

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

## CENTRO RECREATIVO

EN PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:

● MOISÉS CABELLO OJEDA

jurado:

ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS  
DR. EN ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ ZARATE  
M. EN ARQ. SYLVIA DECANINI TERÁN





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.

## AGRADECIMIENTOS

QUISIERA AGRADECER A CADA UNO DE USTEDES POR ACOMPAÑARME EN TAN IMPORTANTE ETAPA DE MI VIDA.

- PRIMERAMENTE A DIOS PORQUE HA SIDO MI GUIA Y ME HA PERMITIDO LLEGAR HASTA ESTE MOMENTO.
- GRACIAS A MI PADRE QUE EN DONDE ESTE HA SIDO SIEMPRE MI FUERZA PARA SEGUIR SIEMPRE ADELANTE.
- GRACIAS SOBRE TODO A MI MADRE, POR SU CARIÑO, COMPRESION Y APOYO INCONDICIONAL Y QUE SIEMPRE HA ESTADO AHÍ PARA GUIARME. TE QUIERO MUCHO MA.
- GRACIAS A MIS HERMANOS QUE SIEMPRE ME APOYARON Y CONFIARON EN MI .LOS QUIERO MUCHO
- TAMBIEN AGRADEZCO A MI FAMILIA POR LA FE QUE HAN TENIDO EN MI ,EN ESPECIAL A MI ABUELITA CHABE. TE QUIERO MUCHO ABUE
- AGRADEZCO HABER ENCONTRADO EL AMOR Y COMPRESION EN ESTA ETAPA DE MI VIDA. GRACIAS MARY TE AMO
- GRACIAS A MIS AMIGOS POR SU CONFIANZA Y LEALTAD. NO VOY A OLVIDAR SUS CONSEJOS Y ENSEÑANZAS
- GRACIAS A CADA UNO DE MIS MAESTROS POR SUS CONOCIMIENTOS, CONSEJOS Y OPINIONES QUE SIRVIERON DE MUCHO PARA MI FORMACION PROFESIONAL. AGRADEZ TAMBIEN SU TIEMPO TAN VALIOSO QUE INVIRTIERON EN MI.
- GRACIAS A MI UNIVERSIDAD POR CREAR EN MI EL SENTIMIENTO DE RESPONSABILIDAD BUSQUEDA CONSTANTE ,SE QUE ESPERA LO MEJOR DE MI Y ESPERO EN ALGUN MOMENTO CERCANO PODER RETRIBUIR UN POCO DE LO MUCHO QUE ME DIO





## MARCO CONTEXTUAL

- 1 1.1 ¿Por qué UN CENTRO RECREATIVO?
- 4 1.2 ANTECEDENTES
  - 1.2.1 EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO.
  - 1.2.2 ZONA DE EMBARCADEROS
- 10 1.3 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA
- 13 1.4 DEFINICIÓN DEL USUARIO
- 14 1.5 DEFINICIÓN DE LA DEMANDA
- 15 1.6 LA POBLACIÓN ACTIVA
- 16 1.7 LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA ZONA

## MARCO HISTÓRICO

- 17 2.1 BREVE HISTORIA DE XOCHIMILCO
- 18 2.2. REFERENCIA HISTÓRICA DE XOCHIMILCO.

## MARCO TEÓRICO

- 21 3.1 LA ARQUITECTURA EN EL CAMPO TEÓRICO
- 22 3.2 ANALISIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS EMBARCADEROS
  - 3.2.1 EMBARCADERO FERNANDO CELADA
  - 3.2.2 EMBARCADERO CALTONGO
  - 3.2.3 EMBARCADERO NATIVITAS
  - 3.2.4 PARQUE ECOLÓGICO XOCHIMILCO
  - 3.2.5 PARQUE ECOTURÍSTICO MICHMANI
  - 3.2.6 GALERÍA NOMADA
  - 3.2.7 RESTAURANTE "LOS MANANTIALES
  - 3.2.5 CAPILLA DE SANTA ANA Y SAN JOAQUIN (ESPAÑA)
- 40 3.3 INNOVACIONES TECNOLÓGICAS DE DISEÑO.
- 40 3.4 AUTORES E INFLUENCIAS ARQUITECTÓNICAS





## MARCO METODOLÓGICO

- 44 4.1 METODOLOGÍA
- 45 4.2 METODOLOGÍA APLICADA AL PROCESO DEL DISEÑO

## MARCO OPERATIVO

- 48 5.1 DATOS GENERALES DEL SITIO
  - 5.1.1 ANÁLISIS DEL SITIO
  - 5.1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL
  - 5.1.3 TEMPERATURA
  - 5.1.4 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL
  - 5.1.5 TIPO DE SUELO
  - 5.1.6 CONTEXTO FÍSICO
- 54 5.2 PLANO DE LA ZONA DE ESTUDIO
- 55 5.3 USO DE SUELO
- 56 5.4 REGLAMENTOS Y NORMAS
- 57 5.5 ESTUDIO FOTOGRÁFICO DE LA ZONA
- 59 5.6 PRONÓSTICO DE COSTOS
- 60 5.7 CONTEXTO
- 61 5.8 DIFUSIÓN DEL PROYECTO
- 62 5.9 CONSIDERACIONES PARA EL PROYECTO





## ● PROYECTO

65	6.1 CONCEPTO REGULADOR DEL DISEÑO
67	6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
69	6.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
71	6.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
72	6.5 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN
73	6.6 COMPOSICIÓN DE PLANOS

RENDERS

## ● CONCLUSIONES

## ● BIBLIOGRAFÍA





## INTRODUCCIÓN

En este trabajo de tesis propongo una solución al problema que enfrenta la Delegación Xochimilco, donde una de las principales actividades de los habitantes de la zona es el turismo que en los últimos años ha pasado a formar parte importante del ingreso de los habitantes principalmente de los chinamperos de este lugar, zona de atractivos naturales de gran belleza que han propiciado que fuera declarado como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Existen embarcaderos que por la falta de infraestructura y una buena organización los servicios que prestan son deficientes. Lo que lleva a que no se de un trato al turista con la calidad que debe ofrecerse, siendo que esta actividad cada vez se vuelve mas importante para la economía de la zona..

Mediante la creación del Centro Recreativo "Puente de Urrutia" pretendemos realizar un prototipo de embarcadero para que estos sitios de carácter recreativo puedan funcionar de manera modal, planteando que su infraestructura sea auto sustentable captando el agua pluvial y reutilizándola para los servicios del mismo centro, así como de utilizar materiales que vayan de acuerdo con el contexto urbano y rural de la zona y que no afecten el ecosistema del sito.



## 1.1.- ¿PORQUE UN CENTRO RECREATIVO?

Primero debo decir que toda mi vida he vivido en este lugar muy querido para mi , muchos momentos han sido buenos y otros no tanto, pero que al fin y al cabo nos dejan una enseñanza como todo en la vida. Por lo mismo he visto crecer esta población, conozco sus caminos, calles , hitos, en fin tengo un panorama extenso del sitio y de la población, conozco también sus deficiencias y sus aciertos en diferentes aspectos, por lo que he decidido retribuir algo de lo mucho que esta población me ha dado, estudiando algún problema o carencia de espacios arquitectónicos y planteando su solución. He analizado algunas particularidades y generalidades del entorno social en lo que a necesidades y demanda de espacios se refiere, estos estudios arrojaron resultados a los cuales me voy a referir a continuación



Realice algunas entrevistas con amigos, familiares y personas que viven en la zona para identificar el problema en específico sobre la necesidad de la población de la zona de espacios arquitectónicos, para así determinar el género de edificio y las actividades a satisfacer; conociendo de antemano el tipo de usuario y el medio en el que se ubicara el espacio en cuestión.

Obedeciendo a este procedimiento llegue a la conclusión de responder a la demanda de apoyo al turismo de la zona, que me permita llevar a cabo un ejercicio propio de mi tesis profesional, como lo es un CENTRO TURISTICO Y RECREATIVO a realizar en PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO.

Para tomar esta decisión fueron resaltadas las siguientes características de este sitio.

Puente de Urrutia es una localidad que se encuentra a cinco minutos del centro de Xochimilco ,por lo que esta ubicada en un punto estratégico de la delegación, además se localiza sobre una avenida principal que va del centro de Xochimilco hacia la delegación Milpa Alta.

Puente de Urrutia actualmente funciona como un embarcadero que cuenta con las mínimas instalaciones , como son un pequeño muelle para trajineras y algunos puestos semifijos de comida.

el Sitio cuenta con el servicio de paseo en trajinera que es muy tradicional en la zona, y ocurre que no se tienen las instalaciones adecuadas para proporcionar un servicio de calidad a los paseantes.

Lo mismo pasa con el servicio de comida, ya que hay algunos locales semifijos pero estos no cuentan con instalaciones adecuadas.

Los accesos a este lugar son muy conflictivos desde un punto de vista urbano, ya que es un poco difícil ingresar , además no hay una zona específica de estacionamiento, por lo que la gente estaciona sus automóviles en donde sea .

No hay un dialogo, entre estas instalaciones y los demás atractivos turísticos de la Delegación, a pesar de que algunos de estos están separados solamente por una calle, un canal o una avenida.



... presenta el paisaje y las características que enmarcan a la zona de estudio, se propone un uso alternativo de la zona, ya que al tratarse de la zona chinampera compuesto de pedazos de tierra con una atractiva vegetación organizados por una canales y los cambios de vida de la población ocupante que ya no pueden subsistir únicamente a la agricultura, hacen que la preocupación gire entorno a que este bello paisaje debe conservarse de alguna manera por ser la zona chinampera un sitio de conservación patrimonial. Debe también responderse a la demanda de los dueños de estas tierras con, una alternativa de uso que les genere ingresos y que signifique su sustento.



Cultivo de Chinampas

En la actualidad Xochimilco y algunos sectores de Tláhuac, son sólo un recuerdo de ese sistema lacustre, amenazado gravemente por los cambios de sus condiciones ambientales básicas y el crecimiento de la mancha urbana de la Ciudad. de México por lo que se e plantea al turismo como una actividad sustentable de la comunidad.

La zona tiene varios significados, es una zona de conservación ambiental, ya que representa una recarga para los mantos acuíferos que abastecen a la ciudad de México es una zona de conservación patrimonial; estas tierras en su mayoría tienen dueños, los cuales las ocupaban para el cultivo; hoy las actividades en las zona han cambiado por factores sociales que una ciudad como la de México les ha demandado, hoy esas tierras que ya no les generan recursos, las ven como tierras adaptables para la vivienda, lo cual pone en riesgo de desaparición a este paisaje cultural-ambiental.

Hoy las autoridades y ellos mismos piensan que el turismo y la conservación de este sitio pueden darse para bien y conveniencia de ambos y de muchas otras generaciones que podrán ver el remanente del paisaje lacustre humanizado que predominó en el Valle de México.



ES



Canales de Xochimilco año 1850.

Hoy Xochimilco se encuentra en busca de mejorar sus condiciones de vida en el presente y en el futuro; para lo cual hay que subrayar dos condiciones de la zona: 1°.- La desaparición de la actividad agrícola como sustento principal de la comunidad y 2°.- El deterioro de las condiciones naturales del sitio. Razones suficientes para buscar nuevas opciones de desarrollo para tener un ingreso familiar digno y que al mismo tiempo les permita conservar lo que hoy se ha convertido en un emblema de la nacionalidad mexicana, Xochimilco y sus canales.

Con el tiempo la actividad turística fue convirtiéndose en una fuente de ingresos complementaria para la comunidad, hoy puede ser la vía que colabore a conservar este sitio. Se pretende incorporar al turismo como actividad productiva y sostenible del sitio; esto es planteado por el Plan Integral y Estructura de Gestión de la Reserva Ecológica de Xochimilco, elaborado por el Proyecto de la UNESCO.

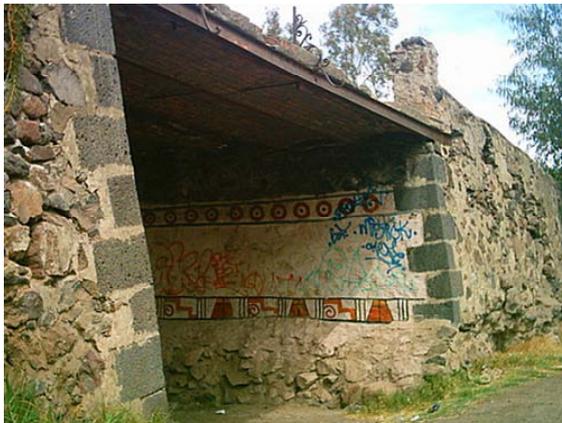


Vista aérea de los Canales de Xochimilco.

Se ha desarrollado durante los últimos dos años conjuntamente con los chinamperos, proyectos turísticos como el que se desarrollará dentro de esta tesis. Tema que requiere de un análisis del turismo que se ha desarrollado en el sitio, por los recorridos en trajinera de las visitas a los canales donde los embarcaderos que conforman la zona tienen un lugar muy importante.



## EL PUENTE DE URRUTIA

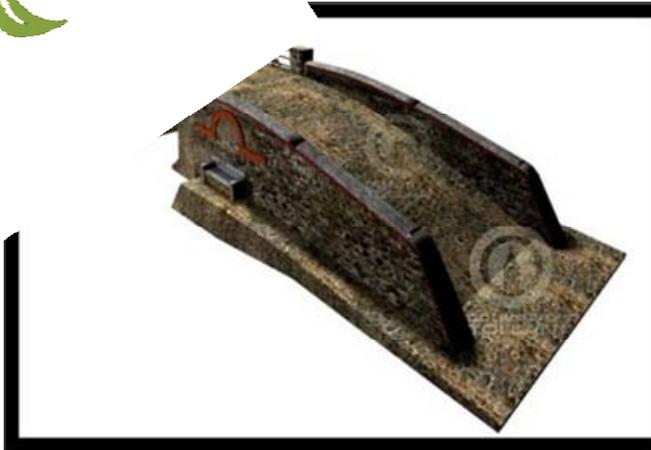


Vista actual del Puente de Urrutia.



Zona de abordaje a las trajineras.

Con un poquito de curiosidad, y sin ceder a la tentación de hacer lo que todos cuando deciden ir a bogar en Xochimilco, es decir, dirigirse sin pensarlo a algún gran embarcadero turístico como Nativitas o Zacapa, es posible encontrar uno de esos sitios olvidados e invisibles de la Ciudad de México. Contrario a lo que muchos creen, ir a Xochimilco no es tan sólo abordar una trajinera y recorrer como todo el mundo los canales de Santa Cruz y Axomulco, sitios atestados por un sinnúmero de embarcaciones en continua colisión, mariachis cansados y pequeñas canoas llenas de alimentos o ramilletes de flores. Si se fija uno bien, podrá ver que existen otros pequeños embarcaderos a lo largo del trayecto y que éstos ofrecen exactamente el mismo servicio aunque no sean tan conocidos. Salitre, Fernando Celada, Belén, San Cristóbal y Caltongo son algunos de sus nombres, y es posible llegar a ellos caminando desde el templo de San Bernardino de Siena o el mercado principal, en el centro de Xochimilco.



Reconstrucción del puente (render)



Fotomontaje del Puente con el Render.

La historia de este lugar se remonta a principios del siglo XX, cuando bajo la dictadura de Porfirio Díaz el Dr. Aureliano Urrutia mandó construir un puente que cruzara el canal de Apatlaco (uno de los más anchos de Xochimilco, aproximadamente 40 m). El Doctor necesitaba un cruce para los emigrantes japoneses que durante esa época llegaron a Xochimilco para trabajar las tierras del Rancho de la Luz, propiedad del Dr. Aureliano.

La importancia actual de este lugar radica en que es un referente histórico y de identidad para los pueblos y barrios chinamperos de esta región Xochimilca. Varios elementos se han conjugado para despertar el interés por preservar y restaurar esta construcción.



Render del elemento lateral del Puente

Vista lateral del puente

A mi parecer, contiene una carga simbólica de resistencia y defensa de la tierra por parte de los habitantes del pueblo de San Gregorio, al recuperar dichos ejidos de las manos del Dr. Aureliano para intereses personales y no comunitarios. Lo cual reviste al lugar de una significación importante en torno a la identidad y unión.

Otra de las motivaciones de su preservación es la huella dejada por las características arquitectónicas y la importancia de las artes aplicadas y artesanales de aquella época en el estilo de construcción y ornamentación del puente. Se observan aplicaciones de mosaico de Talavera en las bancas y probablemente el adosamiento de frisos en forma de arco que adornan las paredes oriental y poniente justo arriba de ellas. El barandal fue manufacturado en forja y todavía pueden verse algunos fragmentos de éste a las orillas del puente. Es hipotéticamente posible que las paredes interiores estuvieran decoradas con obra mural de un pintor llamado Carlos Tajonar.

Por último, considerar al entorno natural y ambiental como un marco que encaja de manera afín con la función arquitectónica, la carga histórica y las cientos de historias de vida que ahí sucedieron, suceden y sucederán, incrementando así, la profunda vinculación del hombre con la naturaleza y su cultura.



### 1.2.1 EVOLUCIÓN Y DESARROLLO DE LA TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO



Pintura de Steve Weiner

Los embarcaderos en Xochimilco sirven para que los visitantes aborden las trajineras y puedan realizar recorridos turísticos por los canales; anteriormente los embarcaderos servían para que los chinamperos embarcaran sus cultivos en lo que ellos llamaban canoas o acallis y de esta manera pudieran transportar sus productos a la zona de ventas, como era el mercado de Jamaica y Santa Anita; el canal de la Viga hoy conocido como Calzada de la Viga que servía como principal vía de comercio entre Xochimilco y la ciudad de México.



Pintura de Juan Pablo Bolaños

En 1936 cuando se iniciaban los paseos por los canales el servicio era proporcionado en canoas cubiertas por una manta pintada con color amarillo y asientos de vigas y troncos.



Vista del Corredor de aparcamiento

Actualmente las trajineras son aproximadamente de 7.00 m x 1.80 m. son para 12 personas, cuentan con una mesa al centro y sillas alrededor. Es necesario señalar que no debe superarse el número de personas abordo por su seguridad.



Vista del Puente que comunica a Chinampas

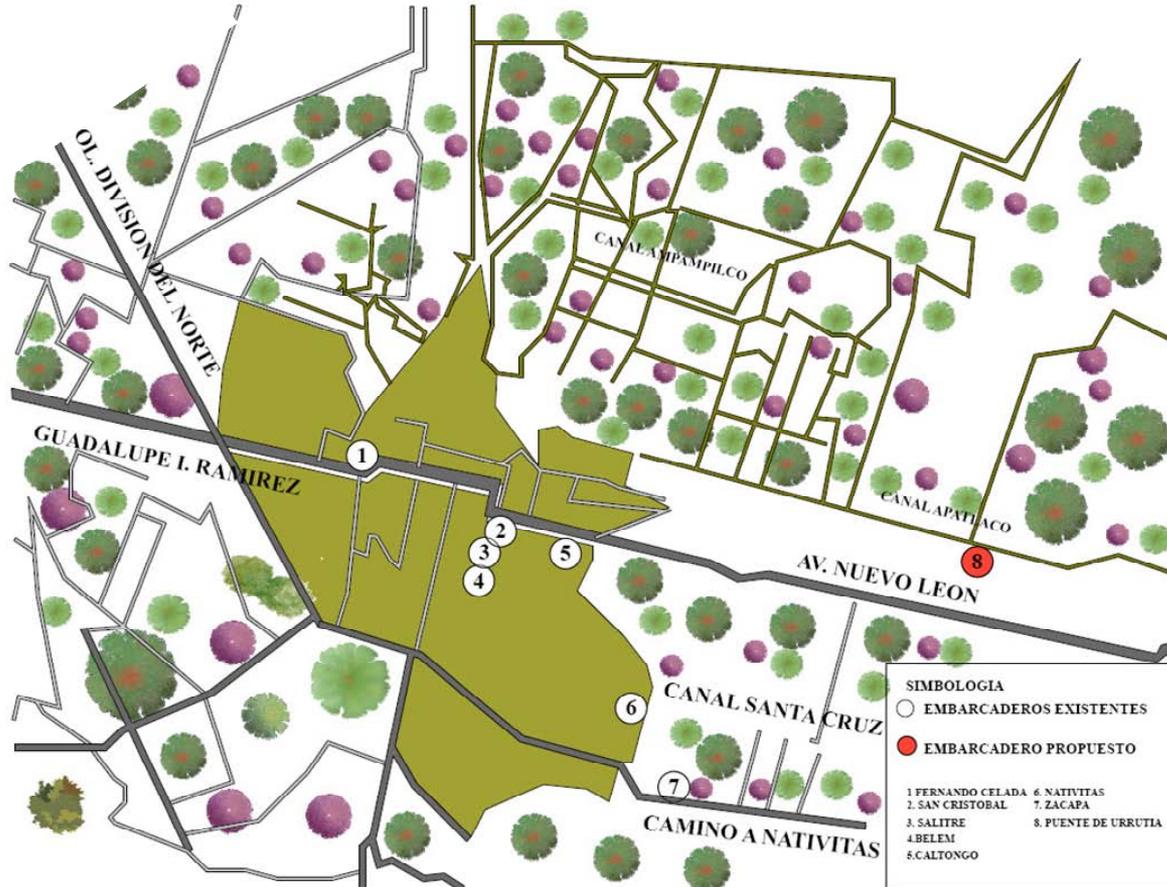
Los colores y la decoración de las trajineras son variados; logran amenizar el ambiente de este tradicional lugar.

MARCO  
CONTEXTUAL  
CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA



### ÁREA DE EMBARCADEROS

Los embarcaderos están situados al perímetro del casco principal del Centro Histórico de Valparaíso. Esta zona se conforma por siete embarcaderos ubicados de la siguiente manera:



En la imagen se muestra el área recreativa de los embarcaderos que dan servicio a los turistas para recorrer los canales de la zona.



### 1.3. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

Planteo la construcción de un Centro Recreativo que se integre por un embarcadero para abordar las trajineras, que en una primera etapa cuente con espacio para 70 embarcaciones, con dos etapas de crecimiento futuro que permita albergar primero 140 embarcaciones y después a 210, actualmente son 70 familias las que han cedido los terrenos para el desarrollo que pretende que se permita trabajar hasta con tres embarcaciones por familia. Este Centro Recreativo contará también con los servicios de apoyo necesarios como son: un estacionamiento para: vehículos, Restaurante, una Capilla, una Galería Cultural, Locales Comerciales para venta de artesanías, plantas, flores, etc. una plaza de acceso y una zona recreativa que permita la convivencia, área de servicios sanitarios y se plantea también mejorar el acceso a la zona del embarcadero; todos estos elementos componen el proyecto de esta zona recreativa con juegos infantiles y circuito para correr o caminar. Las principales características con las que debe cumplir la solución de este proyecto son que respete el paisaje natural del sitio; que no altere el equilibrio ecológico de la zona; que la infraestructura del sitio será auto sustentable y los elementos arquitectónicos que se incorporen no dependan de un sistema de climatización artificial sino que la orientación del edificio, el sistema constructivo y los materiales de construcción empleados sean y proporcionen los requerimientos de habitabilidad necesarios.



Un Centro Recreativo situado a lo largo de la franja crítica entre la zona natural en riesgo de ser invadida y la zona urbana amenazante. Puede ser un elemento que logre rescatar y mantener esta reserva ecológica donde, la naturaleza y el agua son el principal elemento.

Este proyecto se basa en la utilización del suelo de la reserva natural con usos agrícolas ,sociales y culturales.

El proyecto se describe como un centro recreativo lineal, pretende ser un detonante de una solución integradora de varias cuestiones.

Desde evitar la invasión de una reserva ecológica, fortalecer conciencia de la importancia y belleza de la zona, hasta la edificación de los elementos que darán pauta para una reordenación urbana regional; primero como un núcleo recreativo, cultural y comercial; posteriormente dando las directrices de crecimiento de las áreas vecinas.

Se puede decir entonces que el centro recreativo es fundamentalmente un proyecto de rescate ecológico y cultural para una de las zonas húmedas mas importante de la cuenca del valle de México, las chinampas de Xochimilco.



Rehabilitación de la zona del embarcadero ``Puente de Urrutia`` y espacio recreativo compuesto por una Capilla, un Restaurante y una Galería histórico -artística.

Centro Recreativo y turístico formado por los siguientes espacios:

Embarcadero para trajineras con carácter turístico que pertenece al genero comercial, complementado por tres áreas para su optimo funcionamiento, la primera es una Capilla; la otra área es una zona cultural que proporcione información artística, tradicional e histórica de Xochimilco para apoyar impulsar y mantener su carácter de Patrimonio Cultural de la Humanidad complementando estas áreas estará un Restaurante.



#### 1.4 DEFINICIÓN DEL USUARIO

El objeto arquitectónico estará proyectado para diferentes tipos de usuarios como son turistas (familias ,amigos),comerciantes ( empleados) y personal ( administrativo y de servicios) todos ellos buscando una finalidad al acudir a este lugar, la recreación física, mental y espiritual ., que tendrán en el sitio un tiempo de permanencia de 1 a 3 horas según el tipo de recorrido turístico que realicen.

El nivel socio cultural y económico es indefinido, por la flexibilidad y el enfoque que se le quiere dar al proyecto.

El número de usuarios se determinara por la demanda turística, el nivel socioeconómico de la zona y los espacios análogos de estudio.



## 1.5 DEFINICIÓN DE LA DEMANDA

- Se plantea un nuevo muelle central ya que el existente no cuenta con las medidas de seguridad y no es apto para el abordaje de estas embarcaciones.
- Un estacionamiento con capacidad para 200 cajones, considerando un área de expansión de este servicio a futuro para actividades varias.
- Capilla
- Locales Comerciales
- Mejoramiento del acceso al embarcadero, así como que cuente con los servicios sanitarios suficientes.
- Área recreativa
- Galería

### Reflexiones personales.

La situación social en la que se encuentra hoy Xochimilco requiere de un análisis extenso de los componentes de la imagen urbana. Esta comunidad también está en busca de una solución que logre adoptar cambios definitivos y de largo plazo para la conservación de esta zona patrimonial.



## 1.6 LA POBLACION ACTIVA

En Xochimilco el 91% de la población se declara católica, sin embargo, existen al menos 36 congregaciones no católicas.

La religión católica en Xochimilco es un factor importante que se vincula directamente con las actividades agrícolas y sociales; las fiestas y las ferias que son las formas de expresar el culto a sus santos.

La jerarquía católica tiene poca injerencia en las fiestas. La comunidad es la que se hace cargo de organizar y realizar los festejos a partir de la designación de mayordomías, patronatos, comités o asociaciones. Estas organizaciones populares, que tienen su antecedente en las cofradías y tienen la tarea de pagar o recaudar dinero para los gastos de las fiestas. Pues además de las celebraciones religiosas en parroquias y capillas, siempre se cuenta con bandas de viento, cohetes, danzas, comidas, bailes y los templos así como las calles principales son adornados con portadas de flores.

El intenso calendario de fiestas patronales en los pueblos y barrios, ha llevado a la expresión popular de “en Xochimilco hay mas fiestas que días del año”

Poco menos de la mitad de los hogares de Xochimilco hoy son encabezados por un jefe de familia joven, cuya edad oscila entre los 20 y los 39 años. El 20% de las familias de Xochimilco tienen como responsable a una mujer, particularmente aquellas familias en las que la edad de la mujer rebasa los 50 años.



Xochimilco tiene uno de los índices de desarrollo humano más bajos en el Distrito Federal, su coeficiente en el año 2004 fue de 0,8422, que lo coloca en el lugar 13 de 16 delegaciones que integran la capital de México ,también una de las delegaciones más marginadas en el Distrito Federal. Sin embargo, éste no es un fenómeno uniforme en su territorio. En el noroeste, en el límite con Tlalpan y Coyoacán se localizan fraccionamientos de reciente creación que poseen todos los servicios urbanos. Su población es predominantemente de clase media, tanto por los niveles de escolaridad como por el ingreso. Pero en los pueblos chinamperos, y especialmente en las colonias populares de la sierra existen amplias zonas donde escasea el agua potable, no hay pavimentación y los servicios urbanos y sociales son insuficientes. Esta situación se ve agudizada por la distancia con respecto al núcleo de la ciudad de México.

En lo que a alfabetismo se refiere:el 96.13 % de la poblacion sabe leer y escribir,esto es,manteniendo un porcentaje similar al del Distrito Federal .

### 1.7 ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA ZONA

Las actividades económicas que practican los Xochimilcas se han diversificado. La agricultura chinamapera continua como una de las actividades principales, aunque en algunos casos es una actividad complementaria. La floricultura aparece como una modalidad de producción chinampera que va en aumento por la implementación de invernaderos. El turismo y el comercio son actividades económicas en aumento, de igual manera que las opciones de turismo ecológico que se están integrando.



## HISTORIA DE XOCHIMILCO

Ubada entre las montañas del eje volcánico central, la cuenca de México, conocida comúnmente como valle de México y que alberga varios lagos, es hoy un gran complejo urbano. En este lugar desde hace muchos siglos se fundaron pueblos en la rivera lacustre. Hacia el sur, rodeada de una serie de conos volcánicos, se extiende una subdivisión del valle, la cuenca de Xochimilco – Chalco





Mural que muestra el cultivo de Chinampas



Vista del Canal Apatlaco

## 2.2.-REFERENCIA HISTÓRICA DE XOCHIMILCO

Xochimilco es una de las localidades históricas que aun existe dentro del distrito federal. Posee características formales y ambientales de gran valor, que a pesar de las presiones sociales y económicas existentes conserva sus paisajes naturales, lagos y chinampas que dan un gran valor al sitio.

Es un lugar con raíces culturales prehispánicas, que han marcado hasta hoy a sus habitantes. Contiene toda una suma de tradiciones que lleva a sus habitantes a tener una forma de vida arraigada a su ideología y tradiciones, situación indicativa para nosotros ya que esta comunidad no surge de un momento a otro, sino que es resultado de un proceso de cambios a través del tiempo.

Xochimilco es el único testimonio vivo de una forma de vida que señoreo durante milenios en el Valle de México. Todo paisaje tiene una historia y una explicación. Y por eso todo paisaje es un enigma exployado ante nuestros ojos. A la llegada de los españoles, Tenochtitlán era una ciudad más grande y hermosa que cualquier ciudad europea. Este esplendor es impensable sin el callado trabajo agrícola de Xochimilco señorío sometido al imperio México.

MARCO HISTORICO  
CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA



La española, Xochimilco fue primero y por corto tiempo, encomienda del capitán Cortés, después fue república de indios, fue lentamente evangelizado; pasaron los siglos y Xochimilco pasaba por desapercibido. Sobrevino la independencia y el paraíso siguió igual, hasta que finalmente Don Porfirio Díaz fue quien lo descubrió como lugar turístico, y pasó de ser un jardín escondido a sitio de recreación y representación simbólica, destilado de nacionalidad, como el águila y la serpiente.



Mural que muestra la convivencia durante el paseo.

La ciudad que durante tantos siglos no prestó la menor atención a su huerto aledaño, volvía ahora hacia él su turbia e insaciable mirada; tenía interés en Xochimilco por sus cristalinos manantiales. Por lo que se construyó un moderno sistema de drenaje: se trataba de evitar para siempre las inundaciones, azote perpetuo de la capital, con el gran canal de desagüe, y de abastecer de agua potable a la ciudad.



Las autoridades de la Ciudad pensaron de donde se podría sacar el agua, una vez que los manantiales de Chapultepec, el Desierto de los Leones y Santa Fe eran ya insuficientes para el consumo de la Ciudad y de sus habitantes; así es como los políticos ponen los ojos en las aguas de los manantiales de Xochimilco. Lo cual se consuma con un acueducto de 27 Km. de largo que conduce el agua de Xochimilco hasta las bombas de la Condesa. Así se inicio la ruina de este singular jardín. Una vez al entubar el agua, el nivel de los canales disminuyo, estos dejaron de alimentarse de agua limpia; para solucionar la falta de agua en los canales se decidió abastecerlos con agua tratada y de mala calidad. Esto quiere decir que los agricultores recibieron agua contaminada para continuar con su sistema de cultivo intensivo altamente productivo, formado por una sucesión de campos elevados dentro de una red de canales dragados sobre el lecho del lago. Con este hecho se afecto la actividad agrícola, teniendo como consecuencia que hoy esta actividad sea nula. La actividad agrícola representaba el principal sustento económico y social de la comunidad.

Xochimilco esta formado por una red patrimonial de sistemas sociales y ambientales que integra chinampas, canales y una singular actividad agricola lacustre que se completa con un amplio catalogo de bienes monumentales arqueológicos, de industrias y tradiciones culturales patrimonio intangible, desarrollado desde hace mas de catorce siglos, lo que ha dado origen, sustento temporal e identidad a múltiples asentamientos humanos. Se trata del remanente del paisaje lacustre humanizado que predomino en el valle de México hasta la conquista española, el cual logro mantenerse en forma sostenible hasta la segunda mitad del siglo XX en la actualidad solamente algunos sectores de Xochimilco y Tláhuac, son solo un reducto de ese sistema lacustre, amenazado gravemente por los cambios de sus condiciones ambientales básicas y el crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de México.



## ARQUITECTURA EN EL CAMPO TEÓRICO

La arquitectura es la reencarnación abstracta de la filosofía de los propósitos y de los ideales de la organización social que corresponden a la etapa en la cual nace. La diferencia entre teoría e historia de la arquitectura, consiste en que la historia de la arquitectura es la historia de la conciencia estética, mientras que la teoría de la arquitectura es el análisis filosófico de esa conciencia.

**Frank Lloyd Wright** “entendiendo que la arquitectura orgánica es la que describe el adentro hacia fuera, en armonía con las condiciones. El adorno no es parte de los ideales, ni del vocabulario de la arquitectura moderna, la teoría de la arquitectura es la reflexión sobre el acto de su existencia y que se diferencia de otra que se aplica de afuera hacia dentro”.

**John Dewey** “las obras de arte son una forma de lenguaje porque son expresivas”

La arquitectura no es narrativa, sino que es la presencia de una estructura, el arquitecto piensa dibujando y el dibujo es una forma de pensamiento visual. La arquitectura retrata el espíritu de la época, los edificios no viven solo por su presencia física sino por el reflejo de la memoria de muchas de sus generaciones, el valor simbólico no está en la relación con otros objetos, sino en la relación entre el objeto y el individuo que lo disfruta.

La arquitectura como tradición puede describirse como un conjunto de antecedentes desconocidos y de uso consagrado en parte repetido y en parte modificado que utiliza el arquitecto. Al proyectar es necesario captar cuales son las formas tradicionales que colaboran a la solución de problemas tradicionales, esta apreciación hace que la solución sea original basada en elementos familiares (formas, materiales, técnicas).



## ANÁLISIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS

### 3.2.1 Embarcadero Fernando Celada

AUTOR: GDF



Vista de la Zona de embarque

El ingreso a este embarcadero es por la Av. Guadalupe I. Ramírez, que es el acceso principal al Centro Histórico de Xochimilco.

El nivel del agua de los canales ha disminuido la existencia de basura en ellos es considerable; las chinampas no ofrecen gran atractivo visual ya que en algunas existen construcciones que modifican la imagen natural de la zona.



## EMBARCADERO CELADA



Vista 1. Fachada Principal del Embarcadero Fernando Celada



Vista 2. Punto de reunión en el embarcadero



Vista 3. Zona de abordaje

La zona de abordaje es un problema ya que existen escalinatas para abordar las trajineras, haciendo el ingreso de los visitantes problemático e incomodo, además no existe un punto de descanso y de apoyo, que brinde al visitante comodidad y confianza para subir a la trajinera. En general este embarcadero y los demás existentes como se ve en el presente análisis; carecen principalmente de una imagen que unifique y resalte favorablemente, el entorno para fomentar el turismo.



Vista 4. Zona comercial

Los servicios sanitarios que ofrece al visitante son funcionales y no presentan dificultad alguna. Aproximadamente hace tres años se planteo una remodelación del lugar, la cual consideraba la existencia de una zona de venta de artesanías y de comida, a la cual no se le dio la importancia necesaria ni los elementos requeridos para un funcionamiento correcto, lo que llevo a que estos locales no se ocupen ni aporten o mejoren la imagen al turista.



Vista 5. Estacionamiento

El estacionamiento cuenta solamente con 40 cajones de estacionamiento número, insuficiente para los visitantes que recibe el embarcadero; la afluencia del turismo al sitio ha disminuido a través del tiempo, ya que el mantenimiento a la zona de canales que ofrece conocer el recorrido planteado es nula, esto quiere decir la imagen y las condiciones naturales del sitio se encuentran gravemente dañadas.



## DERO CALTONGO



Vista 1. Área de Estacionamiento

Este embarcadero se localiza sobre una de las avenidas principales del Centro Histórico de Xochimilco en Av. Nuevo León; que es el acceso y salida de la delegación Milpa Alta hacia Xochimilco, lo que indica que la circulación vial es muy alta en la avenida; la saturación del tránsito en los fines de semana es considerable puesto que es uno de los embarcaderos más visitados de la zona y no tiene el estacionamiento necesario para responder a la demanda de los visitantes.



Vista 2. Zona de estar y abordaje.

Las calles en el centro de Xochimilco no son lo suficientemente amplias para organizar zonas recreativas y peatonales, sobre ellas. Este embarcadero por ubicarse sobre una avenida de alta concentración vial hace que el espacio disponible para organizar los servicios de apoyo en este embarcadero sea muy reducido y no se preste para detenerse y admirar la vista de la laguna.



Vista 3. Servicios Sanitarios.

La ubicación de los servicios sanitarios no fue planeada y en ocasiones el servicio es insuficiente. Este embarcadero no cuenta con zona comercial, lo que provoca la venta informal de artesanías y comida saturando espacios peatonales. Todo esto va generando que la circulación vial se entorpezca y genere tránsito intenso en toda esta avenida.



Vista 4. Estacionamiento

El estacionamiento como ya se menciono es insuficiente, tanto para los visitantes que llegan en autos particulares como para los que llegan en autobuses de turismo, ya que no hay el espacio que se requiere para maniobrar estos autobuses, ni para que estos se estacionen, lo provoca que ocupen calles aledañas al sitio agudizando mas la problemática del trafico, y la llegada al embarcadero para estacionarse y movilizarse.



### 3.2.3 EMBARCADERO NATIVITAS

*AUTOR: GDF*



Vista 5. Estacionamiento

Este embarcadero se localiza fuera del casco principal del centro histórico de Xochimilco, tiene dos accesos uno por la calle Hermenegildo Galeana y el otro por la antigua carretera Xochimilco - Tulyehualco, lo que facilita la circulación vial.

El área de estacionamiento con el que cuenta este embarcadero es suficiente para la cantidad de visitantes que recibe todos los fines de semana, el embarcadero de Nativitas es el más visitado y ofrece el recorrido más atractivo de la zona.





Vista 3. Zona comercial

La zona comercial se encuentra bien definida, en la imagen se muestra la zona de venta de artesanías, pero también cuenta con la zona de comida típica.. La organización de este embarcadero es desordenada; es necesario un análisis paisajístico y de circulación peatonal para hacer cambios que permitan hacer mas atractivo el recorrido de esta zona.



Vista 4. Zona de servicios sanitarios

Los servicios sanitarios están mal ubicados y el servicio no es agradable.



Vista 1. Zona de abordaje



Vista 2. Zona comercial y de abordaje.

La zona de abordaje se encuentra al final de una escalera, por lo que se dificulta para los visitantes ya que en ocasiones abordan personas en silla de ruedas y además necesitan ingresar a las canoas con objetos pesados y de difícil manipulación y no se cuenta con rampas ni descansos.

Al fondo se observa la zona comercial, la cual es un área considerable, y la zona de abordaje; en general se puede ver que es necesario una propuesta paisajística que haga más atractivo el recorrido y la estancia en el sitio.





LOGICO XOCHIMILCO.

SEÑO URBANO(TALLER DE DISEÑO DE MARIO SCHJETNAN)



El Parque Ecológico de Xochimilco es proyecto del arquitecto Mario Schejtnan, quien para realizar su obra integro como ejes de composición, las montañas y árboles que forman parte del entorno de Xochimilco. Otra parte, importante ha sido el rescate agrícola de la chinampería, clave de Xochimilco. A través de la delegación se han recuperado 1000 hectáreas de chinampas.

La afluencia de los visitantes al parque es del 13 % del total que visita a Xochimilco, según estadísticas de la UNESCO, de las personas que visitan Xochimilco, el 65% proviene de las 16 delegaciones de la Ciudad de México, el 7% corresponde a usuarios de la propia Delegación Xochimilco, y 21% del estado de México; sólo se reportó un 1% de turismo internacional<sup>1</sup>.



Esto quiere decir que las nuevas propuestas al turismo no han sido lo suficientemente atractivas al interés del público o puede además entenderse que la zona del interés turístico sigue siendo la zona céntrica de la delegación. Lo cual justifica la propuesta del desarrollo de un nuevo embarcadero en dicha zona, que colaboraría en fortalecer la atracción a un nuevo tipo de turismo.



Vista de las áreas verdes protegidas



Vista de senderos

El parque se divide en cuatro zonas o subproyectos. En primer lugar esta el mercado de plantas y flores, que cuenta con más de 2000 puestos aproximadamente, y que es un mercado único en su género en Latinoamérica.

El segundo subproyecto es un parque deportivo y natural que incluye canchas de fútbol, voleibol, básquetbol, tenis, béisbol, un pequeño estadio de atletismo, una ciclo pista, una pista de patinaje y un pequeño lago recreativo para lanchas.

En la planeación de este parque, uno de los principales conceptos ecológicos fue que no se obtuviera una sola gota de agua de los drenajes de la ciudad, sino que toda el agua fuese captada y llevada a distintas lagunas y humedales a través de los canales. Con este sistema se crea una gran biodiversidad, el hábitat, cuenta con diversas formas de vegetación acuática que propician la posibilidad de que convivan algunas variedades de aves. Se trata de un parque interesante porque no esta pensado como un conjunto de planchas de concreto sino como un lugar realmente, recreativo, para el deporte y goce de la naturaleza.



Vista que muestra las actividades lúdicas del lugar



Vista del Lago

El tercer proyecto es el parque ecológico en sí, es un parque recreativo, botánico y cultural. La idea es que una parte del parque se convierta en una zona de reserva natural para las aves, en el área más ecológica.

Por último, el cuarto aspecto del parque es la parte recreativa, conformada por el frente de agua que da hacia la laguna de Cuemanco. Allí hay una plaza de acceso, un centro de información al visitante, que funciona como un edificio de usos múltiples, un especie de pequeño museo y centro de información existe también una tienda, una cafetería que da hacia las lagunas del jardín botánico y las oficinas del pratonato, que son la parte de organización y administración del parque.



### 3.2.5 PARQUE ECOTURISTICO MICHMANI

AUTOR GRUPO DE DISEÑO URBANO



Vista de acceso al Restaurante



Vista del lago desde el Restaurante



El parque se localiza a un costado de la pista olímpica de remo y canotaje Virgilio Uribe.

La propuesta de estos espacios a orillas de los canales de Xochimilco están resultando atractivos para los visitantes, ya que muestran un paisaje singular de la zona. En la imagen inferior se muestra la visual del restaurante hacia los canales. El parque cuenta con un restaurante, que da servicio como tal los fines de semana, viernes, sábado y domingo. También ofrece los servicios como salón de fiestas; y cuenta con pequeños criaderos de truchas y zona de juegos para niños

Espacios con estas características son los que se busca desarrollar dentro de la zona. Arquitectónicamente son una propuesta que no interrumpe con el paisaje natural, pero ofrece una clara propuesta para el desarrollo de las actividades recreativas; se cuentan con todos los servicios que garantizan el funcionamiento adecuado para la actividad del lugar.



Vista de algunos elementos constructivos y materiales usados en este análogo.

El proyecto está desarrollado con espacios que muestran una gran sencillez constructiva, no establece propuestas modernas que alteren el paisaje ni formas caprichosas que busquen predominar. La sencillez se refleja además, en el programa arquitectónico; cada uno de los espacios están definidos por cambios de niveles, tratamientos de pisos o espacios cubiertos.



Vista de acceso al Restaurante

La construcción es a base de muros de carga de tabique rojo recocido, la cubierta es de una estructura de madera que soporta paneles de teja simulada, esto en zonas de altura baja como son baños, bodegas, una parte del área de comensales y el área de bar. Al centro predomina una estructura compuesta de vigas de madera estructural y se complementa con ramas de palma; y así funciona como cubierta principal del área de comensales, como se muestra en la imagen de abajo.



FERIA NÓMADA " Ashes and Snow" by Gregory Colbert



CON VELEZ Y GREGORY COLBERT



Vista del interior de la Galería



Vista del pasillo de exposición

La exposición está integrada por 53 fotografías a gran escala y tres películas de 35 milímetros. Colbert aborda en estas obras la interacción natural entre el hombre y el mundo animal y es una muestra que el propio artista nacido en Toronto, Canadá, Quiso exponer en la Ciudad de México y particularmente en el Zócalo, considerado a nivel internacional como un espacio excepcional para las expresiones artísticas y culturales. Captadas en más de 40 viajes a India, Egipto, Birmania, Tonga, Sri Lanka, Namibia y Kenia, entre otros países, en sus fotografías, Colbert refleja su definición de los animales: Obras Maestras Vivas de la Naturaleza.

En una estructura de bambú de 5 mil 130 metros cuadrados, con cortinas hechas de bolsitas de té traídas de Sri Lanka, que se instaló en la principal plaza del país, se puede apreciar la exposición Cenizas y Nieve.

Aquí se exhiben, en dos galerías y tres teatros, 53 fotografías a tamaño medio de 3,5 por 2,5 metros y tres filmes del fotógrafo de arte, cineasta y novelista epistolar de origen canadiense, quien creó este Museo Nómada para dar a conocer su arte,

Esta exposición contiene un sueño que fue realizado a lo largo de 17 años de viajes y expediciones en países como Egipto, Birmania y Etiopía", aseguró el artista, quien durante sus recorridos por otras naciones ha buscado fotografiar y filmar las interacciones entre el hombre y la naturaleza.



Vistas del interior de la Galería (exposición)

El material propone que esa convivencia fraterna puede ser posible. Por ello, Colbert decidió convertir esa relación, invisible pero evidente, en la protagonista de sus imágenes y así quedó de manifiesto entre quienes visitan la exposición

Dicho museo es único en su tipo en el mundo, por su estructura de bambú sobre una superficie de seis mil metros cuadrados y una altura de 16 metros, diseñada por el arquitecto colombiano Simón Vélez, el montaje del mismo coloca nuevamente al Zócalo capitalino como el espacio cultural más importantes y plural del país.

Los visitantes también podrán apreciar espejos de agua ubicados a lo largo de los corredores principales (se trata de una superficie de 280 metros cuadrados en total).





## RESTAURANTE "LOS MANANTIALES" FÉLIX CANDELA

El restaurante más emblemático de la Arquitectura en Xochimilco, diseñado por el arquitecto Félix Candela en 1957.

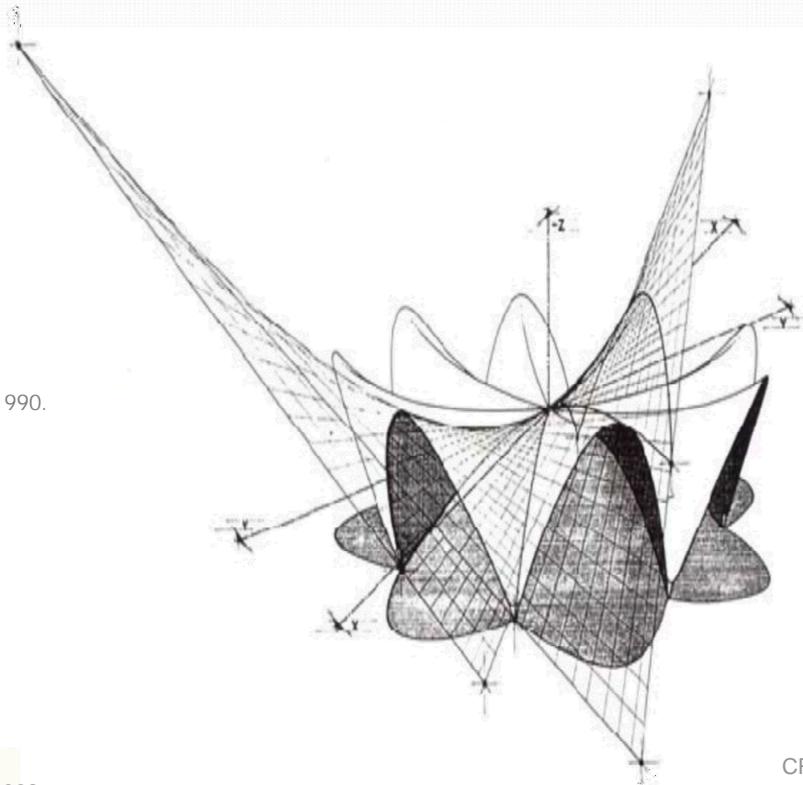
La estructura del Restaurante es una bóveda por arista octogonal, compuesta por la combinación de cuatro hipars. Diseñado para reemplazar a un restaurante destruido por un incendio, se levanta en un pequeño promontorio en los jardines flotantes, rodeado por canales; este diseño se llevó a cabo nuevamente en Valencia en el año 2002.



Vista del Restaurante Manantiales 1990.



Vista de un Museo en Valencia 2002





TEMPLO DE SANTA ANA Y SAN JOAQUIN (ESPAÑA)  
ARQUITECTOS



Vistas de las Fachadas

Proyectar una obra con la dimensión social de una iglesia es, arriesgado y nunca sencillo, puesto que si lo que se pretende hoy es motivar el desarrollo y el crecimiento de la Fe, necesariamente debe de romper con los modelos y arquetipos del pasado. Por ello este Templo apuesta por esta nueva forma de entender la arquitectura sacra.

Su planta se constituye como un muro continuo que se pliega sobre si mismo para conformar la nave central y que alberga en su interior la sacristía y el despacho parroquial, y a su vez engancha directamente con la torre-campanario y con la subida al coro. El gran eje que se marca en el techo está decorado con volúmenes que parecen desafiar a la gravedad. Las capillas se conforman como un cuerpo diferente arropado por el muro exterior pensándose como un lugar íntimo y de recogimiento. El bautismo sale a la calle a recibimos en forma de fuente como símbolo de entrada en la comunidad.

La nave fracturada por una grieta de luz revela un profundo simbolismo, trazando el eje que conduce hasta el Altar. El techo está ornamentado con grandes volúmenes que parecen flotar buscando con la ingravidez lo sagrado. Es un ejercicio de arquitectura contemporánea que cumple rigurosamente la función de crear un ambiente etéreo al que no estamos acostumbrados.



Vistas del Templo.

Es una obra arraigada en el pueblo al que va a acoger como parroquia, los arquitectos han querido crear lazos de unión y complicidades, y así han tomado como referencias el mar, la luz y el color blanco, dibujando con estos elementos un edificio que se entiende como propio y que ha sido bien aceptado desde que abrió sus puertas.

La superficie para el desarrollo de las celebraciones es de 533 m<sup>2</sup>, sobre una superficie total construida computando la vivienda, los salones parroquiales, la torre y la casa pastoral de 1.889 m<sup>2</sup>.

La altura libre en el interior de la nave alcanza hasta los once metros en los puntos de mayor elevación. Los salones parroquiales se encuentran en planta sótano, que a través de un patio excavado y orientado al sur, ilumina los despachos de esta planta.

Como dato significativo, es la primera iglesia en el Mundo cuyo mobiliario sagrado (Altar, Sede, Ambón y Pila Bautismal) está construido con Silestone. Este material ha permitido que el blanco sea perfecto.

MARCO HISTORICO  
CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA



## AS TECNOLÓGICAS DE DISEÑO

uso de la materia prima existente en el lugar combinadas creativamente con tecnologías, tomando en cuenta factores técnicos, sociales y económicos; también proponer nuevas tecnologías en este caso se tomo en cuenta el sistema de SIRDOS para ayudar a dar un carácter de autosuficiente al proyecto, así como también se pensó en luminarias que funcionen a base de celdas fotovoltaicas para el aprovechamiento de la energía solar.

### 3.4 AUTORES E INFLUENCIAS ARQUITECTÓNICAS

Para transmitir mi concepto he considerado apropiado, retomar algunos elementos de obras o proyectos contemporáneos principalmente y estos son:

GDU Grupo de Diseño Urbano  
Arquitecto Ricardo Legorreta  
Arquitecto Alberto Kalach



En base a la tipografía del proyecto ,fueron estudiadas varias tendencias que a mi opinión, darían el carácter que busco para transmitir satisfactoriamente el concepto del proyecto .



Grupo de Diseño Urbano es una asociación de diseño interdisciplinario enfocada a producir conceptos integrales de diseño ambiental, conectando arquitectura, arquitectura de paisaje y diseño urbano en contexto espacial, estético y social dirigida por el Arq. Mario Schjetnan.

Rescate analogías con proyectos que han realizado como:

Parque Ecológico Xochimilco ;Es un proyecto un tanto similar al que se lleva acabo en esta Tesis con respecto a la ubicación, el entorno infraestructura; sin embargo tiene diferentes necesidades de espacios y su superficie es mayor.

Ubicación:  
Xochimilco,  
México, D.F.

El parque ecológico forma parte del plan de recuperación de la zona chinampera de Xochimilco. Cuenta con un parque metropolitano, parque deportivo, laguna y humedales faunísticos, mercado de plantas y flores y centro de atención al visitante.





El proyecto a mi parecer tiene que respetar una topología no solo local ,si no también nacional e internacional por su carácter turístico.

RICARDO LEGORRETA

Uno de los Arquitectos que ha logrado exportar Arquitectura Mexicana no solo a otros países ,también a otros Continentes y en mi punto de vista tiene muy marcado el estilo , con un sentido hasta folklórico, y tratándose este proyecto de un Centro Recreativo en Xochimilco ;Sitio Catalogado aun como Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Principalmente con estas corrientes o estilos complementado por mi criterio aprendido en las aulas y mi experiencia profesional ,transmitiré las ideas que he planteado, y lograr una atinada solución al problema.



anteriores y buscando generar una solución arquitectónica de diseño que logre el propósito del proyecto, aportándome el carácter que necesito para lograr la empatía entre la arquitectura y el entorno; estos criterios conceptuales a manejar son:

En la propuesta del Conjunto al entorno circundante, buscare dar el carácter a la solución formal de la arquitectura mediante la creación de espacios agradables y de confort a través de volúmenes geométricos rectos complementados por elementos naturaleza como el agua y la vegetación.

Se preferirá la integración ante el contraste conservando los principios de racionalidad y economía en cada una de las edificaciones.

Ejes de composición ortogonales que permitan la generación de secuencias espaciales diversas que conserven un principio de orden mediante un manejo geométrico.

El orden de la composición se reflejara en la intención de que cada elemento que conforma el programa, debidamente jerarquizado, sea reconocido y entendido espacial y volumetricamente tanto por usuarios como por visitantes, proporcionando accesibilidad a los mismos mediante elementos claros y contundentes de cada edificio.

Se buscare generar espacios dentro de la composición general que articulen y conecten con los demás espacios dentro del programa esto será mediante la creación de plazas vestibulares para cada uno de los edificios.

No buscare tener espacios cerrados dentro del proyecto, para poder transmitir la sensación de libertad en el conjunto.

## CONCLUSIONES

Cabe señalar que los embarcaderos se organizan y están hechos según se vayan necesitando los servicios, no existen lineamientos de planeación, imagen y de funcionamiento por lo que un punto a considerar en la propuesta es establecer los lineamientos de imagen arquitectónicos y de paisaje.



#### 4.1 METODOLOGÍA

Partiendo del significado de la metodología que dice que es la ciencia que estudia los métodos, o sea, constituye los procedimientos que deben aplicarse al conocimiento científico para dar validez a sus supuestos básicos y por otro lado conociendo que la investigación son las acciones que se llevan a cabo para descubrir o averiguar sobre un objeto que se desea conocer.

Por lo tanto la metodología de la investigación es la actitud disciplinaria, secuencial y sistematizada que debemos adoptar en la búsqueda de nuevos conocimientos dentro de un proceso de trabajo cuya finalidad sea alcanzar el logro de los objetivos planteados .

Para realizar esta tesis fue necesario seguir una serie de pasos, establecer un tiempo y un espacio a cada actividad para así llegar a un fin deseado.

Cabe señalar que estudie diferentes procesos de investigación y diseño para llegara a este fin, obedeciendo finalmente a mi propia metodología basada en el aprendizaje y la experiencia profesional.



## 4.2 METODOLOGIA EN EL PROCESO DE DISEÑO

La metodología que imprimí en este proceso de diseño consta de 5 etapas.

### 1. Etapa de Información

Es la etapa en donde conozco la necesidad de habitabilidad por satisfacer, a través de la o las personas que la demandan y complementado por mi propia detección. en esta etapa integro la información general al respecto de la necesidad de habitabilidad planteando una serie de preguntas:

- ¿Que se necesita y para que se necesita?
- ¿Para quién se necesita?
- ¿Para donde se necesita?
- ¿Para cuando se necesita?
- ¿Cuánto deberá costar lo que se necesita?



## 2. Etapa de Investigación

Es la Etapa en donde se comprende la necesidad de la habitabilidad por satisfacer, a través de una profunda investigación de campo e investigación bibliográfica.

En cuanto a los requerimientos solicitados de espacios fundamentales y complementarios, esta investigación se realiza analizando edificios del mismo genero, para conocer los espacios homólogos y constatar en ellos su naturaleza, su funcionamiento y sus características, con la intención de entender la demanda solicitada y descubrir si en ella no hay excesos u omisiones

## 3. Etapa de Análisis

Es la etapa en donde se analizan, confrontándolos, los datos obtenidos en la Etapa de Información con los datos obtenidos en la Etapa de Investigación, para determinar los datos definitivos que como condicionantes sustentaran la solución demandada.

## 4 Etapa de Síntesis

Es la etapa en donde se sintetizan lo datos obtenidos en cada una de la etapas anteriores par constituir los datos definitivos que como condicionantes, sustentaran la solución demandad del espacio y que constituyen el programa arquitectónico.

Esta Etapa arroja datos importantes como el Programa Arquitectónico, Diagrama de Relaciones y funcionamiento .las intenciones de Diseño, El Concepto que regulara el proyecto y El Partido Arquitectónico.



## 5. Etapa de Proyecto

Es la etapa de presentación consecutiva de la propuesta que presento a revisión a la o las personas que demandaron las necesidades .Esta Etapa Empieza con una Primera Imagen basada en los estudios previos ,posteriormente vendrán varios estudios preliminares del proyecto ,estos, nos darán un parámetro en cuanto a la acertividad de la solución funcional y formal de las necesidades y requerimientos que el demandante determino dando paso a un anteproyecto ,el cual será una idea acertada y aprobada ,finalmente se madurara esta mediante la presentación y elaboración de planos ,y medios visuales previos a la construcción del espacio.



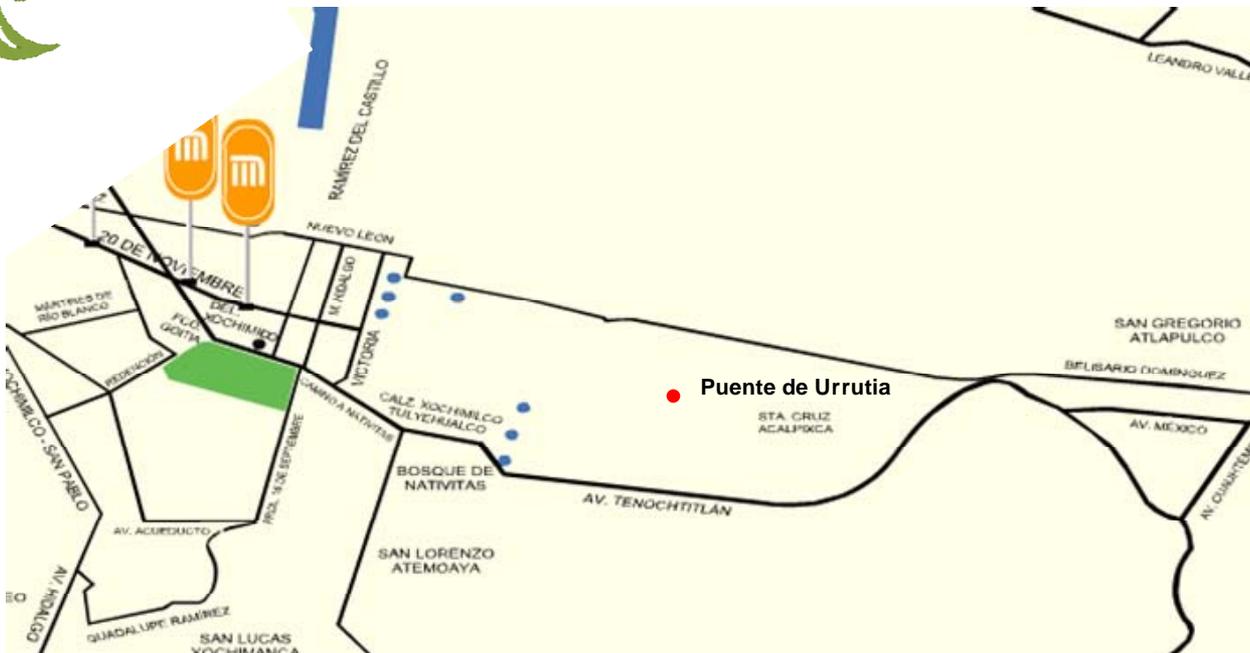
## 5.1 DATOS GENERALES DEL SITIO

Xochimilco se caracteriza por la existencia de canales que dieron un tinte muy especial en todo el Valle de Anáhuac. Este sitio, ha permitido hasta la actualidad ser un lugar atractivo con sus canales, las chinampas, con sus flores, con sus trajineras adornadas, invitando a visitar los sitios más pintorescos del Distrito Federal.

Se localiza al sureste del Distrito Federal, y colinda con las delegaciones Tlalpan, Coyoacán, Tláhuac y Milpa Alta. Tiene una extensión territorial de 125.2 kilómetros cuadrados, que representa un 8.4% del D.F., las principales elevaciones de la región son los cerros de Xochitepec y Tlacualleli, así como los volcanes Teutli y Tzompol. Corren por su territorio los ríos Santiago, Tepapantla y los canales de Xochimilco que son famosos en todo el mundo porque nacieron una vez que se formaron las chinampas, que al quedar asentadas sobre el enramado se constituyeron en fila una atrás otra.



## PLANO DE LOCALIZACIÓN



### 5.1.1 ANÁLISIS DEL SITIO

La localización precisa del futuro Centro Recreativo Puente de Urrutia, es una reserva ecológica en la delegación de Xochimilco, al sur-oriente de la ciudad de México en SUELO DE CONSERVACION TIPO RE (Rescate Ecológico)

A este sitio se puede acceder en transporte publico o particular, el acceso se hace por la calle Nuevo León en el barrio de Caltongo.



### 5.1.2. MEDIO FÍSICO NATURAL

CLIMA: Sus dos principales tipos de clima son:

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media C(W) 24.76%

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad 75.24%

Cuenta con la región hidrológica del Panuco, la cuenca Moctezuma y la subcuenca de Texcoco forman el 100% de superficie hidrológica. Además de sus corrientes de agua: los Canales de Chalco, Guadalupano, Atecuyac y Amecameca.

La altitud media de la delegación es de 2,240 metros en sus principales localidades.



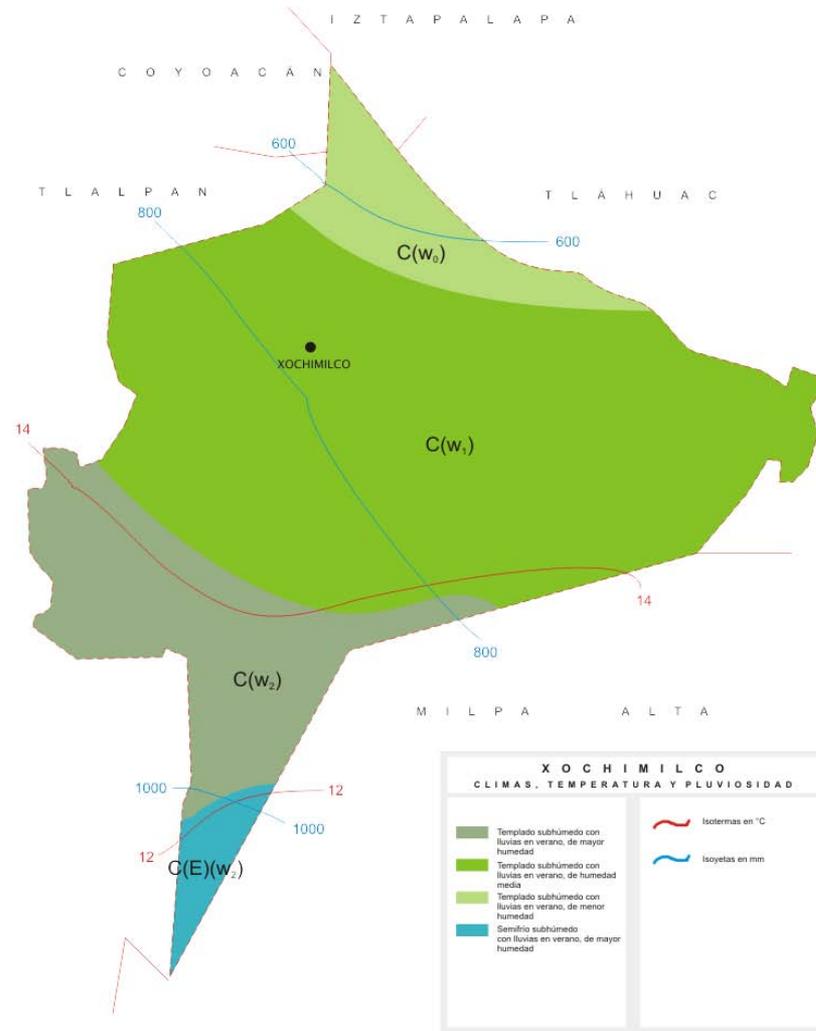
.A :

Xochimilco posee un clima templado y en las faldas de la Sierra predomina un clima semifrío, con una temperatura anual de entre 14° y 23°C y para el resto un clima templado, con una precipitación moderada desde Marzo hasta mediados de Octubre.

#### 5.1.4. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

Este sitio cuenta con redes hidráulicas cercanas, lo que facilitará su diseño y sustentabilidad.

En lo referente al alumbrado público existen postes de baja tensión así como luminarias que proveen de iluminación a la zona de calles y senderos y no así en la zona de embarcadero.



Fuente: INEGI, Milpa Alta, Cuaderno Estadístico Delegacional 2003

CRPU 51

CENTRO RECREATIVO  
 MARCO OPERATIVO  
 PUENTE DE URRUTIA



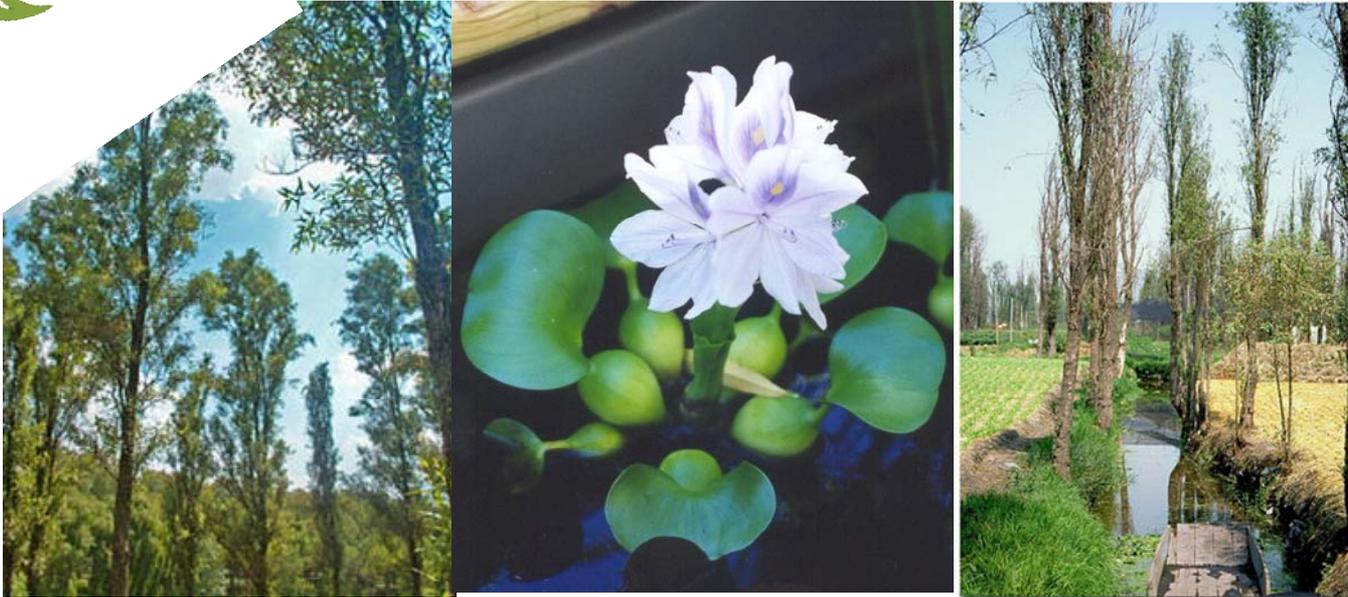
#### 5.1.5. TIPO DE SUELO

Xochimilco presenta diferentes tipos de terreno, de acuerdo con la clasificación que hizo la administración del Distrito Federal; la zona de lomerío ,se localiza en la parte oriente, sur y sur poniente de la Delegación sobretodo en la parte alta de la Sierra Chichinautzin, la zona de transición esta ubicada a lo largo de la sierra Chichinautzin en la parte baja de la misma y finalmente la zona lacustre, que de manera evidente se localiza en la parte centro y norte de la delegación.

En la zona plana y lacustre predominan suelos de tipo arcilloso intercalados con arenas de grano fino, es aquí donde se formo el sistema de canales de Xochimilco ubicados en la parte norte de la Delegación, que presenta basaltos fracturados de gran permeabilidad.

La zona de transición se localiza entre las zonas altas y bajas se compone de grava , arenas gruesas intercaladas con arcillas y pequeñas coladas de basalto, a partir de derrames líquidos producidos por erupciones volcánicas.

Por ultimo en la zona de lomerio existe intercalación de basaltos, tobas y cenizas volcánicas. Esta zona es muy permeable debido a sus fracturas que se formaron en estos materiales ocasionados por el enfriamiento de la lava.

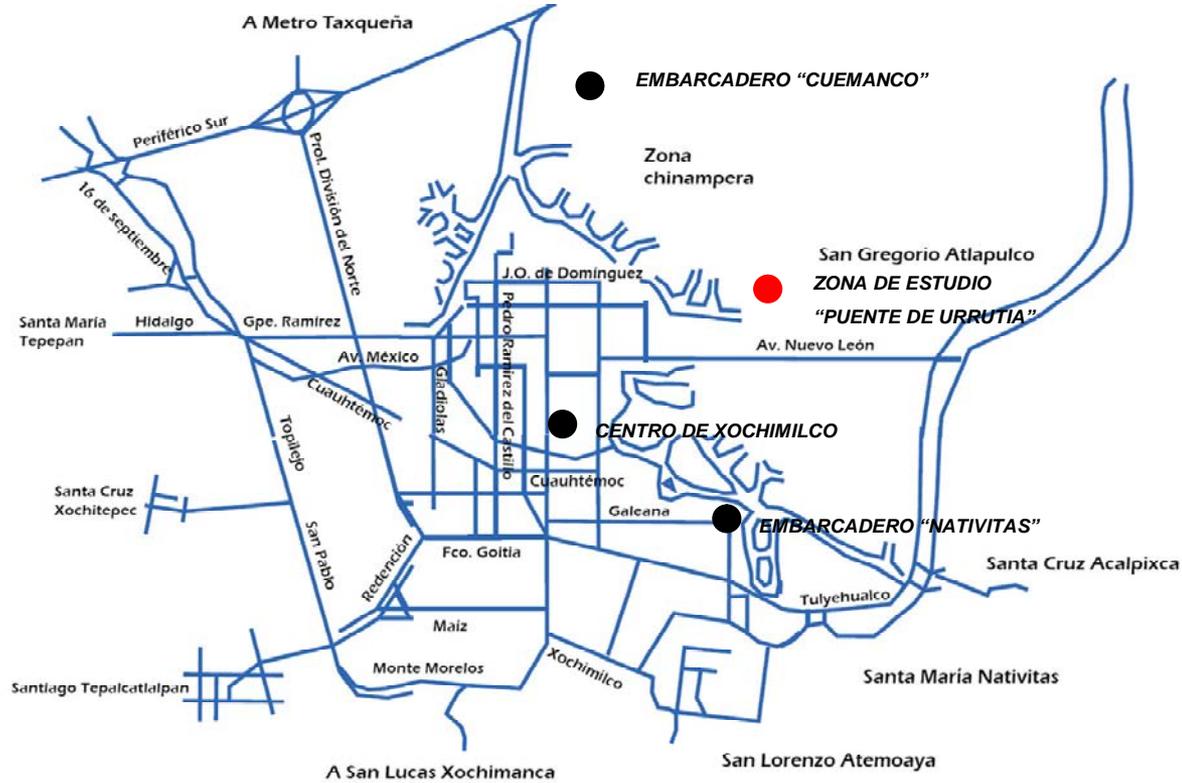


### 5.1.6 CONTEXTO FÍSICO

En Xochimilco particularmente en el área de Chinampas, hay una variedad de vegetación típicos del sitio como lirios, ahuejotes. Es importante resaltar que Xochimilco es el único lugar del país en donde se puede apreciar este árbol de singulares características, cuya principal función es fijar las chinampas al fondo del lago, sin quitar demasiada luz a los cultivos, ya que su ramaje es vertical. A la orilla de los canales se pueden encontrar ailes, árboles de casuarina, sauce llorón, alcanfor y eucalipto, mientras que en la superficie del agua que existe una gran cantidad de flora acuática. Algunas de estas plantas son lirio, el "ombligo de Venus" y las ninfas; algunas más pequeñas son el chichicastle y la lentejilla. Aunque el agua no es de una calidad siquiera aceptable para la supervivencia existen algunos ejemplares de peces como las carpas y tilapias a lo largo de los extensos canales así como en el canal del Apatlaco que es el que afecta directamente al proyecto. Cabe señalar que la pesca es una alternativa para el consumo propio de los habitantes de esta zona.



## DE LA ZONA DE ESTUDIO





## SUELO

El terreno se encuentra en área Natural Protegida según el Plan Delegacional de (2000).



El uso de suelo determinado para el área de estudio es Producción Rural Agroindustrial (PRA). Lo que determina que la superficie de desplante sea el 3% de la superficie total del terreno. Niveles permitidos solo uno. Superficie determinada para circulación es del 3% del área total del terreno.

El área de trabajo esta determinada como zona natural protegida además forma parte de la zona considerada como Patrimonio de la Humanidad; todo esto hace necesario no perder de vista una serie de determinantes y requerimientos para trabajar dentro de la zona, en el capítulo siguiente que es la normatividad y reglamentación se ha considerado de vital importancia exponer la normatividad correspondiente al tema de la conservación del sitio ambiental-patrimonial, así como las bases que plantea el plan de manejo "Proyecto UNESCO-XOCHIMILCO".





## REGLAMENTOS Y NORMAS.

El proyecto, al formar parte de todo un programa de rehabilitación y conservación de la zona patrimonial de Xochimilco debe cumplir con los objetivos planteados con un plan de manejo hecho por la UNESCO. La delegación de Xochimilco estableció un acuerdo para el desarrollo de un proyecto que permitiera la rehabilitación de toda la zona patrimonial; ya que dicha zona se ha visto afectada por la falta de un plan de manejo que regule la permanencia de la zona chinampera dentro de la ciudad de México, afectándose la zona por el crecimiento desmedido de la mancha urbana, además de los cambios en el modo de vida tradicional de los campesinos.

A continuación se mencionaran las líneas estratégicas a seguir por el plan de manejo prepuesto por la UNESCO.

- Protección al Patrimonio cultural, apropiación y educación.
- Manejo adecuado del agua.
- Fomento del Turismo como actividad sostenible.
- Ordenamiento urbano y accesibilidad.
- Determinación de Sistema de gestión y financiamiento.

El Proyecto UNESCO-Xochimilco genera todo un planteamiento teórico y de profundo análisis sobre el sitio, en el cual se expone que las razones por las cuales se incorporan los sitios al formar parte de la lista de Patrimonio de la Humanidad es que estos por sus características de singularidad y belleza atraen a cientos de turistas, cuyo manejo es el que preocupa por el posible deterioro del sitio y el control y calidad de los servicios que se prestan.



## FOTOGRAFICO



1.-Vialidad Primaria que da acceso al lugar de estudio.



2.-Circulaciones peatonales y vehiculares del Embarcadero



3.-La zona de estudio en general, deteriorada, vialidades áreas verdes.



4.-El paisaje natural tiene una riqueza característica de la zona.



CRPU 57

CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA  
MARCO OPERATIVO



Vista Panorámica del Embarcadero Puente de Urrutia.



Esta imagen muestra las deficiencias de funcionamiento y las condiciones deplorables en las que se encuentra el lugar de estudio.

CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA  
MARCO OPERATIVO

## 5.6 PRONÓSTICO DE COSTOS



ÁREAS		COSTO X M2	PRECIO
Área de terreno	71 479 m2	\$2000.00 M.N.	\$142,958.00 M.N.
Área de construcción	2 469.74 m2		
Área de Jardines	16 536 m2	\$1000.00 M.N.	\$16,536.00 M.N.
Área de Circulaciones	19 244 m2	\$ 3000.00 M.N.	\$57,732.00 M.N.
Área de Capilla	315.28 m2	\$ 6000.00 M.N.	\$1,891,000.00 M.N.
Área de Restaurante	1 074.20 m2	\$ 9000.00 M.N.	\$9,667,800.00 M.N.
Área de Administración	148.50 m2	\$ 4000.00 M.N.	\$594,000.00 M.N.
Área de Galería	429.86 m2	\$ 6000.00 M.N.	\$2,579,160.00 M.N.
Área de Sanitarios	167.13 x 3= 501.39 m2	\$ 3000.00 M.N.	\$ 1,504,170.00 M.N.
Mobiliario Urbano			
Bancas	10 pzas	\$ 2000 c/u	\$ 20 000.00 M.N.
Luminarias Calle	44 pzas	\$4000 c/u	\$ 176 000.00 M.N.
Luminarias Jardín	50 pzas	\$ 600 c/u	\$ 30 000.00 M.N.
Reja Perimetral	3170 pzas	\$100 c/u	\$317 000 M.N.

**TOTAL \$16,999,356.00 M.N**

Nota: El Presupuesto de egresos 2010 contempla un gasto para las Delegaciones de 21 mil 869 millones 302 mil 392 pesos de los cuales mil 109 millones 25 mil 291 pesos corresponden a la Delegación Xochimilco.

Fuente: [www.bimsareports.com](http://www.bimsareports.com), [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx).

## 5.7 CONTEXTO



### INFRAESTRUCTURA

	SI	NO
AGUA	●	
DRENAJE		●
ENERGIA ELECTRICA	●	
VIALIDADES	●	
VIAS DE COMUNICACION	●	
PAVIMENTO	●	
SISTEMA DE TRANSPORTE	●	
CONTROL DE DESECHOS	●	
GAS	●	
TELEGRAFOS	●	
CORREOS	●	
TELEFONOS	●	
RADIO	●	
TELEVISION	●	
PERIODICOS	●	
INTERNET	●	
CABLE	●	

### MORFOLOGIA URBANA

	SI	NO
MONUMENTOS	●	
EDIFICIOS	●	
LOTES BALDIOS	●	
JARDINES Y PLAZAS	●	
ESTACIONAMIENTOS		●
MONUMENTALES		
HISTORICOS		●
SOCIALES	●	
CULTURALES	●	
POLITICOS		●

### EQUIPAMIENTO

#### TRABAJO

COMERCIO VENTA DE PLANTAS  
VENTA DE COMIDA  
NEGOCIOS INFORMALES

INDUSTRIAL CONSTRUCCION

#### EDUCACION

ESTRUCTURAL PREESCOLAR, PRIMARIA,  
SECUNDARIA

MEDIA Y BACHILLERATO  
SUPERIOR LICENCIATURA

### AREAS HABITACIONALES

	SI	NO
ASENTAMIENTO IRREGULAR	●	
TUGURIO	●	
VECINDAD	●	
INTERES SOCIAL	●	
CLASE MEDIA	●	
ZONA RESIDENCIAL	●	
ZONA DE LUJO	●	
ADMINISTRATIVOS	●	
COMERCIOS	●	
BANCOS	●	
SERVICIOS MEDICOS	●	
SEGURIDAD Y PROTECCION	●	
TURISMO	●	
TERMINALES DE TRANSPORTE	●	
SERVICIO DE ALMACENAMIENTO	●	
PANTEONES	●	

#### RECREACION

PASIVA EMBARCADEROS  
TEATRO  
CINES  
DISCOTECAS  
CAFES BARES

#### ACTIVA

PLAZAS CIVICAS  
JARDINES PUBLICOS  
PARQUES URBANOS  
AREAS DEPORTIVAS



## 5.8 DIFUSIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad es mas fácil difundir o dar a conocer un proyecto, existen los medios que ya conocemos, como periodicos,television,revistas y anuncios espectaculares entre otros.

La innovación tecnológica ha avanzado a tal punto que nos podemos enterar de acontecimientos en el mismo instante que están sucediendo gracias al Internet y su explosividad como medio de comunicación. Sumándole a esto que es mas barato que un anuncio televisivo o impreso en periódicos o revistas.

Existen redes sociales como Facebook, Twitter, Messenger, que funcionan como una herramienta de actualización para estar enterado de diversos acontecimientos sociales ;por lo que aprovechando este medio y los tradicionales, se podrá dar a conocer el proyecto.



## 5.9 CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO

El Perfil del proyecto busca la autosustentabilidad por lo que se tomaron en cuenta propuestas que me ayuden a darle ese carácter las cito a continuación:

### SISTEMA SIRDO (SISTEMA INTEGRAL DE RECICLAMIENTO DE DESECHOS ORGÁNICOS)

La falta de infraestructura sanitaria en muchos lugares, propicia la contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua por los desechos humanos. En este caso cabe señalar que no se cuenta con redes de drenaje por lo que es necesario tomar alternativas como esta ,que no requieran de asesoría técnica especializada, que no utilicen agua ,o alternativamente, que reciclen el agua servida para riego agrícola. y además para transformar los desechos orgánicos en biofertilizante de excelente calidad y libre de patógenos.

El Sistema Integral de reciclaje de Desechos Orgánicos (SIRDO)es Marca Registrada de una tecnología orgullosamente Mexicana, que retoma principios etnobiológicos Mexicas para transformar la materia fecal en biofertilizante de excelente calidad y libre de patógenos.Los objetivos principales del SIRDO son:

- 1.-Eliminar la contaminación de los mantos freáticos y del medio ambiente, ocasionados por la materia fecal humana.
- 2.-Solucionar los problemas de drenaje y de la basura.
- 3.-Reciclar los desechos orgánicos, incluyendo materia fecal, transformándolos en biofertilizante libre de patógenos.
- 4.-Reciclar las aguas negras y jabonosas contribuyendo así al ahorro de este liquido vital.

El proceso SIRDO es adaptable a diferentes circunstancias rurales y urbanas, siendo la modalidad más compleja la del sistema integral de reciclamiento de desechos sólidos, aguas negras y jabonosas.



Las bacteria chinamperas han sido analizadas por la Universidad de Illinois, Chicago, USA

Estas bacterias tienen 3 funciones:

- 1) Retienen los macro-nutrientes.
- 2) Aceleran la descomposición aeróbica
- 3) Inhiben la proliferación de agentes patógenos



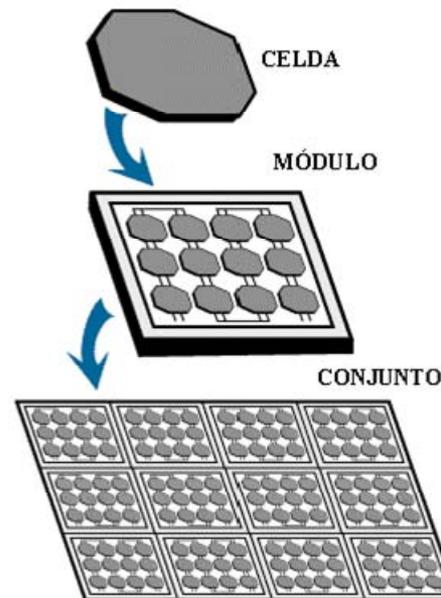
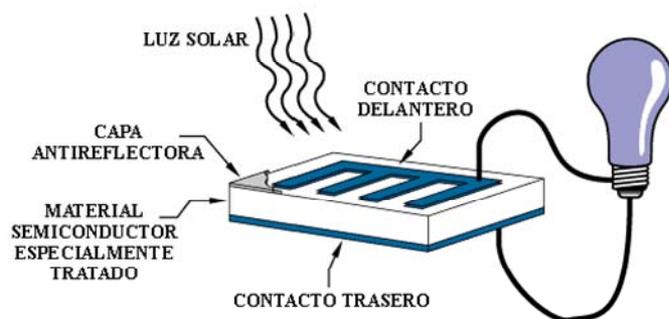
Esto demuestra la viabilidad de auto generar BF en la propia comunidad a partir de los desechos humanos, evitando así la contaminación del agua y revitalizando el suelo.

El Biofertilizante generado por el proceso SIRDO ha sido analizado desde 1980 a la fecha, por organismos Federales, CONAFRUT y SAGAR, y por la UNAM, en la FESC Campo 4, con quienes se llevaron a cabo años de investigación en Tres Marías, Morelos, para determinar la Dosis Óptima Económica para cada tipo de cultivo, tipo de suelo y clima. Los resultados establecen que si se emplea la DOE (Dosis óptima económica) el incremento en el desarrollo de la planta varía entre 300 -800%.



Otro sistema contemplado para dar sustentabilidad al proyecto es el uso de celdas fotovoltaicas.

El diseño de los edificios así como el área libre en los espacios generados ,pueden utilizarse para la instalación de este sistema y así producir la energía necesaria para alimentar a los locales que conforman el proyecto.



Existe mobiliario y luminarias urbanas que traen integrado este sist



Adquirir este sistema es caro, sin embargo, la inversión vale la pena ya que se estaría recuperando en un tiempo de 4 años.

Este sistema es opcional y depende del presupuesto contemplado para la realización del proyecto, ya que existen los servicios de energía eléctrica en la zona,



## 6.1 CONCEPTO REGULADOR DEL DISEÑO IDEAS E INTENCIONES

La idea que determina el Proyecto dado el análisis de los requerimientos conocidos propone la siguiente solución:

El proyecto esta enfocado a la Recreación, y este será mi concepto del Proyecto.

la definición que la Real Academia de la Lengua menciona es la siguiente:

“Acción y efecto de recrear y como diversión para alivio del trabajo. Además, encontraremos que recrear significa divertir, alegrar ,deleitar. En términos populares a esta diversión también le llamamos entretenición”

Según esa definición, recrearse necesariamente debe incluir la diversión o el pasarlo bien, con el objetivo de distraerse de las exigencias, especialmente laborales y así conseguir un alivio necesario para conllevar nuevamente, otra etapa de responsabilidades, con energías renovadas que permitirán un mejor resultado de ellas.

El Proyecto consta de un Embarcadero, una galería de Arte ,un Restaurante ,Áreas Verdes ;que sin duda aportan elementos para que se lleve acabo la premisa recreación.

Sin Embargo pienso que la definición de RECREACION esta enfocada a las cuestiones físicas y mentales de las personas, pero...¿Que pasa con EL ALMA ?. es una parte importante, si no es que, la mas importante, de los seres humanos ya que a nivel espiritual es una lucha constante diariamente por encontrar la paz,y en esa lucha nuestra alma se envuelve de dudas y miedos;por lo cual necesitamos alimentarla de fe y esperanza.

Finalmente para cumplir esta premisa el proyecto contara con un Espacio Satisfactor complementario de una Capilla redondeando así la definición de Recreación expuesta.



Por otro lado se busca que el proyecto sea atractivo y atrayente para los visitantes y esto se lograra activando la zona de recreación (Embarcadero).y proponiendo un restaurante para su complemento.

Aprovechando la afluencia de personas que tendrá el proyecto atendiendo a la demanda dados los requerimientos ,se añadió una zona comercial, la cual estará conformada por una serie de locales ,que serán dispuestos de una forma ordenada para su optimo funcionamiento .

Con esto se busca que el proyecto sea auto sustentable, y que sea mayor el interés y la productividad de la gente que donara los terrenos y de la Delegación Xochimilco quien aportara los recursos necesarios para su realización.



ÍNDICE SISTEMÁTICO  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO  
DEL SISTEMA EDIFICIO  
CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA



1.1 DIRECCION GENERAL DEL CENTRO RECREATIVO	
1.2 ADMINISTRACION	148.50 m2
2.1 EMBARCADERO	
2.1.1 EMBARQUE	545.50 m2
2.1.2 DESEMBARQUE	790 m2
3.1 RESTAURANTE	
3.1.1 PREPARACION DE ALIMENTOS	40.00 m2
3.1.2 GUARDADO DE ALIMENTOS	41.90 m2
3.1.3 LAVADO DE PLATOS Y UTENSILIOS	15 m2
3.1.4 BODEGA	25 m2
3.1.5 COMEDOR	180 m2
3.1.6 SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	50.80 m2
3.1.7 ESCENARIO	59.50 m2
3.1.8 SALA DE ESPERA MUSICOS	67.15 m2
3.1.9 BAÑOS Y VESTIDORES MUSICOS	29.35 m2



DE ARTE	
TEMPORAL	188.90 m2
PERMANENTE	219.70 m2
JUALES	1 56.35 m2
3.3 TEMPLO	
3.3.1 CAPILLA	102.50 m2
3.3.2 ATRIO	77.91 m2
3.3.3 AULA (CATEQUESIS)	24.30 m2
3.3.4 OFICINA	29.70 m2
3.3.5 SANITARIOS	5.0 m2
4.3 LOCALES COMERCIALES	
5.0 ESTACIONAMIENTO	
5.1 CASETA DE ACCESO Y VIGILANCIA	16.89 m2
5.1 ESTACIONAMIENTO GENERAL VEHICULOS	5,167.51 m2
5.1 ESTACIONAMIENTO CAMIONES	2,440.52 m2
5.1 ESTACIONAMIENTO DE L. COMERCIALES	1,376.17 m2
5.1 ESTACIONAMIENTO RESTAURANTE	302.07 m2
5.1 ESTACIONAMIENTO ADMINISTRACION	150.50 m2
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	362
CAJONES DE AUTOS	351
CAJONES DE CAMIONES	11
CAJONES DE DISCAPACITADOS	14
6.0 OTROS SERVICIOS	
6.1 SANITARIOS PUBLICOS	167.13 m2



## LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El inmueble se encuentra ubicado en la calle de Puente de Urrutia , Col. Caltongo, Delegación Xochimilco en el Distrito Federal, en un terreno con superficie de 71,479 m2. y las siguientes colindancias:

- Al sur: en 421.50 mts. con lote
- Al oeste: en 158.45 mts. con Av. Nuevo León
- Al este: en 130.40 mts. con lote
- Al norte: en 59.70 mts. con Canal Apatlaco

En este predio se desarrollo un Centro Recreativo que consta de un Embarcadero ,un Restaurante ,una Capilla, una Galería, Estacionamiento y Servicios ,el diseño de la edificación fue determinado en gran parte al Carácter conceptual, de este modo se planteo un programa arquitectónico, que permitiera satisfacer al máximo los requerimientos de habitabilidad del demandante, estableciéndose un esquema

compositivo a partir de la tipografía del terreno.

Centro Recreativo que consta de :

EMBARCADERO.- Un muelle artificial para abordaje de los visitantes,70 trajineras en una primera etapa, y un crecimiento hasta 120.

RESTAURANTE: Área de comensales para 120 personas, un Bar para 31 personas, área de preparación de alimentos y bebidas, área de baile y Escenario, Sanitarios de hombres y mujeres para usuarios, una estancia para staff con vestidores y baños.

CAPILLA : Salón de oración con capacidad para 60 personas, altar, oficina con baño y vestidor y aula para Catequesis.

GALERÍA: Sala de exposición permanente, sala de exposición temporal, pasillo de Murales exteriores y patio de Reflexión.



ADMINISTRACIÓN: Sala de espera ,bodega, oficina de difusión, oficina del subdirector del CRPU ,oficina del director con baño, sanitarios hombres y mujeres bodega.

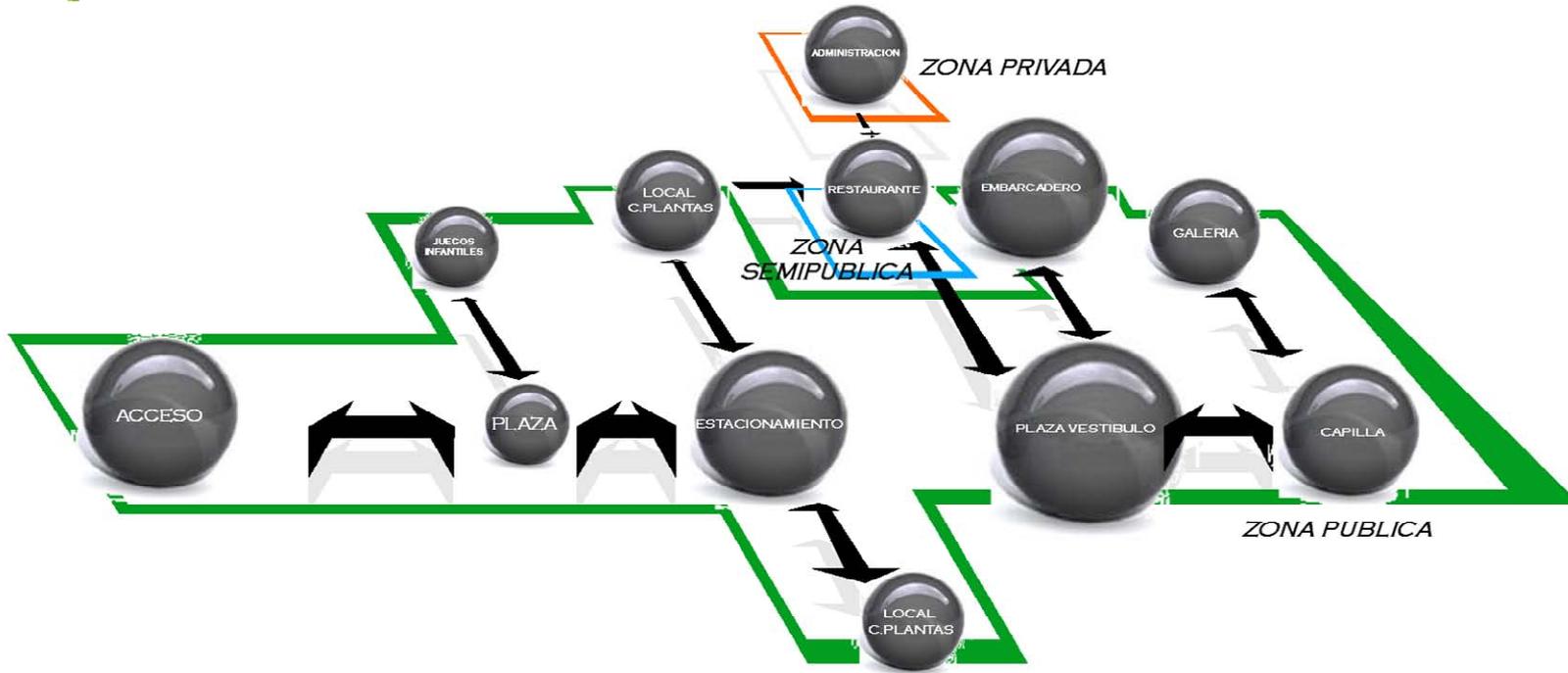
ESTACIONAMIENTO :La demanda de estacionamiento es de 350 cajones los mismos que se proporcionan dentro del predio y que no podrán cambiar de uso.

Al conjunto se accederá por Av. Nuevo León donde se encuentra el paso principal, que comunica el acceso con los Juegos Infantiles y los locales comerciales, al final de estos pasillos comerciales se llega a una plaza que vestibulo las dos Áreas mas importantes del proyecto :la primera es el Área Comercial-Administrativa compuesta por el embarcadero ,el Restaurante, y la Administración; y la segunda es el Área Cultural-Religiosa compuesta por el Puente de Urrutia protegido por la UNESCO ,la Capilla y la Galería.

La entrada de vehiculos será por la misma Av. Nuevo León a través de una circulación que nos dirige a los diferentes estacionamientos ,locales, restaurante, administración y el estacionamiento Principal el cual cuenta con cajones para autobuses. Todos los estacionamientos cuentan con cajones para personas discapacitadas.



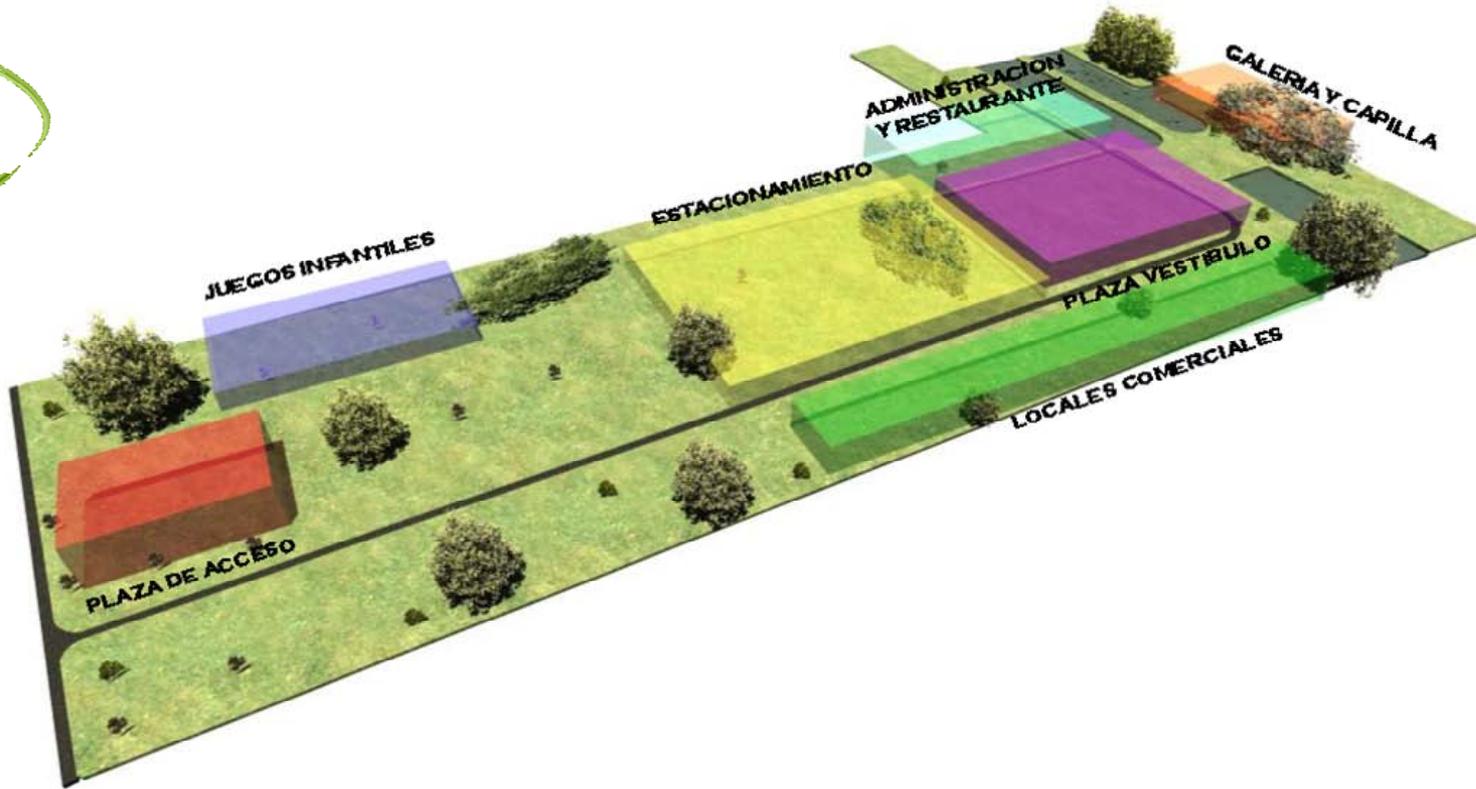
# MA DE FUNCIONAMIENTO



MARCO OPERATIVO  
CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA



## PLANA DE ZONIFICACIÓN



CRPU 72

CENTRO RECREATIVO  
PUENTE DE URRUTIA  
MARCO OPERATIVO



## 6.6 COMPOSICION DE PLANOS

### ARQUITECTONICOS

T-01 TOPOGRAFICO  
A-00 PLANO DE TERRENO  
A-01 PLANTA DE CONJUNTO  
AAD-01 PLANTA ARQUITECTONICA DE ADMINISTRACION  
AAD-02 FACHADAS Y CORTE DE ADMINISTRACION  
AAD-03 PLANTA DE AZOTEA DE ADMINISTRACION  
AR-01 PLANTA ARQUITECTONICA DE RESTAURANTE  
AR-02 FACHADAS Y CORTE DE RESTAURANTE  
AR-03 PLANTA DE AZOTEA DE RESTAURANTE  
AC-01 PLANTA ARQUITECTONICA DE CAPILLA  
AC-02 FACHADAS Y CORTE DE CAPILLA  
AC-03 PLANTA DE AZOTEA DE CAPILLA  
AG-01 PLANTA ARQUITECTONICA DE GALERÍA  
AG-02 FACHADAS Y CORTE DE GALERÍA  
AG-03 PLANTA DE AZOTEA DE GALERÍA  
AST-01 PLANTA TIPO ARQUITECTONICA DE SANITARIOS  
AST-02 FACHADAS DE SANITARIOS  
AST-03 PLANTA DE AZOTEA DE SANITARIOS  
AST-04 CORTES DE SANITARIOS

### ESTRUCTURALES

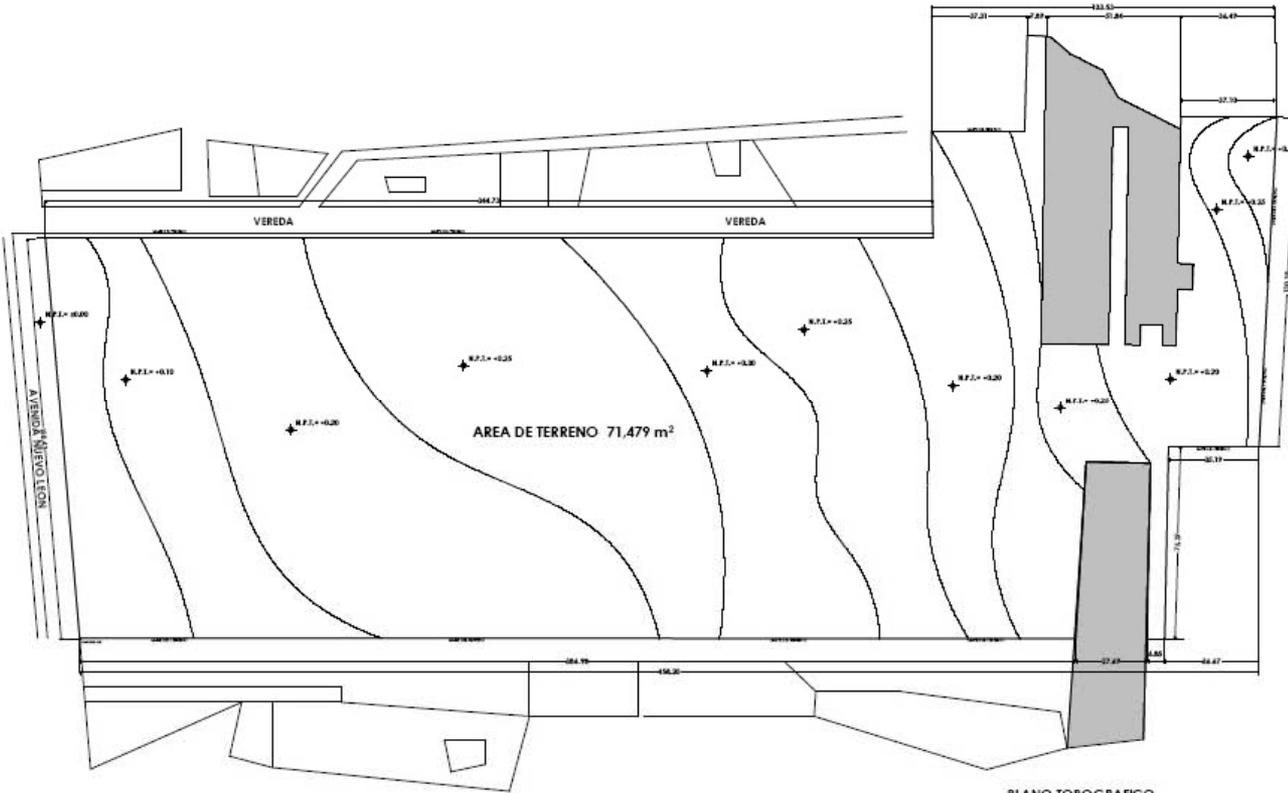
EAD-01 PLANTA DE CIMENTACION DE ADMINISTRACION  
EAD-02 PLANTA ESTRUCTURAL DE ADMINISTRACION  
EAD-03 CERRAMIENTOS ADMINISTRACION  
ER-01 PLANTA DE CIMENTACION DE RESTAURANTE  
ER-02 PLANTA ESTRUCTURAL DE RESTAURANTE  
ER-02 CERRAMIENTOS RESTAURANTE  
EC-01 PLANTA DE CIMENTACION DE CAPILLA

EC-02 PLANTA ESTRUCTURAL DE CAPILLA  
EC-03 CERRAMIENTOS CAPILLA  
EG-01 PLANTA DE CIMENTACION DE GALERÍA  
EG-02 PLANTA ESTRUCTURAL DE GALERÍA  
EG-03 CERRAMIENTOS DE GALERÍA  
EST-01 PLANTA DE CIMENTACION DE SANITARIOS  
EST-02 PLANTA ESTRUCTURAL DE SANITARIOS  
EST-03 CERRAMIENTOS DE SANITARIOS

### INSTALACIONES

IS-01 INSTALACION SANITARIA DE CONJUNTO  
IH-01 INSTALACION HIDRAULICA DE CONJUNTO  
IE-01 INSTALACION ELECTRICA DE CONJUNTO  
ISAD-01 INSTALACION SANITARIA DE ADMON.  
IHAD-01 INSTALACION HIDRAULICA DE ADMON.  
IEAD-01 INSTALACION ELECTRICA DE ADMON. (LUMINARIAS)  
IEAD-02 INSTALACION ELECTRICA DE ADMON. (CONTACTOS)  
ISR-01 INSTALACION SANITARIA DE RESTAURANTE  
IHR-01 INSTALACION HIDRAULICA DE RESTAURANTE  
IER-01 INSTALACION ELECTRICA DE RESTAURANTE (LUMINARIAS)  
IER-02 INSTALACION ELECTRICA DE RESTAURANTE (CONTACTOS)  
ISC-01 INSTALACION SANITARIA DE CAPILLA  
IHC-01 INSTALACION HIDRAULICA DE CAPILLA  
IEC-01 INSTALACION ELECTRICA DE CAPILLA (LUMINARIAS)  
IEC-02 INSTALACION ELECTRICA DE CAPILLA (CONTACTOS)  
ISG-01 INSTALACION SANITARIA DE GALERIA  
IEG-01 INSTALACION ELECTRICA DE GALERIA  
ISS-01 INSTALACION SANITARIA DE BAÑOS  
IHS-01 INSTALACION HIDRAULICA DE SANITARIOS  
IES-01 INSTALACION ELECTRICA DE SANITARIOS





PLANO TOPOGRAFICO  
Esc 1 : 2500

**XOCHIMILCO**

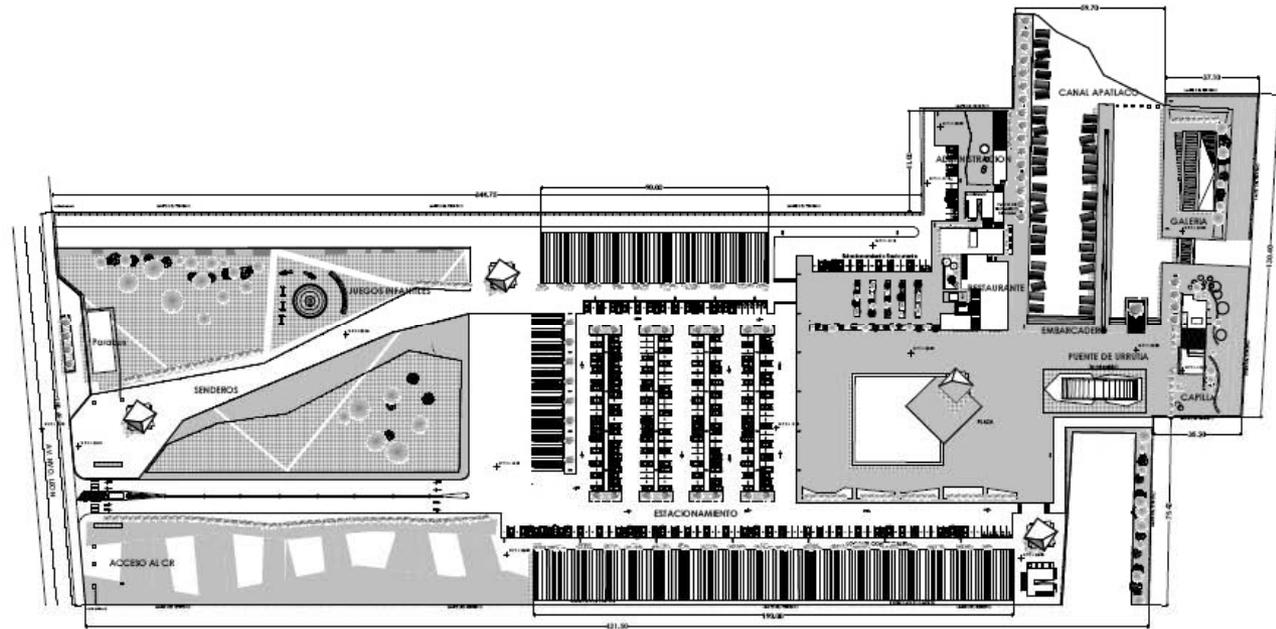
CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA	
COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA	
COLONIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.	
MOISES CABELLO OJEDA	
ARQUITECTA GONNET MARQUEZ DISEÑADO MARIBEL OJEDA M.B.N. ABOG. SILVIA ESCOBAR ROSAS	
ARQUITECTONICO	
PLANO TOPOGRAFICO	

NO.	DESCRIPCION	FECHA	ESTADO

T-01


ARCHITECTURE & DESIGN





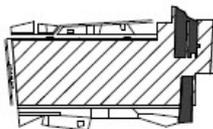
PLANO DE CONJUNTO  
Esc 1 : 2500



CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA  
 COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA  
 COLONIA PUENTE DE URRUTIA KOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA  
 ARQUITECTA SOCIA EMBAJADO  
 DESAÑO MARINEZ DARIUS  
 MURRAY COLUCCI-CAMERON BEAN  
 ARQUITECTONICO

PLANO DE CONJUNTO





A-01

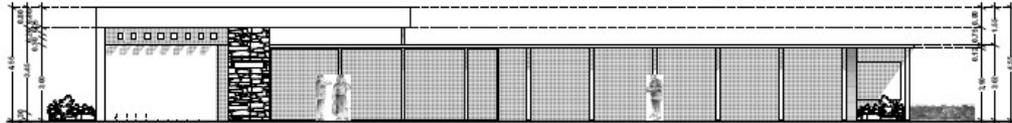
PROYECTANTE	AUTOR ARCHITECTONICO	SERVICIO



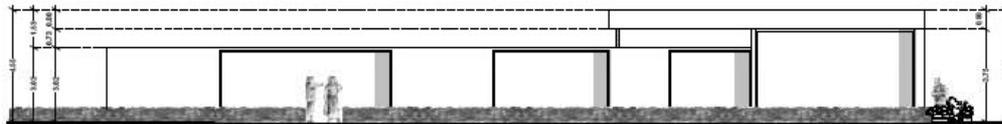



ARCHITECTURE & DESIGN

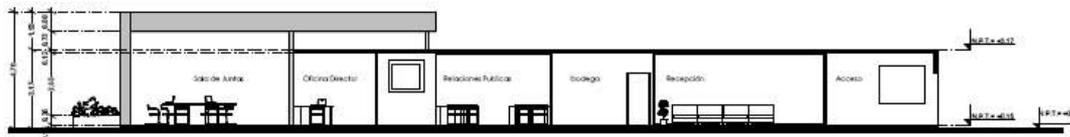




FACHADA PRINCIPAL  
Escala 1 : 250



FACHADA POSTERIOR  
Escala 1 : 250



CORTE LONGITUDINAL  
Escala 1 : 250


  
**XOCHIMILCO**

---

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA  
 COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA  
 COLONIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

---

MOISES CABELLO OJEDA  
 ARQUITECTA SOCIALE LANGUJO  
 DESARROLLO MARINEZ SARATE  
 MIBRABO, COLABORACION BEHAN

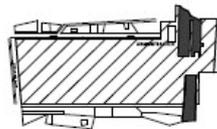
---

ARGUITECTONICO

---

FACHADAS Y CORTE ADMINISTRACION

---



---

FECHA	PROYECTO	ESTADO

---


  
AAd-02

---

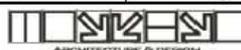
PROYECTANTE	PROYECTO	ESTADO

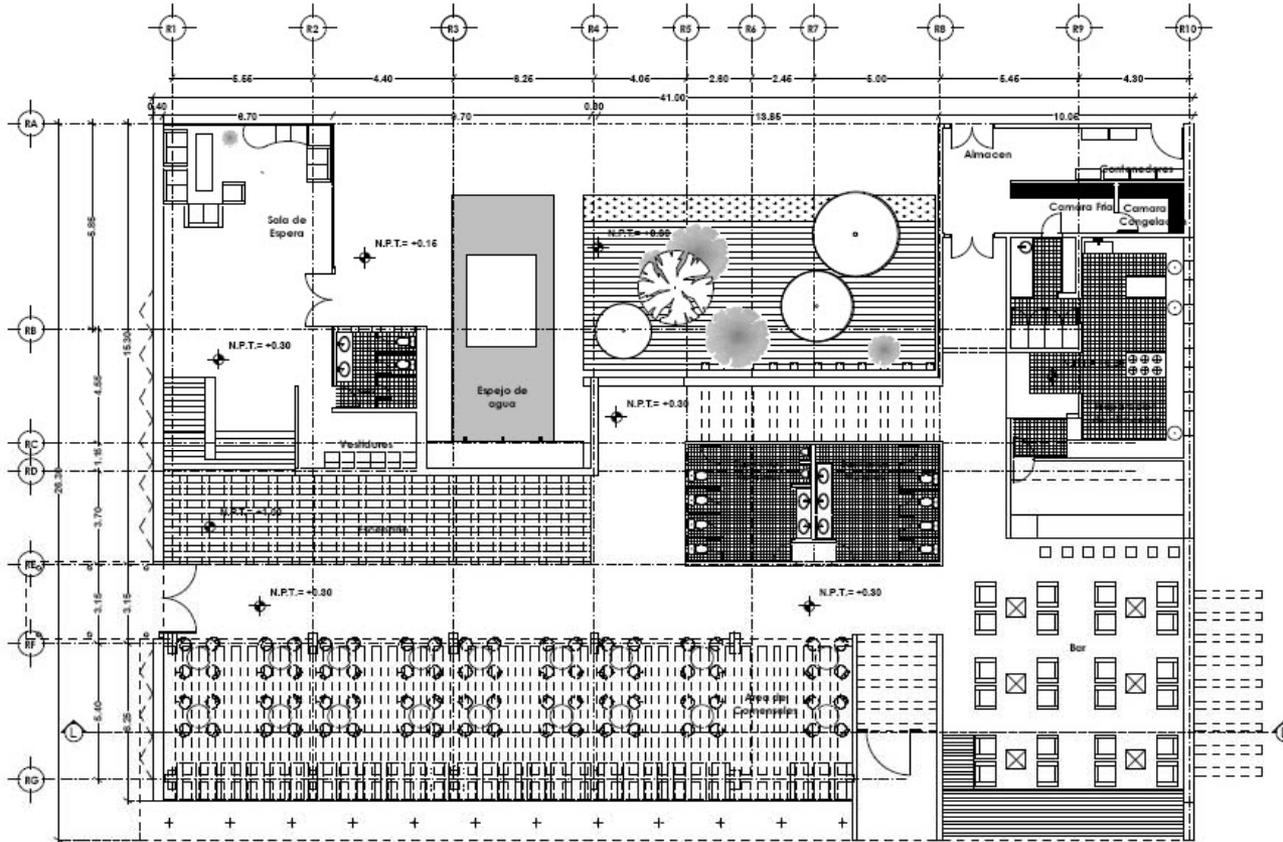
---





---


  
ARCHITECTURE & DESIGN



PLANTA ARQUITECTONICA  
Esc 1 : 250

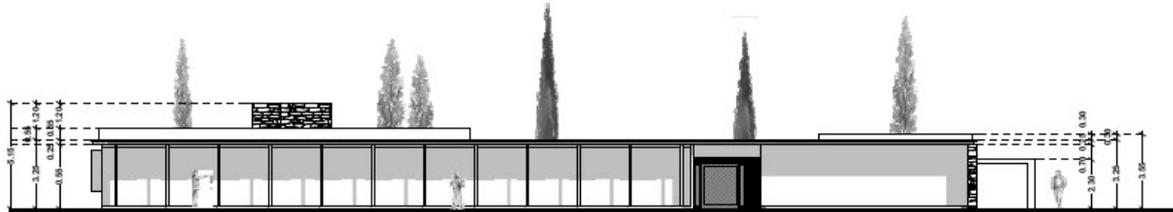
**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO FUENTE DE URRUTIA		
COMUNIDAD FUENTE DE URRUTIA		
COLOMBIA FUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.		
MOISES CABELLO QUEDA		
ANABELA GARCIA MARCHESI DE RAFAEL MARCHESI DAZARIE 16 EN ABO. DE UN DECORACIONES		
ARQUITECTONICO		
PLANTA RESTAURANTE		

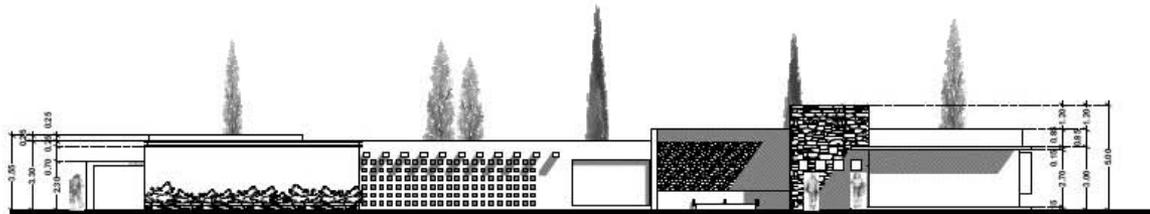
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD

AR-01


ARCHITECTURE & DESIGN



FACHADA PRINCIPAL  
Escala 1 : 300



FACHADA POSTERIOR  
Escala 1 : 300

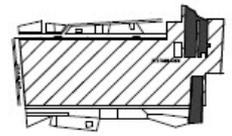


CORTE LONGITUDINAL  
Escala 1 : 300



**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA	
COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA	
COLOHIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.	
MOISES CABELLO OJEDA	
ARQUITECTA GONNET MARGO DISEÑAR, MAQUETAR, VISUALIZAR EN UN ARD. DE UNA ESCALA DE TRABAJO	
ARQUITECTONICO	
FACHADAS Y CORTE	



FECHA	PROYECTO	ESTADO



AR-02

PROYECTANTE	PROYECTO	ESTADO

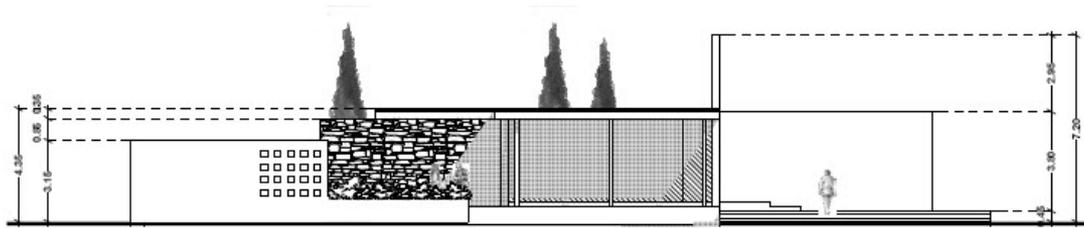




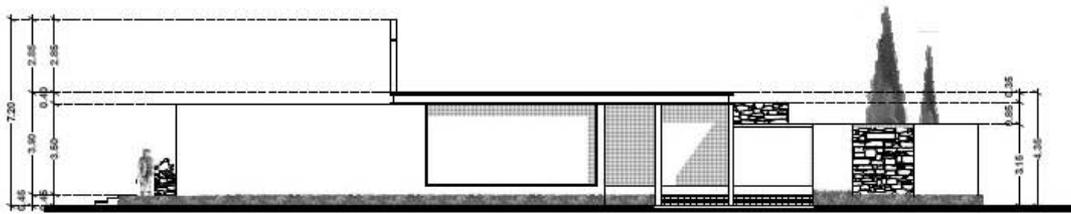

ARCHITECTURE & DESIGN







FACHADA PRINCIPAL  
Escala 1 : 250



FACHADA POSTERIOR  
Escala 1 : 250



**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

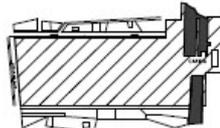
COLOMIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA

ARQUITECTA GOMEZ MARGO  
DIEGALBA MARTINEZ JIMENEZ  
MELIN ROSALBA GARCIA HERRERA

ARQUITECTO/NICO

FACHADAS GALERIA



FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO

CONSULTA EN EL DEPARTAMENTO DE URBANISMO Y PLANEACION  
 DIRECCION GENERAL DE URBANISMO Y PLANEACION  
 DIRECCION DE PROYECTOS DE OBRAS DE INTERCOMUNICACION  
 DIRECCION DE PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS



AC-02

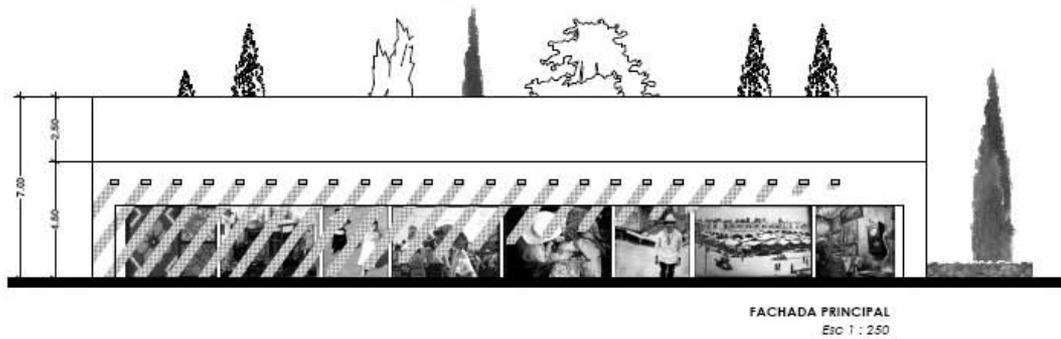
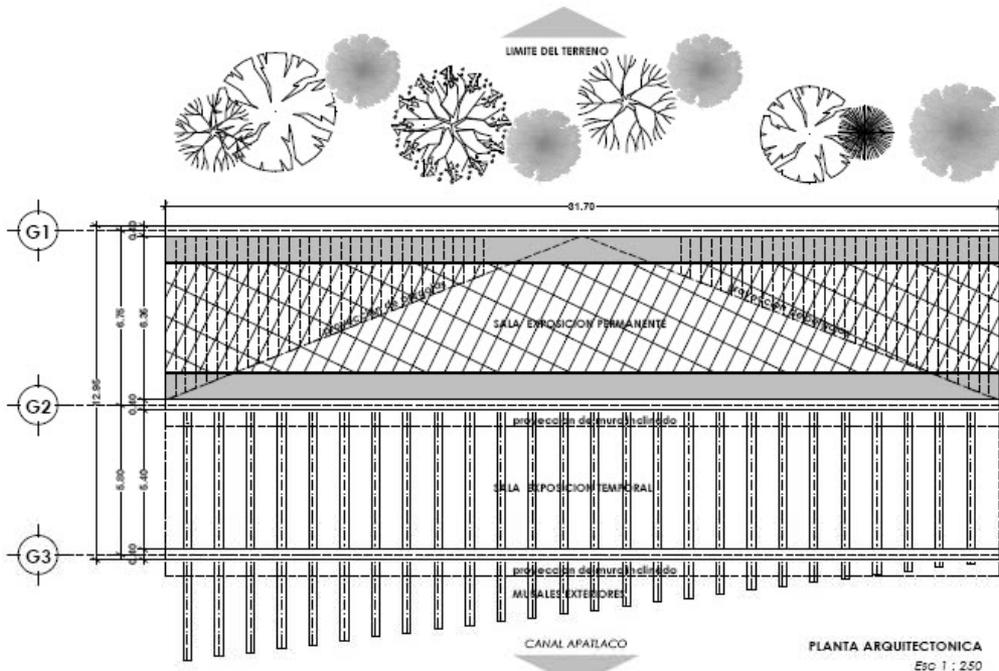
PROYECTO	FECHA DE EMISION	FECHA DE REVISION







ARCHITECTURE & DESIGN





**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

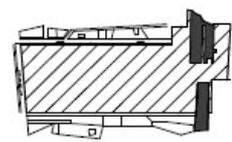
COLOMA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA

ARQUITECTA GOMEZ NAGRO  
DISEÑADOR MARINEZ JAVIER  
EN UN ACUÓLITO VIA ESCUENNA SENAH

ARQUITECTONICO

PLANTA Y FACHADA



FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO



**AG-01**

FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO



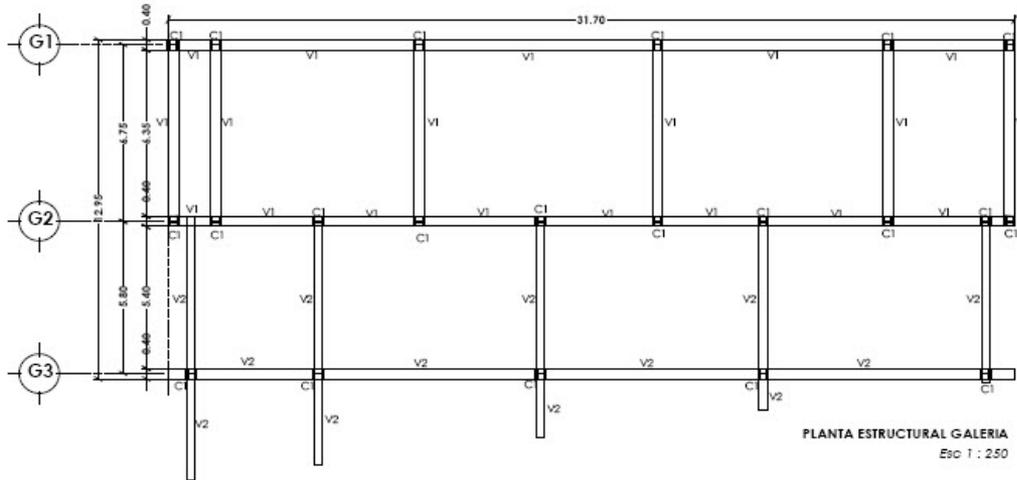


**OSMA**

ARCHITECTURE & DESIGN







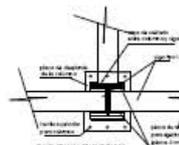
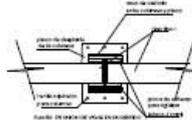
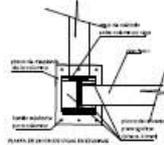
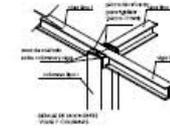
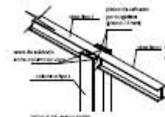
PLANTA ESTRUCTURAL GALERIA  
Esc 1 : 250

**DETALLES**

CONEXIÓN DE COLUMNAS DE ACERO  
CON COLUMNAS DE CONCRETO  
CON COLUMNAS DE ACERO



CONEXIÓN DE COLUMNAS DE ACERO  
CON COLUMNAS DE CONCRETO  
CON COLUMNAS DE ACERO



**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

COLONIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO DF.

**MOISES CABELLO OJEDA**

ARQUITECTO Y DISEÑADOR

DISEÑADOR MARINEZ CASAS

M. EN ARQ. EDUARDO ESCOBAR SERRAN

ARQUITECTONICO

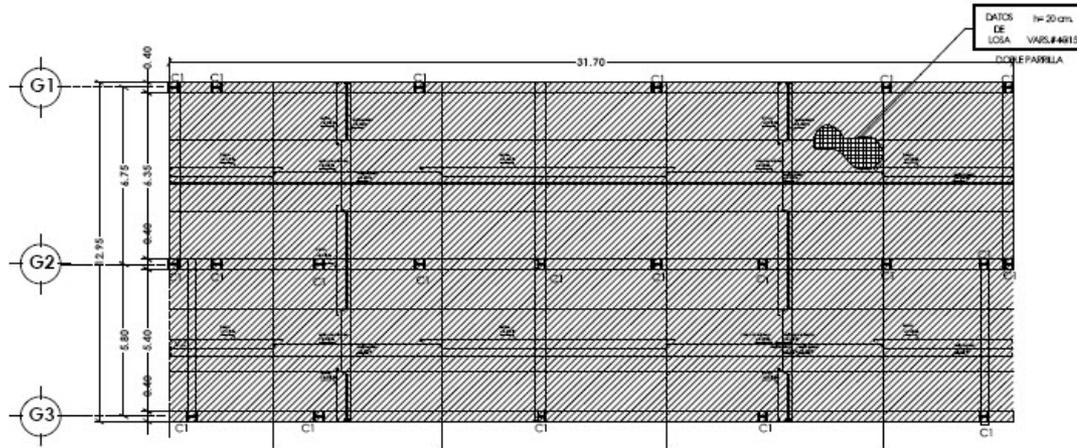
PLANTA ESTRUCTURAL GALERIA

NO.	DESCRIPCION	FECHA

EG-01

PROYECTANTE: DISEÑADOR: DISEÑADOR: DISEÑADOR:	REVISOR: REVISOR: REVISOR:
--	----------------------------------

ARCHITECTURE & DESIGN



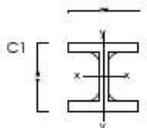
PLANTA CIMENTACION GALERIA

Etc 1 : 250

DETALLES

LAS COLUMNAS C1  
CORRESPONDEN A COLUMNAS DE ACERO.  
DATOS DE LA COLUMNA  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
SECCION IR

COLUMNAS DE ACERO

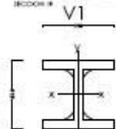


TIPO DE ACERO A 36  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
SECCION IR

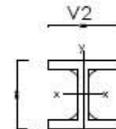
LAS SIGLAS V1 , V2 CORRESPONDEN A VIGAS DE ACERO.  
DATOS DE LA VIGA  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
SECCION IR

VIGAS

TIPO DE ACERO A 36  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
SECCION IR



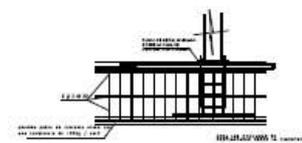
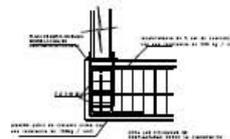
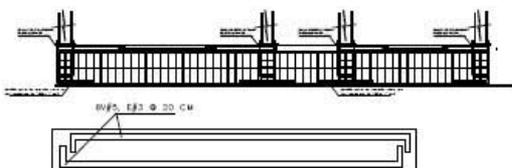
TIPO DE ACERO A 36  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
SECCION IR



TIPO DE ACERO A 36  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
SECCION IR

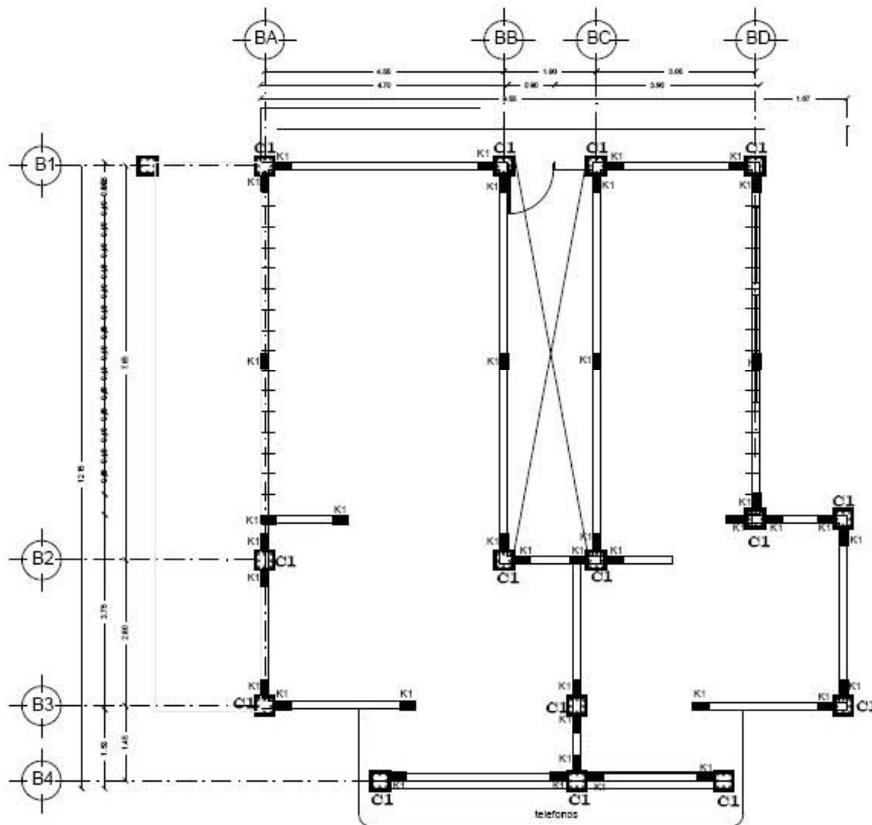
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2

RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2  
RESISTENCIA DEL ACERO 2530.8 KG/CM2



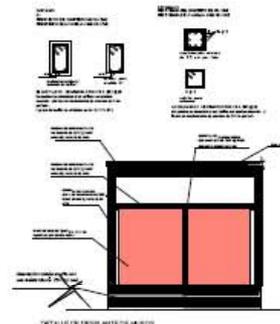
**EG-02**





PLANTA ESTRUCTURAL SANITARIOS  
Esc 1 : 125

DETALLES



VERA PARA LA TERMINACION DE EJECUCION DE 2006

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...

1. / 2. / 3. / 4. / 5. / 6. / 7. / 8. / 9. / 10. / 11. / 12. / 13. / 14. / 15. / 16. / 17. / 18. / 19. / 20. / 21. / 22. / 23. / 24. / 25. / 26. / 27. / 28. / 29. / 30. / 31. / 32. / 33. / 34. / 35. / 36. / 37. / 38. / 39. / 40. / 41. / 42. / 43. / 44. / 45. / 46. / 47. / 48. / 49. / 50. / 51. / 52. / 53. / 54. / 55. / 56. / 57. / 58. / 59. / 60. / 61. / 62. / 63. / 64. / 65. / 66. / 67. / 68. / 69. / 70. / 71. / 72. / 73. / 74. / 75. / 76. / 77. / 78. / 79. / 80. / 81. / 82. / 83. / 84. / 85. / 86. / 87. / 88. / 89. / 90. / 91. / 92. / 93. / 94. / 95. / 96. / 97. / 98. / 99. / 100.

RESERVA DE DERECHOS



**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

COLOIMA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA

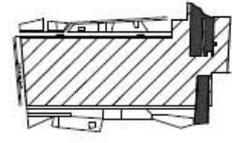
ARQUITECTA GOMEZ NAJOSO

DR. RAFAEL MARINEZ JAVIER

ELIEN RAQUILLO VAZQUEZ

ARQUITECTO INGENIERO

PLANTA ESTRUCTURAL SANITARIOS

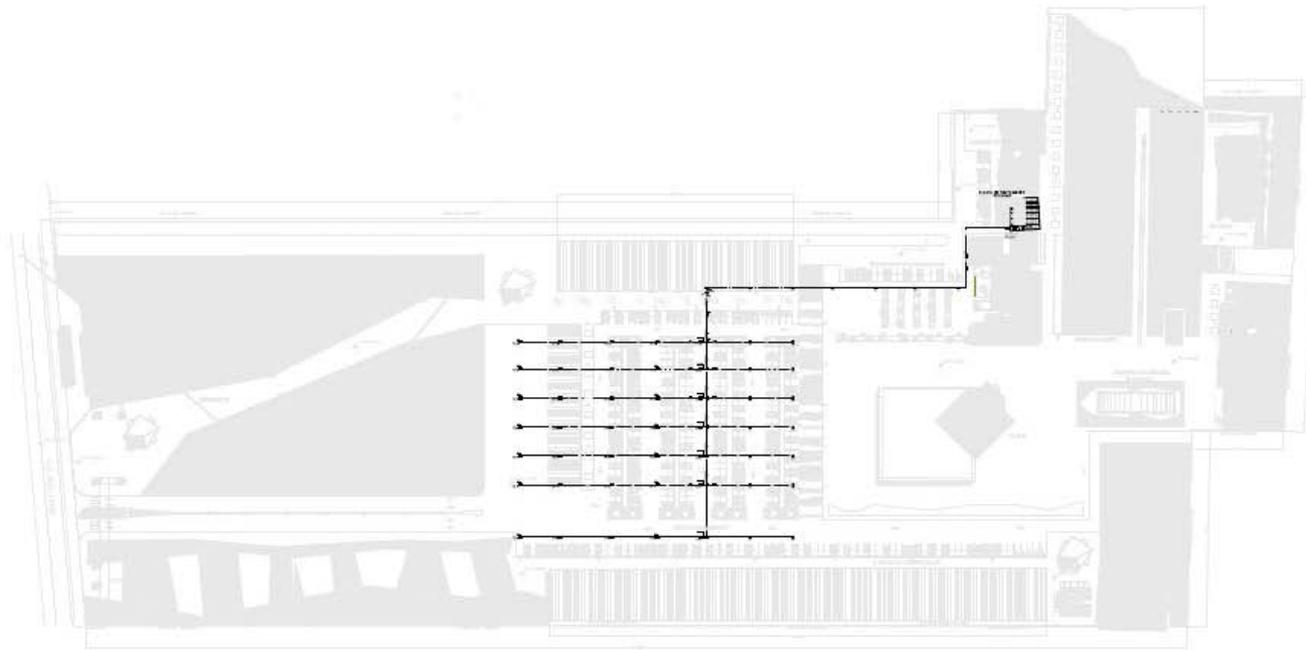




**ES-01**



ARCHITECTURE & DESIGN



INSTALACION SANITARIA CONJUNTO  
Esc 1 : 2500

**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

COLONIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA

ARQUITECTA GOMER NACALCO  
EDUARDO MARTINEZ GARIBAY  
RAUL AGUIRRE VERA DE ANAYA ESTAN

ARQUITECTONICO

INSTALACION SANITARIA CONJUNTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD

NOTAS:  
1. CONSULTAR LOS PLANOS DE LA OBRA PARA VERIFICAR LAS CANTIDADES.  
2. VERIFICAR LAS CANTIDADES.  
3. VERIFICAR LAS CANTIDADES.  
4. VERIFICAR LAS CANTIDADES.

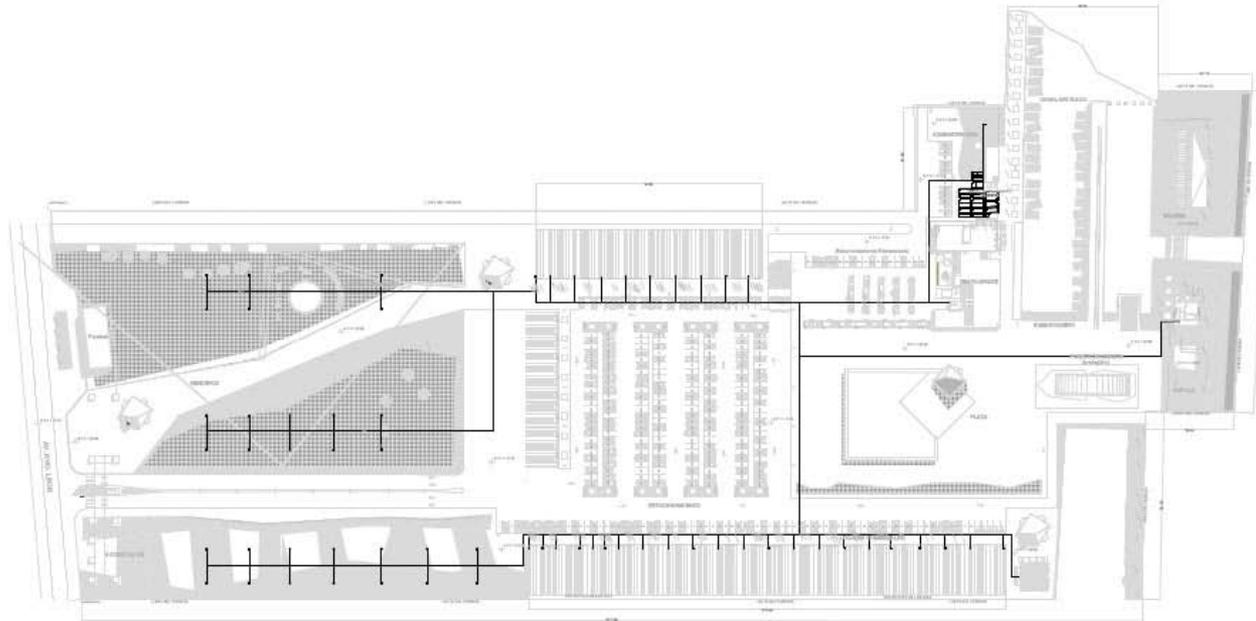
IS-01

LEYENDA:  
 - TUBERIA  
 - MUR DE CONCRETO  
 - MUR DE CEMENTO  
 - MUR DE LADRILLO  
 - MUR DE ALBAÑILERIA  
 - MUR DE TABICADO  
 - MUR DE PARED  
 - MUR DE ALUMINIO

FECHA DE EMISION	FECHA DE REVISION	FECHA DE APROBACION

**MONTE**  
ARCHITECTURE & DESIGN





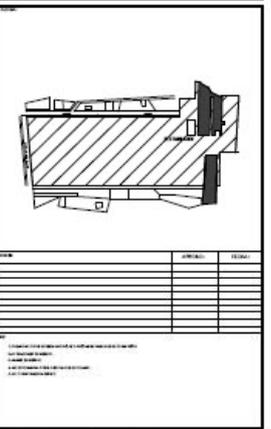
INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO  
Esc 1 : 200

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA																																													
COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA																																													
COLOMBIA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.																																													
MOISES CABELLO OJEDA																																													
ARQUITECTA GONDO MARQUEZ DISEÑADA MARQUEZ TABARES M. EN ARQUITECTONIA RECREATIVA 2006M.																																													
ARQUITECTONICO																																													
INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UNIDAD</th> <th>ESTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	ESTADO																																								
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	ESTADO																																										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <h1 style="font-size: 2em;">IH-01</h1> </td> </tr> </table>			<h1 style="font-size: 2em;">IH-01</h1>																																										
	<h1 style="font-size: 2em;">IH-01</h1>																																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px;"> <p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p> <p>FECHA:</p> </td> <td style="width: 50%; height: 50px;"> <p>CLIENTE:</p> <p>UBICACION:</p> <p>PROYECTO:</p> <p>ESCALA:</p> </td> </tr> </table>		<p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p> <p>FECHA:</p>	<p>CLIENTE:</p> <p>UBICACION:</p> <p>PROYECTO:</p> <p>ESCALA:</p>																																										
<p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p> <p>FECHA:</p>	<p>CLIENTE:</p> <p>UBICACION:</p> <p>PROYECTO:</p> <p>ESCALA:</p>																																												
<p>ARCHITECTURA Y DISEÑO</p>																																													









NO.	DESCRIPCION	FECHA	ESTADO

CONSULTA EN:  OFICINA DE PROYECTOS  
 ARCHIVO:  ARCHIVO  
 IMPRESION:  IMPRESION  
 COPIA:  COPIA

**ISR-01**

PROYECTO: PLANTA INSTALACION SANITARIA RESTAURANTE	PROYECTADO: M.C. MOISES CABELLO OJEDA
ESCALA: 1:250	FECHA: 2014

PLANTA INSTALACION SANITARIA RESTAURANTE  
 Esc 1 : 250



CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

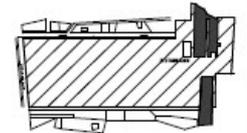
COLOMBA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA

ARQUITECTA CONYET BARRERO  
DURAZO, MARINEL DURAZO  
MELBA GARCIA VALDEGAMAR SERRA

ARQUITECTONICO

PLANTA INSTALACION ELECTRICA RESTAURANTE



NO.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO

1. CONSULTAR EN EL PLAN DE OBRAS LA UBICACION DE LOS SERVIDORES.  
 2. LA LINEA DE TUBERIA DE LA CABLEADA DEBE SER DE 20MM.  
 3. LA LINEA DE TUBERIA DE LA CABLEADA DEBE SER DE 20MM.  
 4. LA LINEA DE TUBERIA DE LA CABLEADA DEBE SER DE 20MM.  
 5. LA LINEA DE TUBERIA DE LA CABLEADA DEBE SER DE 20MM.



**IER-01**

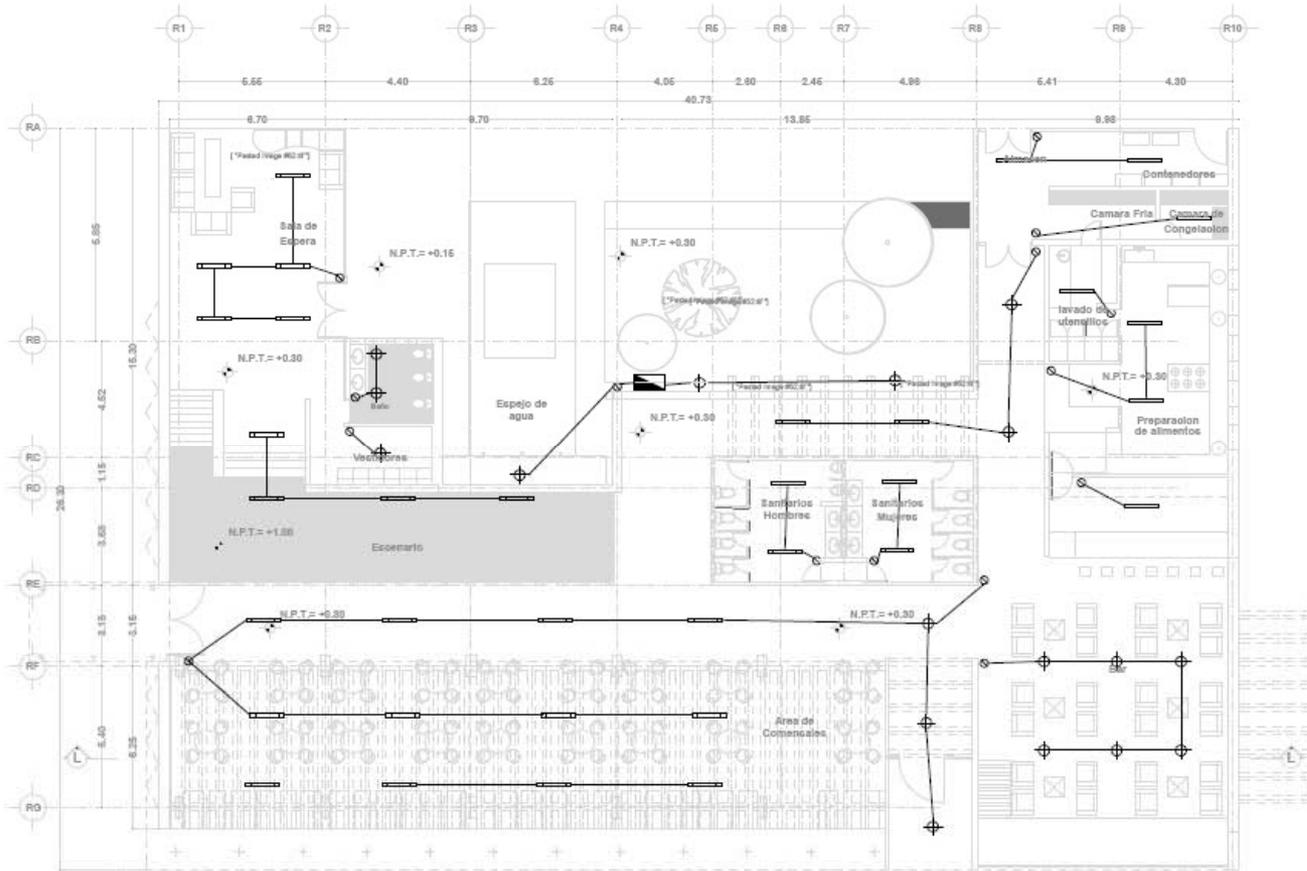
PROYECTANTE	PROYECTO	FECHA



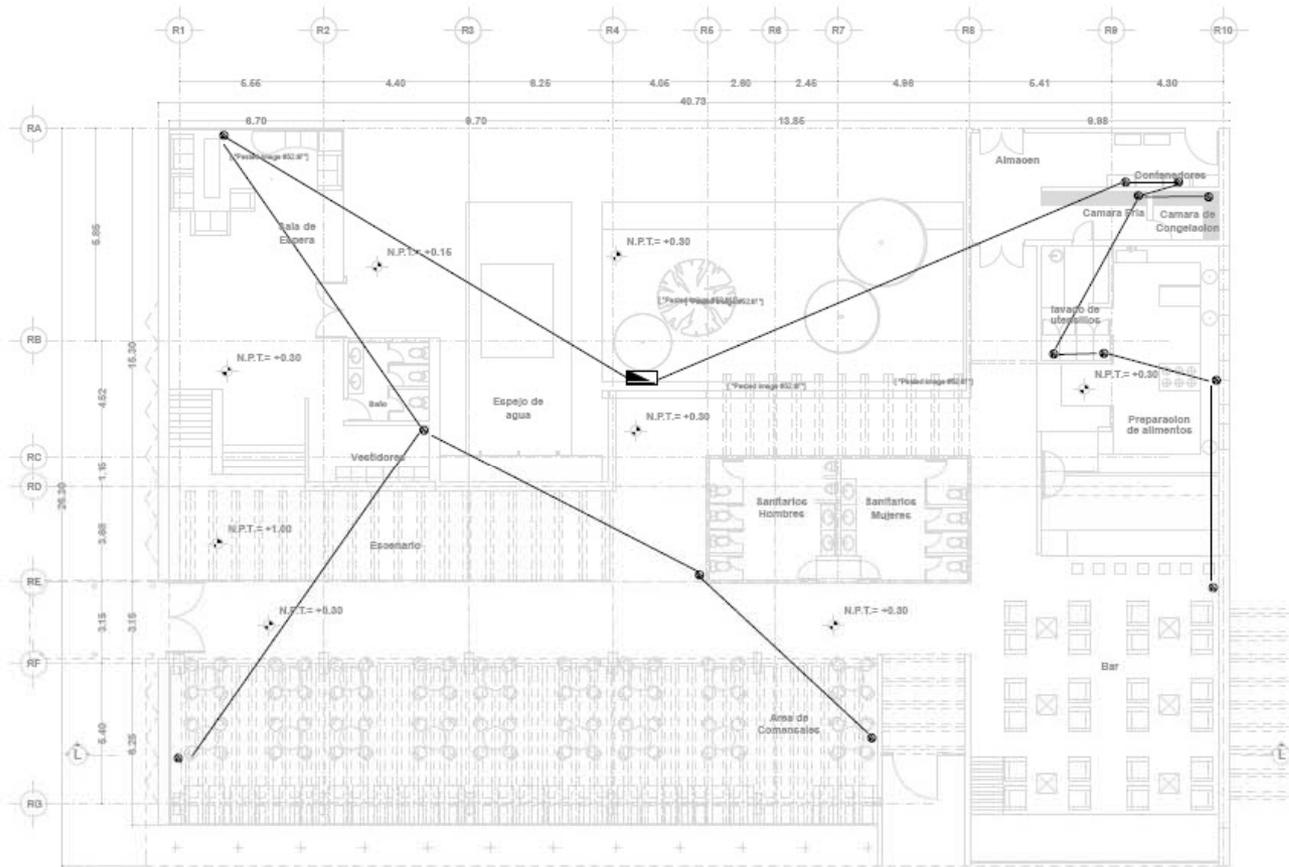




ARCHITECTURE & DESIGN



PLANTA INSTALACION ELECTRICA RESTAURANTE(LAMPARAS)  
Escala 1 : 250

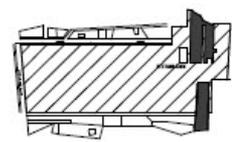


PLANTA INSTALACION ELECTRICA RESTAURANTE(CONTACTOS)  
Eso 1 : 250



**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO FUENTE DE URRUTIA	
COMUNIDAD FUENTE DE URRUTIA	
COLONIA FUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.	
MOISES CABELLO OJEDA	
ARQUITECTA GOMEZ MARGO DR. RAFAEL MARTINEZ ZARATE S.N.I.N. ABOG. TITULO APLICACION SENAH	
ARQUITECTONICO	
PLANTA INSTALACION ELECTRICA RESTAURANTE	



NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD



- Punto de contacto
- Punto de conexión
- Punto de distribución
- Punto de control
- Punto de medición
- Punto de protección
- Punto de regulación
- Punto de señalización
- Punto de alarma
- Punto de emergencia
- Punto de mantenimiento
- Punto de inspección
- Punto de acceso
- Punto de salida
- Punto de entrada
- Punto de salida de emergencia
- Punto de entrada de emergencia
- Punto de salida de incendio
- Punto de entrada de incendio

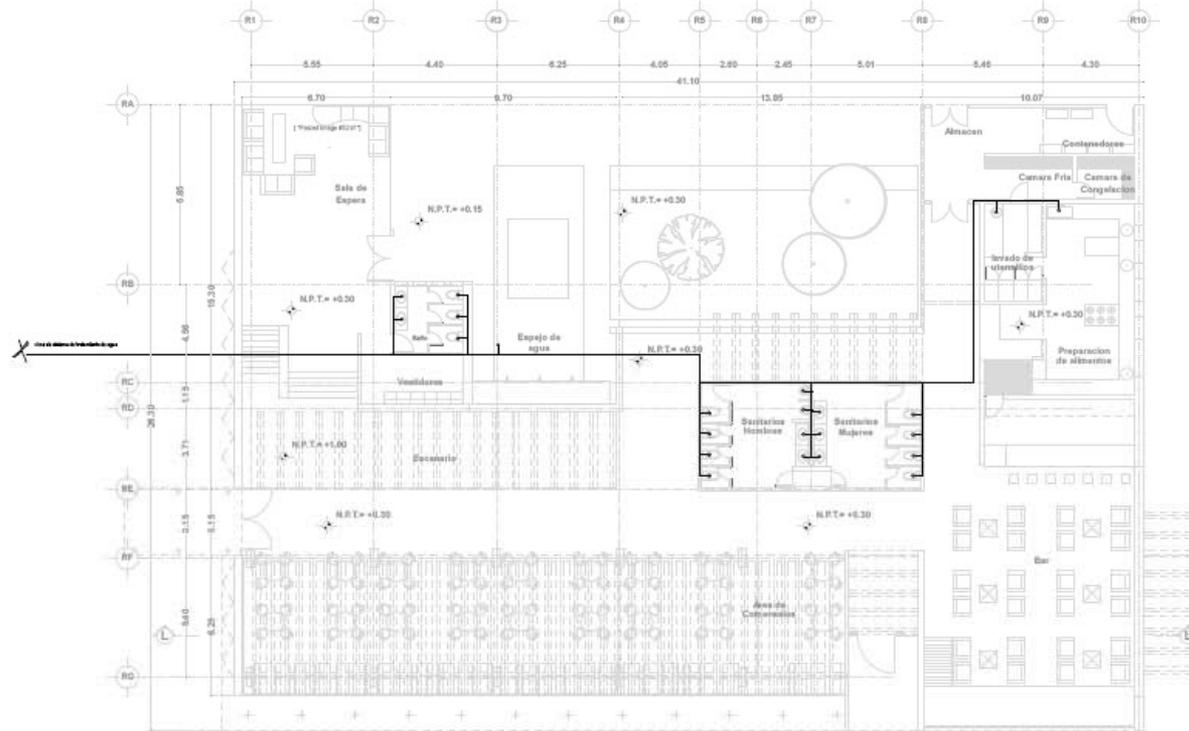
## IER-02








ARCHITECTURE & DESIGN



INSTALACION HIDRAULICA RESTAURANTE  
Esc 1 : 300



**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO FUENTE DE URRUTIA

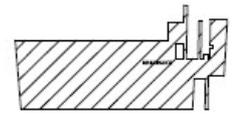
COMUNIDAD FUENTE DE URRUTIA

COLONIA FUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA  
ARQUITECTA SOCIA MATRIZ  
DRAFAD, MARTIN ZARATE  
M EN ARCH DEL VAZCOCHIMILCO DEH

ARQUITECTONICO

INSTALACION HIDRAULICA RESTAURANTE



DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD



## IHR-01

PROYECTADO POR:	DISEÑADO POR:	FECHA:

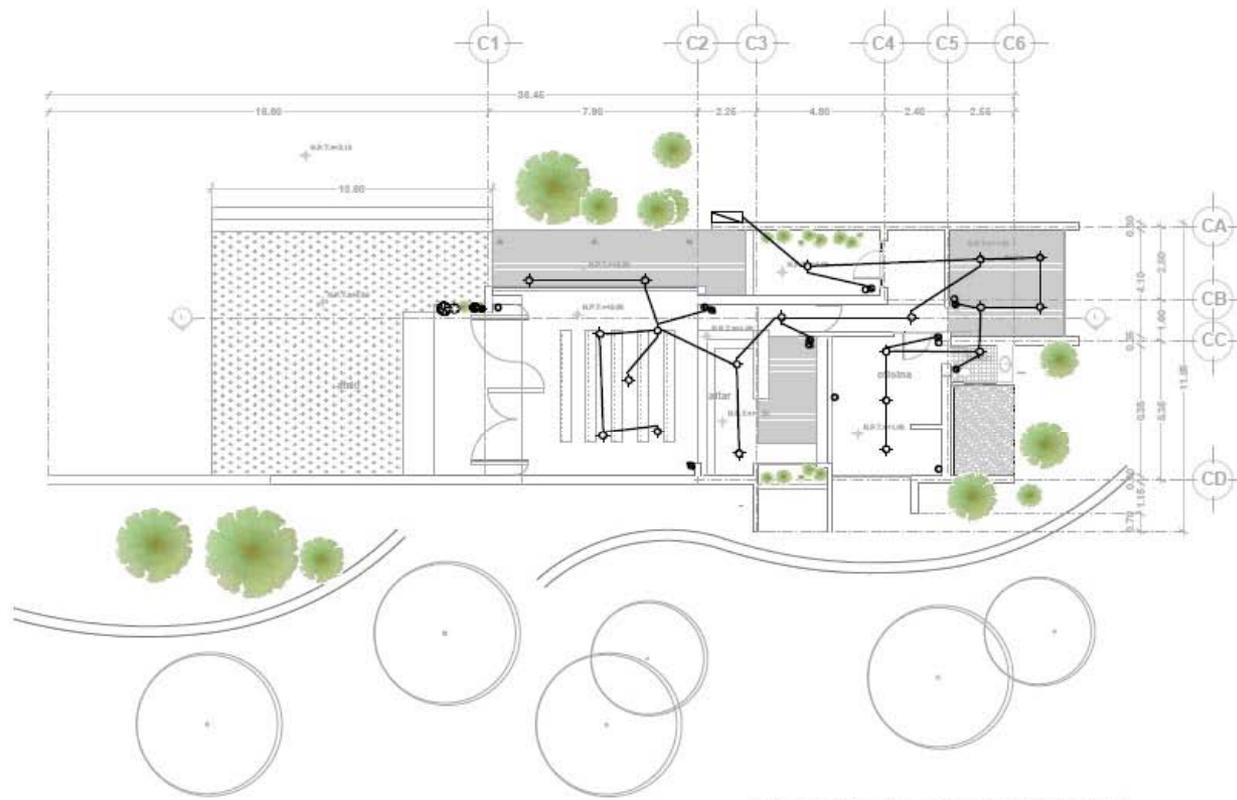






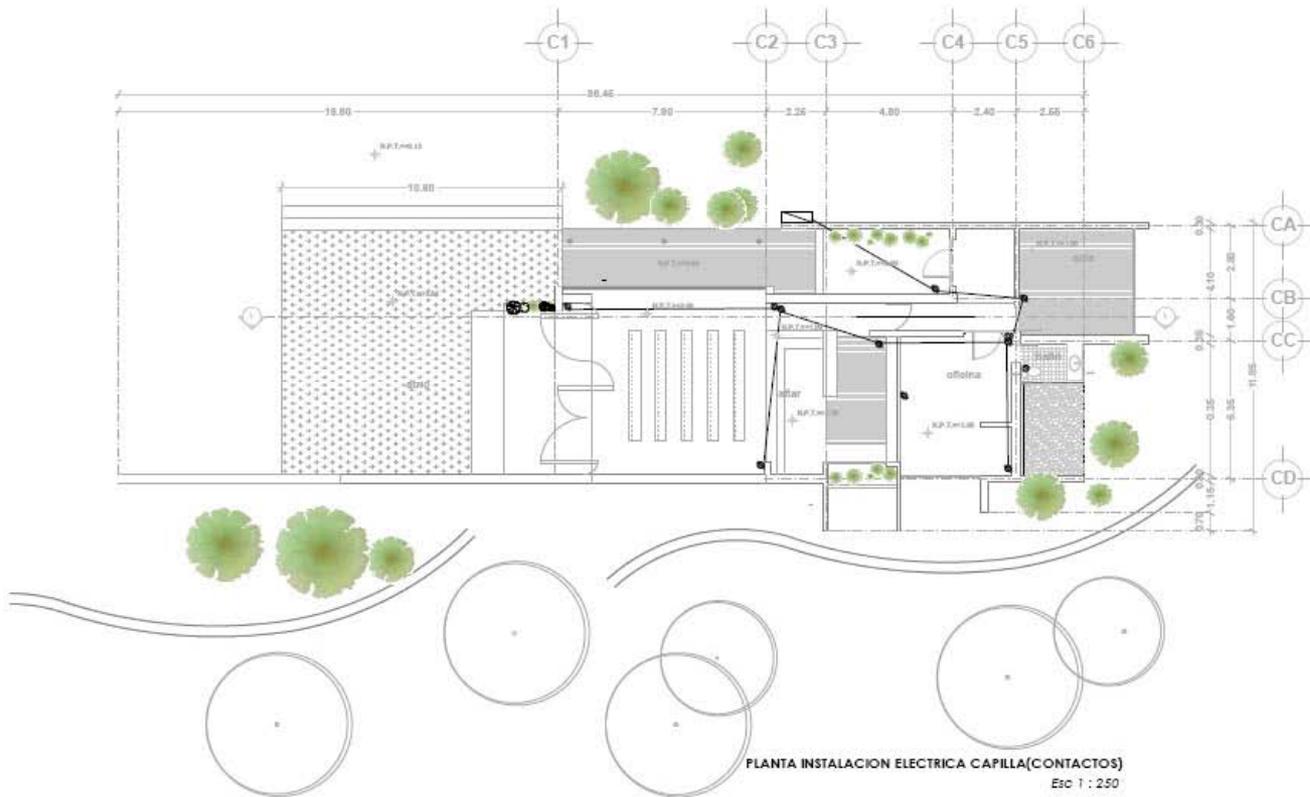
ARCHITECTURE & DESIGN





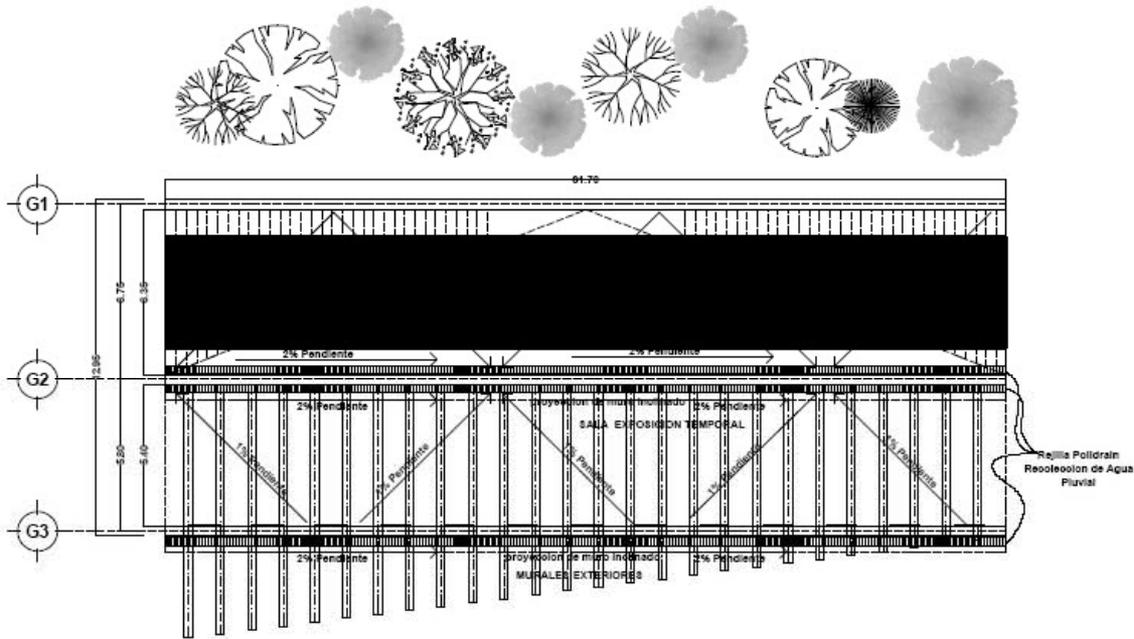
PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILLA(LUMINARIAS)  
Eso 1 : 250

<b>XOCHIMILCO</b>																																					
CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA																																					
COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA																																					
COLOMA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.																																					
MOISES CABELLO OJEDA																																					
PROFESION CONECTA MEXICO DELEGACION MEXICO D.F. MEXICO ABOGADO VIA ELECTRONICA																																					
ARQUITECTONICO																																					
PLANA INSTALACION ELECTRICA CAPILLA																																					
<table border="1"> <tr> <td>NO.</td> <td>DESCRIPCION</td> <td>FECHA</td> <td>ESTADO</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		NO.	DESCRIPCION	FECHA	ESTADO																																
NO.	DESCRIPCION	FECHA	ESTADO																																		
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"> </td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <h1>IEC-01</h1> </td> </tr> <tr> <td> <p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA</p> <p>PLANO: INSTALACION ELECTRICA CAPILLA</p> <p>FECHA: 10/08/2018</p> <p>ESTADO: APROBADO</p> <p>PROYECTISTA: MOISES CABELLO OJEDA</p> <p>PROYECTISTA: MEXICO ABOGADO VIA ELECTRONICA</p> </td> </tr> </table>			<h1>IEC-01</h1>	<p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA</p> <p>PLANO: INSTALACION ELECTRICA CAPILLA</p> <p>FECHA: 10/08/2018</p> <p>ESTADO: APROBADO</p> <p>PROYECTISTA: MOISES CABELLO OJEDA</p> <p>PROYECTISTA: MEXICO ABOGADO VIA ELECTRONICA</p>																																	
	<h1>IEC-01</h1>																																				
		<p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA</p> <p>PLANO: INSTALACION ELECTRICA CAPILLA</p> <p>FECHA: 10/08/2018</p> <p>ESTADO: APROBADO</p> <p>PROYECTISTA: MOISES CABELLO OJEDA</p> <p>PROYECTISTA: MEXICO ABOGADO VIA ELECTRONICA</p>																																			
<table border="1"> <tr> <td>PROYECTISTA:</td> <td>PROYECTISTA:</td> <td>PROYECTISTA:</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		PROYECTISTA:	PROYECTISTA:	PROYECTISTA:																																	
PROYECTISTA:	PROYECTISTA:	PROYECTISTA:																																			
<p>ARCHITECTURE &amp; DESIGN</p>																																					



<b>XOCHIMILCO</b>																																											
CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA																																											
COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA																																											
COLOCHA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.																																											
MOISES CABELLO OJEDA																																											
INGENIERO QUIMICO ELECTROTECNICO DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO																																											
ARQUITECTONICO																																											
PLANA INSTALACION ELECTRICA CAPILA																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;">NO.</td><td style="width: 30%;">DESCRIPCION</td><td style="width: 20%;">CANTIDAD</td><td style="width: 30%;">UNIDAD</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><small>CONTENIDO DE LA PLANA</small></p> <p>1. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>2. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>3. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>4. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>5. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>6. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>7. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>8. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>9. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>10. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> </td> </tr> </table>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;">NO.</td><td style="width: 30%;">DESCRIPCION</td><td style="width: 20%;">CANTIDAD</td><td style="width: 30%;">UNIDAD</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD																																					<p><small>CONTENIDO DE LA PLANA</small></p> <p>1. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>2. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>3. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>4. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>5. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>6. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>7. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>8. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>9. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>10. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p>
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;">NO.</td><td style="width: 30%;">DESCRIPCION</td><td style="width: 20%;">CANTIDAD</td><td style="width: 30%;">UNIDAD</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD																																					<p><small>CONTENIDO DE LA PLANA</small></p> <p>1. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>2. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>3. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>4. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>5. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>6. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>7. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>8. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>9. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p> <p>10. PLANTA INSTALACION ELECTRICA CAPILA</p>		
NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD																																								
	<h2 style="margin: 0;">IEC-02</h2>																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <small>PROYECTANTE</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small> </td> <td style="width: 50%;"> <small>PROYECTANTE</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small>  <small>PROYECTADO</small> </td> </tr> </table>		<small>PROYECTANTE</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small>	<small>PROYECTANTE</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small>																																								
<small>PROYECTANTE</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small>	<small>PROYECTANTE</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small> <small>PROYECTADO</small>																																										
<p style="text-align: center; font-size: small;">INSTITUTO MEXICANO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA</p>																																											





PLANTA INSTALACION SANITARIA GALERIA  
Esc 1 : 250

**XOCHIMILCO**

CENTRO RECREATIVO PUENTE DE URRUTIA

COMUNIDAD PUENTE DE URRUTIA

COLOCHA PUENTE DE URRUTIA XOCHIMILCO D.F.

MOISES CABELLO OJEDA

PROFESION GOMES MANGRO  
DE RAFAEL MARINES DASIAS  
M EN ARQ. DE LA UNAM

ARQUITECTONICO

PLANTA INSTALACION SANITARIA GALERIA

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD

Rejilla Polidrain  
Recoleccion de Agua  
Pluvial

**ISG-01**

PROYECTO	FECHA DE ELABORACION	FECHA DE REVISION

**UNAM**  
ARQUITECTURA Y DISEÑO







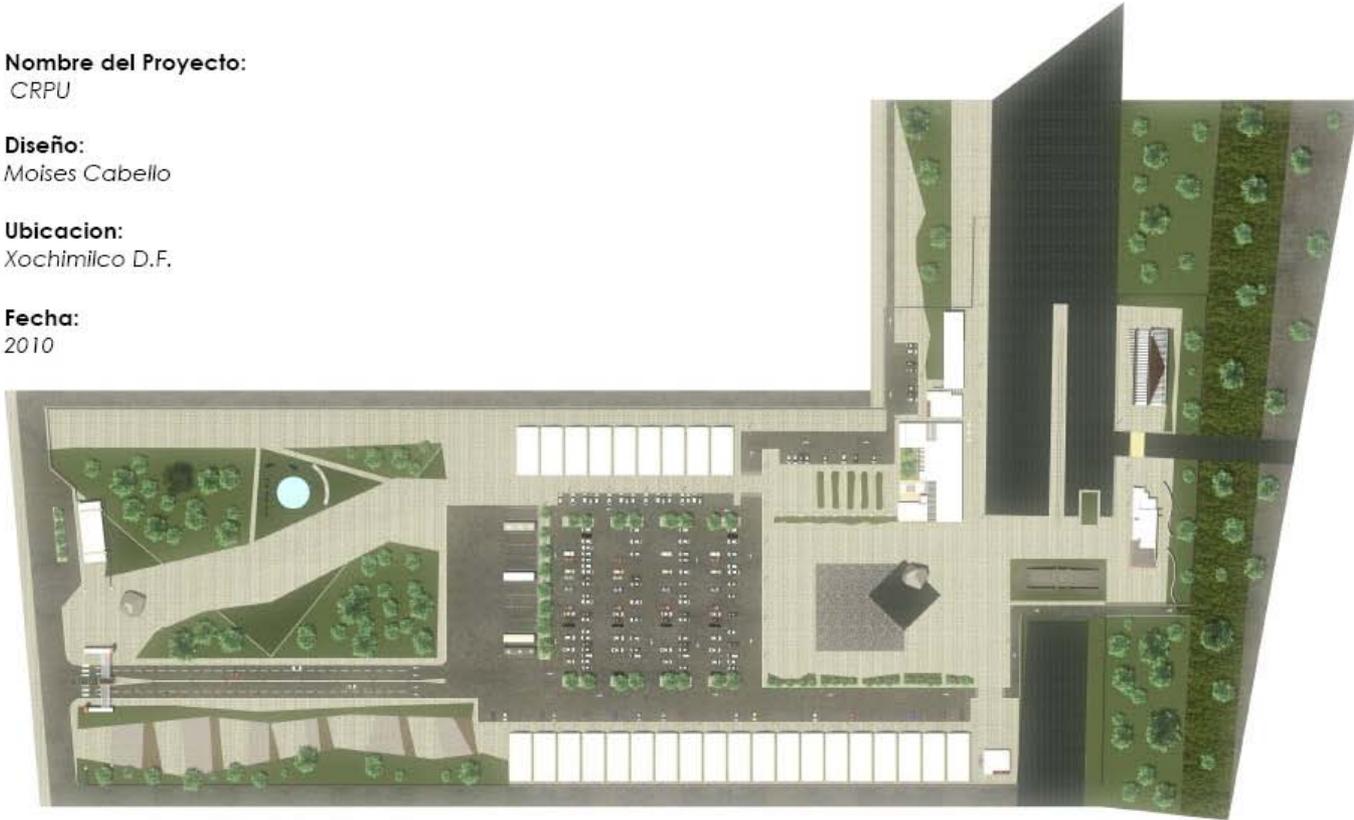


**Nombre del Proyecto:**  
CRPU

**Diseño:**  
Moises Cabello

**Ubicacion:**  
Xochimilco D.F.

**Fecha:**  
2010



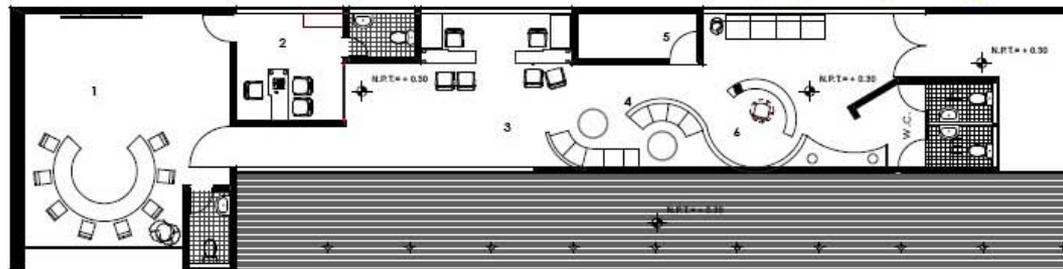
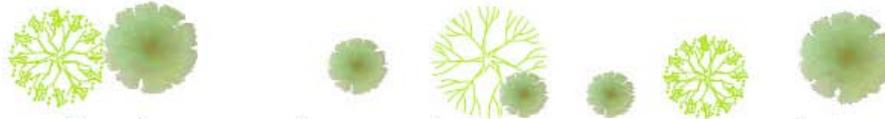
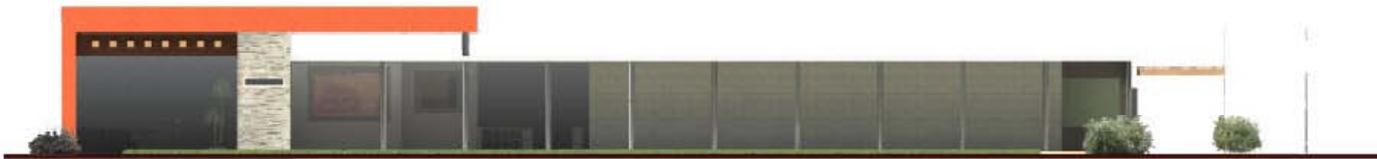


**Nombre del Proyecto:**  
Administración CRPU

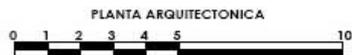
Cabello

on:  
Ico D.F.

ie:  
12



- 1 Sala de Juntas
- 2 Oficina Director
- 3 Secretarias
- 4 Relaciones Publicas
- 5 Almacen
- 6 Recepción



PLANTA ARQUITECTONICA

esc: 1:200



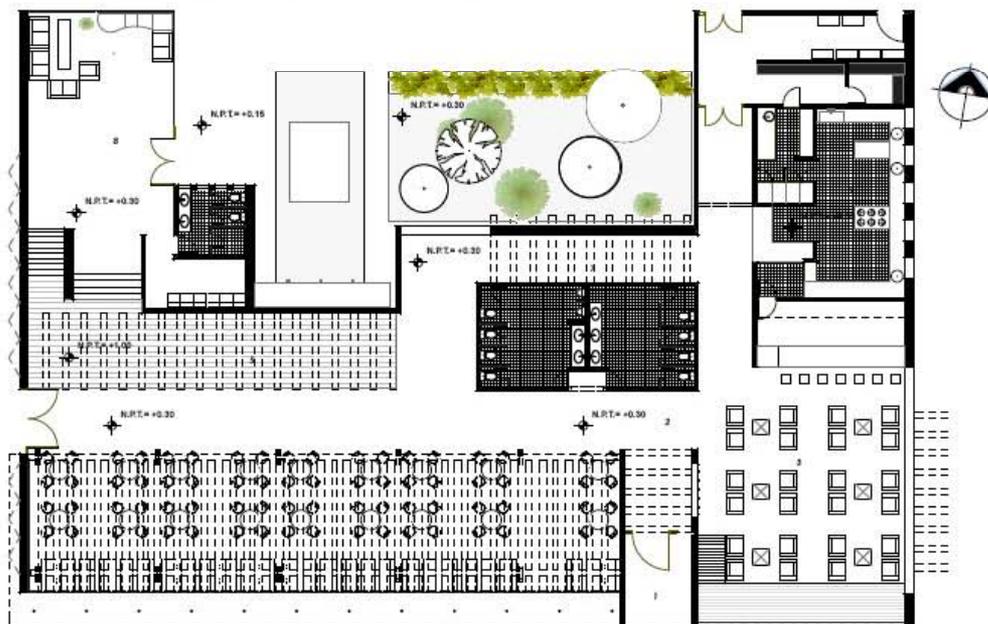
**Nombre del Proyecto:**  
Restaurante CRPU

**Diseño:**  
Moises Cabello

**Ubicacion:**  
Xochimilco D.F.

**Fecha:**  
2010

**Superficie:**  
1 074.20 m<sup>2</sup>



- 1 Acceso
- 2 Vestibulo
- 3 Bar
- 4 Area de Comensales
- 5 Escenario
- 6 Cocina
- 7 Sanitarios Hombres y Mujeres
- 8 Sala de Espera Actores

PLANTA ARQUITECTONICA

escala 1:200



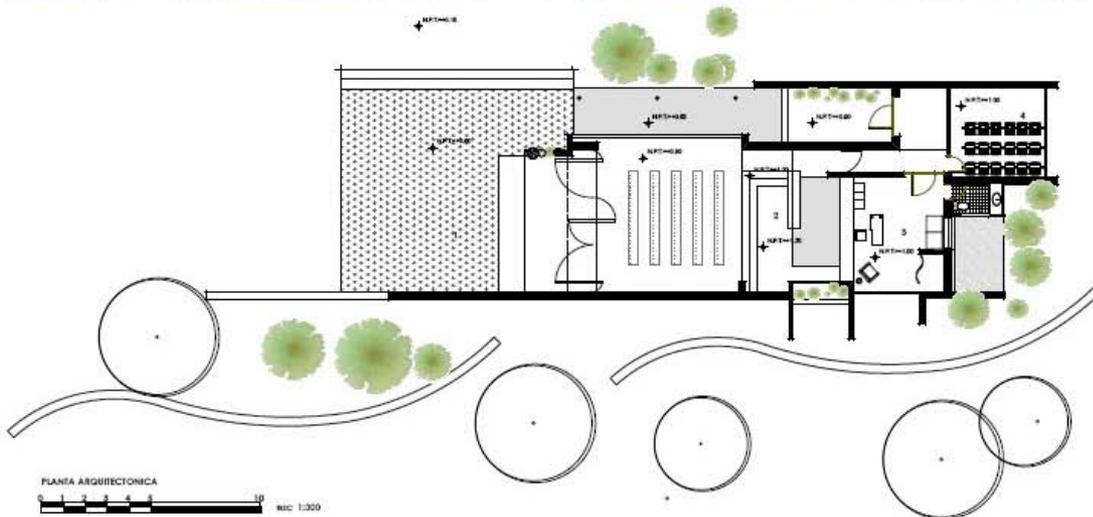
**Nombre del Proyecto:**  
Capilla CRPU

**Diseño:**  
Moises Cabello

**Ubicacion:**  
Xochimilco D.F.

**Fecha:**  
2010

**Superficie:**  
315.28 m<sup>2</sup>



- 1 atrio
- 2 altar
- 3 oficina
- 4 aula
- 5 baño



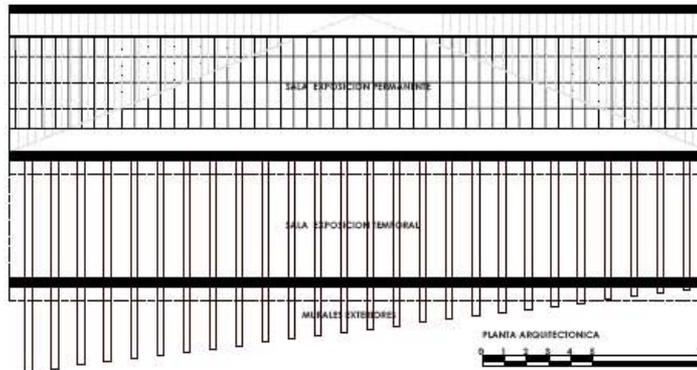
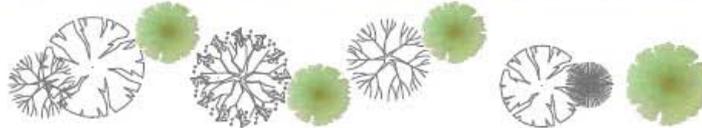
**Nombre del Proyecto:**  
*Galería CRPU*

**Diseño:**  
*Moises Cabello*

**Ubicacion:**  
*Xochimilco D.F.*

**Fecha:**  
*2010*

**Superficie:**  
*429.86 m<sup>2</sup>*





## CONCLUSIONES

Este tipo de proyectos si se hace una buena inversión, son un gran impulso para el turismo de la zona, ya que siendo esta la actividad principal se estaría apoyando esta con la generación de empleos a través del comercio y demás actividades de la comunidad.

Con esto también se les daría alternativa a los jóvenes que por diferentes motivos dejan la escuela, a que tengan un oficio evitando que caigan en las drogas o la delincuencia, cito esto porque es una problemática que cada vez es mas frecuente en la zona.

Por otro lado se estaría proporcionando a los visitantes una alternativa nueva y con un concepto diferente a los embarcaderos existentes y la oportunidad de disfrutar de paisajes naturales combinados con una arquitectura contemporánea conjugada hacia la recreación y el bienestar de estos.

La Propuesta Arquitectónica busca darle una identidad al Sitio con volúmenes y colores simples en dialogo con la naturaleza y el ambiente del lugar en discrepancia con el eclecticismo que predomina en el sitio así como en los diferentes puntos turísticos.

Como lo mencione en el principio de este ejercicio ,conozco muy bien el sitio ,lo cual me permitió a través de un estudio e investigación intuir el problema y las necesidades de espacio de la comunidad de Xochimilco.

Por ultimo pienso que las actividades que llevamos a cabo dentro de la Universidad así como afuera, influyen en nuestro Perfil Profesional y Personal dándonos la capacidad de tomar desiciones en los ejercicios de la vida, y mientras mas nos preparemos nos vamos a acercar más a la certeza de estas, formando una mejor carrera como Arquitectos y como Personas.



## BIBLIOGRAFÍA



- MITOS Y LEYENDAS DE XOCHIMILCO, Cordero López Rodolfo, ediciones Leyenda,2005,182 pp.
- INVESTIGACION APLICADA AL DISEÑO ARQUITECTONICO. UN ENFOQUE METODOLOGICO, Martínez Zarate Rafael,Ed. Trillas,2003
- ELABORACION DE TESIS PROFESIONALES ,Saavedra R. Manuel,Ed. Pax,2001
- ARQUITECTURA :FORMA, ESPACIO Y ORDEN ,Francis D.K. Ching
- EL DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES, Yoshinubu Ashijara
- INTRODUCCION A LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE ,Michael Laurie
- PAISAJE URBANO ,Cliff Tendy
- PROYECTANDO CON LA NATURALEZA ,Ken Yeang, Ed. Gustavo Gili,Barcelona,1999
- ECO-URBANISMO ,Miguel Ruano, Ed. Gustavo Gili, Barcelona,2001
- NATURALEZA Y CIUDAD,PLANIFICACION URBANA Y PROCESOS ECOLOGICOS ,Michael Hough, Ed. Gustavo Gili, Barcelona,1998.
- XOCHIMILCO HOY, Garzón Lozano Luis Eduardo, instituto de Investigaciones Dr. José Mora,Mexico, 2002

## SITIOS DE RED

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.xochimilco.df.gob.mx](http://www.xochimilco.df.gob.mx)

[www.aquisefilmo.wordpress.com](http://www.aquisefilmo.wordpress.com)

[www.gdu.com.mx](http://www.gdu.com.mx)

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[www.unesco.org.uy](http://www.unesco.org.uy)

[www.colectivo-tollan.blogspot.com](http://www.colectivo-tollan.blogspot.com)

[www.arquiteorias.blogspot.com](http://www.arquiteorias.blogspot.com)