



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2 ej 201

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER "JOSE REVUELTAS"

PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLOGICA
PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS.
VIVEROS DE COYOACAN.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A ;

JOSE FEDERICO MONTIEL RODRIGUEZ

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

I N D I C E

Introducción

I.- DATOS GENERALES

- I.1 Objetivos del proyecto
- I.2 Antecedentes históricos
- I.3 Ubicación de la zona de estudio
- I.4 División de los Viveros

II.- DESCRIPCIONES Y ANALISIS

- II.1 El medio ambiente
- II.2 El contexto
- II.3 La estructura urbana
- II.4 Los aspectos socio-económicos

III.- NORMAS DE DISEÑO

IV.- ELEMENTOS DE DISEÑO

V.- PROGRAMA DE NECESIDADES

VI.- EL PARQUE EN SU CONJUNTO

- VI.1 Descripción y análisis del exterior
- VI.2 Descripción y análisis del interior
- VI.3 Descripción del proyecto urbano-arquitectónico
- VI.4 Proyecto urbano-arquitectónico

VII.- PLANTA PARA TRATAMIENTO DE DESECHOS

- VII.1 Datos generales
- VII.2 Descripciones y análisis
- VII.3 Descripción del proyecto
- VII.4 Proyecto arquitectónico

VIII.- CONCLUSIONES

IX.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En el Taller "José Revueltas" se tienen aprobadas Tesis centrales desde el año de 1983, que consideran una serie de objetivos conducentes a lograr una elevación en la enseñanza de la Arquitectura y una orientación en ésta profesión que atienda a enfocar y resolver los graves problemas sociales y las carencias que padecen amplias capas del pueblo mexicano. En el punto 5 de sus condicionantes y considerandos, se dice que la arquitectura predominante proveniente de los grupos de poder que "es un componente absolutamente mayoritario de la ciudad, y como edificación agregada y caótica requiere, por parte de la investigación arquitectónica, una reflexión sobre los significados de la ciudad bajo este predominio, estudio de las tipologías edificatorias y de la morfología urbana, los elementos expresivos y espaciales de tal arquitectura, las posibilidades de la articulación en ella, de las acciones individuales o parciales y su inserción en la configuración del paisaje y usos pre-existentes, las aportaciones al imaginario colectivo. Así, las intervenciones puntuales posibles contribuyen a elevar la calidad de vida en cuanto a la noción de espacio, y a la conservación y superación del tejido urbano y sus actividades revalorizadas".

De acuerdo con estos enunciados que dirigen la actividad educativa del Taller, éste se ha abocado a resolver problemas arquitectónicos y urbanos que permitan ligar la enseñanza con la realidad.

Y todo el proceso, dentro de una idea de participación y autogestión.

Así surge la demanda de resolver el conjunto que conforman "los Viveros de Coyocacán", ya que actualmente las zonas verdes se han convertido en elementos de gran importancia para su preservación y aumento en nuestra ciudad.

Los recursos naturales del país no han tenido una atención adecuada por la desigual distribución de los parques nacionales, reservas y áreas ecológicas las cuales se están perdiendo principalmente por la concentración y crecimiento de las ciudades.

La ciudad de México está considerada como una de las más contaminadas del mundo y esto a causa del crecimiento demográfico e industrial, la falta de un planteamiento integrado del uso del suelo y sus recursos; esto demuestra nuestra inefi-

ciencia en la toma de decisiones con respecto al medio natural sin considerar sus consecuencias sobre el bienestar de los mexicanos y sus futuras generaciones.

Es evidente que la problemática ecológica, actualmente en nuestra ciudad, ha dejado de ser preocupación exclusiva de científicos e investigadores y se ha convertido en demanda política de la comunidad.

I. DATOS GENERALES

La participación de los diversos sectores de la sociedad en el foro de Ecología, permitió identificar los principales problemas que afrontan los recursos naturales, el medio ambiente y las causas que lo originan, básicamente relacionada con la contaminación del aire, agua y suelo.

En relación a lo anterior descrito se plantea, como objetivo básico y razón de este estudio, la reestructuración de los viveros de Coyoacán para su reutilización, basándose en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación de Coyoacán y los Programas de Barrio no. 10 colonia del Carmen y no. 11 Santa Catarina, Villa Coyoacán y la Conchita.

Esta reestructuración a su vez tiene como objetivos:

- a) preservarlos por ser un "pulmón urbano" que está condenado a desaparecer a causa del alto índice de contaminación registrado en nuestra ciudad, y
- b) intensificar su potencial de uso social-urbano, esto apoyado con programas educativos, culturales y de recreación.

Estos objetivos nos dan como resultado el "Parque recreativo y educativo de nueva conciencia ecológica" tema del proyecto a desarrollar el cual pretende:

- lograr que transite por los usos social sucesivos mínimo 30 años (1990 - 2020),
- crear espacios flexibles que pueden cambiar de uso en algún momento, o ser multifuncionales sin perjudicar la vegetación,
- recuperar la totalidad de la superficie verde, y
- educar y concientizar a la ciudadanía de la nueva actitud que debe asumir ante la problemática ecológica.

I.2 ANTECEDENTES HISTORICOS

El origen de Coyoacán se remonta al siglo XII de nuestra era, es uno de los lugares más antiguos del Valle de México, ahí se encuentran importantes testimonios de nuestro pasado prehispánico y colonial.

Coyoacán, cuyo nombre original es Coyohuácan que significa -- "lugar de coyotes", está situado a 2,200 metros sobre el nivel del mar; su suelo es plano y su tierra por haber sido lacustre fue utilizada durante mucho tiempo para el cultivo.

La superficie de los viveros, que comprenden 64 hectáreas, la adquirió el Dr. Ing. Miguel Angel de Quevedo y fue él quien la puso a disposición de la antigua Junta Central de Bosques y Arboles, haciendo las gestiones necesarias para cederlo gratuitamente a la Nación y destinario al ensayo de aclimatación de árboles.

Antiguamente esta zona estaba rodeada de ríos. En la actualidad sólo queda a cielo abierto el pequeño río de la Magdalena que a principios de siglo fue fuente de energía para una importante cantidad de industrias asentadas en el lugar.

El vivero "Ing. Miguel Angel de Quevedo", actualmente Viveros de Coyoacán, se inauguró en noviembre de 1940, siendo el primero que se fundó en el país.

I.3 UBICACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

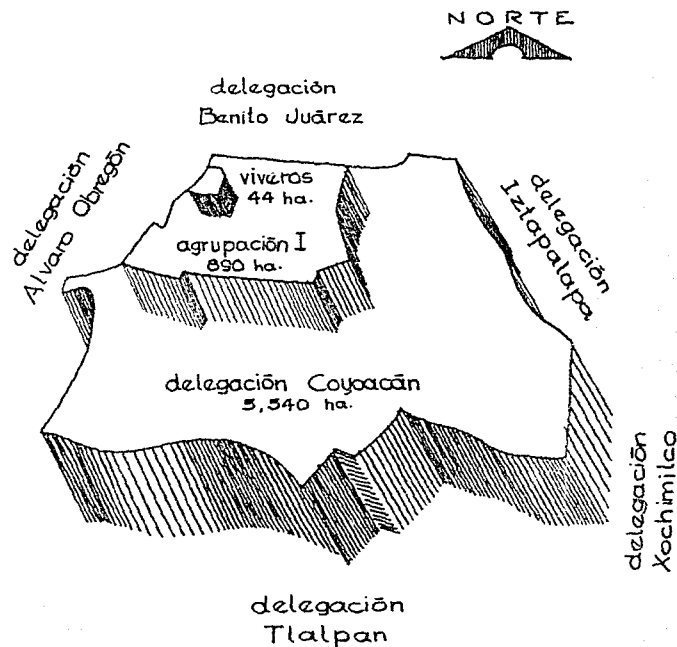
Los Viveros de Coyoacán se encuentran ubicados en la primera de las ocho agrupaciones de zonas secundarias bien diferenciadas, determinadas por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Coyoacán. La agrupación I tiene el nombre de "histórica", ya que comprende el área histórica de Coyoacán.

Esta agrupación está circundada, al norte por la Av. Río Churubusco, al sur por la Av. Torres, al oriente por la Calz. de Tlalpan y al poniente por la Av. Universidad.

La comprenden 34 zonas de las cuales 9 son habitacionales, 14 son espacios abiertos (incluyendo Los Viveros) y 11 de servicios; además del subcentro urbano de Coyoacán.

Esta agrupación comprende 890 hectáreas, que representan el 16.5 % del área total de la Delegación Coyoacán que es de 5,440 ha. Por su parte Los Viveros representan el 0.8 % del total de la Delegación y el 4.5 % de la agrupación I; están ubicados al noroeste de la Delegación así como de la agrupación de la zona secundaria mencionada y están circundados, al norte por la calle Macris y Av. México, al sur por la ca

lle Progreso y la Av. Ing. Guillermo Pérez Valenzuela, al oriente por la calle Melchor Ocampo y el poniente por la Av. Universidad.



I.4 DIVISION DE LOS VIVEROS

Los Viveros se encuentran divididos en tres zonas que son:

Zona I.

Está comprendida por 55 parcelas y un espacio abierto central. En la parcela 10 se encuentra ubicado un centro educativo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.). En la 18 una pérgola y el espacio del arte; en la zona central un teatro al aire libre; en la 21 un semillero; adosado a la 41 el envasado; la 41, 42 y 43 como zonas de producción y sus máquinas de bombeo y en la 44 el semillero.

Zona II.

Corresponde a la venta de plantas al público, que originalmente eran la parcela 11 y parte de la 22, 23 y 24.

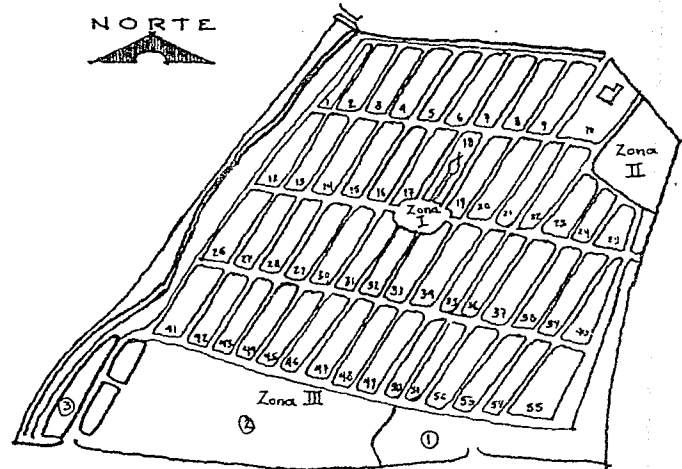
Zona III.

Se divide a su vez en tres subzonas:

- 1) La expropiada recientemente para construir el "Parque y Deportivo Popular José Sorostiza".
- 2) La parte central que son oficinas de la S.A.R.H., la Co-

misión Nacional del Maíz, el Instituto de Investigaciones Forestales y el Centro Biológico; un destacamento del ejército y 3 - terrenos de vivienda.

- 3) El denominado Vivero chico, que consiste en camas de producción en apoyo a Los Viveros y la bodega general.



II. DESCRIPCIONES Y
ANALISIS

II.1 EL MEDIO AMBIENTE

II.1.1 Clima

Por la influencia que la altitud y el relieve ejercen sobre la temperatura, la precipitación y la circulación atmosférica, los Viveros presentan las siguientes características climáticas:

a) Vientos.

Los vientos alisios dominan de mayo a septiembre que soplan del noreste, y de octubre a abril los vientos altos del oeste, típicos de las latitudes medias que propician la sequía característica de esta parte del año.

b) Temperatura.

La temperatura media anual oscila entre los 14 y 16°C. — Las mínimas ocurren en diciembre o enero. En estos meses llegan masas de aire frío y seco, originando las ondas frías típicas de la estación. Estas oscilan entre -1 y -7°C. Las máximas se presentan en abril o mayo que son entre 30 y 33°C.

Por su latitud (entre los paralelos 19° y 20° N) existe —

poca variación en las temperaturas medias mensuales entre el mes más caliente y el mes más frío de 5 a 7°C.

c) Precipitación.

Las corrientes húmedas de los vientos alisios determinan una estación de lluvias estival (en verano) de mayo a octubre. En esta temporada se recibe del 20 al 94% de la precipitación total anual, estas lluvias son de carácter torrencial y de duración relativamente corta.

La influencia de los ciclones tropicales producen lluvias intensas y generalmente ininterrumpidas a fines de verano y principios de otoño. A mediados de esta estación se presenta una temporada seca llamada "sequía intraestival". Durante esta época se presentan lluvias ocasionales, prolongadas y finas, que en conjunto no exceden al 5% de la precipitación anual, causadas por los "nortes" del Golfo de México. El promedio anual de precipitación en la cuenca es de 721 mm/año.

La precipitación en forma de granizo ocurre de 4 a 6 veces por año. Aunque son de corta duración, pueden tener efecto destructor sobre la vegetación y los cultivos.

Las nevadas en la planicie se presentan de 2 a 4 veces — por siglo y coinciden con los días fríos y despejados. Se observan de octubre a marzo generalmente acompañados de escarcha.

parte se encuentra en la zona de Xochimilco, Chalco y Topilejo al sureste; y al norte entre Tizayuca y Apan, especialmente en la región de San Juan Teotihuacán.

II.1.2 Hidrología

El régimen hidrológico está dado por corrientes superficiales, infiltraciones subterráneas y restos de un gran depósito lacustre.

a) Corrientes superficiales.

Estas son de régimen torrencial e intermitente, presentán dose principalmente en épocas de lluvia.

La S.A.H. reconoce once zonas hidráulicas por su situación geográfica en la cuenca de México, estando los Viveiros de Coyoacán en la número dos.

b) Infiltraciones subterráneas.

La cuenca cuenta con un volumen estimado en 1,213 millones de metros cúbicos de aguas subterráneas. La mayor —

II.2 EL CONTEXTO

Coyoacán es un hito en la historia de México. Uno de los pocos emplazamientos urbanos que se han hecho acreedores a la designación "zona típica colonial" y, por lo mismo, protegida por el estado contra cualquier transformación o mutilación que altere la fisonomía que le imprimen la disposición y el trazo de sus calles, plazas y callejón .

El espíritu formal de sus construcciones se refleja en el tratamiento de las fachadas. Son estas por lo general, lisas y repelladas, algunas adornadas con esgrafiados y dinteles de cantera ricamente ornamentada según el rango y posición social de sus moradores, que no obstante su relativa disparidad, conviven armoniosamente. La privacidad es el tono esencial de sus casas, la que únicamente se ve perturbada por rítmicas ventanas, puertas y rejas, que permiten el paso de la luz y la vista discreta de la calle.

Las construcciones que rodean a los Viveros son en su mayoría, condominios de 4 ó 5 niveles los cuales, en sus diseños tratan de conservar estos elementos coloniales.

II.3 LA ESTRUCTURA URBANA

11

Para el territorio urbano del Distrito Federal, los elementos de la estructura urbana son:

los centros urbanos, los subcentros de servicio, los corredores urbanos con uso intensivo del suelo y los centros de barrio.

El desarrollo urbano de la delegación de Coyoacán consiste en la ordenación de los usos del suelo en base a los siguientes elementos estructurales:

dos Centros Urbanos, Coapa y San Ángel compartidos con las delegaciones Tlalpan y Alvaro Obregón respectivamente, y cuatro Corredores Urbanos como principales componentes; cuatro Subcentros Urbanos y el Sistema de Transporte Colectivo (metro), como elementos complementarios a los que se irán agregando los Centros de Barrio derivados del Programa de Barrio.

II.3.1 Usos del suelo

Los usos básicos determinados por el Plan Parcial de la Delegación de Coyoacán son:

USOS BASICOS	SUPERFICIE (ha)	%
habitación	3,126	57.46
servicios	208	3.79
industria	171	3.14
espacios abiertos	1,048	19.28
usos mixto	169	3.11
ciudad universitaria	720	13.24
t o t a l	5,440	100.00

II.3.2 Vialidad y Transporte.

De acuerdo al Plan Parcial de la Delegación Coyoacán, la vialidad es un elemento que altera seriamente el carácter de la zona histórica. El tránsito público y privado, con direcciones norte-sur y viceversa, entre avenida Universidad y calzada de Tlalpan, encuentra en esta zona un corte de la traza vial que interrumpe la fluidez del recorrido existente en las zonas aledañas. Esto produce dos fenómenos: la saturación de

la vialidad existente y embotellamientos en la zona y alrededores.

II.3.3. Equipamiento Urbano

La Delegación de Coyoacán es una de las mejor dotadas de la ciudad; referente a la educación cuenta con 3 universidades, 1 — tecnológico, 3 preparatorias, setenta y nueve primarias y cincuenta y ocho jardines de niños. El equipamiento para la salud y recreación son suficientes.

II.4 LOS ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Con esto se pretende obtener una imagen del nivel de vida de los grupos humanos que ocupan la zona.

II.4.1 Población

La población actual de la delegación, cuya superficie es de 54.4 km cuadrados, se estima en 650,000 habitantes. La tasa de crecimiento del 7.9 % anual resulta alta con relación a la tasa promedio que establece el Plan Nacional de Desarrollo Urbano del 2.0 % para la zona Metropolitana de la Ciudad de México, durante el periodo 1962 - 2000 (censos de población -- 1970 y 1980). La población estimada para el año 2000, si la tasa anual de crecimiento observada hasta la fecha sigue siendo la misma, será de 3'014,000 habitantes.

La densidad de población es de 119 hab/ha. Varía de acuerdo con los estratos socioeconómicos. La población con ingresos altos habita en zonas donde la densidad oscila entre 100 y -- 140 hab/ha; mientras que la de bajos ingresos habita en áreas que alcanzan hasta 300 hab/ha.

La densidad de población es de 119 hab/ha.

El Plan Parcial de la Delegación propone para la primera agrupación, donde se encuentran los Viveros, que sus densidades permanezcan bajas.

II.4.2 Estrato de ingresos

Los ingresos de la población se distribuyen como a continuación se indica:

el 61.2 % de la población económicamente activa recibe hasta dos veces el salario mínimo; el 33% percibe ingresos entre 2.1 y 6.0 veces dicho salario; el resto de la población recibe salarios -- mas altos.

El Plan Parcial de la Delegación indica que la primera agrupación corresponde a zonas habitacionales con altos ingresos, en su mayoría mezclados con estratos de ingresos medios en la parte sur-oriental.

III. NORMAS DE DISEÑO

Dentro de los criterios adoptados en materia ecológica se tomaron en cuenta las políticas de desarrollo de los diferentes niveles de planeación que a continuación se describen:

- III.1 Plan Nacional de Desarrollo
- III.2 Plan Parcial de la Delegación Coyoacán
- III.3 Programa de Barrio No. 10 (Col. del Carmen)
- III.4 Programa de Barrio No. 11 (Sta. Catarina)
- III.5 Programa de Reordenación Urbana y
Protección Ecológica

III.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (1983-1986) y (1989-1994)

Se refiere a los lineamientos de orden preventivo en la que -- de acuerdo a los orígenes del problema ecológico, se apliquen efectivamente las decisiones de inversión y tecnología que -- guarden el equilibrio entre el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el crecimiento económico.

Para precisar las tareas del quehacer ecológico se establecen -- los siguientes propósitos prioritarios:

- a) Hacer del ordenamiento ecológico de las zonas y regiones del país un instrumento eficaz de protección del medio ambiente;
- b) conservar y usar adecuadamente los recursos naturales;
- c) sujetar los proyectos de obra y actividades en el desarrollo nacional a criterios estrictos de cuidado ambiental;
- d) detener y revertir la contaminación del agua;
- e) mejorar la calidad del aire especialmente en las zonas de alta concentración demográfica;
- f) atender la limpieza del suelo, con el tratamiento adecuado de los desechos sólidos y el manejo correcto de sustancias peligrosas;
- g) adecuar y ampliar el marco legal para impedir acciones que dañen seriamente el medio ambiente;
- h) hacer de la educación un medio para elevar la conciencia ecológica de la población, utilizando como complemento a los me-

dios de comunicación en este propósito:

- i) utilizar los avances tecnológicos en el mejoramiento del medio ambiente;
- j) asegurar la participación de la sociedad en la protección de nuestro medio ambiente; y
- k) establecer y mejorar los canales de comunicación y apoyo con otros países para la solución del problema ecológico.

III.2 PLAN PARCIAL DE LA DELEGACION COYOACÁN

Plantea como objetivos principales el mejoramiento de las áreas con carencia de servicios urbanos, equipamiento e infraestructura y la conservación del área constituida por elementos naturales que cumplen una función de preservación ecológica.

III.3 PROGRAMA DE BARRIO No. 10

Dispone de tres intervenciones puntuales:

Las dos primeras se refieren a la peatonalización de dos pasajes (en un caso que integra dos áreas verdes; y en el otro produciendo un recorrido entre la iglesia de San Andrés y el mercado dando origen a un interesante centro de barrio).

La tercera consiste en la recuperación como área verde de un tramo de la avenida Infirias en su cruce con la calzada de Tlalpan.

III.4 PROGRAMA DE BARRIO No. 11

Las acciones de este programa consisten en:

- a) limpieza y puesta en valor de los Viveros de Coyoacán que presenta problemas de forestación del área recientemente incorporada, el parque deportivo popular "José Gorostiza".
- b) suelo y reservas territoriales (proteger el área de los viveros).

En estos dos incisos los responsables de estas acciones son el Departamento del Distrito Federal, la Delegación de Coyoacán y

la Asociación de Residentes.

c) Desconcentración y relocalización de establecimientos administrativos de la S.A.R.H. que ocupan actualmente la zona de los viveros.

III.5 PROGRAMA DE REORDENACION URBANA Y PROTECCION ECOLOGICA

Plantea que la concentración económica y demográfica ha significado un alto costo ambiental, con el actual desequilibrio producido en el ámbito ecológico por la contaminación atmosférica, del suelo y el agua, derivada de los contaminantes que han aumentado en un 150% en los últimos 10 años, por la gran cantidad de desechos sólidos que genera la ciudad, la casi desaparición del área lacustre y del 93% de los bosques, así como la degradación del suelo y áreas de recarga acuífera.

Para proteger y mejorar las condiciones del medio ambiente, el P.R.U.P.E. pretende declarar zonas de reserva natural a super-

ficies que actualmente son bosques y áreas no pobladas, exclusivamente dedicadas a mejorar el equilibrio ambiental de la ciudad.

A promover la salud y recreación de los capitalinos, que constituye el eje fundamental de una acción general de mejoramiento del ambiente urbano.

Basándonos en lo anterior descrito, se han establecido acciones para su conservación y mejoramiento tendientes a reordenar el área mediante el más adecuado aprovechamiento de sus elementos materiales necesarios; y mantener el equilibrio ecológico, el buen estado de las obras materiales de los edificios, monumentos plazas públicas y parques; y en general todo aquello que lo constituye en conformidad con las leyes vigentes y lo previsto en el plan. Así como el diseño de la estructuración y el establecimiento de los principios para el diseño y ejecución de sus componentes, en términos de distribución y organización de las actividades en el área, por medio de su ubicación de las distintas zonas que la integran. Y de esta manera plantear conjuntos de soluciones específicas en la zona de estudio.

IV. ELEMENTOS DE DISEÑO

Para el diseño y la selección de los elementos del parque se tomaron en consideración:

- a) El contexto del ambiente particular del vivero.
- b) La función de los espacios interiores.
- c) La imagen urbana en su entorno.

Actualmente el contexto particular del parque presenta un ambiente natural donde predomina la vegetación; la división de los viveros está dada por medio de muros, los cuales permiten la circulación de los usuarios pero además se desarrollan, en forma improvisada, una serie de actividades que no cuentan con un espacio adecuado para su funcionamiento.

Por tal motivo el proyecto pretende considerar en la selección de sus elementos tales como pisos, iluminación, esculturas, fuentes, arriates, diseños gráficos, asientos etc., un mobiliario capaz de satisfacer esas necesidades.

Además de considerar también, la durabilidad de los materiales, la facilidad de mantenimiento, la accesibilidad económica y la

continuidad en el diseño.

En relación a la imagen urbana, el vivero presenta las siguientes características:

por la vegetación existente es un lugar que rompe el contexto urbano provocando un cambio visual repentino, pero a la vez al no tener elementos de jerarquización en su entorno, se convierte en un espacio que pasa desapercibido. La repetición de la imagen en la periferia de los viveros, hace que de una apariencia simple, no hay espacios atractivos que llamen la atención al transeunte. Es de hecho un parque urbano lineal donde sólo la altura de los árboles lo hacen ser un lugar diferente.

V. PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades es resultado de un estudio ordenado y sistemático, tomando en cuenta las actividades que desarrollan y las que desarrollarán los usuarios en el Parque.

Ya especificadas las actividades a desarrollar en el Parque, se elaboró un diagrama para ver la relación que hay entre cada actividad.

Posteriormente se llevó a cabo un análisis de estas relaciones por semejanza, creando tres diferentes zonas que a su vez nos dan como resultado el conjunto.

- 10) celebrar y jugar (fiestas y juegos infantiles)
- 11) esparcir y recrear
- 12) educar
- 13) estacionar

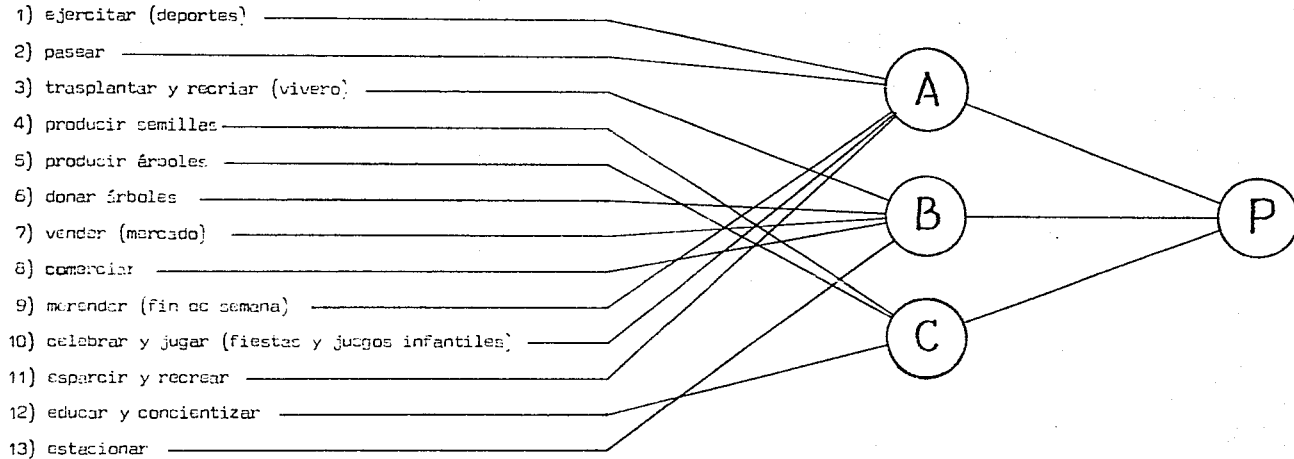
ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

- 1) ejercitar (deportes)
- 2) pasar
- 3) trasplantar y criar (vivero)
- 4) producir semillas
- 5) producir árboles
- 6) donar árboles
- 7) vender (mercado)
- 8) comerciar
- 9) merendar (fin de semana)

actividades

zone

conjunta



A) ZONA DE USOS SOCIALES

- a) deportes
- b) paseo
- c) merienda (fin de semana)
- d) fiestas y juegos infantiles
- e) esparcimiento y recreación

B) ZONA DE FUNCIONES URBANAS

- a) vivero
- b) donación de árboles
- c) mercado de flores
- e) comercio
- e) estacionamiento

C) ZONA DE ACT. PRODUCTIVAS

- a) producción de semillas
- b) producción de árboles
- c) educación y concientización

El Parque dará una nueva imagen a la Ciudad, dando un gran estímulo a los residentes de la zona que junto con el gobierno demuestre la capacidad que tienen para mejorar nuestras condiciones de vida.

También será un lugar donde se desarrollen eventos diversos, lo cual requiere de espacios flexibles pero también de espacios especializados para cierta función.

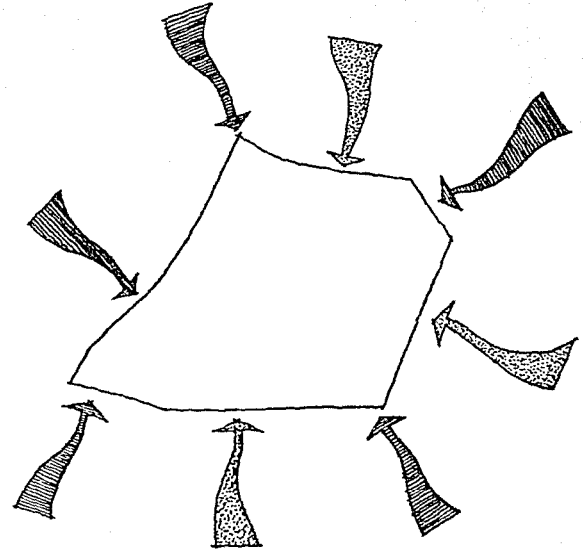
VI.1 DESCRIPCIONES Y ANALISIS DEL EXTERIOR.




VI.1.1 Afluencias

Para dar una respuesta al problema Urbano-Arquitectónico se inició describiendo las afluencias de los usuarios al Parque - ¿cómo llegan a él? caminando, en transporte urbano y en auto móvil.

La afluencia peatonal es la que llega principalmente de los residentes de la zona, la afluencia peatonal que llega a la zona en transporte urbano es por el Sistema de Transporte Colectivo Metro (estación del metro Viveros).

El análisis de estas afluencias nos dió como resultado la localización de nuevos accesos y estacionamientos.



-  caminando
-  transporte particular
-  transporte urbano

VI.1.2 Accesos

Se proyectaron cuatro nuevos accesos al Parque:

- 1) El localizado sobre la Av. Universidad frente a la estación del metro Viveros.
- 2) Se localiza en la esquina de la Av. Ing. Guillermo Pérez Valenzuela y la calle de Melchor Ocampo.
- 3) Localizado en la esquina de la Av. México y la calle Melchor Ocampo.
- 4) Localizado en la esquina formada por la Av. Universidad y la calle Madrid.

Se consideró como acceso principal al número uno por su ubicación como para dar jerarquía a esa fachada localizada frente a la avenida Universidad.

Este acceso tiene dos funciones principales una de uso, para dar paso directo al parque a los usuarios que se transporten en metro, y la otra de carácter expresivo dando jerarquía a la fachada, dando referencia a lo descrito sobre la imagen urbana que da actualmente.

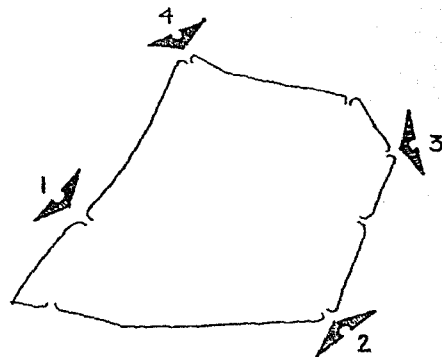
Se propone jerarquizarla creando elementos verdes monumenta-

les invitando a la entrada al Parque y tratando de expresar - que ahí sucede algo importante.

Estos elementos verdes son de árboles que se pueden moldear y también, para cerrar el espacio, se utiliza alambrado con plantas enredaderas

Se crearon también para que sirvieran como elementos de transición entre lo artificial y frío, visualmente hablando, del pavimento de las calles y el cemento de las guarniciones de lo natural y fresco que produce la vegetación existente en él.

Que sean elementos "fabricados" con formas específicas artificiales pero con plantas naturales.



VI.1.3 Estacionamientos

En este aspecto se crearon 2 tipos de estacionamiento, uno permanente y el otro de paso.

El permanente será para los usuarios que acuden a la Zona A de usos sociales ó a la zona C de actividades productivas localizado uno en la parte norte del Parque, sobre la calle Madrid y el otro en la parte sur del mismo, lo que corresponde al deportivo "José Gorostiza", y el de paso sería para los que acuden a la Zona B de funciones urbanas - localizado a los lados y frente al Mercado de Flores.

Estos estacionamientos para que no crean congestión en las calles que se localicen, tendrán la particularidad de estar dentro del Parque creando sobre ellos espacios verdes para hortalizas y así procurar la recuperación máxima de la superficie verde.

VI.2 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL INTERIOR

Inmediato a los accesos se crearon vestíbulos que reciban y distribuyan a los usuarios hacia los diferentes espacios existentes en el Parque.

Al ser abiertos estos nuevos accesos se necesitó crear nuevos andadores diagonales para que el usuario se pueda desplazar de extremo a extremo, pero modificando con estos andadores lo menos posible la traza lineal que conservan los andadores que rodean las parcelas.

Los andadores arbolados son una característica del parque, a lo largo de estos andadores y en lugares específicos se colocaron bancas de madera y de concreto. En algunas zonas de estar se colocaron más pérgolas que son arbores hechas de madera donde se colocan plantas trepadoras creando espacios agradables.

En la zona de juegos infantiles se colocaron estructuras de concreto, acero y madera, también llantas de autos, su piso es de grava fina circundada por pasto.

El piso del circuito atlético se conserva de tierra con sus canales laterales para la circulación de agua, y con arrietes de concreto para delimitar el espacio.

A orillas del Río Magdalena se colocarán zonas de estar -- con fuentes y caídas de agua del mismo río.

Al centro del Parque se encuentra un espacio descubierto llamado de usos múltiples ya que ahí se pueden desarrollar actividades culturales, educativas y de recreación.

VI.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

VI.3.1 Mercado de flores

Ubicado en la esquina que forman la Av. México y la calle Melchor Ocampo, se plantea una ampliación para que aibar-- que adecuadamente sus necesidades.

Se le dan áreas de estacionamiento en las partes latera-- les al acceso para evitar congestiones de tránsito - vehicular.

VI.3.2 Invernadero experimental

La recuperación de espacios verdes en la Ciudad de México es uno de los objetivos principales para el equilibrio ec-- ológico, por tal motivo es necesario crear fuentes de culti--

vo para la reforestación de los bosques y parques.

Los invernaderos se han utilizado desde hace mucho tiempo, sob-- bre todo en agricultura, para mejorar el rendimiento de los cul-- tivos o incluso para producir algunos en lugares donde hubiese sido imposible.

El proceso de reproducción se inicia con la recolección de semi-- llas, las cuales se siembran para su germinación, y se mantie-- nen en el invernadero hasta lograr un desarrollo adecuado para resistir la intemperie.

Este invernadero se encuentra ubicado en la parcela no. 21.

VI.3.3 Jardín Botánico

Los seres humanos hemos creado un desequilibrio no sólo en la - naturaleza, sino fundamentalmente más en las relaciones entre - cada uno de nosotros y en la totalidad de la estructura de la - sociedad.

La Ecología se nos ofrece actualmente como la disciplina cienti-- fica del manejo de los elementos concretos, que caracterizan y - determinan la existencia no sólo de los seres humanos, sino de toda la cadena biológica.

Debemos reconocer que la vida es posible, entre otras cosas -- gracias a los vegetales por lo tanto es necesaria la creación de un jardín botánico, para mostrar algunas especies de vegetales que se producen en el planeta.

El jardín se ubicará en la parcela 18 en donde actualmente se encuentra el espacio del arte.

VI.3.4 Casa Autosuficiente

Ubicada en la parcela no. 34, tiene como principal propósito -- el de proponer ecotécnicas de fabricación doméstica, para aprovechar los recursos naturales como el sol, la lluvia, el de reciclar y reutilizar agua y desechos, que puedan adoptar las viviendas ya existentes o las que están en proceso de construcción.

VI.3.5 Planta para tratamiento de agua

El problema del agua es uno de los principales de la ciudad de México ya que para abastecerla se trae de 500 km. de distancia y después subirla a alturas que representan gastos y esfuerzos

sobrehumanos.

Para que el Parque sea autosuficiente en agua y no utilizar la de la ciudad, se plantea la creación de una Planta de Tratamiento de Agua a orillas del Río Magdalena, que pase en el costado poniente del Parque paralelo a la Av. Universidad con cauce sur-norte.

Esta Planta abastecerá de agua para riego en épocas de calor y para las fuentes y caídas de agua propias del Parque.

VI.3.6 Planta para tratamiento de desechos

Otro problema que atañe a la ciudadanía es el de la basura, -- por la gran cantidad que se genera en nuestro país, y que cualquier programa de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos resulta insuficiente y altamente costoso.

Para reducir este problema es necesaria la participación del sector público, por esto se plantea la construcción dentro del Parque de una Planta para tratamiento de desechos, que sirva -- como instrumento educativo mostrando al público como se puede reciclar y reutilizar la basura para beneficio particular y co

lectivo.

VI.3.7 Centro de investigaciones eco-sociales

La solución adecuada para una mejor protección y conservación de la naturaleza, y para un uso racional de los recursos naturales, está en el control de los métodos de producción por parte del Estado o por un conjunto de organismos respaldados por los poderes públicos.

La elaboración de una normativa legal podría reducir al máximo, acaso eliminar por completo los efectos nocivos de las tecnologías contaminantes. El cumplimiento exacto de lo legislado exigiría el esfuerzo de toda la sociedad, en tanto que con conciencia colectiva debe resolver los graves problemas ecológicos y hacer posible la salvación de la naturaleza, ya muy deteriorada en ciertas concentraciones industriales, permitiendo alejar la amenaza de destrucción que cierne sobre el mundo.

Este centro es el medio por el cual se pretende laborar los programas normativos legales para reducir los problemas ecológicos.

gicos.

Está ubicado en la parcela 10 en lo que es actualmente el Centro Educativo de la S.A.R.H.

VI.3.8 Autosuficiencia alimentaria

Una aceptación del grado de autonomía sólo puede fundamentarse en la confianza. Si creemos que es importante para el hombre formar parte de su ecología natural, saber como puede llevarse a cabo la supervivencia, controlar su propia vida; entonces la autonomía es una consecuencia lógica que pretende la búsqueda de técnicas que faciliten la participación de cada individuo, y permitan que cada comunidad cualquiera que sea su tamaño, incida en la solución de sus problemas.

En el avance científico que en todas las oraciones va obteniéndose para beneficio de la humanidad, la producción de alimentos ha logrado grandes éxitos, como sucedió en la hidroponía, (cultivo de plantas de agua), la cual a pesar de ser una de las técnicas más recientes, cada día tiene mayor aceptación.

Existen también otras técnicas probablemente más sencillas, pero no dejan de ser otra alternativa para llevarse a cabo en los huertos familiares, para la autosuficiencia alimentaria. Así pues el propósito de este espacio dentro del parque es con el fin de difundir estas técnicas.

VI.3.9 Captación de agua de lluvia

El aprovechamiento del agua de lluvia es definitivamente una urgente necesidad.

Al adoptar estas medidas de aprovisionamiento se cuenta con las ventajas de obtener agua sin necesidad de explotación de pozos; acarreos o tomas domiciliarias.

Esta agua puede utilizarse en alimentación de inhaledores, bebederos de animales, riego, lavado de autos, de pisos, ropa, etc sin haberle sido aplicado algún tratamiento previo o de haber sido descontaminada.

Si se utilizara el agua de lluvia en las grandes ciudades, se lograría ahorros enormes, se mejoraría el agua existente y no se sustraería de otras cuencas.

La captación de agua de lluvia, en el Parque se llevaría a cabo utilizando como receptores, las azoteas de los edificios existentes en la zona sur, para después transportarla y almacenarla en cisternas tratando también de integrar esta zona al conjunto.

VI.3.10 Energía solar

A pesar de las múltiples posibilidades de esta fuente energética, por extrañas razones no se le ha dado el impulso que merece y que redundaría sin duda en beneficio de la humanidad; sobre todo de su parte menos favorecida.

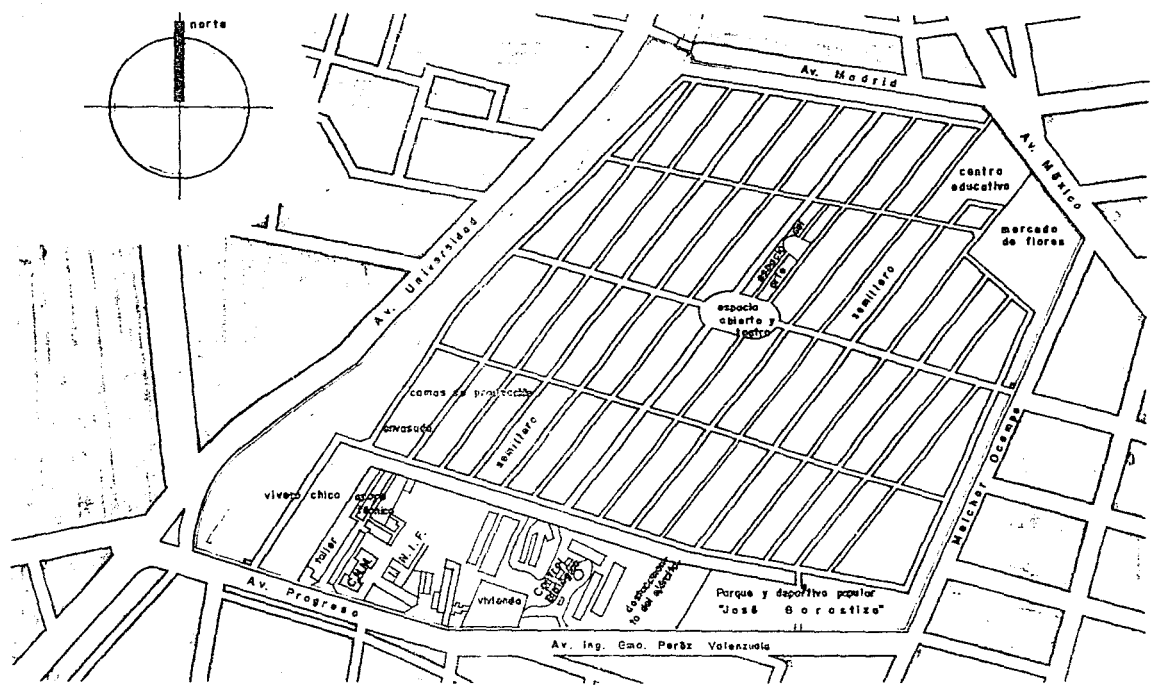
En el país la tecnología solar ya está madura técnicamente habiendo y que los 19 millones de mexicanos que carecen de electricidad y de energía calorífica podrían encontrar en ella la solución a sus problemas de ese tipo.

El sol es un energético renovable y limpio, lo cual significa que comparado con el petróleo, el gas natural, y el carbón añadiendo el uranio y el plutonio, el sol es una fuente inagotable de energía y los efectos negativos que puede acarrear

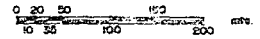
su aprovechamiento son insignificantes.



En el parque se construirán colectores fijos y móviles para de mostrar su funcionamiento y utilización y puedan ser adoptados para beneficio particular y colectivo.

VI.4 PROYECTO URBANO-ARQUITECTONICO



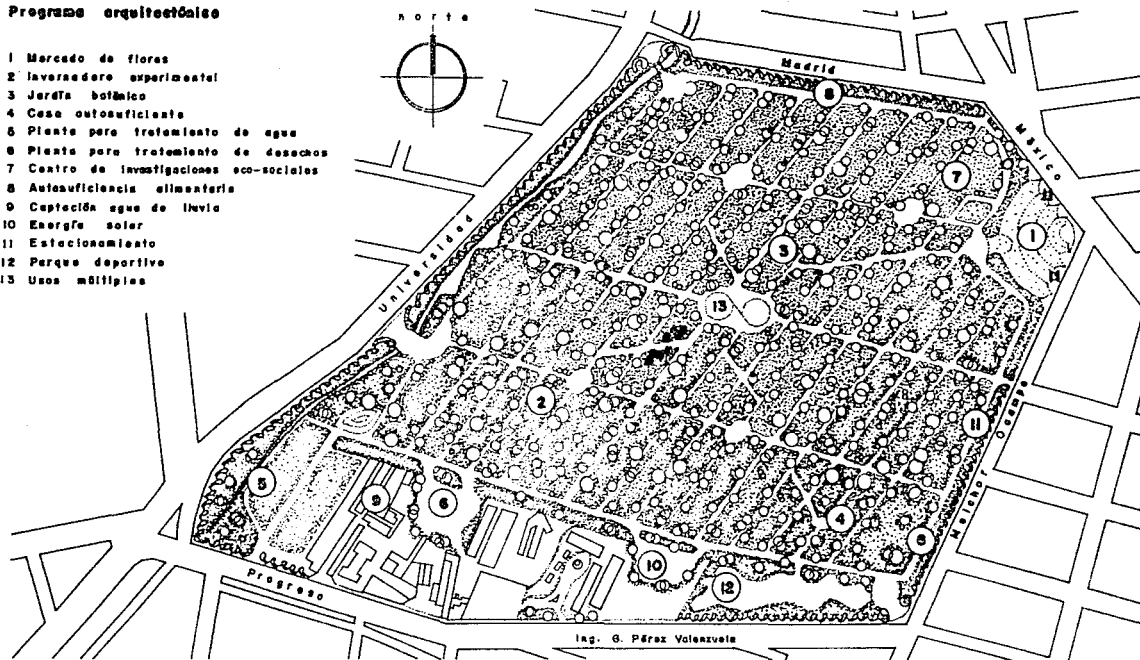
PLANTA DE CONJUNTO (estado actual)



Universidad Nacional Autónoma de México	PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLÓGICA	Taller Autogestivo
 FACULTAD DE ARQUITECTURA México, D.F.	Planta para tratamiento de desechos	 JOSE REVUELTAS
M é x i c o , D . F .	V I V E R O S D E C O Y O A C A N José Federico Montiel Rodríguez	1 9 8 9



Programa arquitectónico

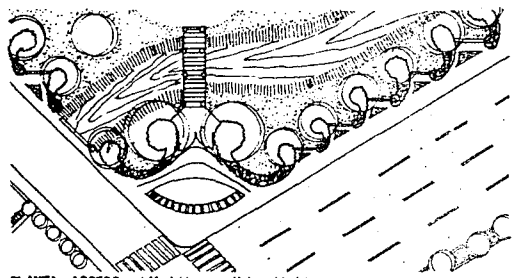
- 1 Mercado de flores
- 2 Lavandero experimental
- 3 Jardín botánico
- 4 Casa autosuficiente
- 5 Planta para tratamiento de agua
- 6 Planta para tratamiento de desechos
- 7 Centro de investigaciones socio-sociales
- 8 Autosuficiencia alimentaria
- 9 Captación agua de lluvia
- 10 Energía solar
- 11 Estacionamiento
- 12 Parque deportivo
- 13 Usos múltiples



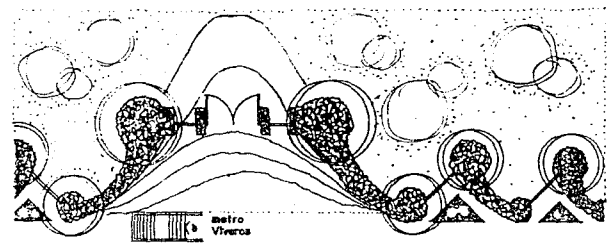
PLANTA DE CONJUNTO

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 mts.

<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p>  <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>México, D. F.</p>	<p>PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLÓGICA</p> <p>Planta para tratamiento de desechos</p> <p>VIVEROS DE COYOACÁN</p> <p>José Federico Montiel Rodríguez</p>	<p>Taller Autogestivo</p>  <p>JOSE REVUELTAS</p> <p>1 9 9 9</p>
---	---	--



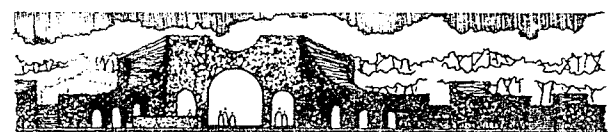
PLANTA ACCESO (Madrid esq. Universidad)



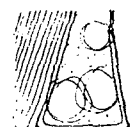
PLANTA ACCESO PRINCIPAL (Av. Universidad)



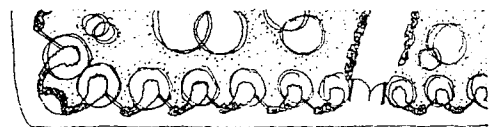
FACHADA ACCESO (Madrid esq. Universidad)



FACHADA ACCESO PRINCIPAL (Av. Universidad)

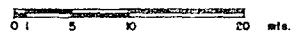




PLANTA CALLE PROGRESO (esq. Universidad)



FACHADA (Progreso esq. Universidad)

ACCESOS
AL PARQUE



Universidad Nacional Autónoma de México	PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLOGICA	Taller Autogestivo
	Planta para tratamiento de desechos	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	VIVEROS DE COYOACAN	JOSE REVUELTAS
M é x i c o , D . F .	José Federico Montiel Rodríguez	I 9 8 9

VII. PLANTA PARA TRATAMIENTO
DE DESECHOS

VII.1 DATOS GENERALES

VII.1.1 ¿Qué es la basura?

Todo tipo de objeto que no nos es útil, automáticamente lo tiramos y lo mezclamos con otros de distinta especie sin darnos a pensar en el costo natural y socioeconómico que esto representa. El objeto desechado no es basura, nosotros lo convertimos en basura al deshacernos de él de una manera inadecuada.

VII.1.2 Métodos tradicionales de tratamiento

a) Pepena

Los desechos sólidos se depositan en botes pequeños o basureros que después se vacían en grandes contenedores o tambos que a su vez son vaciados en los camiones de basura que los transportan a centros de traslado y de ahí finalmente a un lugar llamado tiradero, que es una extensión grande de suelo y a cielo abierto, en donde son dejados todos juntos en una enorme montaña.

Una vez que los desechos se han mezclado, separarlos y clasificarlos toma mucha energía y tiempo. Este es un trabajo que se conoce con el nombre de pepena y es realizado en condicio-

nes antihigiénicas y muy donigrante ya que los pepenadores se paran y clasifican los desperdicios en medio de ratas, moscas y otros animales nocivos. Sin embargo, con un cambio de hábitos, los desperdicios pueden seleccionarse en el lugar donde se producen.

b) Incineración

Este método también se realiza en condiciones poco higiénicas y además, produce mucha contaminación del aire por los humos generados con la quema de basura. En algunos lugares esta quema se aprovecha para la producción de electricidad, pero es una forma muy costosa y contaminante por que a ella llegan no solamente los productos adecuados para ser incinerados, sino también otros que son tóxicos. Además, se destruyen objetos que aún conservan su valor al reutilizarse en la industria para la generación de nuevos productos, manteniendo la costumbre de desperdiciar. El equipo que se utiliza para incineración es muy sofisticado y de un costo muy elevado.

c) Rellenos sanitarios

En la Ciudad de México hay diez mil tiraderos clandestinos de basura y mucho del desperdicio que generamos sigue enterrándose, y ha quedado oculta bajo obras ecológicas, por ejemplo en Santa Fe, Santa Cruz Meyehualco, etcétera.

Esta técnica de enterrar la basura, empezó a utilizarse hace - aproximadamente 20 años en los países desarrollados y se llama relleno sanitario que consiste en hacer una gran excavación, ya en el hueco se alternan capas de basura y de tezonite. Encima se trazan grandes o pequeños jardines, que llamamos "obras ecológicas".

El procedimiento parecía magnífico en todos sentidos, inclusive para embellecer las ciudades. Al cabo del tiempo que se -- lleva utilizando este método y precisamente en las zonas donde había relleno sanitario, se detectó la aparición de gran cantidad de elementos cancerígenos. Ese es el motivo por el cual - se está desechando en todas partes el método de relleno sanitario, que aquí seguimos utilizando.

En algunas partes de la ciudad no sólo contamina el subsuelo y los mantos acuíferos, sino que empieza a afectar a la población con los temidos agentes cancerígenos.

VII.1.3 ¿Por qué se considera un problema de contaminación?

Por que en ella se desarrollan gran cantidad de organismos nocivos a la salud humana.

- Al descomponerse la materia orgánica produce gases tóxicos, humos y mal olor.
- Al filtrarse los productos de la fermentación de la basura a través del suelo se contaminan las aguas subterráneas con microorganismos patógenos y sustancias químicas.
- Al depositarse a ciclo abierto, los microorganismos que ahí se reproducen son transportados por el viento contaminando el aire, el suelo y el agua e incluso nuestros alimentos.
- Gran parte de los residuos sólidos no son desagradables y se acumulan provocando pérdidas en la calidad y productividad de los suelos y el agua.

La basura no es nada más un problema por la contaminación - que produce o por ser fuente de enfermedades diversas. También es una carga para toda la sociedad por el costo econó-

mico que representa. En 1986 por ejemplo, se produjeron a --
proximadamente 60,000 toneladas diarias de basura en el país
y en la Ciudad de México, la recolección implicó un gasto de
750 millones de pesos.

Para el año 2000 se calcula que de continuar el ritmo actual
de generación de basura se producirán 100,000 toneladas día-
rias.

Tomando en consideración los datos antes descritos se plantea
crear nuevos métodos para su tratamiento, y uno de los más --
viables y adecuado es el de reciclar la basura.

El reciclaje de la basura consiste en seleccionar los produc-
tos que puedan ser aprovechados nuevamente, transformando la
basura en desperdicio reutilizable y sea reintegrado a un ci-
clo natural, industrial o comercial mediante un proceso cuida-
do que nos permita llevarlo a cabo de manera adecuada y lim-
pia.

La fórmula general para que este proceso funcione consiste en
separar materiales orgánicos o desechos de cocina con los que

se pueden obtener varios tipos de productos que van desde ga-
lletas proteínicas para animales hasta mejorador de tierras o
composta; y materiales inorgánicos como son vidrio, plástico
película, plástico rígido, papel, cartón y metal.

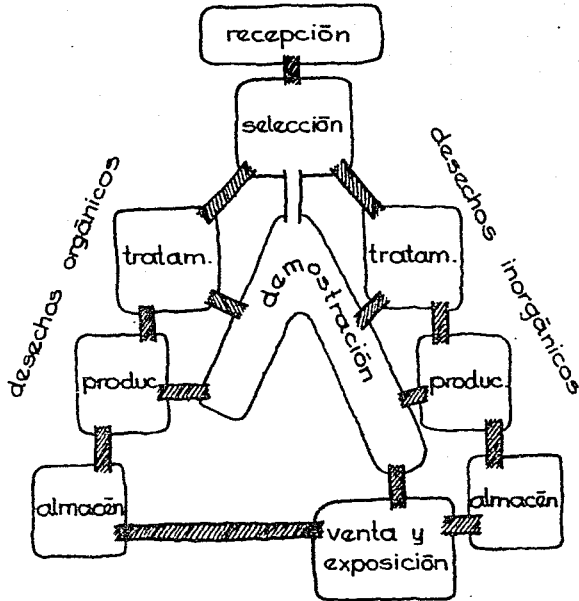
VII.2 DESCRIPCIONES Y ANALISIS

VII.2.1 Aspectos funcionales

Para el proyecto se crearon espacios que alberguen las necesi-
da de recepción, selección, tratamiento, producción, almacén y
venta de desechos reutilizados.

Otra característica especial de esta Planta es que sea educa-
tiva creando, para esto, un espacio de demostración para que
los visitantes vean el proceso que se tiene, tanto el tratamien-
to de desechos orgánicos como inorgánicos para ser reutilizados
y puedan adoptarlos para práctica doméstica.

Diagrama de funcionamiento



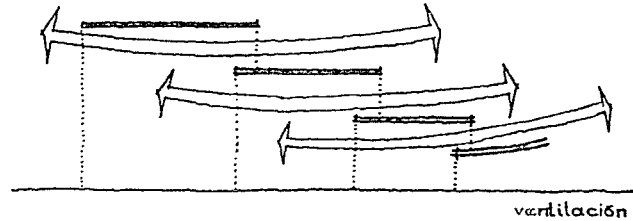
Necesidades de adyacencia

VII.2.2 Aspectos ambientales

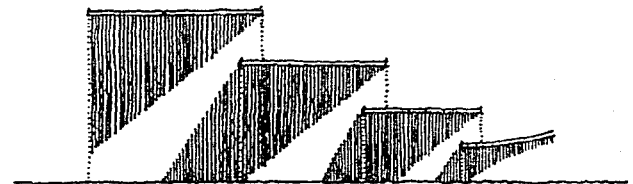
39

Son las soluciones dadas al proyecto tomando en cuenta las relaciones que se dan entre las lluvias, el asoleamiento y los vientos.

Por la acumulación de desechos que puedan producir malos olores y temperaturas mayores a la normal, se necesitaron elementos constructivos independientes a diferente altura para dar una ventilación e iluminación naturales suficientes.



secciones esquemáticas



iluminación

VII.2.3. Aspectos expresivos

Son los relacionados a la solución, que se le da al proyecto, de carácter conceptual-abstracto que determinen los significados que deben ser comunicados con el objeto urbano-arquitectónico.

Para esto se crearon elementos constructivos independientes y a diferente altura. para dar solución, tanto a los aspectos ambientales ya descritos como, a los expresivos que den el significado de las etapas que se lleva el proceso de reciclaje - de los desechos (selección, tratamiento, transformación y venta) ya sea con texturas de los acabados o con colores.

VII.2.4 Aspectos técnicos

Son las soluciones que se les da a los aspectos estructurales, de instalaciones y constructivos que se deben tomar en cuenta mediante el análisis de los mismos y considerando los aspectos funcionales y ambientales y expresivos, dentro de los límites de factibilidad técnica y financiera.

Estructura y construcción.

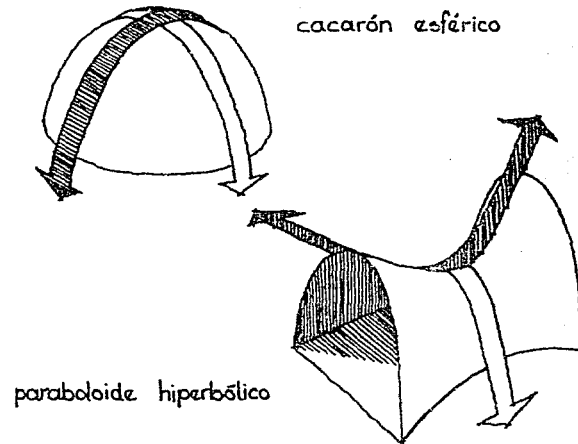
a) Datos generales.

Para la solución estructural y constructiva dada al proyecto

se proponen las siguientes estructuras:

para la que conforma la recepción y selección de desechos se construyó un cascarón que sea a base de concreto armado sobre metal desplegado.

Para los elementos que albergan donde se lleva a cabo el proceso de reciclaje, se proponen cascarones de doble curvatura o paraboloides hiperbólicos.



Estos cascarones libran los claros más grandes, hasta 20 metros, aunque el claro más largo que se proponen no rebazan los 20 metros.

Están estructurados a base de concreto armado sobre metal desplegado con vigas de borde. Tienen un espesor que va de 4 a 15 centímetros.

El elemento que está a todo lo largo de la Planta que funciona como demostración y educación a los visitantes, se construyó y estructuró a base de ferrocemento, que son capas metálicas dentro de un mortero de cemento portland, y que ofrece las siguientes ventajas:

- porcentaje elevado del bajo costo total del producto que origina la abundante mano de obra empleada en su fabricación.
- no se requieren instalaciones de equipos que representen inversiones considerables, ni mano de obra especializada,
- tiene propiedades físicas de resistencia, permeabilidad, así como la forma sencilla de construcción, bajo costo inicial y fácil reparación en caso de daños

b) Materiales empleados

Para los cascarones se utilizaron concretos y acero de refuerzo. Por la forma de estos, los esfuerzos de trabajo del con-

creto no pasan de 10 kg/cm^2 .

Se utilizó también concreto que no rebace los 210 kg/cm^2 a la ruptura.

El acero de refuerzo que se empleó fue de varilla de $5/16$ y $3/8$ de pulgada de diámetro y metal desplegado de $10 \times 20 \text{ mm}$ que actúa a la vez de cimbra. Para las vigas de borde se utilizaron varillas de $1/2$ y $5/8$ de pulgada de diámetro.

Para el ferrocemento se utilizó mortero que tuviera las siguientes características:

- resistencia a la compresión a 28 días, mayor de 300 kg/cm^2
- manejabilidad adecuada para las condiciones de trabajo
- alta impermeabilidad
- baja contracción

Para satisfacer estas características se emplearon los siguientes materiales:

- cemento tipo III, Mex. D.F.
- arena andesítica de Santa Fe y arena basáltica del Ajusco.

Morteros preferentes

Se recomienda en primer término los morteros hechos con arena mixta con relación arena-cemento = 1.75 kg cuyas principales -

características para su fabricación son:

cantidad de materiales en peso por kg de cemento:

cemento	=	1.000	kg
arena del Ajusco	=	0.875	kg
arena de Sta. Fe	=	0.875	kg
agua total			
-si la arena está seca	=	0.530	lt
-si la arena está mojada	=	0.430	lt

Mortero alternativo (cuando no hay arena del Ajusco)

hecho con arena de Santa Fe arena-cemento = 1.75 kg.

cemento	=	1.000	kg
arena de Sta. Fe	=	1.750	kg
agua total			
-si la arena está seca	=	0.560	lt
-si la arena está mojada	=	0.440	lt

Mallas de refuerzo

Se utilizó metal desplegado de 10x20 mm (600g/m) que es la --
 más factible y se utilizó adicionalmente una retícula de varilla de 5/16 " \varnothing para dar resistencia al sistema.

Existen varios tipos de malla que se pueden utilizar:

cuadrada de 13 x 13 mm

cuadrada de 6.3 x 6.3 mm

hexagonal de 14.3 x 19 mm (gallinero chica)

hexagonal de 26 x 30 mm (gallinero grande)

VII.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Planta se localiza en la zona sur del Parque, junto a la - que es actualmente la Unidad de apoyo técnico por su fachada poniente, y el Instituto Nacional de Investigaciones forestales por su fachada oriente.

Consta de dos accesos principales localizados en su parte cen- tral y otro secundario de servicio para los trabajadores.

Está conformado por cuatro elementos principales:

uno es el elemento central y medular del proyecto donde se re- cibe y selecciona la basura; dos son los elementos donde se - realiza el proceso de reutilización de los desechos orgánicos e inorgánicos siguiendo, estos elementos, un ángulo de 90°; y el cuarto es el elemento educativo y de demostración localiza- do a lo largo de toda la Planta.

En el elemento uno se localizan la recepción de la basura (ac- ceso A), y se llega ahí por medio de una rampa a una platafor- ma a dos metros arriba del nivel de piso de la Planta.

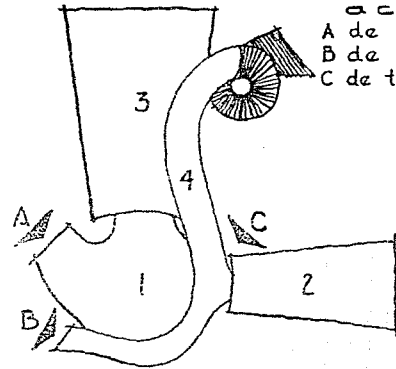
Ya en la plataforma de recepción se separa la basura orgánica de la inorgánica; los desechos orgánicos se transportan al - elemento dos para su tratamiento.

También se encuentra el espacio de selección que consta de un elemento circular giratorio con divisiones, que se utiliza pa- ra separar la basura inorgánica (vidrio, plástico película, - plástico rígido, papel, cartón y metal.

Cuenta también con unos vestidores con regadera para los tra- bajadores de ambos sexos.

elementos
1 recepción y selección
2 desechos orgánicos
3 desechos inorgánicos
4 demostración

accesos
A de basura
B de visitantes
C de trabajadores.



En el elemento dos se encuentra una pila donde se recolecta y se escurren los desechos orgánicos para librarlos de líquido sobrante, posteriormente se pasan a unos recipientes, localizados fuera de la Planta con dirección sur, pintados de negro para que absorban los rayos solares y apresuren el proceso de descomposición que durará de 20 a 40 días, esta materia después de este tiempo se transforma en composta o mejorador de suelos, que se empaqueta y se almacena para su venta y utilización dentro del mismo Parque.

Ya seleccionada la basura inorgánica se pasa por una banda en movimiento al elemento no. tres. Inicialmente se encuentra el proceso de lavado de los productos ya separados. Posteriormente se pasa al segundo elemento del proceso donde se pueden fundir o prensar los metales, triturar el vidrio y transformar el papel y el cartón.

Hecho ya este proceso se procede a los lugares de trabajo donde se pueden crear artesanías y elementos ornamentales con los materiales procesados, finalmente se pasa a un lugar de almacén y luego a mostradores para venta y exposición de los

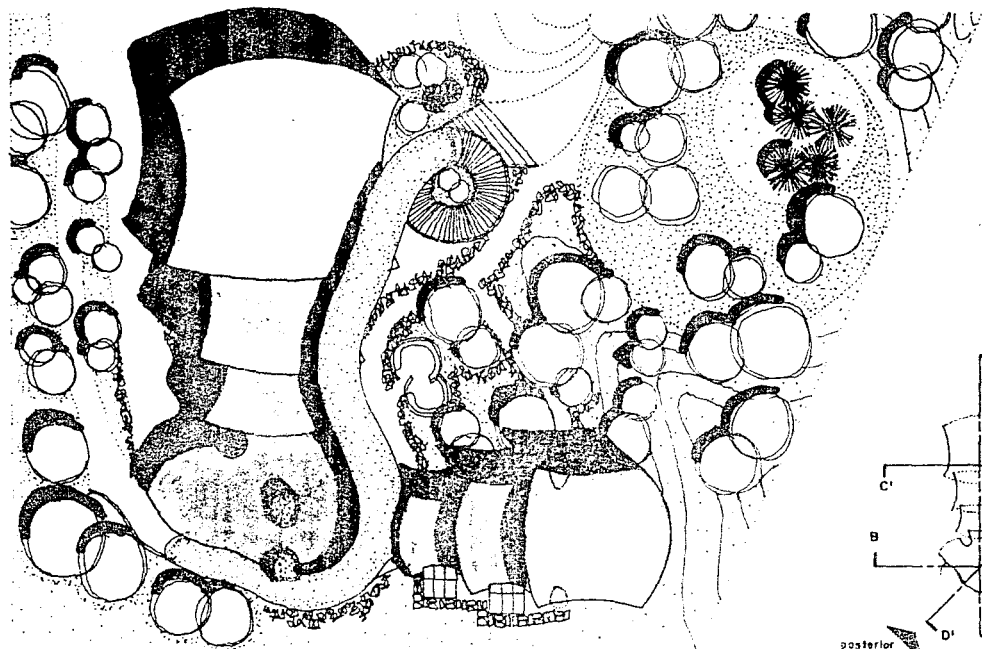
productos ya transformados en piezas utilizables.

El último elemento consta de un acceso para visitantes paralelo a la rampa de recepción de la basura.

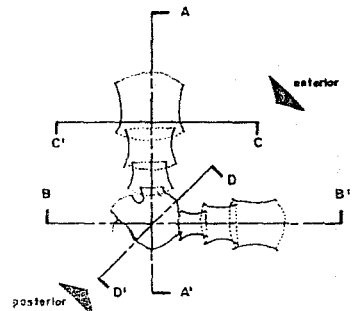
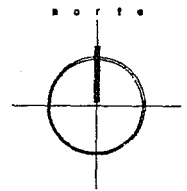
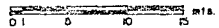
Este elemento está a todo lo largo de la Planta tres metros arriba del nivel de piso de la misma, y en sus costados tiene ventanas panorámicas en unas partes, y en otras para películas audiovisuales con el fin de informar a los visitantes sobre el proceso del material que él está presenciando.

Ya al final de este elemento se desciende por una escalera circular que da directo al Parque a zonas de estar.



VII.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

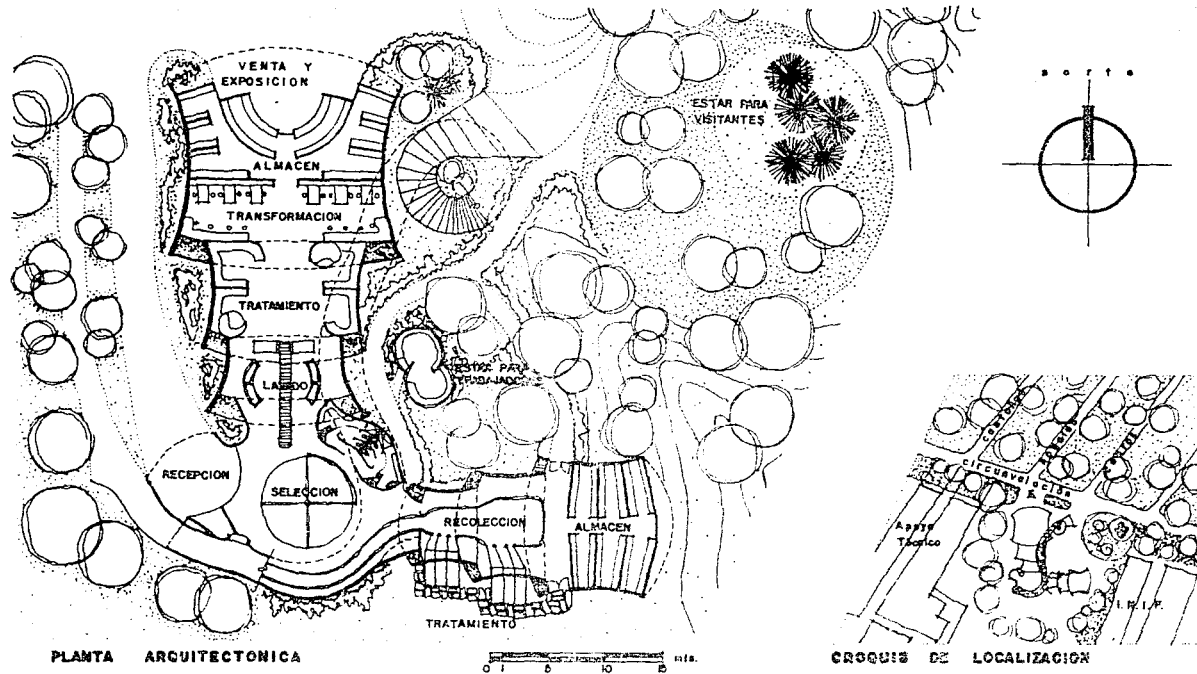


PLANTA DE CONJUNTO





CORTES Y VISTAS

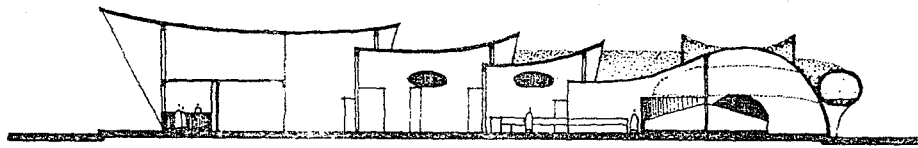
<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p>  <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA M é x i c o , D . F .</p>	<p>PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLOGICA</p> <p>Planta para tratamiento de desechos</p> <p>V I V E R O S D E C O Y O A C A N</p> <p>José Federico Montiel Rodríguez</p>	<p>Taller Autogestivo</p>  <p>J O S E R E V U E L T A S</p> <p>1 9 8 9</p>
--	---	---



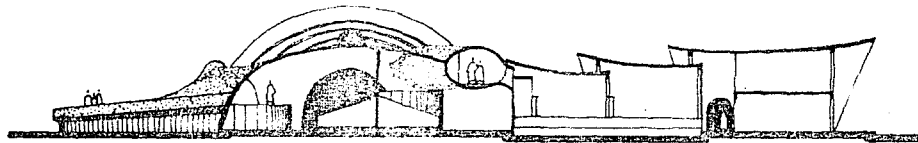
PLANTA ARQUITECTONICA

CRUCIS DE LOCALIZACION

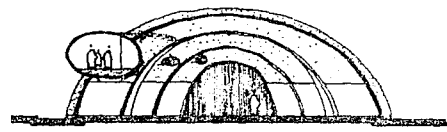
<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p>  <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>México, D.F.</p>	<p>PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLÓGICA</p> <p>Planta para tratamiento de desechos</p> <p>VIVEROS DE COYOACÁN</p> <p>José Federico Montiel Rodríguez</p>	<p>Taller Autogestivo</p>  <p>JOSE REVUELTAS</p> <p>1 9 8 9</p>
--	---	--



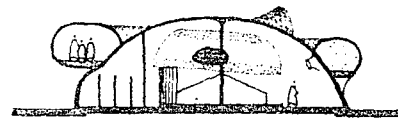
CORTE LONGITUDINAL A - A'





CORTE LONGITUDINAL B - B'



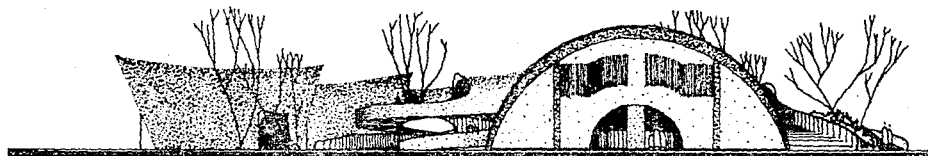
CORTE TRANSVERSAL C - C'



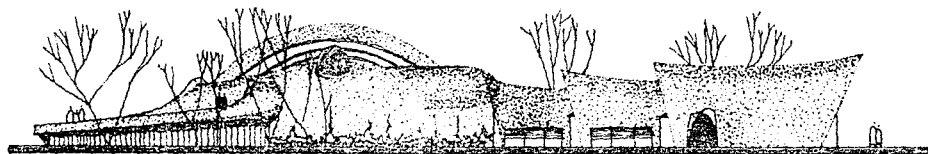
CORTE TRANSVERSAL D - D'

<p>Universidad Nacional Autónoma de México</p>  <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>México, D. F.</p>	<p>PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLOGICA</p> <p>Planta para tratamiento de desechos</p> <p>VIVEROS DE COYOACAN</p> <p>José Federico Montiel Rodríguez</p>	<p>Taller Autogestivo</p>  <p>JOSE REVUELTAS</p> <p>1 9 8 9</p>
---	---	--

ESTA YES S NI DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE

0 1 5 10 5 mts.

Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ARQUITECTURA
México, D. F.

PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLÓGICA

Planta para tratamiento de desechos

VIVEROS DE COYOACÁN

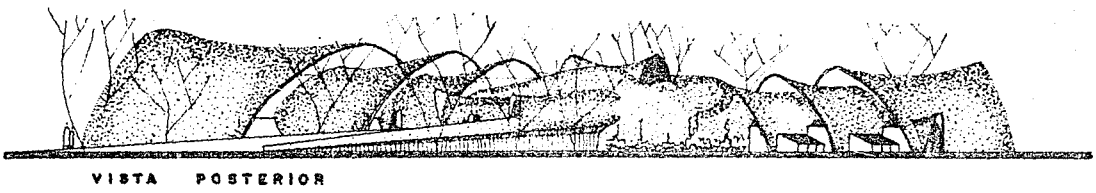
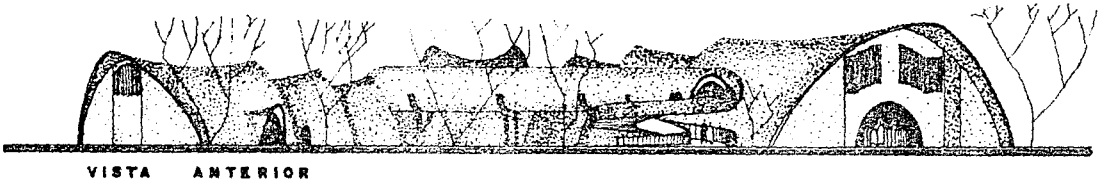
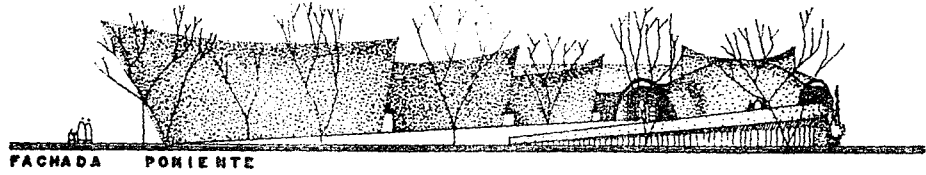
José Federico Mantiel Rodríguez

Taller Autogestivo



JOSE REVUELTAS

1 9 8 5



Universidad Nacional Autónoma de México	PARQUE RECREATIVO Y EDUCATIVO DE NUEVA CONCIENCIA ECOLÓGICA	Taller Autogestivo
	Planta para tratamiento de desechos	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	V I V E R O S D E C O Y O A C A N	JOSE REVUELTAS
México, D. F.	José Federico Montiel Rodríguez	1 9 8 9

VIII. CONCLUSIONES

El título "Parque recreativo y educativo de Nueva conciencia - ecológica", evoca bastante bien el tema que se desarrolló en este trabajo. La preservación y cuidado de nuestro medio ambiente, de nuestro planeta-hogar, deberá estar presente en la conciencia de cada uno de nosotros para resolver los problemas de manera oportuna.

Los resultados del descuido que se le ha dado a nuestro medio ambiente están a la vista, traducidos en dificultades y carencias vitales que ya comenzamos a padecer y que crecen en proporción directa con nuestra falta de voluntad. Ejemplos concretos lo son la esterilidad de los suelos erosionados, no aptos para el cultivo; la desaparición de las zonas boscosas y la vida que se amparaba en ellas; la contaminación atmosférica y del agua.

En otras palabras, la pérdida de oportunidades de mejor supervivencia en momentos en que el crecimiento de la población exige, precisamente el más racional aprovechamiento de nuestros recursos naturales y de nuestro progreso tecnológico.

Si alcanzamos el imperioso equilibrio armónico entre nosotros

mismos y con el medio ambiente, se vislumbran años en que utilizando la cada vez más avanzada tecnología podrán ser satisfechas las necesidades de comida, habitación, salud, empleo, educación, arte y permanente recreación en un medio natural.

Este trabajo expone también un tema muy interesante en esta época de expansión urbana e industrial como es el de la basura, que no se le ha dado actualmente una solución efectiva, pero tomando conciencia y educándonos ecológicamente se puede dar.

Así pues, la contaminación ambiental y el deterioro de las condiciones ecológicas, que ya constituyen un problema de proporciones críticas en el país, especialmente en áreas de desarrollo urbano acelerado, es un aspecto que amerita la mayor atención de la administración, e impone a esta como una medida inaplazable, la obligación por una parte de utilizar los medios que tenga a su alcance para prevenir estos problemas y por la otra, de proveer lo que sea necesario no sólo para el presente, sino también a futuro.

- Gómez Arias, Rodolfo, Cuadernos sobre el proceso de diseño, T.I.P.A.U., A.C. (Taller de Investigación para la Producción Arquitectónica y Urbana, A.C.) México D.F., 1966
- Serrano, Juan José, Guzmán G. Consuelo, Viveros de Coyoacán, México D.F., 1967
- Van Lengen, Johan, Manual del Arquitecto descalzo, México - D.F., ed. concepto, S.A., 1968
- Tudela, Fernando, Ecodiseño, U.A.M. Unidad Xochimilco, México D.F., 1968
- Vale, Brenda y Robert, La Casa Autónoma, Barcelona, ed. Gustavo Gili, 1978
- Wright, David, Arquitectura Solar Natural, Tecnología y Arquitectura
- Martínez Fernández, Manuel, Conéctese al Sol, México D.F., Revista ICYT del CONACYT, 1968
- Dirección de Ingeniería Sanitaria S.S.A., Manual de Saneamiento agua, vivienda y desechos, Méx. D.F., ed. LIMUSA - S.A., 1962
- Manual de reciclamiento urbano, Hacia una sociedad sin basura, México D.F., ed. GEA. A.C., 1967
- Defeo, Armando, Programa de reciclaje de basura en el D.F., México, D.F., Revista Natura, 1968
- Revista MEM Movimiento Ecologista edición internacional, Agua desperdicio e irracionalidad, La bomba de la basura, México D.F., No. 8, 1968
- Olvera, L. A., Cálculo y diseño de las bóvedas de cáscara, México D.F., ed. LIMUSA, 1962
- Mendoza C. J., Mena M, Fuentes A, Erazo E, Propiedades básicas del Ferrocemento, ed. Instituto de Ingeniería UNAM, 1978