

240  
2ej

# PARQUE REFINERIA AZCAPOTZALCO

**Tesis Profesional**  
Claudia Reyes Ayala

Facultad de Arquitectura  
Unidad Academica de Arquitectura de Paisaje  
Universidad Nacional Autonoma de Mexico  
Septiembre 1992

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

**A PARTIR DE LA REVOLUCION INDUSTRIAL,  
EL AVANCE TECNOLOGICO COMENZO UNA CARRERA  
A UN RITMO TAN VERTIGINOSO,  
QUE CADA VEZ OCASIONA MAS TROPIEZOS A  
LA HUMANIDAD.**

# INDICE

<b>I. LOS ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
A. HISTORICOS	
B. EL DECRETO	
<b>II. EL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
A. URBANO	
B. AMBIENTAL	
C. ECONOMICO	
D. SOCIAL	
E. CONCLUSION	
<b>III. EL METODO</b>	<b>11</b>
A. ANALISIS	
B. DIAGNOSTICO	
C. POTENCIAL	
<b>IV. EL PROYECTO</b>	<b>13</b>
A. OBJETIVOS	
B. CONCEPTO	
C. PROGRAMA	
D. DESCRIPCION	
<b>V. PLANOS</b>	<b>19</b>
<b>IV. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>20</b>

# I. LOS ANTECEDENTES

## A. HISTORICOS

La Refinería de Azcapotzalco, fue construida en el año de 1934; cuatro años antes de que se llevara a cabo la Expropiación Petrolera Mexicana, encabezada por el Gral. Lázaro Cardenas Del Río.

El objetivo de esta industria fue el de dotar de combustible automotriz a la región central de la República Mexicana, así como de Gas-Avion a todo el país.

En aquel entonces Azcapotzalco era el sitio ideal para alojar aquella industria, ya que por sus características físicas, de planicie alta y seca; así como por contar con escasos caseríos, cuya población podía satisfacer fácilmente las necesidades de mano de obra que se presentaran a la naciente industria; además se encontraba en un punto estratégico para la distribución de la producción. También se contaba con el espacio suficiente para un desarrollo libre y sin riesgos, ya que se encontraba a la distancia prudente de la Ciudad de México, para evitar riesgos y asegurar el abasto.

Los promotores de esta empresa, jamás imaginaron que estas poblaciones crecerían y en pocas décadas pasarían a ser colonias y barrios de la gran ciudad, de la misma forma en que las que entonces fueron carreteras ahora son calles y avenidas. Este crecimiento en gran parte fue auspiciado por estas nuevas fuentes de trabajo, ya que mientras la Refinería era fundada; también lo eran cientos de pequeñas industrias de transformación en la misma zona; impulsadas por el bajo costo de los terrenos.



Sin embargo, con el crecimiento industrial, demográfico y económico del país en los últimos 50 años, fué necesaria la creación de varias refinерías y centros de distribución de los productos del petróleo a lo largo del país; con lo que la Refinería de Azcapotzalco dejó de ser indispensable, y con el tiempo empezó a causar mas dificultades que beneficios.

## B. EL DECRETO

El 18 de marzo de 1991, tuvo una gran resonancia política y ecológica para el país. En la conmemoración del LIII Aniversario de la Expropiación Petrolera, el C. Presidente Lic. Carlos Salinas de Gortari anunció la clausura permanente de la Refinería de Azcapotzalco, ya que resultaba inadmisibile la existencia de una industria de esta índole dentro de la urbe mas grande del mundo, la más poblada y además la más contaminada.

Es así como este gran terreno de 108 Has. pasa a manos del Departamento del Distrito Federal para ser convertido en un parque, que proporcione a la población una mejor calidad de vida, misma que con la Refinería activa, era seriamente amenazada.



**"Sembraremos árboles donde hoy existen tuberías de refinación" ... CSG.**

## II. EL PROBLEMA

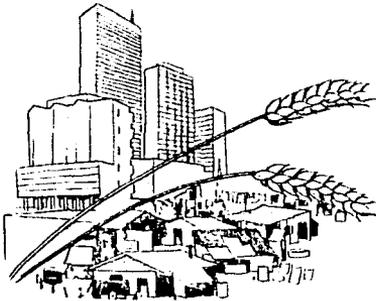
La industria del petróleo ha traído gran prosperidad al país, le ha permitido integrarse a la economía mundial de manera competitiva. Sin embargo el precio que se ha tenido que pagar por vivir en un mundo industrializado, ha sido muy alto para la sociedad y para el medio ambiente; ya que cuando el proceso de industrialización comienza, la calidad de vida aumenta rápidamente; pero con el tiempo la situación se reinvierte, y en lugar de que la industria sirva a la población, la población sirve a la industria.

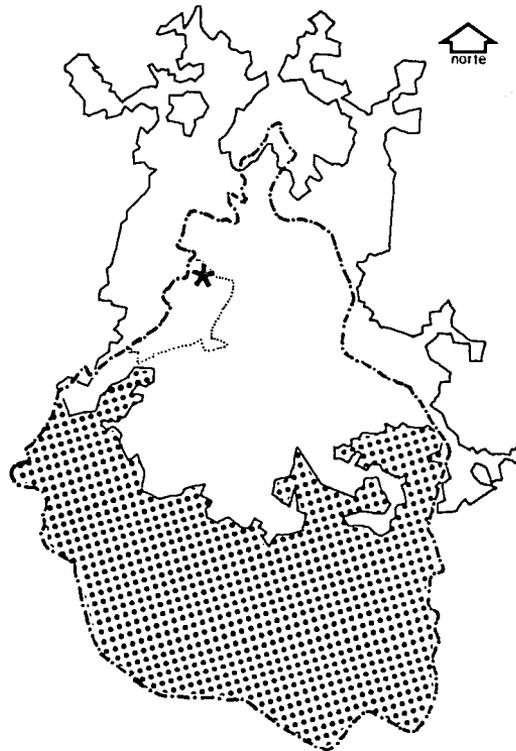
### A. URBANO

El Area Metropolitana de la Ciudad de México tiene problemas urbanos sumamente graves, ya que dar infraestructura y servicios a la población que aquí habita, es difícil y muy costoso; el problema se agrava aún más si tomamos en cuenta que es el resto del país el que dota a la capital de los insumos necesarios para su funcionamiento.

Además existen innumerables problemas y consecuencias derivadas, en su mayoría del crecimiento acelerado y sin ningún orden que lleva a cabo la ciudad.

Las consecuencias no se han hecho esperar, ya que el asentamiento de industrias en zonas como Azcapotzalco y sus alrededores ha ocasionado serios problemas de funcionamiento urbano; además de contribuir a la inmigración hacia la ciudad; el movimiento interno se complica, ya que grandes masas de población se movilizan hacia estos centros de trabajo; esto lo llevan a cabo de manera desordenada, en transporte insuficiente y por vías improvisadas.





- Distrito Federal
- Area Metropolitana
- Deleg. M. Hidalgo
- ★ Refinería
- ⊘ Area de Conserv. Ecológica

## LOCALIZACION



REPUBLICA MEXICANA



DISTRITO FEDERAL



DELEGACION  
MIGUEL HIDALGO

## B. AMBIENTAL

El problema ambiental que ocasiona la Refinería de Azacapotzalco, es el mismo que el de toda la industria asentada en la zona.

Cuando se inició el desarrollo de estas industrias, no fue mediante una planeación estatal, sino de acuerdo a las necesidades particulares de las industrias, que buscaban terrenos de bajo costo.

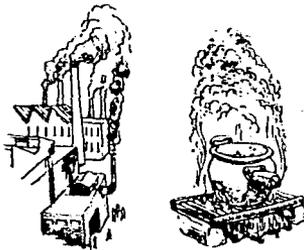
Como es lógico suponer, no se tomaron en cuenta factores naturales, funcionamiento regional, urbano, así como diversas condicionantes de la zona. Sin embargo lo anterior no era labor de los particulares, sino del Estado; que como no tenía planeado hacer nada en este lugar, permitió abiertamente un desarrollo que debió haber impedido. Estudios básicos de impacto ambiental hubieran deshechado inmediatamente la idea de industrializar la zona.

Entre las consecuencias que no se previeron, están las siguientes:

A nivel local:

- \* La zona era naturalmente un Matorral Xerofilo, es decir, la vegetación era casi nula, por lo que al perturbarlo es muy fácil iniciar la desertificación.
- \* Los índices de precipitación son bajos, lo que aunado a la desertificación provoca tolvaneras de grandes proporciones.
- \* La humedad ambiental es baja, y se reduce aún más con la actividad industrial, provocando resequedad en el ambiente.

Lo anterior hace de la zona, un lugar sumamente hostil e inhóspito, donde nadie desea permanecer. La población que actualmete habita aquí, es agredida por su entorno y la calidad de vida es sumamente baja.



A nivel urbano:

\* Debido a que en el Valle de México, los vientos dominantes, corren de norte a sur, es lógico pensar que la contaminación que se produce en el norte, se transporta al sur, donde permanece, ya que las formaciones montañosas que cierran el Valle en su parte sur, impiden la dispersión de los contaminantes.

\* Lo anterior trae como consecuencia una desecación ambiental y un aumento de temperatura, también propiciado por el desprendimiento de calor de las grandes industrias y el movimiento hacia ellas.

\* Las partículas sólidas arrojadas por la industria a la atmósfera, así como el polvo, ocasionan lluvias torrenciales, ya que estas partículas suspendidas atraen hacia sí el vapor de agua existente en la atmósfera, y su peso las obliga a precipitarse.

\* Los compuestos y partículas químicas arrojados a la atmósfera ocasionan reacciones químicas que modifican a la precipitación, convirtiéndola en lluvia ácida.

Bajo estas circunstancias es muy difícil que los seres vivos que habitan esta gran urbe puedan vivir sanamente y en armonía.

### Contaminando la biosfera

Hay tres fuentes principales de contaminación biosférica: la industria, la agricultura y los vertidos accidentales en el mar, por ejemplo. Muchos contaminantes se elevan al cielo antes de que la lluvia los lleve a la tierra o al mar. Detrás de cada una de estas fuentes está la mano del consumidor, y hasta donde nos toca, somos tan responsables como el dueño de la fábrica, el granjero o el capitán del barco.

### Contaminación atmosférica

Al usar nuestro cielo como basurero, enviamos cada vez más compuestos químicos a la atmósfera. Alrededor del 50 % del aporte humano proviene del transporte: cerca del 30 % de la combustión de carburantes en estaciones tales como fábricas, y entre el 10 y el 15 % de los procesos industriales. Ya hemos aprendido muy a nuestro pesar, que una de las emisiones más contaminantes derivadas de la actividad del hombre es la del aparentemente inofensivo CO<sub>2</sub>, que causa gran parte del efecto invernadero.

### Contaminación de la tierra

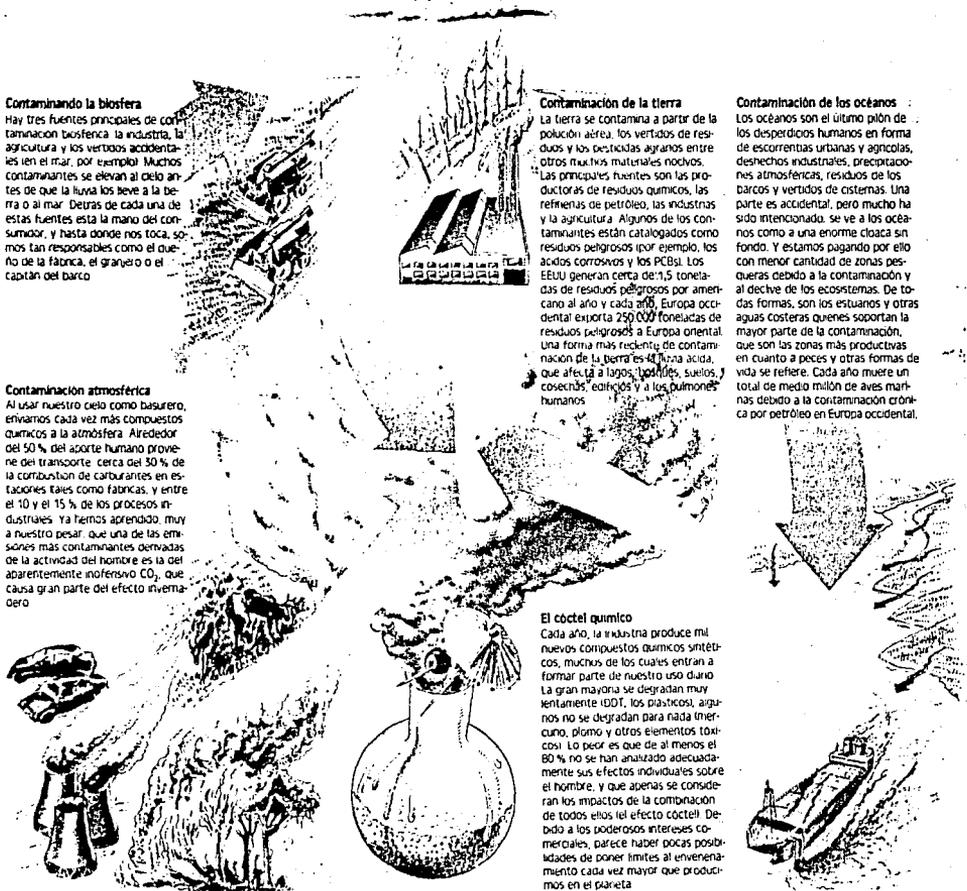
La tierra se contamina a partir de la polución aérea. Los vertidos de residuos y los pesticidas agrarios entre otros muchos materiales nocivos. Las principales fuentes son los productores de residuos químicos, las refinerías de petróleo, las industrias y la agricultura. Algunos de los contaminantes están catalogados como residuos peligrosos (por ejemplo, los ácidos corrosivos y los PCBs). Los EEUU generan cerca de 1,5 toneladas de residuos peligrosos por americano al año y cada año, Europa occidental exporta 250.000 toneladas de residuos peligrosos a Europa oriental. Una forma más reciente de contaminación de la tierra es el agua, que afecta a lagos, ríos, suelos, cosechas, edificios y a los pulmones humanos.

### Contaminación de los océanos

Los océanos son el último plató de los desperdicios humanos en forma de escombros urbanos y agrícolas, desechos industriales, precipitaciones atmosféricas, residuos de los barcos y vertidos de cisternas. Una parte es accidental, pero mucho ha sido intencionado. Se ve a los océanos como a una enorme cloaca sin fondo. Y estamos pagando por ello con menor cantidad de zonas pesqueras debido a la contaminación y al declive de los ecosistemas. De todas formas, son los estuarios y otras aguas costeras quienes soportan la mayor parte de la contaminación, que son las zonas más productivas en cuanto a peces y otras formas de vida se refiere. Cada año muere un total de medio millón de aves marinas debido a la contaminación crónica por petróleo en Europa occidental.

### El cóctel químico

Cada año, la industria produce mil nuevos compuestos químicos sintéticos, muchos de los cuales entran a formar parte de nuestro uso diario. La gran mayoría se degradan muy lentamente (DDT, los plásticos, algunos no se degradan para nada: mercurio, plomo y otros elementos tóxicos). Lo peor es que de al menos el 80 % no se han analizado adecuadamente sus efectos individuales sobre el hombre, y que apenas se consideran los impactos de la combinación de todos ellos (el efecto cóctel). Debido a los poderosos intereses comerciales, parece haber pocas posibilidades de poner límites al envenenamiento cada vez mayor que producimos en el planeta.

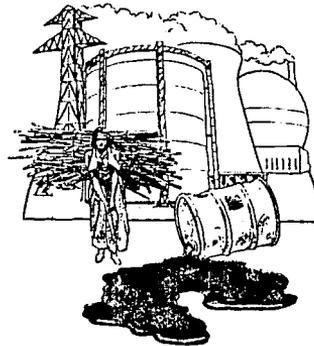


### C. ECONOMICO

Originalmente la centralización de la producción, distribución y comercio fué muy benéfica para la economía de la ciudad.

Sin embargo el ritmo de la industrialización y el avance tecnológico, así como el incremento en la demanda de insumos, bienes y servicios han puesto en problemas a esta gran ciudad, a la que podemos comparar con una gran empresa, en la que llega un momento en el que hay que distribuir el trabajo, y como la casa matriz no puede atender la alta demanda, es necesaria la creación de sucursales, que desahoguen, y contribuyan al adecuado funcionamiento de dicha empresa. De no tomarse las medidas necesarias esta gran compañía puede llegar a la quiebra, pasando antes por un gradual decaimiento y bajas de producción.

De igual manera, industrias como la Refinería ya hoy en día no resultan redituables dentro de la Ciudad de México, por lo que se ha iniciado su transferencia a puntos estratégicos del país.

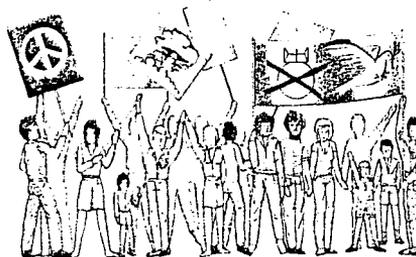


#### D. SOCIAL

Al confrontar los problemas urbanos con los ambientales y con los económicos, nos encontramos con un serio conflicto social, que afecta a todos los habitantes de la Ciudad de México.

El origen del problema está en cada individuo, ya que el tráfico, la contaminación, la inflación y las presiones de la vida diaria los sufre el organismo, manifestándose en stress ( mismo que ocasiona enfermedades cardíacas y gastróintestinales, así como ansiedad, insomnio y neurosis ) que repercute en relaciones agresivas y en la comunicación escasa entre las personas. Este problema lo sufren la gran mayoría de los habitantes de la Capital, hecho por el cual esto se convierte en un mal social.

Cada uno de los problemas anteriores se manifiesta en una neurosis colectiva, que propicia malestares sociales, tales como vandalismo, drogadicción, inseguridad, etc.



## E. CONCLUSION

Como se ha podido ver, los conflictos de vivir en una gran urbe son serios; y se agravan cuando esta es la más grande del mundo.

Así, la Ciudad de México y su área Metropolitana se han convertido en el foco de atención mundial, ya que aquí se están observando fenómenos y problemas, que son incomparables con ningunos otros del planeta; y es aquí donde se va a descubrir los límites del ser humano. Cuanto puede resistir?,

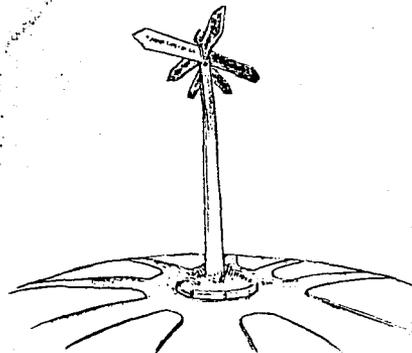
Cuales son las condiciones máximas que llegará a soportar?, Que tanta agresión y alteración en su medio tolerara antes de un shock físico y mental irreversible?, Como reaccionan las masas de población ante estímulos en extremo negativos?

Todas estas preguntas están siendo estudiadas y respondidas por los científicos del mundo, ya que para ellos la Ciudad de México es un gran "caso de estudio". Mientras tanto los mexicanos vivimos inmersos en el problema y formamos parte activa de el.

El problema es sumamente complejo, y parece no tener solución; en caso de haberla, esta sería muy costosa y extremadamente lenta. Además de una organización y planeación estrictas, es indispensable una definitiva descentralización.

Soluciones de este tipo ya se han puesto en marcha, pero como sus resultados serán vistos a largo plazo; se requiere dar soluciones que puedan ser apreciadas por los habitantes actuales; para ésto, se han tomado medidas en casos particulares como es del cierre de la Refinería de Azcapotzalco. La creación de un parque sobre el símbolo de la industria, pone de manifiesto la posibilidad del rescate de la digna calidad de vida y la factibilidad de coexistencia entre: Tecnología y Naturaleza.

# Y AHORA, ¿ADONDE



**¿Cómo han cambiado las actitudes hacia el medio ambiente en los últimos 20 años?  
¿Cómo han respondido la población y los gobiernos a los nuevos problemas medioambientales? Y, lo que es más importante: ¿cuáles son los objetivos prioritarios para los próximos años?**

### III. EL METODO

Proyectos, como el de convertir una industria de refinación petrolera en un parque, es en México un nuevo reto que se ha presentado ahora que la Refinería 18 de Marzo fue cerrada.

El quehacer del Arquitecto de Paisaje se ve favorecido enormemente por acciones como ésta, ya que es su deber profesional, el de proporcionar un medio adecuado al hombre para vivir sanamente.

Por estas razones, el realizar una Tesis Profesional de Arquitectura de Paisaje, sobre la vieja Refinería resulta ser un acierto.

Por lo extenso y complicado del tema, ha sido necesario seguir una metodología rigurosa, para poder lograr un resultado satisfactorio.

#### A. ANALISIS

Al iniciar un proyecto como éste, se requiere de un análisis completo de los factores que intervienen; ya que será de esta etapa de la que dependerá el resultado final.

El análisis dependera a su vez de una correcta interpretación de la información obtenida durante la investigación realizada:

\* De campo: visitas al sitio, entrevistas con expertos de PEMEX, entrevistas con ingenieros especializados, DDF y Delegación Miguel Hidalgo.

\* Documental: fotografía aérea, planos de la Refinería, Libros, Revistas, Periódico, Plan Parcial de la Delegación Miguel Hidalgo y Cartas de INEGI.

La información extraída de este material se clasifica en dos categorías:

\* Factores Naturales: Geología, Edafología, Hidrología, Vegetación, Vientos, Precipitación Pluvial y Humedad Relativa.

\* Factores Artificiales: Infraestructura, Servicios, Usos de Suelo de la zona, Accesibilidad al sitio, Densidad e Intensidad del uso del suelo, características poblacionales, etc.

El estudio de éstos factores proporciona un panorama general que indica el rumbo a seguir al estudiar los factores internos del sitio que se va a trabajar.

Dentro de los límites de la Refinería, se procede al estudio de estos mismos factores, pero ya de forma particular utilizando como base la información general obtenida.

## **B. DIAGNOSTICO**

Conociendo los factores Naturales y Artificiales que determinan las características del sitio, se agrupan y se relacionan entre sí; para poder determinar el estado en que se encuentra el terreno a trabajar. Se identifican zonas específicas y se determinan los problemas y ventajas de cada una, para poder utilizarlas apropiadamente.

El diagnóstico determina la factibilidad de realización del proyecto e indicará la vocación de cada parte del terreno.

### **C. POTENCIAL**

Utilizando el Diagnóstico como base, se determina el potencial de cada zona en particular, es decir, cuál es el uso ideal para cada parte de la Refinería, dentro del nuevo uso que se propone.

Se define la utilidad o inutilidad de las estructuras existentes, que elementos ajenos es posible introducir, y cuáles no.

## **IV. EL PROYECTO**

El proyecto será el resultado final del método que se ha seguido paso a paso, desde el inicio. Ya las pautas han sido determinadas, los problemas detectados, los objetivos clarificados y se han elegido los criterios de diseño.

A continuación se determinarán los objetivos del parque y el concepto que regirá su diseño.

### **A. OBJETIVOS**

Los objetivos que el PARQUE REFINERIA AZCAPOTZALCO deberá cumplir son los siguientes:

1. Satisfacer la demanda de sitios de recreación de la población.
2. Promover actividades de educación ambiental y culturales.

- recuperación.
3. Mostrar la degradación ambiental y el camino de la recuperación.
  4. Mejorar la calidad de vida de la población de la zona.
  5. Generar un microclima satisfactorio para la convivencia social y con el Medio Ambiente, por medio de actividades deportivas, culturales, educativas y de esparcimiento.

## B. CONCEPTO

El concepto de diseño que rige el parque es el siguiente:

Demostrar la factibilidad de la convivencia entre la Naturaleza y la Tecnología en un espacio donde se conjugan ambas.

## C. PROGRAMA

El programa arquitectónico del Parque es el siguiente:

<b>cantidad</b>	<b>nombre</b>	<b>área</b>	<b>área total</b>
1	Plaza de Acceso		3 000m <sup>2</sup>
5	Plaza de acceso Secundaria	1 500m <sup>2</sup>	7 500m <sup>2</sup>
3	Estacionamiento	14 000m <sup>2</sup>	43 500m <sup>2</sup>
1	Lago Central		27 000m <sup>2</sup>
1	Plaza Central		12 000m <sup>2</sup>
1	Centro de Investigación Ambiental		46 000m <sup>2</sup>
1	Museo Tecnológico		4 200m <sup>2</sup>

1	Centro de Impacto Ambiental		18 500m <sup>2</sup>
1	Centro de Rescate Ecológico		24 200m <sup>2</sup>
1	Centro de Investigación Deportiva		5 600m <sup>2</sup>
1	Centro de Exposiciones Temporales		39 000m <sup>2</sup>
1	Vivero		9 100m <sup>2</sup>
1	Invernadero		1 200m <sup>2</sup>
1	Tapete Floral		11 000m <sup>2</sup>
1	Plaza Circular Sólida		2 000m <sup>2</sup>
1	Plaza Cuadrada Acuática		2 600m <sup>2</sup>
1	Plaza Mixta		8 400m <sup>2</sup>
1	Bosque		4 200m <sup>2</sup>
1	Laberinto		13 500m <sup>2</sup>
1	Embarcadero Principal		4 900m <sup>2</sup>
3	Embarcadero Secundario	1 200m <sup>2</sup>	3 600m <sup>2</sup>
1	Cancha de usos Múltiples		27 500m <sup>2</sup>
1	Campo de Base-Ball		1 500m <sup>2</sup>
1	Pista de Patinar		1 800m <sup>2</sup>
1	Restaurante		1 450m <sup>2</sup>
1	Cafetería		980m <sup>2</sup>
7	Area de juegos infantiles y Pic-Nic	3 500m <sup>2</sup>	24 500m <sup>2</sup>
15	Modulo de Servicio	85m <sup>2</sup>	1 275m <sup>2</sup>
2	Andador Principal	145m	14 500m <sup>2</sup>
	Andadores Secundarios	3 320m	26 560m <sup>2</sup>
	Paseos	2 150m	8 600m <sup>2</sup>
1	Administración		1 600m <sup>2</sup>
4	Bodega	1 300m <sup>2</sup>	5 200m <sup>2</sup>
	Areas Verdes		640 000m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL</b>		<b>104 Ha</b>

## D. DESCRIPCION

El Parque Refinería Azcapotzalco, se encuentra ubicado en la Delegación Miguel Hidalgo; limitando al norte con la Av. 5 de Mayo, al sur con la vía del Ferrocarril a Toluca, al este con la Av. Aquiles Serdán y al oeste con la Av. Gob. S. Sánchez Colín.

El acceso principal se ubica al noreste, en la intersección de la Av. 5 de Mayo y la Av. Aquiles Serdán; su propósito es recibir a los visitantes y mostrarles simbólicamente lo que van a encontrar dentro del parque. Existen además 4 accesos secundarios, distribuidos a lo largo del perímetro del parque. Los accesos tienen características particulares de acuerdo a su ubicación, pero todos siguen las mismas pautas de diseño y se pueden identificar fácilmente, por la presencia de Jacarandas.

El parque puede ser recorrido a pie por los andadores o bien a través de canales, en lanchas. Para abordar las lanchas existe un Embarcadero Principal, localizado en la parte Este, aquí son adquiridos los pasajes, así como la información necesaria para recorrer el parque; este embarcadero es apoyado por otros 4 Embarcaderos Secundarios, distribuidos a lo largo de los canales, para que el visitante pueda ir a los lugares que sean de su interés, así como embarcar y desembarcar donde el lo desee.

Existen 3 estacionamientos, ubicados 2 cerca del acceso principal, ya que es el lugar por donde se espera mayor afluencia de visitantes y es la zona donde se concentran la mayor cantidad de actividades; y 1 más en la parte Oeste, para dar servicio a los visitantes de esta área.

Los recorridos peatonales y los acuáticos, son paralelos, su importancia es la misma, por lo que los circuitos de ambos recorren las partes principales del parque.

El diseño de ambos recorridos ha atendido a las características particulares de cada uno; ambos tienen plazas, Hitos, Remates Visuales y visitan espacios especiales. Las grandes distancias por recorrer en ambos circuitos hace necesaria la existencia de plazas y sitios de descanso en el camino.

Estas plazas son espacios donde el área sólida y el agua tienen la misma jerarquía, es decir, existen plazas peatonales, rodeadas por un canal de agua y existen otras plazas acuáticas, rodeadas por un andador peatonal; de igual forma hay espacios como la Plaza Mixta, que es una plaza peatonal y acuática al mismo tiempo.

La distribución del Parque se lleva a cabo mediante 2 ejes de composición: 1 que corre de Este a Oeste, y que aprovecha una vialidad existente ya en la Refinería; el otro eje es propuesto y parte del Acceso Principal a 45 grados, conectándose al eje anterior a través de una Plaza Circular peatonal, rodeada por un canal, que continúa en la misma dirección del andador a 45 grados, este remata en una Plaza Cuadrada acuática, rodeada por un andador peatonal. Estas plazas son además Remates Visuales e Hitos en ambos recorridos.

El recorrido acuático tiene un eje principal, que corre paralelo al peatonal; este recorrido tiene como centro el Lago Principal, que es también el centro del parque y del recorrido peatonal; al norte del Lago se encuentra la Plaza Central, que además se encuentra en la parte media del Eje Principal, siendo el principal Hito de éste.

Al rededor de la Plaza Central y el Lago Central se encuentran el Museo Tecnológico, un Restaurante, una Cafetería, el Centro de Educación Ambiental, Laberinto, el Centro de Rescate Ecológico y el Tapete Floral.

De los ejes principales, tanto peatonales, como acuáticos parten otros secundarios, que llevan al visitante a recorrer la totalidad del Parque,

pasando por zonas interesantes, tales como, un Bosque contenido en un tanque de almacenamiento, un lago contenido en otro tanque, plazas, tapetes florales, áreas de juego, zonas con montículos y tánques, etc.

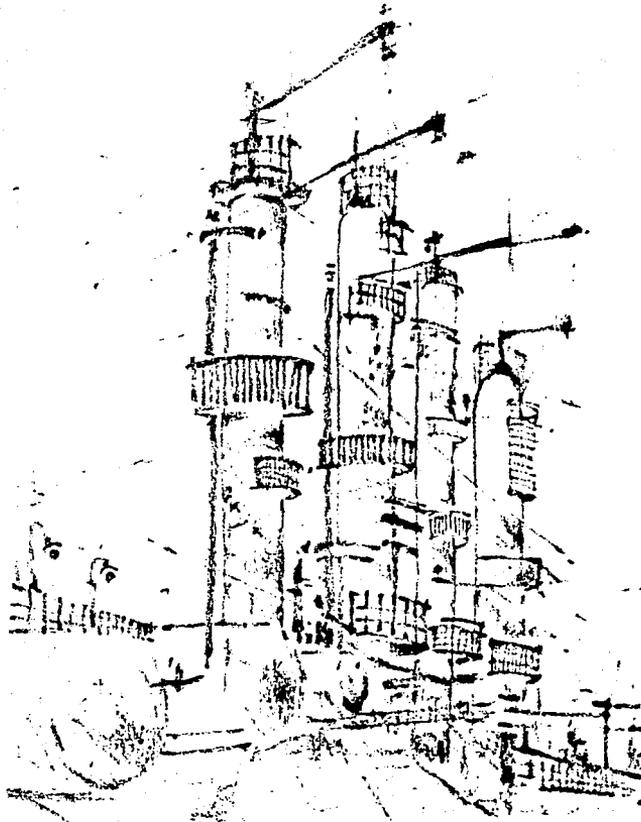
Parte importante del recorrido peatonal, es la presencia de Paseos, que imprimen al Parque un carácter mas personal; su desarrollo es mediante curvas y sus dimensiones son mas pequeñas que las de los andadores principales,

Cada lugar tiene características particulares, que lo distinguen de las demás partes del Parque; los elementos que cumplen éste cometido son los árboles utilizados; de ésta manera se reconoce una área de Juegos Infantiles y Pic-Nic con la presencia de Liquidambar, los estacionamientos con Trueno, los accesos con Jacaranda, partes acuáticas importantes con Sauce Lloron, Hitos con Magnolia y los Módulos de Servicio con Astronómica. El elemento unificador del Parque será el Cedro, que se encuentra formando un cinturón en toda la orilla y en pequeños bosquetes para dar unidad al conjunto.

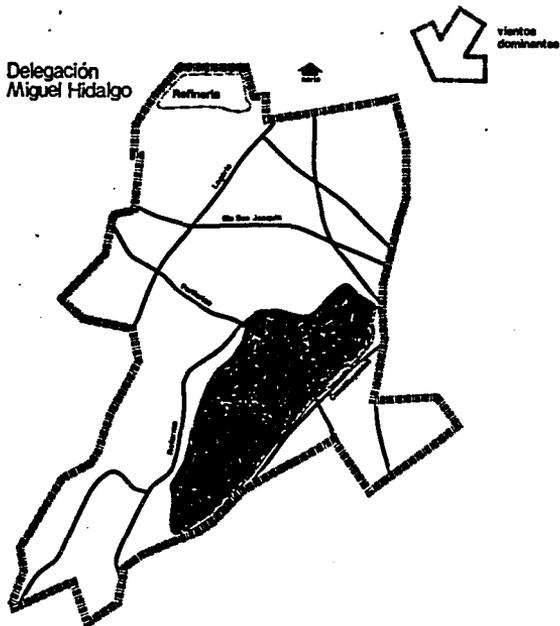
Aprovechando los edificios existentes en la parte Norte, se ubicaron las instalaciones para el Centro de educación Ambiental, al igual que la Administración.

A todo lo largo del Parque existen tuberías y Tanques de almacenamiento de Gasolina y de Gas que se conservaron, utilizándolos dentro del diseño general, como espacios de contención, como esculturas, en el Laberinto y para los Juegos Infantiles; además algunas secciones se utilizan para dar sombra y para proteger de la lluvia.

V. PLANOS



Delegación  
Miguel Hidalgo



### Geología

Ledro rocoso de origen Metamórfico

### Edafología

Capa Aluvial de 10 a 15 cm de espesor  
Acabamiento degradada y compactada

### Hidrología

Ecorrrientes superficiales de temporal

### Vegetación

Matorral Xerófilo originalmente, sustituido  
por vegetación urbana

### Clima

C(w)(w): Templado subhúmedo con lluvias  
en verano.

Precipitación Pluvial anual: 650 mm

Temperatura Máxima promedio: 27.6°C

Temperatura Mínima promedio: 11.2°C

Altitud: 2235 msnm

### Contaminación

Principales gases tóxicos emitidos en la  
zona:

Monóxido de Carbono (CO)

Dióxido de Nitrogeno (NO<sub>2</sub>)

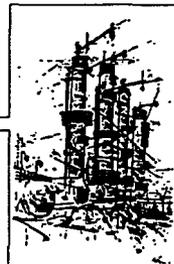
Dióxido Azufre (SO<sub>2</sub>)

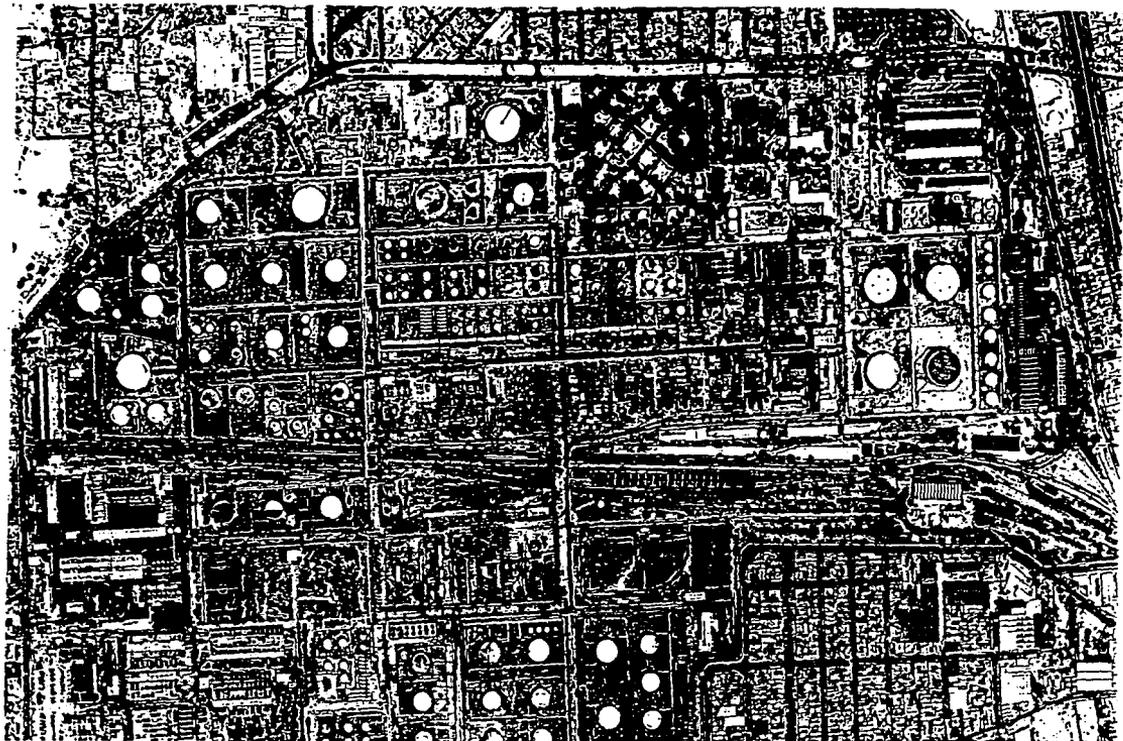
Ozono (O<sub>3</sub>)

REFINERÍA  
A Z C A P O T Z A L C O

MEDIO  
FISICO

tesis profesional .  
fac. arquitectura :  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



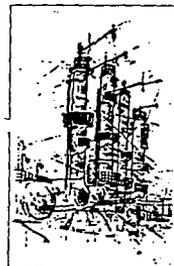


# REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

FOTOGRAFIA  
AEREA

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



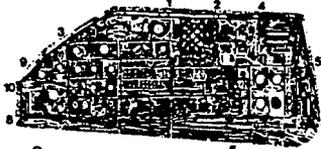
1 ACCESO PRINCIPAL



2 AV. 5 DE MAYO



3 ESTACIONAMIENTO



4 SINDICATO



5 CALLE Y VIA LATERAL



6 VIA DE FFCC



7 BARDA SUR-ESTE



9 TANQUE



8 ZONA DE ABASTECIMIENTO



10 CALLE LATERAL

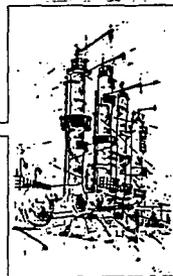


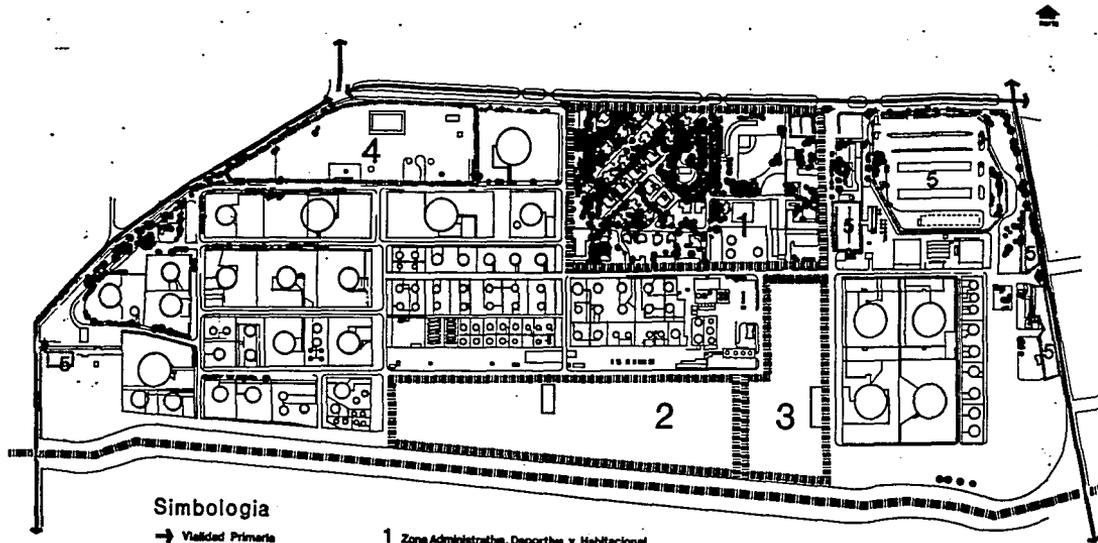
# REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

IMAGENES

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u.nam 1992  
CLAUDIA REYES A.





**Simbología**

- Vialidad Primaria
- Vialidad Interna Principal
- ▨ FFCC
- ♦ Acceso
- Arbolado Existente
- Tanque de Almacenamiento

- 1 Zona Administrativa, Deportiva y Habitacional
- 2 Plantas de refinación
- 3 Construcciones Temporales
- 4 Quemador
- 5 Estacionamiento

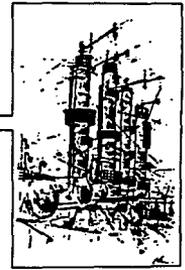
ESC. 1:2000

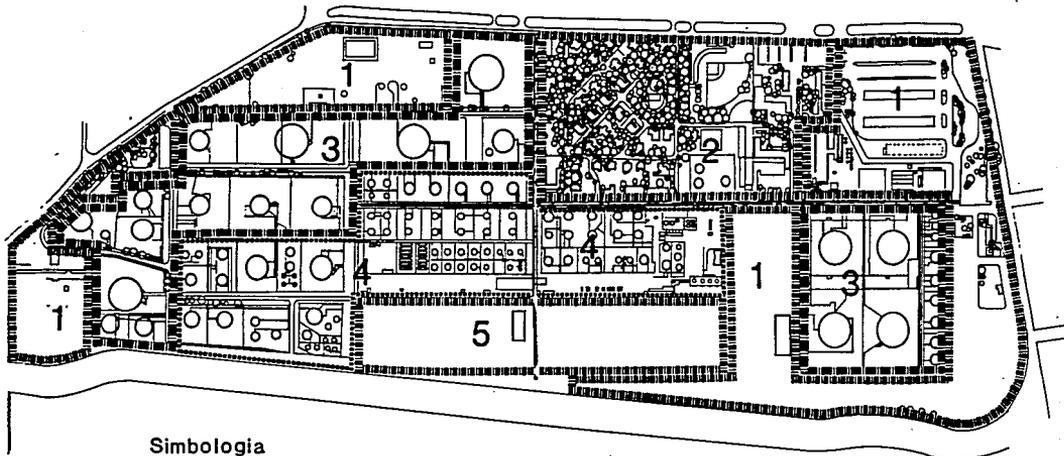
**REFINERÍA AZCAPOTZALCO**

A Z C A P O T Z A L C O

**ANALISIS**

tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.





### Simbología

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Construcciones Temporales Alizadas<br/>Contaminación a .50m de profundidad<br/>(Derivados del Petróleo)</p> <p>2 Construcciones Permanentes Reutilizables<br/>Suelo en buen Estado</p> <p>3 Tanques Grandes Alizados<br/>Contaminación a .20m de profundidad<br/>(Derivados del Petróleo)</p> | <p>4 Alta Densidad y Variedad de Tanques<br/>Contaminación a 1.0m de profundidad<br/>(Derivados del Petróleo)</p> <p>5 Plantas de Refinación Retiradas en su<br/>Mayoría<br/>Contaminación a 1.20m de profundidad<br/>(petróleo Crudo, Solventes y Compuestos<br/>Químicos de Refinación)</p> |
|--|---|

ESC.1:2000

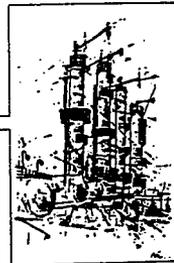
\* Información proporcionada por PEMEX.

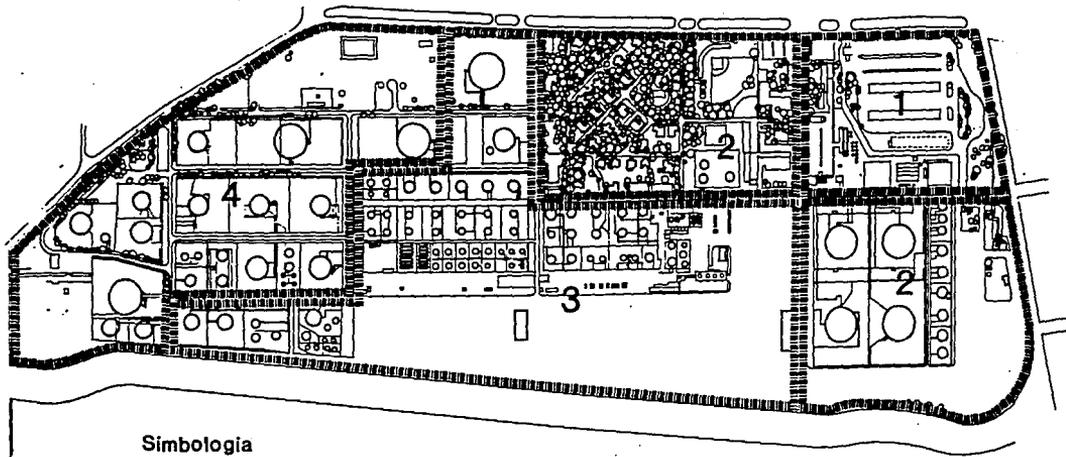
REFINERÍA

A Z C A P O T Z A L C O

DIAGNOSTICO

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.





### Simbología

**1 INTENSIDAD MEDIA - RECREACION**  
 Accesos Principales, Distribución, Servicios,  
 Estacionamientos y Juegos Formales.

**3 INTENSIDAD MEDIA - RESCATE AMBIENTAL**  
 Centro del Parque, Concentración de Actividades recreativas.  
 Zona con Lago, Recorridos Educativos.  
 Indicado para Área Verde.  
 Adecuada para Investigación.

ESC. 1:2000

**2 INTENSIDAD ALTA - EDUCACION Y CULTURA**  
 Actividades Educativas y Culturales, Museos, Teatros,  
 Cines, Centros de Investigación y Zonas Recreativas.

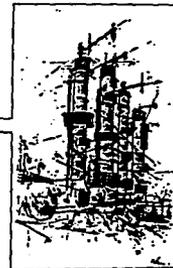
**4 INTENSIDAD BAJA - RECREACION**  
 Juegos Infantiles e Informales, Paseos.  
 Adecuada para Área Verde.

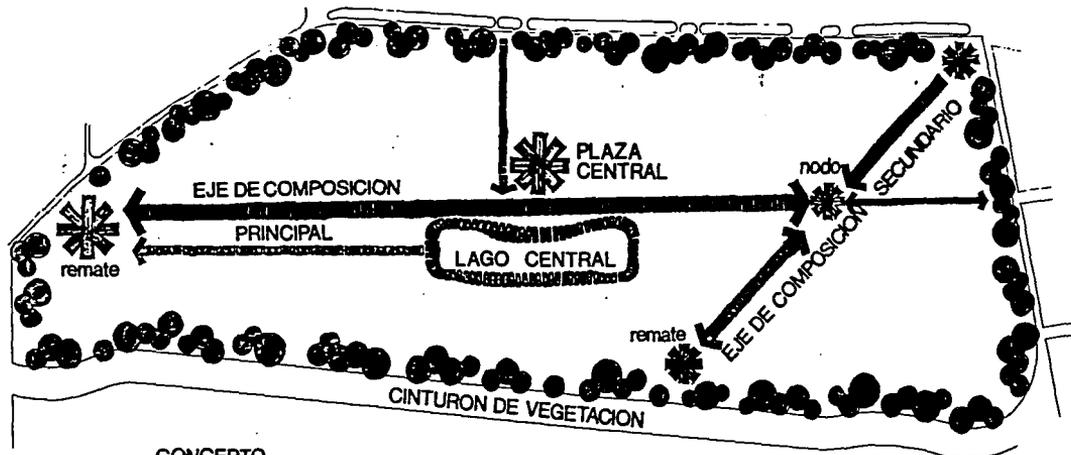
**REFINERIA**

A Z C A P O T Z A L C O

**POTENCIAL**

tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.





### CONCEPTO

INTEGRACION DE ELEMENTOS NATURALES Y TECNOLOGICOS, APRECIABLES A TRAVES DE DOS CIRCUITOS PARALELOS: UNO ACUATICO Y OTRO PEATONAL, AMBOS CON LA MISMA JERARQUIA.



Manejo del espacio.

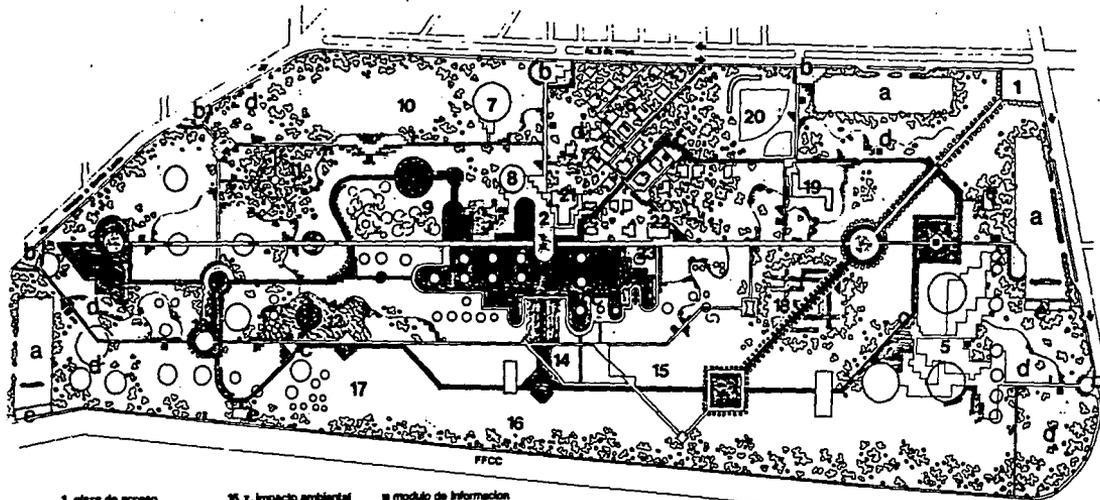
# PAISAJE REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

## CONCEPTO

tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.





- 1 plaza de acceso
- 2 plaza central
- 3 lago central
- 4 embarcadero
- 5 exposiciones temporales
- 6 fuentes, clásicas
- 7 plaza de patrones
- 8 teatro al aire libre
- 9 laboratorio
- 10 cancha multiusos
- 11 bosque
- 12 vivero - huertoadero
- 13 plaza mixta
- 14 tratamiento de agua

- 15 z. Impacto ambiental
- 16 z. recreación ecológica
- 17 z. restaurante
- 18 papelería floral
- 19 inventario, deportivo
- 20 playa - ball
- 21 museo tecnológico
- 22 restaurante
- 23 cafetería
- a estacionamiento
- b acceso secundario
- c embarc. secundario
- d juegos y pic-nic
- e bodega

■ módulo de información y servicios

○ tanque

□ edificio

▤ andador

▨ pared

▬ cuerpo de agua

○ montículo

○ árboles

○ arbustos

○ césped

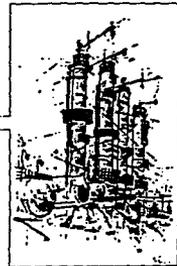
ESC. 1:2000

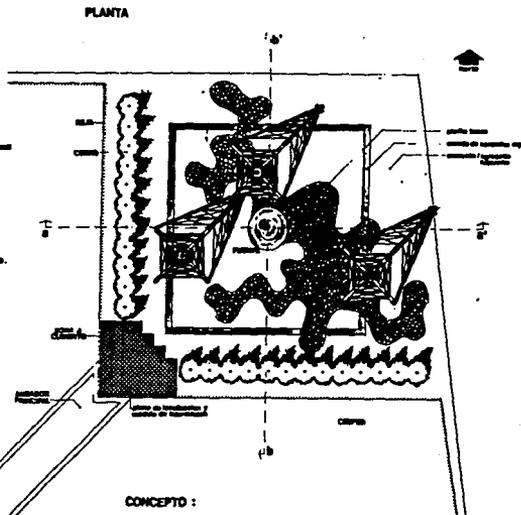
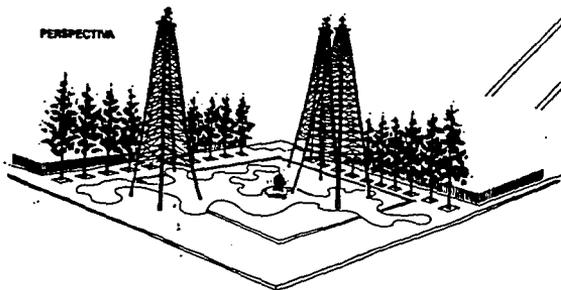
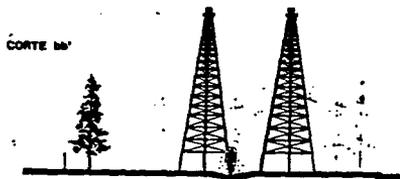
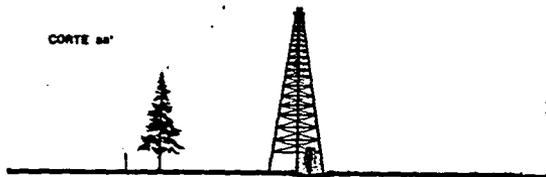
# REFINERÍA

A Z C A P O T Z A L C O

PLAN  
MAESTRO

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
unam 1992  
CLAUDIA REYES A.





**CONCEPTO :**

Espacio representativo del parque.  
Abstracción de yacimiento petrolero.

**FUNCION :**

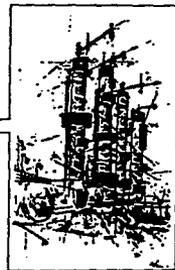
Recibir a los visitantes y dar una primera imagen que represente el carácter y contenido del parque.

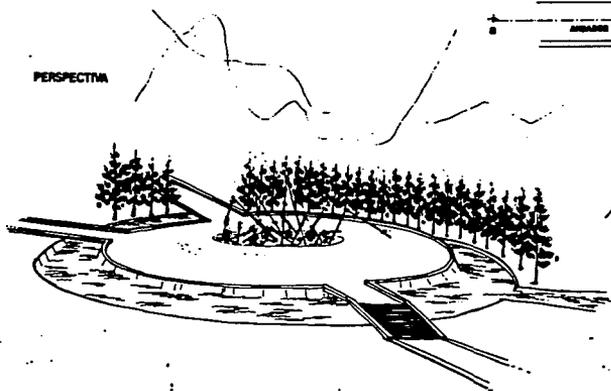
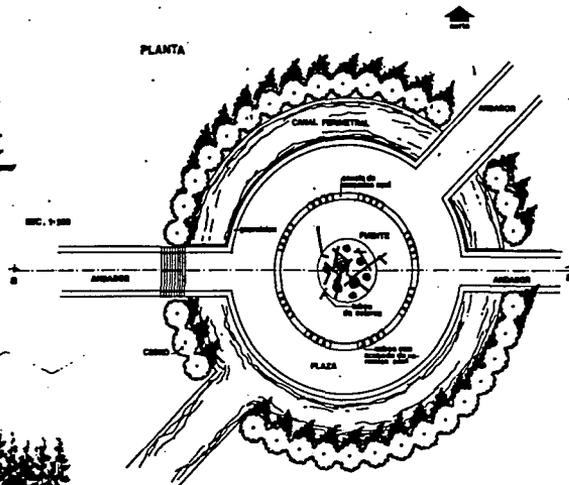
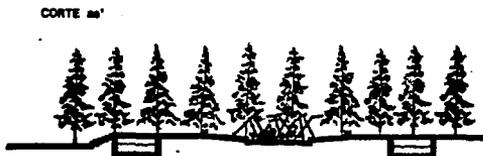
**PLAZA DE ACCESO A LA ZONA DE LA REFINERIA**

AZCAPOTZALCO

**PLAZA DE ACCESO**

tesis profesional :  
fac. arquitectura :  
u.a. arq. de paisaje :  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.





CONCEPTO :  
 Hilo y ramalé visual de los 2 ejes de composición principales.

FUNCION :  
 Punto de interés en el recorrido.

# PLAZA CIRCULAR

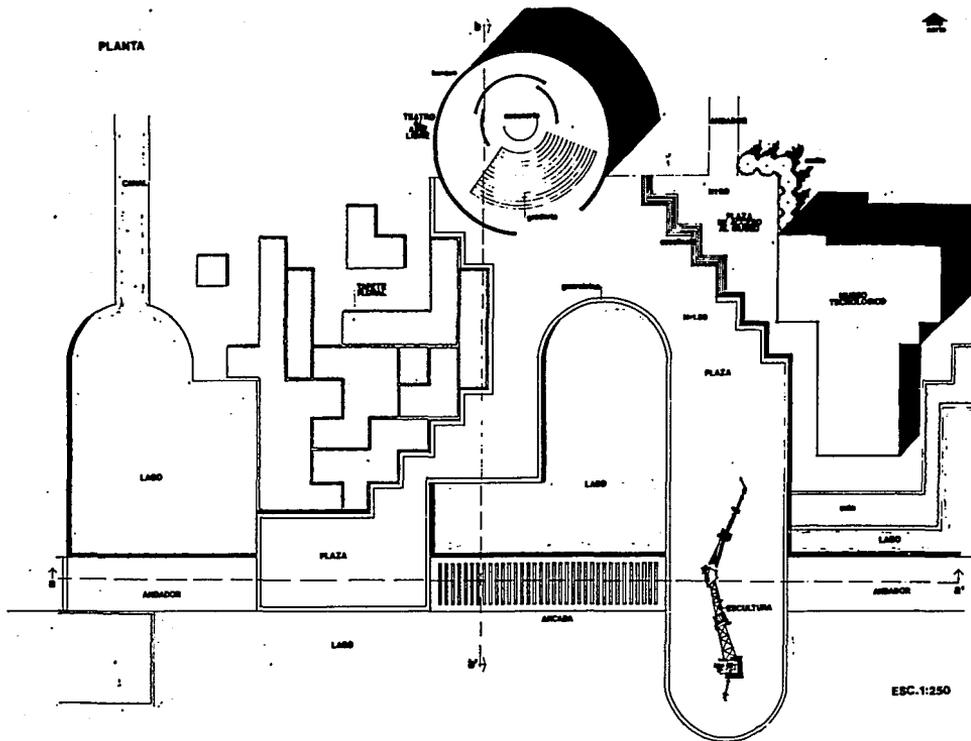
A Z C A P O T Z A L C O

PLAZA  
 CIRCULAR

tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.





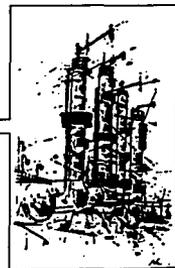


# REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

PLAZA  
CENTRAL

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



CORTE aa'



CORTE bb'



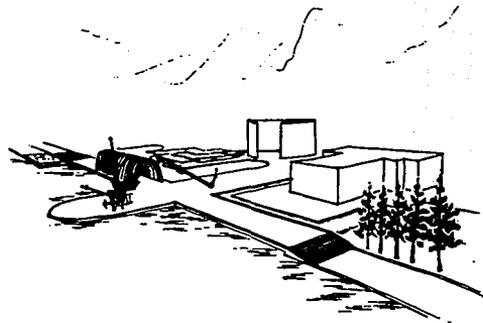
CORTE DE TEATRO AL AIRE LIBRE



ESCALERA



PERSPECTIVA

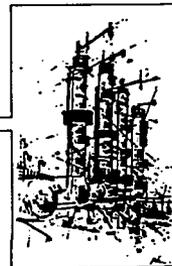


ESC. 1:250

# REFINERIA

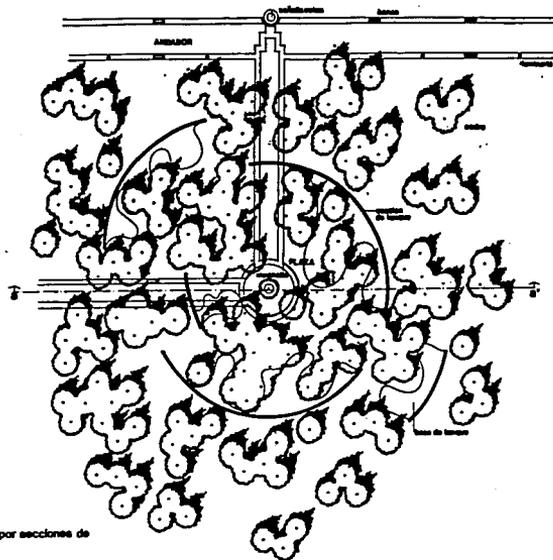
A Z C A P O T Z A L C O

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.





PLANTA



PERSPECTIVA



CONCEPTO :  
Bosque contenido por secciones de tanque.

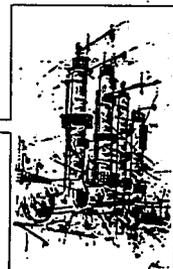
FUNCION :  
Mostrar la compatibilidad y armonía de naturaleza y tecnología.

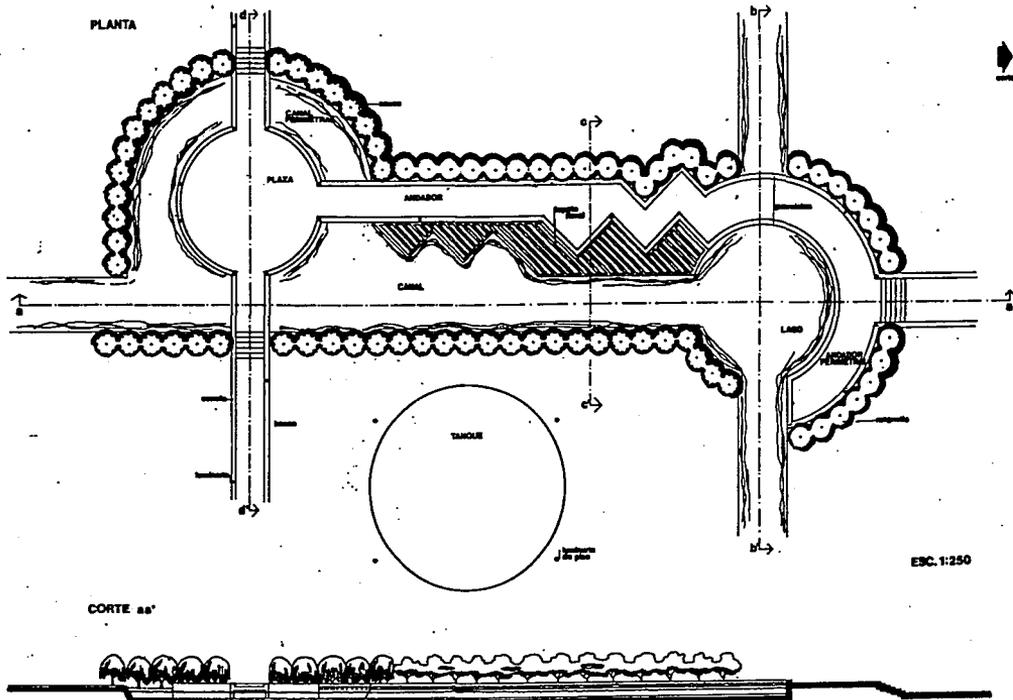
# BOSQUE REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

BOSQUE

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



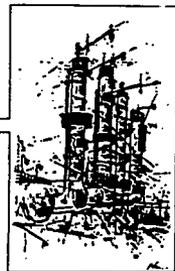


# PLAZA MIXTA

A Z C A P O T Z A L C O

PLAZA  
MIXTA

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



CORTE bb'



CORTE cc'

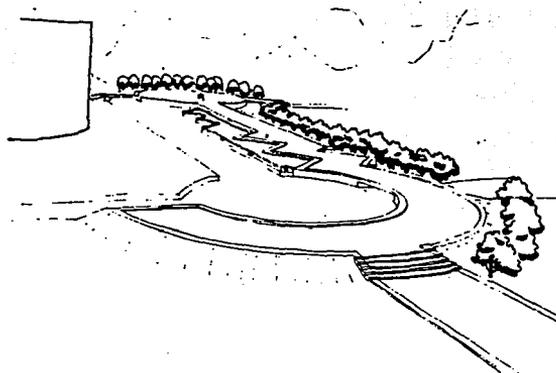


CORTE dd'



ESC. 1:800

PERSPECTIVA



CONCEPTO :

Espacio donde se mezclan los circuitos equilibradamente .

FUNCION :

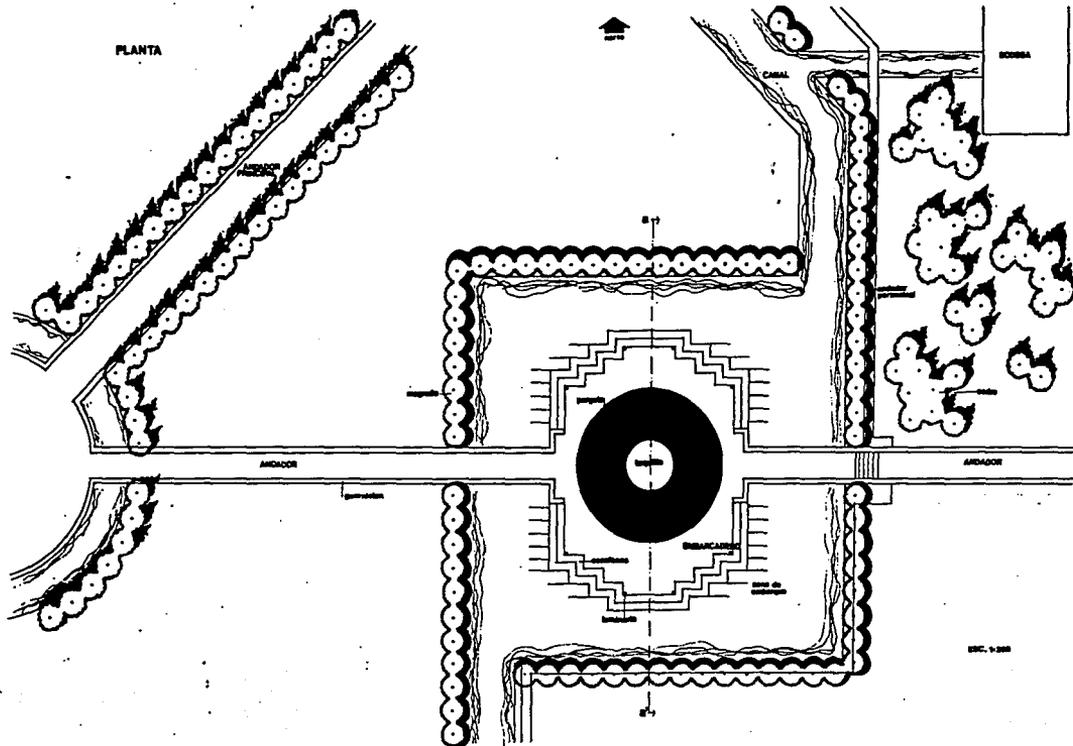
Hito importante del parque .

# REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



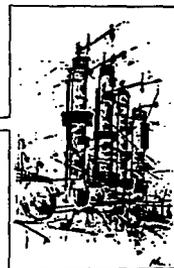


# PARQUE REFINERIA

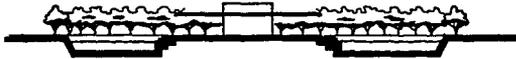
A Z C A P O T Z A L C O

EMBARCADERO

tesis profesional .  
 fac. arquitectura :  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.



CORTE aa'



ESC. 1:200

PERSPECTIVA



TACUILLA



ESC. 1:100

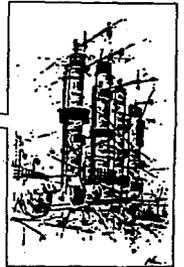
FUNCIÓN :

Embarcar al visitante para recorrer el parque en  
lancha por el sistema de canales y lagos.

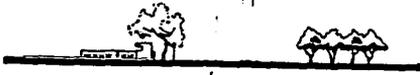
PARQUE REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



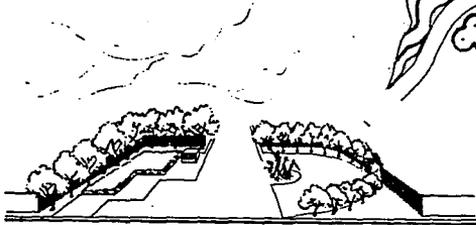
CORTE 00'



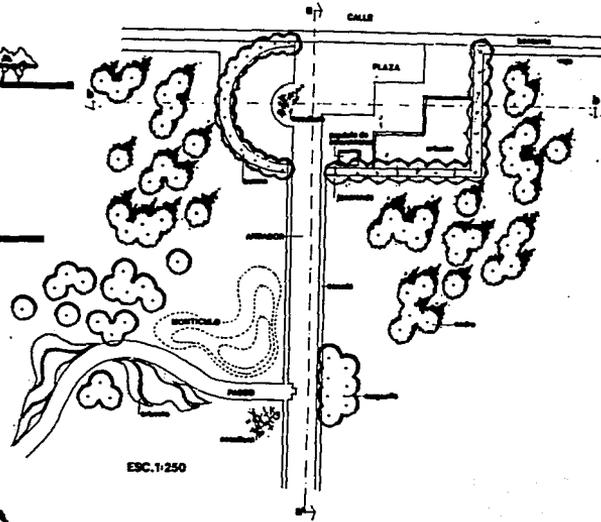
CORTE 00'



PERSPECTIVA



PLANTA



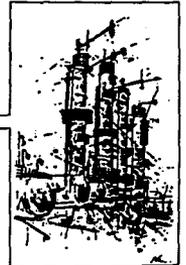
ESC. 1/250

# ACCESO SECUNDARIO

A Z C A P O T Z A L C O

ACCESO  
SECUNDARIO

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.



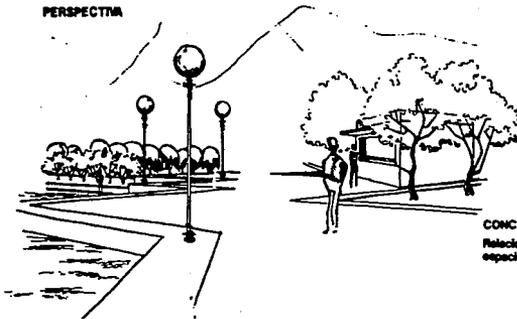
CORTE



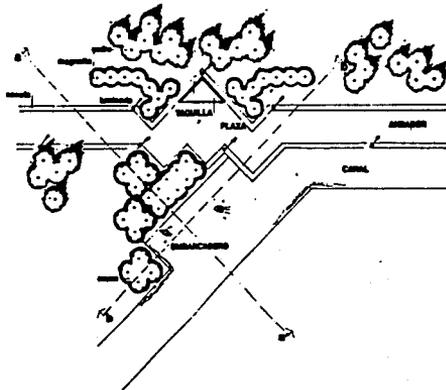
CORTE 00'



PERSPECTIVA



PLANTA



ENC. 9.000

CONCEPTO:  
Relacion entre espacio peatonal y  
espacio acuatico.

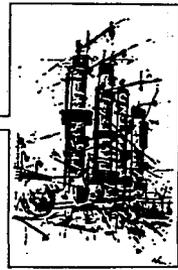
FUNCION:  
Embarcar y desembarcar a  
los visitantes.

# EUORPA REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

EMBARCADERO  
SECUNDARIO

tesis profesional :  
fac. arquitectura :  
u.a. arq. de paisaje :  
unam 1992  
CLAUDIA REYES A.



CORTE aa'



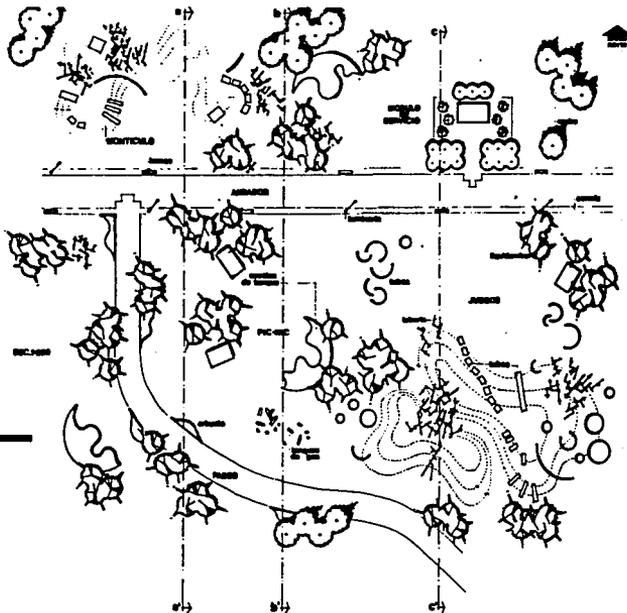
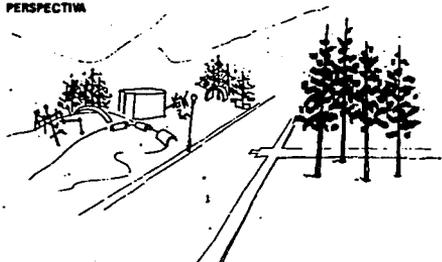
CORTE bb'



CORTE cc'



PERSPECTIVA



CONCEPTO:

Utilización de la chatarra con fines prácticos como diversion.

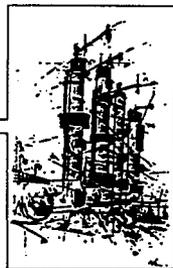
FUNCION:

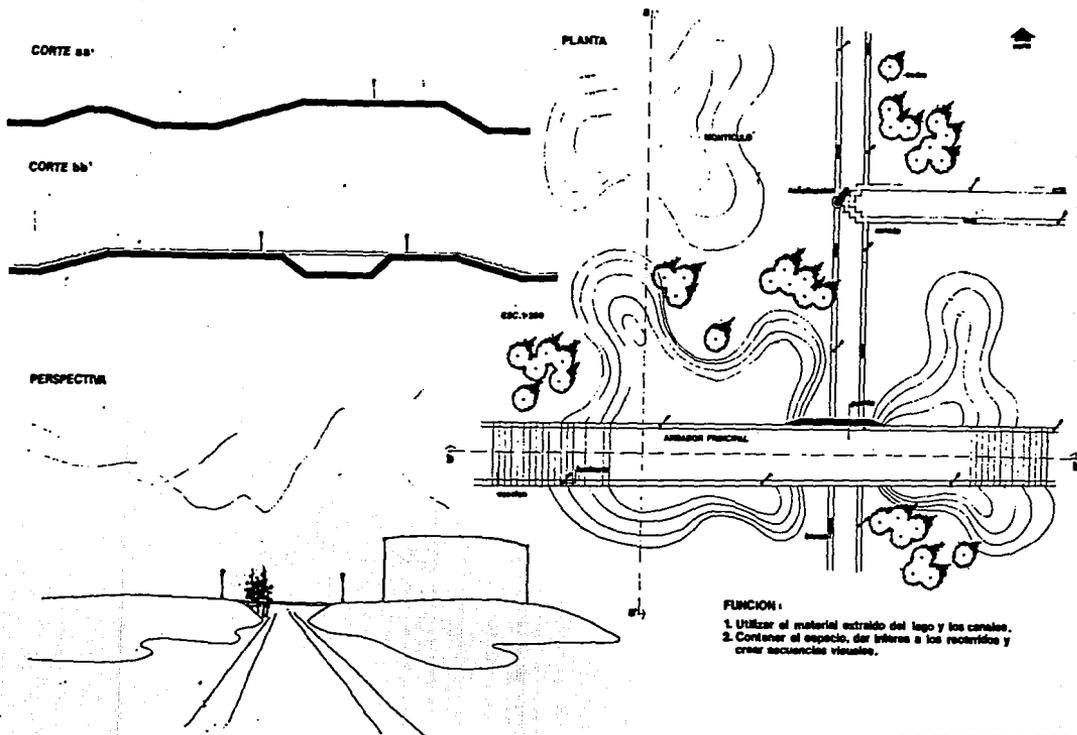
Secciones de tanque como protección contra la lluvia y para Pic-Nic.  
Tubos, tanques y tuberías como juegos para trepar, resbalar, escalar, esconderse, etc.

# BUENA REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

tesis profesional :  
fac. arquitectura :  
u.a. arq. de paisaje :  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.





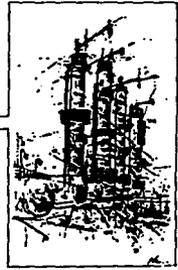
**FUNCION:**  
 1. Utilizar el material extraido del lago y los canales.  
 2. Contener el espacio, dar interes a los recorridos y crear secuencias visuales.

# REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

MONTICULOS

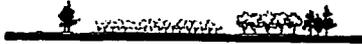
tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.



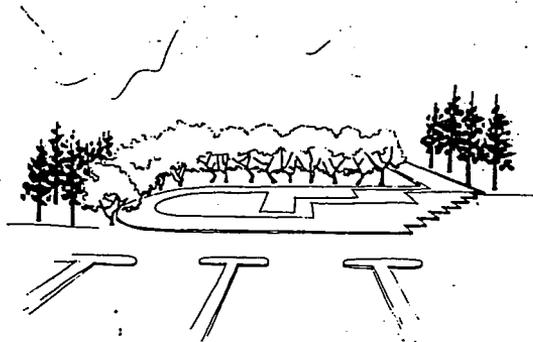
CORTE a-a'



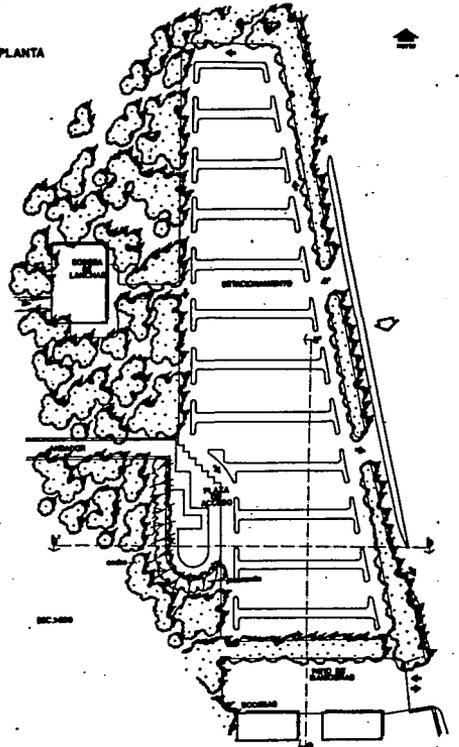
CORTE b-b'



PERSPECTIVA



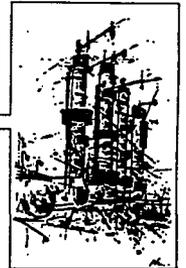
PLANTA

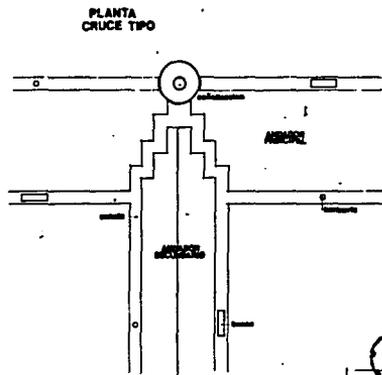


# PAISAJE REFINERIA

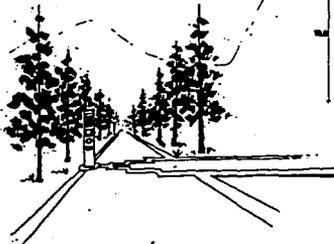
AZCAPOTZALCO

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
un a m 1992  
CLAUDIA REYES A.

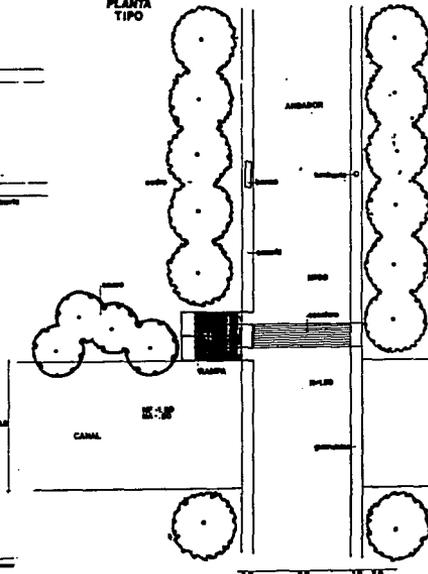




PERSPECTIVA

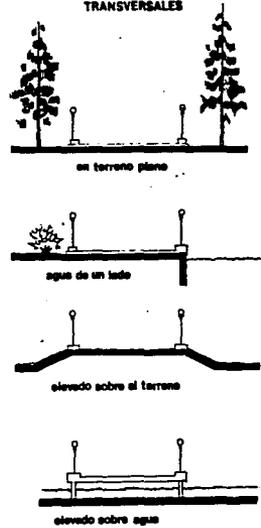


**PLANTA TIPO**



**CORTE LONGITUDINAL**

**CORTES TRANSVERSALES**



ESC. 1:100

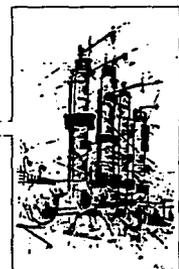


**PLANTA DE LA REFINERIA**

A Z C A P O T Z A L C O

**ANDADORES**

tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 u n a m 1992  
 CLAUDIA REYES A.





**CEURO**  
(*Cedrus sp.*)



**JACARANDA**  
(*Jacaranda acutifolia*)



**LIQUIDAMBAR**  
(*Liquidambar sp.*)



**MAGNOLIA**  
(*Magnolia sp.*)



**TRUENO**  
(*Ligustrum sp.*)



**SAUCE**  
(*Salix babingtonii*)



**ASTRONOMICA**  
(*Lagerströmia indica*)



EN FRONTE DE EDIFICIOS



BANCO DE ACCESO DE  
CORRIDORES



EN ZONAS DE POCOS  
Y ÁRBOLES DISPERSOS



FRONTE VERTICAL EN ESCALAS  
Y SITIOS IMPORTANTES



CORRO ESCALERA  
EN ESTACIONAMIENTOS



CERCA DEL AREA  
DE ENCARCERADOS,  
CANALES Y PLAZAS



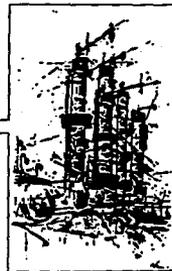
EN SERVICIOS  
DE SERVICIO

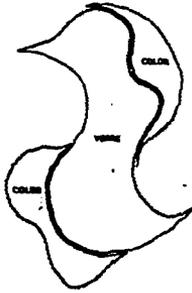
# REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

## VEGETACION

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u n a m 1992  
CLAUDIA REYES A.





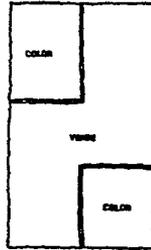
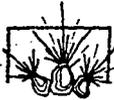
O  
R  
G  
A  
N  
I  
C  
O

En los paseos como remate visual y para conformar espacios.

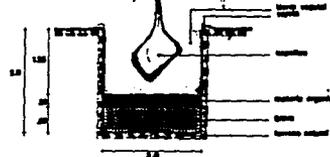


En zonas definidas asentando líneas y verticales.

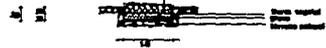
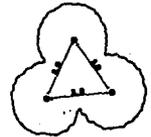
F  
O  
R  
M  
A  
L



ALZADO



PLANTA



A R B U S T O S

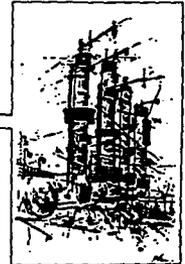
S E M B R A D O

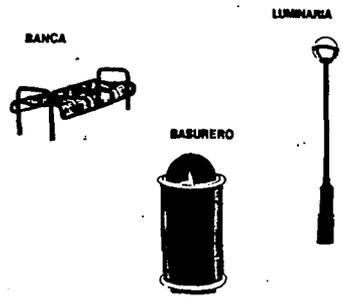
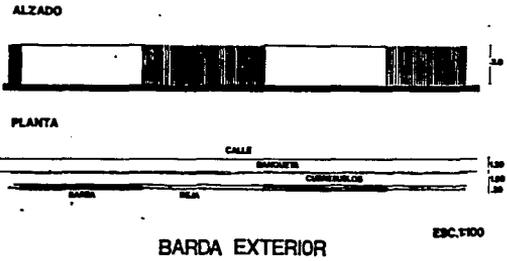
REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

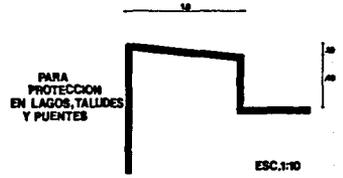
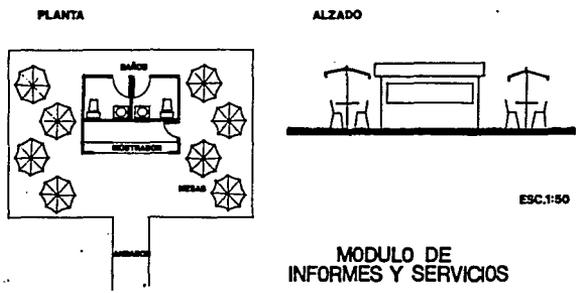
VEGETACION

tesis profesional .  
fac. arquitectura .  
u.a. arq. de paisaje .  
u.n.a.m. 1992  
CLAUDIA REYES A.





**MOBILIARIO**



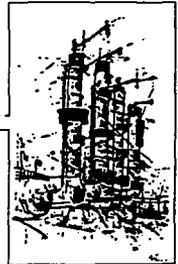
**GUARNICION**

# PLANTAS Y SERVICIOS DE LA ZONA DE LA REFINERIA

A Z C A P O T Z A L C O

**DETALLES**

tesis profesional .  
 fac. arquitectura .  
 u.a. arq. de paisaje .  
 unam 1992  
**CLAUDIA REYES A.**



## VI. BIBLIOGRAFIA

- \* DDF. ATLAS DE LA CIUDAD DE MEXICO. México DF; 1987.
- \* DDF. PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO - Deleg. Miguel Hidalgo. México DF; 1983.
- \* Rapoport, Amos. ASPECTOS DE LA FORMA URBANA. GG. Barcelona, España. 1978.
- \* Alienborough, David. EL PLANETA VIVO. Fundación Museo de la Ciencia. Barcelona, España. 1989.
- \* PNUMA. INVENTARIO DEL PLANETA TIERRA. México DF. 1992.
- \* Johnson, Hugh. LOS ARBOLES. Ed. Blume. Barcelona, España. 1976.
- \* Walker, Theodore D. PLAN GRAPHICS. Van Nostrand Reinhold. N.Y. 1990.