

# Parque Urbano Revolución Mexicana Cd. de Puebla, Puebla

---

**Sinodales:**

Arq. Lilia Guzmán  
Arq. Luis Enrique Ocampo  
Biol. Silvia Rodríguez  
Arq. Alejandro Cabeza  
Arq. Marcos Mazari.

**Tesis que para obtener el título de  
Arquitecto de Paisaje presenta:**

Maritza Hernández Solís



Universidad Nacional  
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Unidad Académica de Arquitectura  
de Paisaje



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

A mis padres  
Azucena y Rosendo

**"Originalidad es volver a los orígenes, de modo que original lo es aquel que con nuevos medios vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones."**

**Antonio Gaudí**

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Antecedentes .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Problemática .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Clasificación del Área.....</b>                                     | <b>6</b>  |
| Cualidades Ambientales.....  | 7         |
| Cualidades Sociales.....   | 7         |
| Cualidades Económicas.....   | 7         |
| Actividades y Funciones .....  | 7         |
| <b>Importancia y Función del Parque Urbano .....</b>                   | <b>8</b>  |
| <b>Ubicación Definición y Características del Área de Estudio.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>Estado Actual del Predio.....</b>                                   | <b>11</b> |
| <b>Metodología .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>Memoria Descriptiva del Proyecto.....</b>                           | <b>17</b> |
| <b>Análisis del Medio Físico .....</b>                                 | <b>17</b> |
| Localización Geográfica.....   | 17        |
| Clima .....  | 17        |
| Temperatura .....  | 17        |
| Precipitación .....  | 17        |
| Nubosidad e Insolación .....   | 18        |
| Frecuencia de Nevadas .....  | 18        |
| Velocidad y Dirección del Viento .....                                 | 19        |
| Datos de los Contaminantes en la ciudad de Puebla .....                | 19        |
| Geología .....   | 20        |
| Edafología .....   | 20        |
| Topografía .....   | 20        |
| Hidrología .....   | 21        |

|   |           |
|---|-----------|
| Hidrología Subterránea .....  | 21        |
| Vegetación.....   | 21        |
| Situación Ecológica de Puebla.....                                    | 21        |
| <b>Análisis del Medio Urbano .....</b>                                | <b>24</b> |
| Usos de Suelo.....  | 24        |
| Plan de Desarrollo Urbano .....                                       | 24        |
| Radiales Principales de Entrada y Salida del Tránsito Vehicular ..... | 25        |
| Vialidades Existentes Primarias, Secundarias y Terciarias.....        | 25        |
| Dirección de la Vialidad.....   | 25        |
| Espacios Abiertos Cercanos.....                                       | 26        |
| Localización de Plantas Industriales.....                             | 27        |
| Potencial Escénico.....   | 27        |
| Barreras Físicas.....   | 27        |
| Rasgos Sociales .....   | 28        |
| Densidad de Población .....   | 28        |
| Tipo de Vivienda.....   | 28        |
| Pavimentación .....   | 28        |
| Agua Potable .....  | 28        |
| Drenaje .....   | 28        |
| Alumbrado .....   | 28        |
| Limpia.....   | 28        |
| Transporte .....  | 28        |
| Educación.....  | 28        |
| Salud .....   | 28        |
| Mercados.....   | 29        |
| Cultura y Recreación.....   | 29        |
| Seguridad .....   | 29        |
| Usuarios Potenciales.....   | 29        |
| <b>Diagnóstico.....</b>   | <b>30</b> |
| <b>Potencial .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>Planteamiento Conceptual.....</b>                                  | <b>34</b> |
| <b>Objetivo General.....</b>  | <b>37</b> |
| <b>Lineamientos de Diseño.....</b>                                    | <b>37</b> |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>Programa de necesidades</b> .....  | 39 |
| <b>Descripción del Proyecto</b> ..... | 44 |
| Vialidad.....                         | 44 |
| Equipamiento.....                     | 49 |
| Vegetación.....                       | 68 |
| Movimientos de Tierra.....            | 76 |
| Lineamientos para Minusvalidos.....   | 81 |
| <b>Conclusiones</b> .....             | 85 |
| <b>Bibliografía</b> .....             | 86 |

## INTRODUCCION:

La ciudad, como esencia formal, esta integrada básicamente de dos elementos: por un lado de espacios cerrados, es decir edificios y estructuras; y por otro de espacios abiertos, comunicando a éstos por calles, plazas y parques.

Dentro de los espacios abiertos, el parque o jardín urbano es un elemento importante dentro de la estructura, forma e imagen de la ciudad.

La necesidad del parque urbano surge a raíz del crecimiento explosivo de las ciudades, consecuencia a su vez, de la revolución industrial, es decir, a partir de que el hombre se concentra masivamente en grandes centros urbanos. Este fenómeno se dio primero en Inglaterra (hacia principios del siglo XIX,) e inmediatamente después en América.

Si bien el parque surge históricamente como una necesidad eminentemente social y psicológica, producto de las condiciones extremas de hacinamiento, su evolución en el tiempo ha sido considerable. Hoy en día los parques cumplen, además de las ya mencionadas, otras funciones de carácter ambiental, de oxigenación del aire, favorecen la recarga acuífera y la humedad en el ambiente, de estructuración en la forma y dimensión de la ciudad, de control de su crecimiento o inclusive, en ciertos casos, como polos de atracción y suburbanización.

Sin embargo y en especial para las ciudades Latinoamericanas, - las de mayor crecimiento en el mundo- el parque cumple una doble función básica esquematizada por Olmsted y sus coetáneos, es decir como un espacio social, de recreación, esparcimiento y de alimento espiritual, que nos remite a nuestras raíces, a nuestro pasado ancestral de vida en y con la naturaleza.

La intención de esta tesis es pues, retomar estos conceptos y realizar un diseño que sea el resultado de la comprensión del medio (físico, natural cultural y socioeconómico) dando de esta manera respuesta a las necesidades sociales. Por otro lado se ha enfatizado de manera muy particular la importancia del proceso de análisis e investigación que permita ubicar la aportación del arquitecto paisajista en proyectos de ésta índole y que culminan en la concepción más adecuada del problema y la solución: "El diseño".

## ANTECEDENTES

La Zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla (ZMCP) esta conformada por 16 municipios; 10 en el estado de Puebla y 6 en el estado de Tlaxcala.

Esta área se ubica en el Valle de Puebla, a una altura promedio de 2290 msnm y se extiende sobre una superficie de 1340.5 km<sup>2</sup>., de los cuales aproximadamente 200 km<sup>2</sup> son tierras urbanas, 6.5 km<sup>2</sup> de agua y 1134 km<sup>2</sup> tierra no urbana. (Información procedente del estudio de Ordenamiento Urbano de la Zona Metropolitana de Puebla, formulado en 1992.)

El desarrollo industrial es el soporte principal de la región donde se asienta esta metrópoli, destacando la rama textil, misma que ha propiciado la multiplicación de otras actividades fabriles y el crecimiento de los servicios en las áreas urbanas. Igualmente, la expansión industrial muestra una clara tendencia a conformar una gran región urbano-industrial, pero en forma anárquica, con predominio de la primera, lo que ha generado graves consecuencias tales como: el desplazamiento de la agricultura por la ocupación urbana de los suelos productivos; la insuficiencia de agua para fines industriales, urbanos y agrícolas; y el incremento de la contaminación y degradación ecológica irreversible, de la región.

La conformación de asentamientos humanos que presenta la zona metropolitana de la ciudad de Puebla, tipifica el asentamiento rural disperso, característico de los territorios agrícolas de buena productividad, los cuales están siendo impactados por el crecimiento urbano de esta ciudad, observandose el fenómeno ambivalente de concentración-dispersión, dentro del cual pueden determinarse las siguientes situaciones:

Desbordamiento urbano de la ciudad de Puebla hacia la periferia de sus límites político-administrativos, provocando fenómenos de conurbación física con los municipios adyacentes, tanto de Puebla como de Tlaxcala.

El encarecimiento de los servicios y la especulación del suelo en el municipio de Puebla ha generado la ubicación de población migrante en alguno de los municipios de crecimiento poblacional, aún más que la observada en Puebla. Así, con base en los datos preliminares del Censo de Población 1990, la mayoría de los municipios superó la tasa de crecimiento de Puebla, la cual fué del 2.3% medio anual.

Colateral con lo anterior, el entorno de la metrópoli presenta fenómenos de suburbanización, particularmente en los espacios interurbanos ubicados entre dos centros de población de cierta magnitud, y que han sido favorecidos por la construcción o existencia de vías de comunicación carretera. Tales son los casos de los desarrollos existentes entre Puebla y Cholula, Puebla- Amozoc, o los crecimientos lineales tenidos con poblaciones del Estado de Tlaxcala, siendo el más significativo el de Puebla-Zacatelco.

Asimismo ha provocado la mezcla indiscriminada de usos de suelo, coexistiendo actualmente aprovechamientos incompatibles entre sí (industria riesgosa con vivienda, por ejemplo), y ocupándose en muchos casos, suelos en detrimento de la preservación de los recursos agropecuarios y forestales.

La Zona metropolitana de la ciudad de Puebla juega un papel importante como centro integrador entre la capital federal y la costa del Golfo de México; tal situación ha influido en el ritmo de crecimiento poblacional. En 1980 la ciudad de Puebla contaba con 772,980 hab., en conjunto el área metropolitana concentraba aproximadamente 1,100,000 hab. Hacia 1990, se contaba con una población de 1,417,143 hab. de los cuales el 91.5% habitaban los 10 municipios poblanos y el restante 8.5% los 6 correspondientes al estado de Tlaxcala. Del gran total de la población metropolitana, el 75% (1,054,921 hab.) vivían en el municipio de Puebla.

Para el año 2010 se espera lograr una ligera disminución en el crecimiento poblacional observando hasta ahora, mediante una política de impulso de otros centros y áreas del estado, promoviendo particularmente la desconcentración industrial, por lo que se estima una población aproximada de 2.5 millones de hab.

En lo que respecta a la Población económicamente activa (PEA) en 1970 las actividades agrícolas concentraban el 7.3%, el sector industrial el 38.1% y el sector servicios el 54.6%. En 1990 el sector agrícola era de 6.3% el sector industrial de 38.1% y el sector de servicios de 55.6%.

Actualmente sólo el 75% de la población cuenta con servicio de agua potable. Lo deficitario del drenaje y la falta de tratamiento de aguas residuales, ha provocado una severa contaminación en los ríos de Alseseca, Atoyac y sus afluentes, y consecuentemente en la presa de Valsequillo.

Con respecto al sistema de enlace, podemos decir que el área se encuentra en su mayoría bien comunicada, siendo la ciudad de Puebla el nodo central del cual parten y hacia el cual converge dicha vialidad. Sin embargo se presentan diversos problemas, tales como la saturación de las vías carreteras, la obsolescencia del servicio ferroviario y la subutilización de la instalación aeroportuaria.

En cuanto al equipamiento, nos encontramos con las siguientes carencias, en orden de importancia: asistencia pública, transportes, servicios urbanos, recreación y deporte, cultura, salud, comercio y abastos.

## PROBLEMATICA

Al comparar los estudios realizados sobre la problemática habitacional de la Ciudad de Puebla, en particular de las áreas periféricas, nos es fácil reconocer el por qué del crecimiento arbitrario de la misma, en el que, por falta de planeación urbana, no están previstas las áreas de Recreación, Cultura y Deporte necesarias para el desarrollo social de los habitantes.

No obstante dichas restricciones, la población tiende a expresarse en el espacio que ocupa en la forma en que éste se lo permite, esto es, que si dicho espacio esta destinado para cierto tipo de uso, tenderá a transformarse en relación a las necesidades que cada grupo o persona prefiera, por lo que cualquier espacio, servirá también para aspectos de recreación, cultura y deporte, además de las funciones propias del mismo, lo cual ocasiona un deterioro de los espacios así como problemas de seguridad para la población.

Tampoco nos es extraño que en dichas zonas se den los índices más altos de criminalidad, de alcoholismo y drogadicción, consecuencia en gran parte por la carencia de lugares adecuados, en donde vertir y canalizar la energía social.

Al no existir los espacios adecuados para dichas actividades, se generan manifestaciones inherentes al ser humano, las cuales al ser inhibidas generan problemas sociales, que relacionados íntimamente con los económicos y de administración agravan más la situación del individuo, motivandolo a realizar actos que afectan la estabilidad de la población.

Como solución indispensable a una parte importante de esta problemática se ha planteado la creación de espacios diseñados específicamente para el desarrollo de actividades, cuyo objetivo no es solamente el reducir los índices de delincuencia y vicio; aún cuando estos fueran muy bajos, es necesario el desarrollo social a través de la superación cultural, espiritual y física de los individuos, en todos los sectores de una sociedad que se precie de ser consciente, civilizada y humana.

El gobierno del estado, una vez detectado el problema ha procurado establecer un mejor manejo de las áreas verdes através de "Puebla verde", institución creada para éste fin en 1980. Sin embargo en este proceso se asignaron las áreas con cierto valor natural y paisajístico como "parques ecológicos", (el concepto ecológico ha tomado un sentido diferente al de origen biológico, el cual dada la fuerza de arraigo en la población impone considerar como una connotación emergente de carácter social-ambientalista al vocablo "ecológico".) Este nuevo sentido social es el de que un objeto, espacio y hasta una actitud, pueden tener carácter ecológico en tanto su funcionamiento o su enfoque se establezca para favorecer la conservación y mejoramiento ambiental.

Desgraciadamente al clasificar a todas las áreas o espacios abiertos como "parques ecológicos", sin tomar en cuenta sus características particulares, han surgido un sin fin de problemas, en su manejo, cuidado, administración, clasificación, distribución, etc. Pues al no tener todas las áreas, características similares, los planes de desarrollo para los llamados "parques ecológicos" no se puede llevar a cabo de forma general. Este es un gran problema si consideramos que muchas de estas áreas se abandonan por no

tener un plan de desarrollo acorde con su potencial. Lo anterior es importante puesto que estas áreas podrían tener un gran beneficio para los pobladores de la zona y para el estado en general, pero siempre y cuando se conozcan sus características y se explote adecuadamente.

En este estudio nos abocaremos a intentar resolver el problema que se presenta con el "Parque Ecológico Revolución Mexicana", terreno expropiado por el gobierno estatal en 1985; anteriormente era una pista de aterrizaje. Cuenta con 60 Has. de extensión, se localiza al sureste, en la periferia de la ciudad de Puebla, en la colonia Bellavista colindando al este con el Río Alseseca. Esta expropiación es el resultado de las peticiones de las comunidades adyacentes, con el fin de preservar las áreas verdes dentro de la zona urbana de la ciudad, apoyándose en el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla de 1980, refiriéndose a la cláusula de equipamiento de parques y jardines. Actualmente el parque se encuentra casi en su totalidad en un estado de abandono y deterioro considerable, sin embargo dada su localización dentro de la ciudad y sus dimensiones tiene un gran valor a nivel urbano, digno de ser rescatado para beneficio de la comunidad poblana.

## CLASIFICACION DEL AREA

Para llegar a la solución de los problemas que se presentan en el parque como primer paso se tuvo que determinar si el parque era o no "Parque Ecológico" y, en caso de no serlo, establecer qué tipo de lugar es y por qué. A continuación se dará la definición de "ecología" y las características de un "parque ecológico" para determinar si "El Parque Revolución Mexicana" entra dentro de esta clasificación o bien a qué tipo de clasificación pertenece.

**Ecología:** estudio de todas las complejas interrelaciones de los seres vivos con su medio, esto es, conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, incluyendo la relación amistosa y hostil entre las plantas y los animales. (Ernest Haeckel)

**Parque ecológico:** es un área relativamente grande, en donde existen poblaciones animales y/o vegetales que interactúan entre sí y el medio natural, y donde existen uno o varios ecosistemas, donde las especies vegetales y animales, lugares y hábitats tienen un interés educativo y recreativo o, en un momento dado, científico. (Michael Laurie).

Ahora bien el terreno en donde está ubicado "El Parque Revolución Mexicana" no tiene estas características, ya que dentro del predio no hay ninguna de estas funciones.

Lo podemos clasificar como "Parque Urbano" o "Metropolitano" según el Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas, y Las Normas Básicas de Equipamiento Urbano (publicadas por la SEDESOL en 1980) pues cumple con las siguientes características:

- A) Uso de suelo: recreativo
- B) Localización dentro del área de desarrollo urbano
- C) Facilidad de acceso
  - a pie
  - en transporte
- D) Dimensiones entre 10-100 has.
- E) Radio de influencia entre 2500-2800 m.
- F) Coeficiente de uso de habitantes 676,000
- G) Usos adyacentes habitacional, servicios, industria y agropecuario.

Las características anteriores son las que definen a este predio como una buena alternativa para su realización como Parque Urbano, pero debemos tomar en cuenta que para que este lugar sea un verdadero Parque Urbano tiene que cumplir con ciertas funciones y cualidades, que deberán tenerse en cuenta en el diseño y programa del parque y son las siguientes:

**Cualidades Ambientales:**

- A) Recargar los acuíferos.
- B) Contrarrestar la contaminación y erosión
- C) Atemperar el microclima

**Cualidades Sociales:**

- A) Interacción social
- B) Servir a usuarios de todas las edades
- C) Contribuir con la identidad urbana
- D) Unificar la imagen urbana

**Cualidades Económicas:**

- A) Contribuir a aumentar el valor de los predios adyacentes
- B) Evitar el deterioro de otras instalaciones que se puedan usar por la carencia de este parque.
- C) Poder ser un lugar autosustentable económicamente mediante el apoyo de instituciones o empresas privadas.

**Actividades y Funciones:**

- A) Visuales y valor estético
- B) Recreación pasiva y activa
- C) Actividades culturales
- D) Actividades deportivas
- E) Relajar psicológica y físicamente
- F) Accesibilidad fácil y directa para el usuario
- G) Vías de acceso controlado
- H) Servicios en general (baños, alumbrado, teléfono, recolección de basura, estacionamiento, vigilancia, agua, etc.,)

## IMPORTANCIA Y FUNCIÓN DEL PARQUE URBANO

El parque urbano es un reflejo de la forma de vida de la población urbana; responde a las formas culturales propias de sus habitantes, y a las relaciones existentes entre cultura y naturaleza. Cada parque presenta particularidades, ya que está destinado a una población específica, y en él se desarrollan ciertas actividades especializadas, sin embargo, en forma general, tienen las siguientes características:

1.- Por su tamaño y la gama de actividades que ofrece, sirve a una población mayor que los parques vecinales y de distrito. El parque urbano tiene dos tipos de usuarios: los primeros son los residentes del área, que hacen un uso frecuente de él; los segundos corresponden a visitantes ocasionales de zonas más alejadas de la ciudad, atraídos por las actividades o las características especiales del parque.

2.- Este tipo de parque ocupa un lugar intermedio en el sistema de parques o de áreas verdes, es el eslabón entre las áreas verdes de la zona suburbana o de amortiguamiento y la zona rural.

3.- El parque urbano es un elemento indispensable en la ciudad contemporánea para la congregación y la convivencia, en especial para aglutinar a la familia, y es uno de los pocos elementos que persisten en la ciudad para mezclar a distintos grupos de edad, de clases y de cultura.

4.- En la ciudad contemporánea, particularmente la ciudad Latinoamericana, (que equivale a decir desarrollo desaforado, hacinamiento y masificación), el parque es un elemento potencial para contrarrestar estos males, permitiendo la posibilidad de estar en soledad o en intimidad.

5.- El parque urbano es un medio propicio para la difusión de la cultura y, por lo tanto, forma y contenido deben corresponder dialécticamente. Es particularmente importante insistir en el arraigo y la identidad, dado que las ciudades tienen un gran acervo cultural, que desgraciadamente se ha ido perdiendo por el proceso de deshumanización de las grandes urbes.

6.- Por último, el parque urbano, el paseo, el jardín público inmerso en la realidad alienante y agresiva de la ciudad contemporánea, dominada por el coche, el camión, el autobús, las fábricas, el hacinamiento y la pobreza, se convierten, en esencia, en verdaderas "islas humanas" en ese espacio negativo fuera del ámbito del arte público y permiten al hombre, a la mujer, al niño, reencontrar los vínculos más primarios con la vida y sus procesos.

El futuro desarrollo de los parques urbanos depende de la capacidad de los ciudadanos y autoridades en la gestión de este tipo de áreas, en los urbanistas, arquitectos de paisaje, diseñadores, etc., para ofrecer en los parques actuales y futuros, el ambiente y actividades que satisfagan las expectativas de la población.

## UBICACION DEFINICION Y CARACTERISTICAS DEL AREA DE ESTUDIO

La zona estudiada se encuentra en el Valle de Puebla, en la cuenca alta que se extiende al este del Valle de México. La ciudad de Puebla, capital del Estado, esta situada sobre el paralelo 19°02' de latitud norte y a los 98°12' de longitud oeste, a una altura de 2209 m.s.n.m. El límite occidental de la cuenca lo constituye la sierra nevada, que discurre en dirección norte-sur y en la cual se encuentran los volcanes Popocatepetl (5,452 m.s.n.s.) e Iztaccihuatl (5,286 m.s.n.m.). En el norte el interior de la cuenca está delimitado por una serie de colinas, que discurren exactamente en dirección oeste-este y que tectónicamente pertenecen al bloque de Tlaxcala. A 25 Km de la Ciudad de Puebla en dirección Noroeste, se encuentra el ancho volcán de la Malinche (4,462 m.s.n.m.), cuyas pendientes se extienden hasta la orilla de la ciudad. El valle se abre hacia el sur, descendiendo el terreno ligeramente hacia la Cuenca de Atlixco (Gach, 1970 ).

Básicamente la zona de estudio se delimita por una serie de aspectos fisico-naturales y artificiales que definen el área claramente, esto es el río Alseseca, la zona habitacional, así como las vías de comunicación. Es importante mencionar que dadas las características del parque se ubica dentro de la clasificación de parque urbano por lo tanto el análisis presentado a continuación abarca principalmente el radio de influencia de 2500 m. a 2800 m. que tiene este parque (dato referido a las Las Normas Básicas de Equipamiento Urbano publicadas por la SEDESOL en 1980).

El predio se localiza al sureste, en la periferia de la ciudad de Puebla, en la colonia de Bellavista colindado al este con el Río Alseseca. (Se toma este punto, como el origen del radio de influencia).

A continuación se enlistan las colonias que circundan a la zona de estudio:

1.-Vivienda popular: Santa Mónica, Alseseca, Seis de Enero, Esfuerzo, Jose López Portillo, Miguel Negrete, Héroes de Puebla, Ignacio Zaragoza, Dos de Abril, Santa Barbara Norte, Santa Barbara Sur, Idealo del Porvenir, Resurgimiento, Los Remedios, La Acocota, Aviación y La Obrera.

2.-Vivienda media: Bella Vista, Fraccionamiento San Angel, Villa de las Flores, Villa del Este, Rincón del Bosque, Héroes del 5 de Mayo, La Joya, Buenos Aires, La Cruz, Los Sapos, San Baltazar, Urbano Ejidal.

3.-Vivienda residencial: Plaza Europa, El Mirador, Sección Bardini, Villa San Pablo, LosPilares, Fraccionamiento 22 de Septiembre, Villa Cardel.

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA

FOTOGRAFIA AEREA



ESTADO DE PUEBLA   
LOCALIZACION N 20° 49'  
S 17° 52'  
E 96° 43'  
O 99° 04'

Latitud norte 19° 02'  
Longitud oeste 98° 12'  
Altura de 2,162 m.s.n.m.



# LOCALIZACIÓN

## ESTADO ACTUAL DEL PREDIO

El parque "Revolución Mexicana" está situado en la parte sureste de la ciudad y tiene una superficie de 60 hectáreas. La topografía del terreno corresponde a una zona casi plana, con algunas irregularidades en el suelo y desniveles que la afectan durante la época de lluvias causando inundaciones.

El suelo existente es calizo, arcilloso lo cual dificulta la aireación y drenaje del mismo. El parque del que se habla es un terreno sin cubierta vegetal natural que fue usado como pista de aterrizaje.

La zona sur está destinada a la recreación, es la más cultivada y construida, sin embargo es necesario la recuperación y remodelación de algunas de las zonas existentes. Cuenta con árboles de *Eucalyptus camaudulensis*, *Quercus s.p.*, *Populus s.p.*, *Jacaranda s.p.*, *Ligustrum japonicus* y dentro del aviario se encuentran plantas ornamentales y de áreas diferentes zonas del estado Puebla.

Actualmente, el parque "Revolución Mexicana" cuenta con las siguientes instalaciones y servicios:

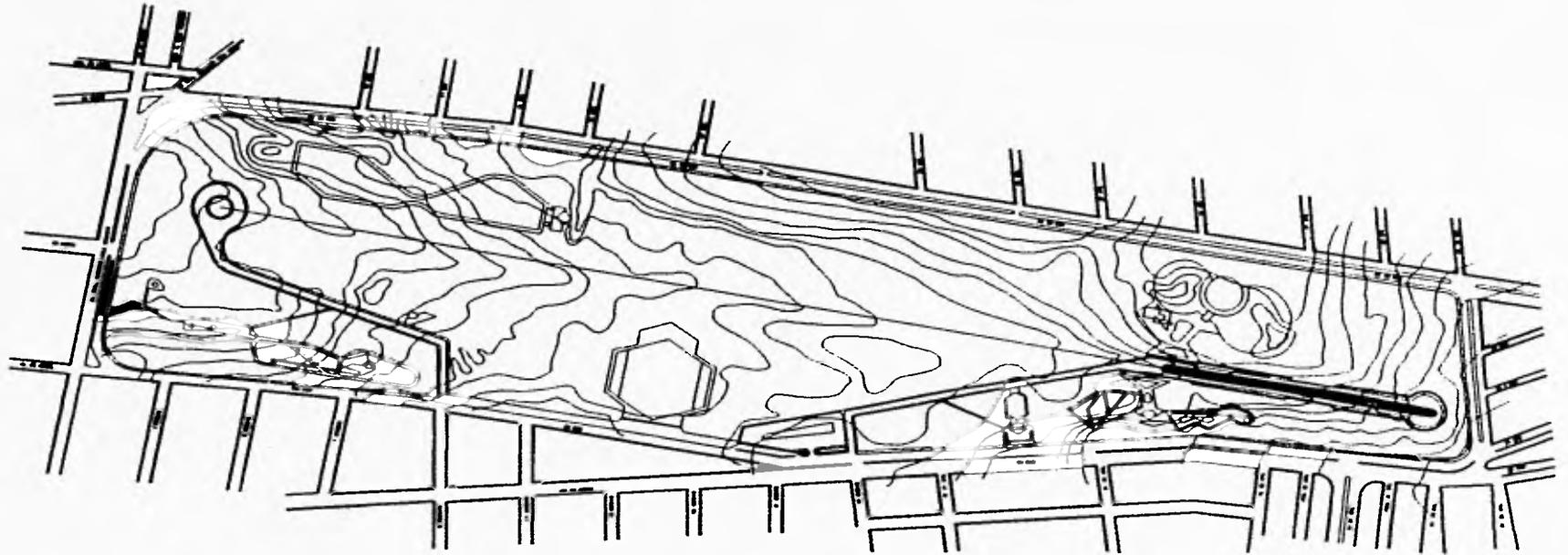
- 1) Bacheado total con malla ciclónica.
- 2) Aviario (estructura metálica y malla).
- 3) Lago artificial (fondo de plástico y contorno cementado).
- 4) Cafetería (con estructura de concreto).
- 5) Sanitarios.
- 6) Cuatro fuentes de sodas distribuidas a lo largo del parque.
- 7) Explanada con asta bandera.
- 8) Sección de juegos infantiles.
- 9) Pequeñas pistas adoquinadas para la práctica del jogging.

Servicios:

- 1) Cuenta con el servicio de alumbrado público inconcluso.
- 2) Dos pozos de agua potable y con tubería para la conducción del agua destinada al riego del parque.
- 3) Tanque de almacenamiento de aguas tratadas.
- 4) Vigilancia.

**PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA**

**PUEBLA-PUEBLA**



**ESTADO ACTUAL**

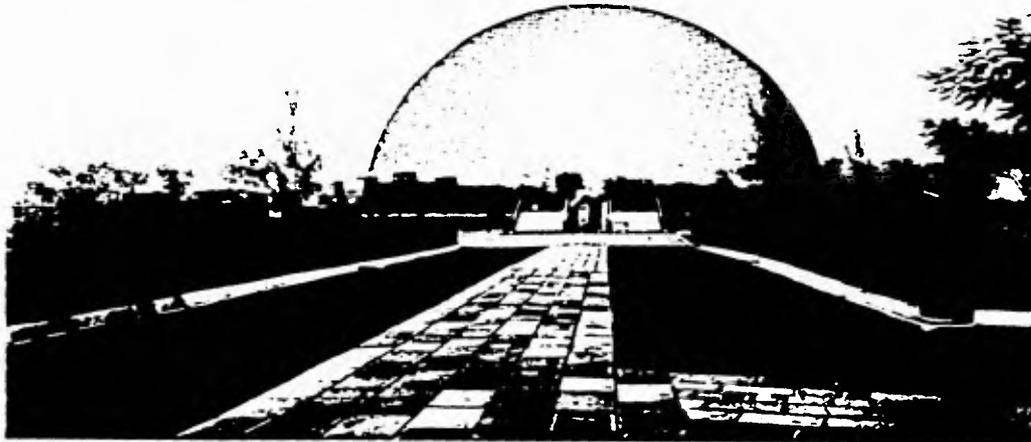


Actualmente más del 80% del parque esta en desuso

Debido a la falta de uso, hay grandes áreas erosionadas que provocan grandes tolveneras.



Las instalaciones existentes se encuentran abandonadas por falta de acceso a estas.



El aviario es el único elemento que actualmente funciona adecuadamente.

Las áreas de los juegos infantiles se encuentran abandonadas por la falta de acceso a ellas.



Algunas de las avenidas dentro del parque funcionan como estacionamientos y áreas de recreación por falta de planeación.

Habiendo determinado que este parque es un "Parque Urbano", la importancia del mismo y sus características actuales, se pudo definir la metodología para su estudio.

## METODOLOGIA

### ETAPA DE ANALISIS:

Análisis de los factores ambientales de la región en base a la información recavada en cartografía, bibliografía y campo.

- Clima y Microclima
- Geología
- Hidrología
- Hidrología subterránea
- Profundidad de las aguas subterráneas bajo terreno
- Topografía
- Edafología
- Vegetación existente nativa y urbana

Análisis de los factores artificiales la ciudad de Puebla en base a la información recavada en cartografía, bibliografía y campo.

- Plan de desarrollo urbano 1994
- Usos de suelo
- Arcas recreativas cercanas
- Radiales principales de entrada y salida del tránsito vehicular
- Vialidades existentes primarias, secundarias y terciarias
- Dirección de las vialidades
- Localización de plantas industriales
- Visuales

Análisis de los factores sociales la ciudad de Puebla en base a la información recavada en cartografía, bibliografía y campo.

- Población (crecimiento, distribución, actividades)

**DIAGNOSTICO :**

Gracias al análisis de los factores naturales y artificiales se pudo determinar las características del sitio, identificando, cuantificando y calificando como positivo y negativos de cada uno de los elementos internos y externos que se relacionan con el parque.

**POTENCIAL:**

Se identificaron las estructuras reutilizables, las actividades y espacios que se requieren, así como su zonificación y dimensiones dentro del terreno.

**PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL:**

Mediante la observación de las características físicas, naturales y socioculturales del lugar, se planteó una manera espacial e ideológica de abordar el diseño del parque.

**OBJETIVO GENERAL:**

Recobrar este importante espacio urbano, para satisfacer las necesidades de recreación de la población, y contribuir al mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad.

**LINEAMIENTOS DE DISEÑO:**

Surgen como respuesta a la demanda de las necesidades sociales y vocación del lugar.

**PROGRAMA DE NECESIDADES:**

Se definen y cuantifican los elementos que conforman el parque, los cuales responden a las necesidades y cualidades del sitio y la población.

**PLAN MAESTRO:**

Solución funcional, espacial y estética del sitio como respuesta al programa de necesidades.

**DESARROLLO DE AREAS Y PUNTOS ESPECIFICOS DENTRO DEL DISEÑO:**

Diseño y planeación de: la vialidad, el equipamiento (plazas, estacionamientos, paradas de autobuses, lago artificial, embarcadero, restaurantes, servicios etc.), la vegetación, los movimientos de tierra y lineamientos de diseño para minusválidos.

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

### ANÁLISIS

#### ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO:

##### Localización Geográfica:

Latitud: 19°02'

Longitud: 98°12'

Altitud: 2,162 m.s.n.m.

##### Clima:

De acuerdo a la clasificación climática, de Koeppen, modificada por Enriqueta García, el clima de la ciudad de Puebla es templado, subhúmedo, con verano fresco y largo (C(w'')(w)b(i'')g; (templado subhúmedo -el más templado de los subhúmedos- con lluvias de verano).

##### Temperatura:

La temperatura media anual es de 15.0 °C

La temperatura media máxima anual es de 18.0 °C (mayo)

La temperatura media mínima anual es de 12.3 °C (enero)

Temperatura máxima extrema 35.5° C (febrero)

Temperatura mínima extrema -3.20°C (Enero)

Luminosidad que se considera la más alta del país.

##### Precipitación:

Precipitación media anual: 916,3 mm.

Precipitación promedio por mes: 76.6 mm.

Las mayores precipitaciones se presentan en el período comprendido de mayo a octubre.

El período de noviembre a abril se considera de sequía (de acuerdo al sistema de climas de Koeppen, modificado por Enriqueta García), ya que el promedio de precipitación mensual está por debajo de los 60 mm).

#### Nubosidad e Insolación:

Número de días nublados (promedios mensuales)

| Ene  | Feb  | Mar  | Abril | May<br>o | Junio | Julio | Agos | Sept | Oct  | Nov  | Dic  |
|------|------|------|-------|----------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 1.90 | 1.50 | 0.88 | 1.55  | 3.60     | 10.80 | 9.80  | 6.50 | 9.55 | 3.70 | 2.77 | 1.70 |

Promedio anual: 54.25 días

#### Insolación:

| Ene   | Feb   | Mar   | Abril | May<br>o | Junio | Julio | Agos  | Sept  | Oct   | Nov   | Dic   |
|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 281.2 | 267.2 | 261.7 | 294.9 | 247.9    | 201.6 | 216.7 | 216.0 | 196.5 | 265.3 | 268.4 | 267.9 |

Promedio anual de insolación por mes: 240.08 horas

El mes con mayor insolación es el de abril con 294.9 horas y el de menor insolación es el de septiembre con 196.5 horas.

#### Frecuencia de Nevadas:

El promedio de días con nevadas en la ciudad de Puebla es de 2.61 presentándose en el mes de enero y octubre. En cuanto al promedio anual de heladas es de 16.95 presentándose con más frecuencia durante los meses de enero, noviembre y diciembre.

### Velocidad y Dirección del Viento:

En general se puede concluir que, conforme a la situación geográfica de Puebla, al Sur del Volcán "La Malinche" y del bloque Tlaxcala y debido a la orientación que tiene el valle, predominan durante el día los vientos del sur (vientos anabáticos) y por las noches los vientos del norte y noroeste (vientos catabáticos) (Grecab 1970). Durante las tardes el aire frío baja a lo largo de la ladera de la Malinche, cambiando así de dirección el viento. En todas las estaciones del año predomina en la ciudad de Puebla el viento del sur, relativamente intenso al mediodía, mientras que por las noches el aire fresco que desciende de la Malinche produce vientos del norte y noroeste más débiles.

### Datos de los Contaminantes en la Ciudad de Puebla:

El grado de contaminación en una ciudad depende no solo de la intensidad y distribución de las fuentes de emisión, sino en forma muy particular, de las condiciones orográficas del lugar. La Ciudad de Puebla que se encuentra en un valle presenta una ventilación relativamente deficiente.

En este apartado se enlistan los datos proporcionados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de Puebla, únicamente con mediciones correspondientes al año de 1992.

De acuerdo a la escala IMECA (Índice Metropolitano de la Calidad del Aire) la calidad del aire en la Ciudad de Puebla varía entre favorable y muy favorable. La concentración de contaminantes rara vez rebasa el valor de 100 IMECAS.

Aunque la calidad de aire en la Ciudad de Puebla es definitivamente mejor que en la Ciudad de México, el polvo y, en menor grado también el dióxido de nitrógeno, llegan a alcanzar concentraciones considerables, sobrepasando de vez en cuando los límites que definen las condiciones favorables del aire. Esta calidad aún buena del aire tiende, sin embargo, a empeorar si no se toman las medidas necesarias para evitarlo.

Dado que las causas que propician estas menguas están bien definidas, las medidas para detener este deterioro ambiental deben avocarse directamente al origen del problema: la erosión de suelo abierto (sin cubierta vegetal) y el tráfico vehicular, así como la emisión de contaminantes procedentes de las plantas industriales dentro de la ciudad.

Una mejora definitiva de la calidad del aire se puede lograr mediante la regeneración de la cubierta vegetal en zonas erosionadas y la planeación de cortinas vegetales para filtrar el polvo; por otro lado, mediante el control y la reglamentación del tráfico vehicular mediante un concepto vial que evite congestionamientos, acorte distancias por recorrer y fomente el transporte público.

### Geología:

#### Tobas y Cenizas Volcánicas:

Estructuras de fractura y volcánicas correspondientes al Sistema Volcánico Transversal son las que predominan en esta zona, específicamente Tobas Volcánicas. Estas son especialmente susceptibles a la erosión por su textura franco-arenosa, las cuales son fácilmente dispersables. Por otro lado representan áreas de recarga de agua freática.

### Edafología:

El mapa edafológico de la zona de estudio se hizo con base en los mapas de suelos 1:100,000 de (Warner 1979) . La clasificación de los suelos se realizó de acuerdo a la FAO (1974), la cual es utilizada en los mapas edafológicos de INEGI.

#### Rendzina:

(Nombre Polaco que se dá a los suelos poco profundos y pegajosos que se presentan sobre las rocas calizas). Son suelos que se presentan en climas cálidos o templados con lluvias moderadas o abundantes. Su vegetación natural es de matorral, selva o bosque. Las Rendzinas son suelos con horizontes A mólicos de espesores menores a los 30 cm.

Se caracterizan por tener una capa superficial rica en humus y muy fértil, que descansa sobre roca con contenidos de más de 40% de caliza o algún material rico en cal. No son muy profundos, generalmente arcillosos y con susceptibilidad moderada a la erosión.

### Topografía:

Lomeríos, ubicados en el sureste y este de la zona, comprendiendo la porción occidental del Serrijón de Amozoc.

Planicies y Terrazas Aluviales en el sur, sureste, oeste y noroeste, asociados a los ríos Atoyac y Alsesecca; y

Piedemonte Volcánico inferior en el norte y noreste, originado por el desarrollo de abanicos aluviales en las faldas del Volcan de la Malinche.

### Hidrología:

Hacia el oeste y suroeste de Puebla, correspondiente a la unidad de Planicie lacustre fluvial, las posibilidades de anegamiento son mayores; en diversos sectores, el manto freático se encuentra a menos de 1m de profundidad. Hacia el norte de la ciudad, en la porción frontal del piedemonte de la Malinche, Knoblich (1977) refiere la presencia del manto freático a menos de 30 metros. Hacia el este la profundidad del manto se incrementa considerablemente como consecuencia de la Sierra Amozoc.

### Hidrología Subterránea:

Nca Unidad de Material no Consolidado con Posibilidades Altas.

Esta unidad, la más extensa de todas las consideradas, corresponde topográficamente con la planicie de nivel de base. La presencia de Arcillas Fluviales y Lacustres es común. Sobre esta unidad se ubica la mayor parte de las fuentes de abastecimiento de la Ciudad de Puebla y sus alrededores e igualmente manantiales de gasto importante, algunos de los cuales son de aguas minerales.

### Vegetación:

El área de estudio se localiza dentro del valle de Puebla y Tlaxcala, delimitado al oeste por la Sierra Nevada con los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl, al norte por las colinas del norte de Tlaxcala y al noreste por el volcán La Malinche. La situación geográfica del valle tiene como consecuencia diferentes tipos de clima que originan distintas condiciones ecológicas que favorecen a su vez el desarrollo de distintos tipos de vegetación.

En la región estudiada se presentan varios tipos de vegetación según Klink y Lauer (1973) dependiendo de las condiciones geográficas y climáticas que prevalecen.

En los alrededores de la Ciudad de Puebla se encuentran principalmente paisajes que han sido transformados por la influencia humana desde tiempos prehispánicos. Estos pueden tener por un lado carácter urbano (con diversos niveles socioeconómicos) o de carácter agrícola rural. Solamente en algunos sitios se encuentran restos de paisaje natural.

La cubierta vegetal se ha visto afectada notablemente por las actividades humanas, de tal modo que prácticamente solo la porción sureste del área de estudio tiene aún el carácter original, aunque también se presentan cambios por actividades humanas en esta zona. En general se puede decir que la influencia del hombre en estas áreas ha provocado la degradación y pérdida de la cubierta vegetal, causando un grave agudizamiento de la erosión, sobre todo de carácter hídrico y cólico.

Los tipos de vegetación que se desarrollan a los alrededores de Puebla son, en su mayoría, de carácter secundario. Fueron propiciados por la actividad humana ó depende de la misma. Aún los restos de vegetación natural que quedan en la zona estudiada han sufrido transformaciones, por lo general negativas, debidas al hombre.

En términos generales puede decirse que se cuenta con comunidades vegetales de carácter urbano, rural y natural. Los primeros dos tipos deben su existencia al hombre, mientras que el tercero se ve afectado y degradado paulatinamente por las actividades humanas.

Dentro de la vegetación de carácter urbano se analizó el arbolado urbano, vegetación de ornato en jardines parques y malezas urbanas.

Con respecto a la vegetación con carácter rural se estudió el arbolado en las zonas rurales, las malezas ruderales, cultivos y pastizales secundarios.

En cuanto a la vegetación con carácter natural se análisis el bosque de encino, bosque de galería en las vegas de ríos y arroyos.

En general se puede decir que la región está altamente influenciada por las actividades humanas. Estas se han llevado a cabo de una forma intensiva y hasta ahora sin tomar las precauciones mínimas para asegurar la conservación a largo plazo de los recursos naturales. Consecuencia de la explotación inconsciente ha sido la contaminación de prácticamente todos los recursos acuíferos en el valle, así como en parte de los suelos, la pérdida de grandes extensiones de bosque con flora y fauna natural, la propiciación de procesos erosivos a gran escala y la degradación de los suelos. Debido a esto la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de Puebla también ha sufrido grandes mermas que se reflejan en la falta de agua en grandes partes de la ciudad, las frecuentes tolvaneras que causan problemas respiratorios, los malos olores que producen los cuerpos de agua contaminados, la falta de espacios verdes para la recreación así como la purificación y filtración del aire, etc.

#### Situación Ecológica de Puebla:

Se puede concluir que la situación ecológica de Puebla está muy degradada. El crecimiento de la ciudad prácticamente inevitable dado el desarrollo demográfico del país y la cercanía de Puebla con la Ciudad de México. Un crecimiento desmesurado sin recuperar la calidad de los recursos naturales llevaría indudablemente a un colapso ecológico para toda la región. Es por esto que se deben tomar una serie de medidas importantes para recuperar los recursos naturales de la región y garantizar a los habitantes de la ciudad una calidad de vida digna.

Entre las medidas que se han propuesto (información procedente del estudio de Ordenamiento Urbano de la Zona Metropolitana de Puebla, formulado en 1992.) para mitigar estos efectos están:

- Saneamiento de los recursos hidrológicos de la región
  - Regulación del manejo de los desechos sólidos
  - Planificación del desarrollo urbano, industrial y vial
  - Creación de parques naturales y urbanos (reforestación planificada a gran escala)
  - Reglamentación ambiental para las industrias contaminantes, así como para aquellas que explotan los recursos naturales.
- Estas medidas quedan a manos del Gobierno del Estado quien llevará a cabo estos proyectos y vigilará su funcionamiento.

## ANALISIS

### ANÁLISIS DEL MEDIO URBANO:

#### Usos de Suelo:

Uno de los primeros requisitos para la elaboración de este proyecto fue investigar y corroborar que el uso de suelo destinado para las 60 has. que ocupa el parque sean destinadas para área verde. Esto se pudo rectificar mediante la información procedente del estudio de Ordenamiento Urbano de la Zona Metropolitana de Puebla, formulado en 1992 y El Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla de 1994.

#### Plan de Desarrollo Urbano:

En Puebla en las últimas décadas, al igual que en muchas otras ciudades de la República Mexicana, se generaron procesos acelerados de desarrollo económico y de incremento de la población que conllevaron grados significativos de perturbación de los ecosistemas y calidad de vida de la población. Uno de los problemas que ha contribuido al deterioro del medio ambiente y al incremento de los problemas sociales en la ciudad de Puebla es la carencia de espacios verdes

Con el objeto de encontrar soluciones tendientes a resolver estos problemas y proteger el medio ambiente se llevó a cabo la elaboración del Plan de Desarrollo de la Ciudad de Puebla que comprende las estrategias, procedimientos y programas a corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de ordenar los destinos, usos y reservas del suelo, así como mejorar el funcionamiento y organización de sus espacios urbanizados con planes que corresponden a los objetivos que se ha propuesto la actual administración.

Dentro de las políticas del Plan de Desarrollo Urbano de Puebla, refiriéndose al equipamiento de parques y jardines, se tiene que el déficit de los parques ya existentes es de 7.4 m<sup>2</sup>/hab, sobre la norma establecida de 12.5 m<sup>2</sup>/hab. (Norma mínima internacional ONU), la mayoría de estas áreas las encontramos en el norte y el centro de la ciudad, sin embargo muchas de estas áreas verdes son de carácter privado, por lo que no significan un beneficio directo para la población en general. Se plantea cubrir esta carencia mediante la creación de nuevos parques regionales de una área entre 10-100 has. con un radio de influencia de 1.5 km. -3.0 Km.

### **Radiales Principales de Entrada y Salida del Tránsito Vehicular:**

La autopista Tehuacán (1008), la Av. Clavijero, la Av. Emiliano Zapata (1012) y la autopista a Valsequillo (1013) son las principales entradas y salidas del tránsito vehicular que tienen una relación directa con el parque. Este vínculo provoca principalmente que el parque sea afectado por vialidades de primer orden con tránsito de vehículos pesados, los cuales provocan contaminación visual, auditiva, emisión de polvos y gases. Por otro lado el parque se convierte en el marco de entrada a la ciudad de Puebla para las ya mencionadas vialidades.

### **Vialidades Existentes Primarias, Secundarias y Terciarias:**

El análisis de las vialidades que comunican al parque con el resto de la estructura urbana, nos proporciona las siguientes conclusiones:

- a) El terreno está entre una vialidad primaria y tres secundarias, cumpliendo con una de las características para ser parque urbano (El Manual de Planeación y Diseño de Áreas Verdes Urbanas).
- b) La presencia de avenidas y calles primarias nos dan un sistema de enlace con el resto del espacio urbano. Esta característica es importante, por lo que hay que enfatizarla con el tratamiento del arbolado urbano, el mobiliario, el pavimento, etc.
- c) Por otro lado las vialidades y la carga de tránsito vehicular de las mismas, nos indican en gran parte las zonas con posibilidad de ser más o menos íntimas, determinadas por el nivel de ruido que afecta el confort del usuario dentro del terreno.

### **Dirección de Vialidades:**

La dirección de las vialidades existentes así como las dimensiones de estas nos van a determinar la posición de las plazas, las paradas de autobuses, los estacionamientos, las barreras contra el ruido y remates visuales.

### Espacios Abiertos Cercanos

#### **Áreas Verdes Públicas**

El parque Bravo  
El parque Juárez  
El parque España  
El jardín de los Remedios  
Lago Ecológico San Baltazar  
Instituto Oriente Deportivo.

#### **Clubs Privados:**

Club Alpina

#### **Iglesias y Atrios:**

Iglesia y jardín del Carmen  
Zócalo  
Iglesia de San Francisco  
Capilla del Rosario  
Catedral.

#### **Panteones:**

Panteón Municipal  
Panteón Francés

#### **Áreas Verdes Significativas en Centros de Educación:**

Centro Escolar "Niños Héroes de Chapultepec"  
Preparatoria Benito Juárez  
Ciudad Universitaria de la Ciudad de Puebla.

#### **Otros:**

Zona Militar  
Plazas  
Mercado Héroes de Puebla  
Mercado Morelos  
Monumento a José Ma. La Fragua

La mayoría de estas áreas las encontramos en el norte y el centro de la ciudad, sin embargo muchas de ellas son de carácter privado por lo que no significan un beneficio directo para la población en general. Por otro lado el tipo de actividades que se desarrollan en estas áreas son principalmente de tipo comercial o deportivo, también encontramos que se realizan actividades recreativas, pero estas son una respuesta a la carencia de espacio y no a la planeación de estas actividades.

### Localización de Plantas Industriales:

Como ya se había mencionado el desarrollo industrial es el soporte principal de la región, destacando la rama textil, la cual ha propiciado otras actividades fabriles y el crecimiento de las actividades de servicio en las áreas urbanas. Igualmente, la expansión industrial muestra una clara tendencia a conformar una gran región urbano-industrial, pero en forma anárquica con predominio de la primera, lo que ha generado graves consecuencias.

La localización de las fabricas de alto y bajo impacto dentro de la área de influencia sirvió para la planeación de las barreras visuales, contra el viento y polvos, para estas medidas también se tomaron en cuenta los datos de los vientos y las vialidades.

### Potencial Escénico

El paisaje del área estudiada se encuentra dominado por los grandes hitos que representan los volcanes Popocatepetl, Iztaccíhuatl (al Oeste) y la Malinche (al Noreste). Estas formaciones dan a la región características muy especiales dado el gran valor visual de las mismas.

En cuanto al entorno inmediato, el parque cuenta con un paisaje predominantemente urbano. Las estructuras más sobresalientes son la catedral, el zócalo, la capilla del Carmen, el campo militar 25A y la estructura del aviario que se encuentra dentro del mismo predio.

### Barreras Físicas (Río Alseseca):

El Río Alseseca es una corriente a ciclo abierto formada en su mayor parte por agua de desechos urbanos e industriales, que tiene un caudal mínimo antes de pasar por la col. Clavijero, que es el primer contacto que tiene con la ciudad de Puebla, y durante su recorrido por ella, recibe caudales importantes de 25 colonias y un colector.

Estas descargas provocan que al salir el río de la ciudad de Puebla lleve consigo una descarga de 43.4 tons/día de sólidos. En estas condiciones se dirige hacia la presa Valsequillo, pero antes de llegar a ella, en San Francisco Tecotimhuacan, se extrae un 5% de caudal para riego de las parcelas de los habitantes de la población, el resto llega sin ningún tratamiento a Valsequillo.

Existe una planta de tratamiento en la unidad habitacional INFONAVIT Amalucan.; estas aguas se usan para riego y el todo que se seca es mandado al relleno sanitario

**Rasgos Sociales:**

La población total del municipio que reporta el Censo de 1990 es de 1 054,921 habitantes

La población económicamente activa es de 658,414 hab.

La población total del municipio se concentra en un 96.70% en zonas urbanas y 3.30% en áreas rurales. Los principales grupos indígenas son los náhuatl, totonacos y el mazatecos.

**-Densidad de Población:**

Nuestro radio de acción abarca lo siguiente:

Predominante: 7 a 120 hab/ha.  
Mayor escala: 121 a 240 hab/ha.  
Menor escala: 241 a 350 hab/ha.  
Resto de la zona: 351 a 470 hab/ha

**-Tipo de vivienda:**

Casas solas 70%  
Vecindades 30%

**-Pavimentación:**

Calles pavimentadas 80%  
Calles no pavimentadas 20%

**-Agua Potable:**

Pozos 50%  
Tanques 19%

**-Drenaje:**

Se cuenta con el equipo necesario.

**-Alumbrado:**

Toda la zona se encuentra abastecida de electricidad.

**-Limpia:**

El 40% del área del radio de acción cuenta con un buen servicio, mientras que el otro 60% es un servicio regular.

**-Transporte:**

Suficientes líneas sirven a la zona.

**-Educación**

|                |     |
|----------------|-----|
| Primaria       | 35% |
| Secundaria     | 35% |
| Media Superior | 50% |

Nota: Dichos porcentajes son en relación al total de las existentes en la ciudad de Puebla.

**-Salud:**

El 45% de los edificios de salud existentes en Puebla se encuentran dentro del radio de influencia del parque.

**-Mercados:**

Se abarca el 42% de todos los mercados, tiendas de autoservicio, tianguis y centros comerciales, existentes en Puebla.

**-Cultura y Recreación:**

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Cines             | 35% |
| Auditorios        | 50% |
| Arenas            | 50% |
| Teatros           | 50% |
| Campos Deportivos | 20% |
| Museos            | 20% |
| Estadios          | 25% |
| Bibliotecas       | 35% |

**-Seguridad:**

Se abarca un 25% de seguridad social y un 35% de seguridad pública.

**Usuarios Potenciales:**

Tomando en cuenta las normas y políticas del estado y sus instituciones en el ramo de la recreación, así como el radio de acción del parque podemos definir que las viviendas que circundan al terreno son, en su mayoría de tipo popular, con una densidad que va desde los 250 Hab/ha a los 500 Hab/ha. de igual forma coexistente la vivienda media y residencial, por lo que el tipo de usuarios potenciales serán de todos los niveles socioeconómicos.

## DIAGNOSTICO

Gracias al análisis de los factores naturales y artificiales se pudieron determinar las características del sitio, identificando los elementos existentes externos e internos, calificandolos y cuantificandolos para tener una relación de las estructuras, espacios y características del lugar.

### Elementos internos del parque

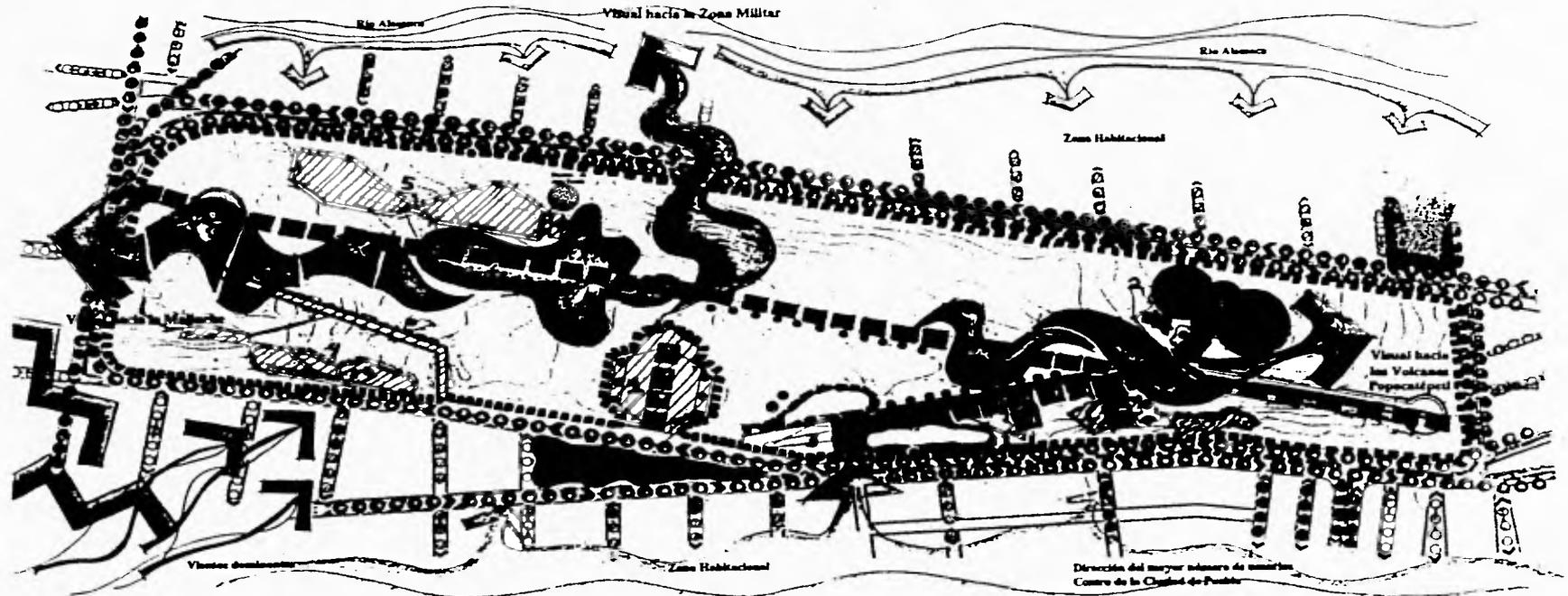
- Acceso peatonal
- Acceso vehicular
- Pasos peatonales actuales
- Estructuras existentes en malas condiciones
- Estructuras existentes en buenas condiciones
- Zona de eucaliptos
- Zona deforestada
- Zona húmeda
- Malla ciclónica
- Contenedor de agua tratada
- Luminarias
- Transformador
- Pozo
- 1 Plaza de acceso
- 2 Aviario
- 3 Estacionamiento
- 4 Zona de juegos
- 5 Pista para corredores

### Elementos externos del parque

- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Vialidad terciaria
- Paso del transporte público
- Arcas verdes cercanas al terreno
- Camellón sin tratamiento
- Focos contaminantes
- Tipo de Usuarios
- Vivienda y Servicios

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



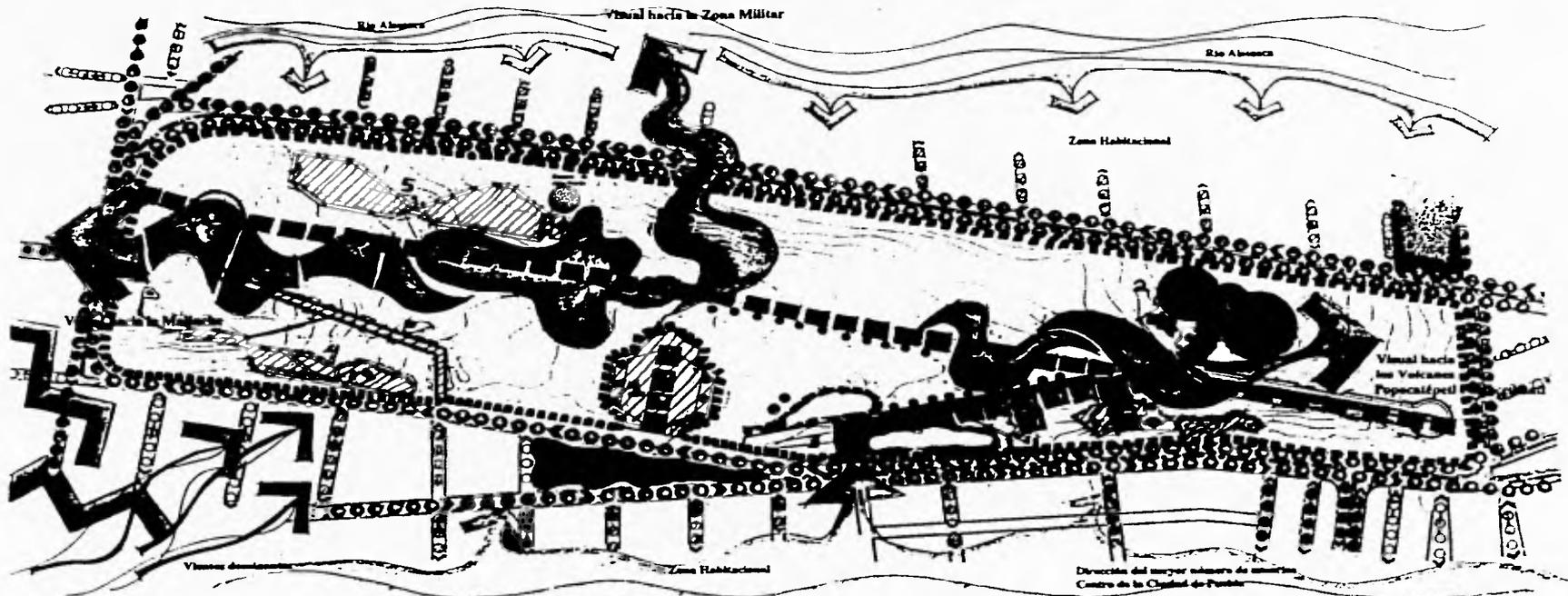
## DIAGNÓSTICO

### SIMBOLOGÍA

|  |  |  |                               |  |                   |  |                         |  |                                  |
|--|--|--|-------------------------------|--|-------------------|--|-------------------------|--|----------------------------------|
|  | Acceso peatonal                              |  | Zona de eucaliptos            |  | Luminarias        |  | 3 Estacionamiento       |  | Vialidad terciaria               |
|  | Acceso vehicular                             |  | Zona deforestada              |  | Transformador     |  | 4 Zona de juegos        |  | Paso del transporte público      |
|  | Pasos peatonales actuales                    |  | Zona húmeda                   |  | Pozo              |  | 5 Pista para corredores |  | Áreas verdes cercanas al terreno |
|  | Estructuras existentes en malas condiciones  |  | Malla ciclónica               |  | 1 Plaza de acceso |  | Vialidad primaria       |  | Camellón sin tratamiento         |
|  | Estructuras existentes en buenas condiciones |  | Planta de tratamiento de agua |  | 2 Aviarío         |  | Vialidad secundaria     |  | Focos contaminantes              |

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



## DIAGNÓSTICO

### SIMBOLOGÍA

|  |  |  |                               |  |                 |  |                       |  |                                  |
|--|--|--|-------------------------------|--|-----------------|--|-----------------------|--|----------------------------------|
|  | Acceso peatonal                              |  | Zona de eucaliptos            |  | Luminarias      |  | Estacionamiento       |  | Vialidad terciaria               |
|  | Acceso vehicular                             |  | Zona deforestada              |  | Transformador   |  | Zona de juegos        |  | Paso del transporte público      |
|  | Pasos peatonales actuales                    |  | Zona húmeda                   |  | Pozo            |  | Pista para corredores |  | Áreas verdes cercanas al terreno |
|  | Estructuras existentes en malas condiciones  |  | Malla ciclónica               |  | Plaza de acceso |  | Vialidad primaria     |  | Camellón sin tratamiento         |
|  | Estructuras existentes en buenas condiciones |  | Planta de tratamiento de agua |  | Aviación        |  | Vialidad secundaria   |  | Focos contaminantes              |

## POTENCIAL.

Utilizando el Diagnóstico se determinaron las ventajas y desventajas de cada uno de los elementos y espacios dentro del parque, de esta manera se estableció la utilidad o inutilidad de las estructuras existentes.

### Estructuras existentes reutilizables:

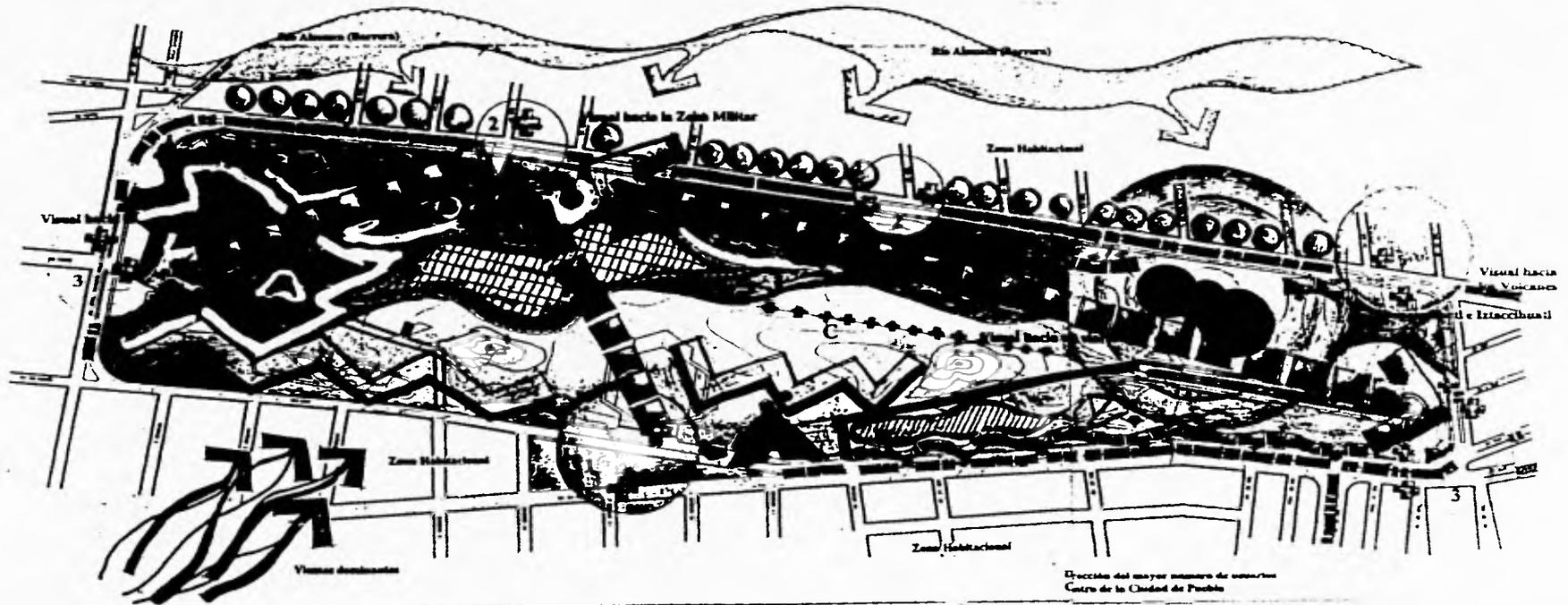
- Contenedor de Agua Tratada
- Luminarias
- Transformador
- Pozo
- Aviario y lago artificial
- Modulos existentes
- Juegos infantiles

Y por otro lado se propuso la zonificación adecuada para cada uno de los elementos y espacios que integrarán el diseño del parque.

- Acceso principal
- Accesos peatonales locales
- Accesos peatonales urbanos
- Accesos vehiculares y estacionamientos
- Pasos peatonales propuestos
- Zona de eucaliptos y jardín petreo
- Zona para lago artificial
- Zona intimas sin ruido
- Zona expuestas al ruido
- Zona intima
- Extención del aviario
- Paradas de transporte público
- Areas verdes cercanas al terreno integradas al parque mediante la vegetación y plazas
- Camellon con vegetación que ligue y enmarque la presencia del parque
- Barreras contra el viento y los contaminantes
- Calles arboladas

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



## POTENCIAL

### SIMBOLOGÍA

|   |  |   |                                     |  |                                      |   |  |   |   |
|---|--|---|-------------------------------------|--|--------------------------------------|---|--|---|---|
|  | Acceso principal                       |  | Zona de eucaliptos y jardín pétrico |  | Estructuras existentes reutilizables |  | Aviario  |  | Barreras contra el viento y contaminantes |
|  | Accesos peatonales locales             |  | Zona para lago artificial           |  | Planta de tratamiento de agua        |  | Extensión del aviario  |  | Calles arboladas                          |
|  | Accesos peatonales urbanos             |  | Zona expuesta                       |  | Luminarias                           |  | Paradas de transporte público  |  | Zona para estacionar los coches           |
|  | Accesos vehiculares y estacionamientos |  | Zona protegida                      |  | Transformador                        |  | Áreas verdes cercanas al terreno integradas al parque                |  | Montículos                                |
|  | Pasos peatonales propuestos            |  | Zona íntima                         |  | Pozo                                 |  | Camellón con vegetación que ligue y enmarque la presencia del parque |   |   |

## PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL:

Para obtener un concepto es importante que sea el resultado de haber observado los factores históricos, físicos, sociales, económicos, etc., independientemente de que éstos se manifiesten en forma directa o indirecta dentro del diseño y conceptualización del mismo.

Estamos en un momento importante de la cultura Iberoamericana, en que se reflexiona acerca del destino socio cultural de México, alentado por la llegada de un nuevo milenio. La preocupación fundamental que cobra fuerza en México gira alrededor de nuestra identidad cultural. Y así, nos preguntamos, si hemos sido capaces de imprimirle a nuestra existencia histórica, una personalidad que la distinga, que tenga una manera de expresión propia.

Naturalmente, no se trata solamente de investigar si nos hemos forjado una tipología psico-social, sino de ver si en la conformación de nuestra nación hemos sabido crear tales vínculos comunitarios y de solidaridad que nos den la posibilidad de marchar colectivamente en una conquista de mejores condiciones integrales de vida (económicas, políticas y culturales).

Nuestro siglo ha conocido las ventajas y limitaciones de una cultura industrial basada en el utilitarismo y los valores materiales, es evidente que han prevalecido más éstos que los solidarios y culturales. Por ello, las preguntas acerca de la búsqueda de nuestra identidad se tornan ahora no sólo pertinentes sino imperativas, para afianzar proyectos a futuro que nos aseguren una existencia digna. En las últimas décadas de este siglo grandes sectores sociales han asumido esta preocupación, aunque a decir verdad, se ha dado en paralelo a las corrientes dominantes de nuestra contemporaneidad. Pero es ahora cuando cobra relevancia y se vislumbra que se puede modificar el rumbo de nuestra sociedad. En este camino, se recupera lo que las formas mencionadas de la cultura industrial y sus concepciones de la modernidad, habían hecho de lado: la conciencia de la historia, el recuentro con la memoria colectiva.

La Arquitectura de Paisaje por los elementos que la componen en el medio natural y por su destino al bien comunitario, es difícilmente recreable de igual modo en diferentes regiones, aprovechando esta propiedad fundamental, el arquitecto paisajista puede contribuir de manera relevante con la acentuación de nuestra identidad y nuestros valores. En esta búsqueda se procuró retomar la historia, y así ser modernos en un sentido distinto, para encontrar una Arquitectura de Paisaje que este de acuerdo con nuestro momento histórico.

Esto no quiere decir que se copie o recree la Arquitectura de Paisaje de otros tiempos, pero si que se tome en cuenta que las ciudades y los elementos que la componen no son el producto del capricho sino una respuesta histórica, social, económica, política y cultural de su tiempo, de no ser así cualquier elemento "moderno" desaparecerá, sin poderse transformar y sobrevivir con el paso del tiempo. En la elaboración del diseño se tomarán en cuenta no sólo el motivo de diseño elegido, sino también las características

anteriores, que se reflejarán en la conformación de los espacios, los usos, el empleo de las formas, los colores, los materiales, así como la administración, y el mantenimiento, entre otros.

En base a esta tendencia de pensamiento se eligió para el parque el concepto de "El Tejido", en relación a las formas geométricas surgiendo diseños de una gran sencillez hasta una gran complejidad. Este concepto surge como una síntesis de varias características manifestadas en Puebla, reflejados en el tejido de la traza urbana de la ciudad de Puebla y otras pequeñas poblaciones, en donde sus calles ortogonales orientadas hacia los cuatro puntos cardinales, se entrelazan formando una ciudad con una perfecta legibilidad, modelo de los conjuntos prehispánicos. Puebla, lugar de encuentro, sitio entre Veracruz y México, ciudad totalmente española construida por indígenas, en donde la cultura española y las tradiciones pre-hispánicas se mantienen vivas, manifestándose en todos los elementos que la componen. Puebla es un lugar de fuertes contrastes y características inconfundibles, reflejadas en el colorido de sus casas, en su talavera, en los azulejos y en un sinfín de elementos que la componen.

En el proyecto se trata de reflejar lo anterior mediante la traza de los ejes de composición, los remates visuales, los puntos de interés que se encuentran en los nodos, las plazas, el uso del color tanto en el material vegetal como en el pétreo, y en cada uno de los elementos que componen el parque.

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA

Enlace entre las Formas Orgánicas y Geométricas



**Concepto**  
 Este es un ejemplo del parque Revolucionario construido en el centro de Puebla, que es un ejemplo que representa un tipo de intervención urbana en forma de parque de ciudad. Este tipo de parque urbano en Puebla, en el centro de la ciudad, es un ejemplo de un tipo de intervención urbana que busca crear un espacio público que sea más accesible y que sea más integrado con el tejido urbano existente. Este tipo de parque urbano en Puebla, en el centro de la ciudad, es un ejemplo de un tipo de intervención urbana que busca crear un espacio público que sea más accesible y que sea más integrado con el tejido urbano existente.

## CONCEPTO

### SIMBOLOGÍA

-  Ejes
-  Puntos de intersección
-  Formas geométricas
-  Formas orgánicas
-  Continuación de la traza geométrica
-  Reticula radial
-  Reticula geométrica
-  Elemento de continuidad con la traza urbana



**OBJETIVO GENERAL:**

Estudiar y tomar en cuenta todos los factores del medio físico, natural, socioeconómico y cultural de la zona, para llegar a diseñar un plan maestro adecuado del parque con el cual se aproveche en su totalidad el gran valor urbano que posee, minimizando de esta forma el déficit no sólo de áreas verdes, sino también de calidad de las mismas, fomentando el mejoramiento ambiental y elevando el bienestar de los habitantes de Puebla.

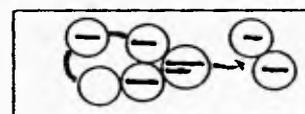
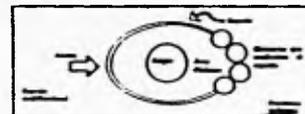
**LINEAMIENTOS DE DISEÑO:**

1. Satisfacer la demanda de sitios de recreación de la población.
2. Mejorar las condiciones ecológicas de la ciudad.
3. Aumentar la calidad de vida de la población mediante actividades de cultura, deporte, esparcimiento y recreación.
4. Propiciar actividades productivas.
5. Propiciar la convivencia entre generaciones y grupos sociales.
6. Crear espacios multifuncionales.
7. Promover actividades de educación ambiental.
8. Utilizar algunas estructuras existentes dentro del parque.
9. Enfatizar los hitos existentes dentro del terreno (Aviario).
10. Enfatizar los hitos externos (Volcanes, iglesias, campo militar, etc.).
11. Fomentar la dinámica espacial dentro del parque.
12. Integrar la vegetación existente en el diseño de las áreas verdes.
13. Incrementar la fauna.
14. Utilizar ecotécnicas

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA

- 1 Fomento de la Dinámica Espacial en el Parque.
  - Movimiento de tierra para la creación de microtopografía.
  - Espacios abiertos con mercados relacionados visuales.
  - Variaciones en el carácter de las zonas con vegetación.
  - Espacios con carácter lúdico.
- 2 Enfatizar Niveles Internos y Externos.
  - Estructuras sobre volúmenes dentro del parque.
  - Adecuación del último axial del parque a las áreas lúdicas y estéticas para propiciar relaciones visuales.
- 3 Interacción Social.
  - Interacción los diferentes grupos sociales dentro del cuerpo general del parque.
    - Niños
    - Jóvenes
    - Adultos
    - Minoritarios
  - Facilitar la orientación para ciertos usos: zonas de los pavimentos, rampas y facilidades para los usos de recreación. Propiciar la creación de áreas lúdicas para los niños con todos sus capacidades y para los niños minoritarios.
- 4 Fomento de las Interacciones Sociales.
  - Creación de espacios multi funcionales y entrelazamiento de funciones.
  - Áreas con diversas funciones definidas. Funciones claramente definidas mediante el espacio y los elementos que lo componen.
- 5 Fomento de actividades que aporten el mejoramiento de la calidad de vida, salud y bienestar social.
  - Cultura
  - Deporte
  - Actividades dinámicas
  - Actividades pasivas
  - Integración de
    - ÁREAS DE
    - ÁREAS DEPORTIVAS
    - ESPACIOS PARA LA CULTURA Y EDUCACIÓN ARTÍSTICA.
    - ÁREAS PARA LA CONVIVENCIA FAMILIAR



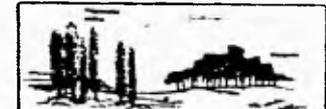
- 6 Dada la importancia y la demanda de espacio por el Avitric, se valorara este motivo como parte esencial del diseño del parque.



- 7 Utilizar el concepto de diseño "Tejido" en plazas, senderos, juegos, pavimentos, espacios, entre otros. Integración de las formas geométricas con la variedad de las formas naturales de la vegetación y de otros elementos.



- 8 Utilización de plantas nativas. Preferencia de especies nativas y plantas resistentes a la contaminación para el programa de reforestación urbana y del parque. Abandonar a la flora del valle de Puebla. Selección de vegetación que requiera poco mantenimiento. Adaptación al diseño de la vegetación existente.



- 9 Creación de diversas estructuras vegetales para darle dinámica al espacio. Bosques, Frutas, Zonas lúdicas, Cuerpos de agua, etc. Monumentos



- 10 Aprovechamiento de los factores bioclimáticos, para la orientación de los espacios, la colocación de la vegetación, los cuerpos arquitectónicos, entre otros. Consideraciones de: Barreras contra el ruido Dirección de los vientos Zonas lúdicas y jardines Protección de los recursos del suelo, agua y aire. Así como la utilización de escaleras.



## LINEAMIENTOS DE DISEÑO

### PROGRAMA DE NECESIDADES:

Una vez presentado el análisis de la situación local, se describen los aspectos que definen el programa arquitectónico; dicho programa nos ubicará en los parámetros a desarrollar dentro del proyecto y nos permitirá obtener un esquema lógico desde su establecimiento, así como los rasgos característicos que aportan unidad al conjunto.

Otros aspectos importantes como rasgos sociales, económicos, históricos, aspectos lógicos, estéticos, las técnicas de construcción, la operación y el mantenimiento, fueron considerados dentro del programa arquitectónico y se han manejado de forma integral para concluir en una obra que cumpla plenamente con su destino.

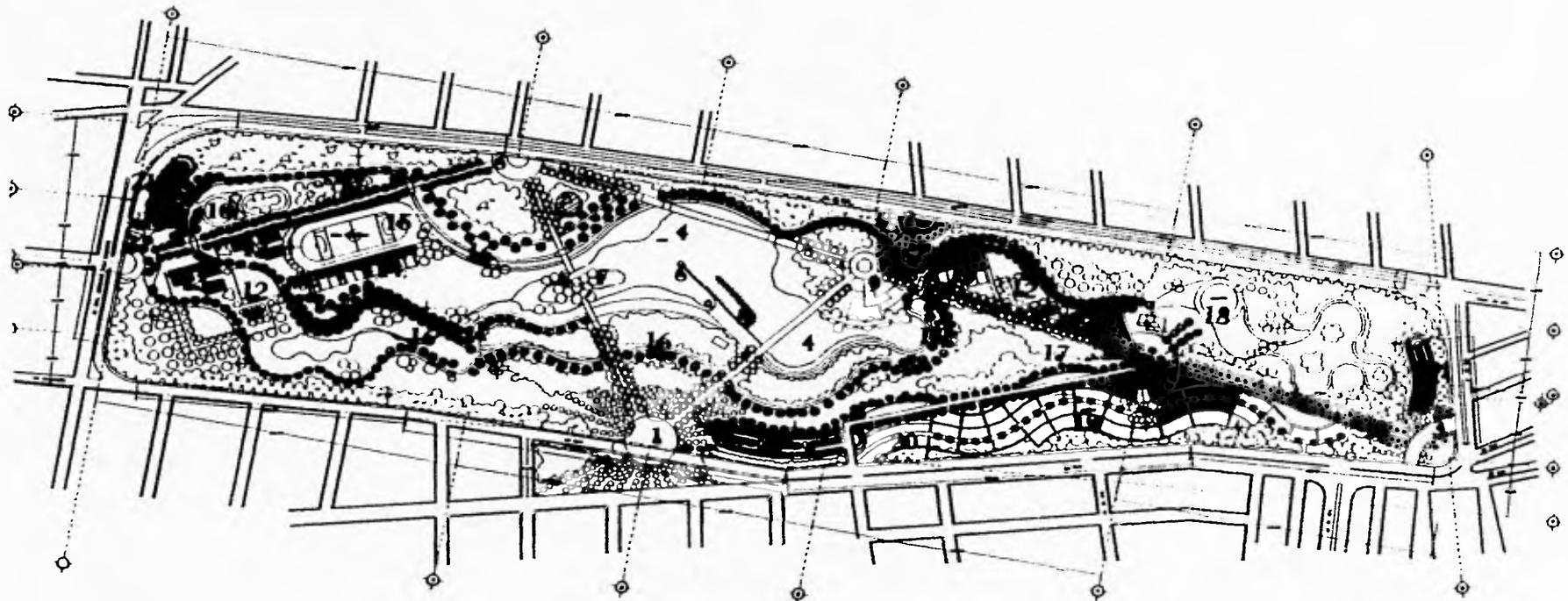
## PROGRAMA:

| Elementos                         | Numero | Área en m2   | Area Total | Elementos                                       | Numero | Área en m2   | Area Total |
|-----------------------------------|--------|--------------|------------|---|--------|--------------|------------|
| 1- Plaza de Acceso Principal. "A" | 1      | 12,000 m2    | 12,000 m2  | 9- Isla   | 1      | 4,000 m2     | 4,000 m2   |
| 2- Plazas Secundarias.            | 4      | 2,000 m2 c/u | 8,000 m2   | 10- Rampas para Bicicletas, Patines y Patinetas | 1      | 3,000 m2     | 3,000 m2   |
| 3- Plaza Comercial                | 1      | 8,000 m2     | 8,000 m2   | 11- Gimnasio al aire libre                      | 1      | 3,000 m2     | 3,000 m2   |
| 4- Lago Artificial                | 2      | 35,000 m2    | 35,000 m2  | 12- Canchas de Base ball                        | 4      | 1,500 m2 c/u | 6,000 m2   |
| 5- Embarcadero                    | 1      | 12,000 m2    | 12,000 m2  | 13- Canchas Multiusos (Volyball Basquetball)    | 10     | 600 m2 c/u   | 6000 m2    |
| 6- Mirador                        | 1      | 150 m2       | 150 m2     | 14- Frontenis                                   | 4      | 600 m2 c/u   | 2400 m2    |
| 7- Puente (Zona de Descanso)      | 1      | 5,000 m2     | 5,000 m2   | 15- Pista de Atletismo y Campo de Football      | 1      | 14,500 m2    | 14,500 m2  |
| 8- Restaurante del Lago           | 1      | 1,500 m2     | 1,500 m2   | 16- Ciclopista y Circuito Peatonal              | 1      | 16,000 m2    | 16,000 m2  |
|                                   |        | Subtotal     | 81,650 m2  |   |        | Subtotal     | 54,900 m2  |

|                              |    |                              |                        |  |    |                        |                        |
|------------------------------|----|------------------------------|------------------------|--|----|------------------------|------------------------|
| 17- Mesas de Ping-Pong       | 12 | 800 m <sup>2</sup>           | 800 m <sup>2</sup>     | 25- Paradas de Autobuses                       | 14 | 15 m <sup>2</sup> c/u  | 210 m <sup>2</sup>     |
| 18- Zona de días de Campo    | 10 | 1,500 m <sup>2</sup> c/u     | 15,000 m <sup>2</sup>  | 26- Oficinas Administrativas Parque            | 1  | 600 m <sup>2</sup>     | 600 m <sup>2</sup>     |
| 19- Juegos Infantiles        | 10 | 1,500 m <sup>2</sup> c/u     | 15,000 m <sup>2</sup>  | 27- Oficinas administrativas Aviario           | 1  | 600 m <sup>2</sup>     | 600 m <sup>2</sup>     |
| 20- Auditorio al aire libre  | 1  | 2,500 m <sup>2</sup>         | 2,500 m <sup>2</sup>   | 28- Oficinas Administrativas Vivero            | 1  | 600 m <sup>2</sup>     | 600 m <sup>2</sup>     |
| 21- Aviario                  | 1  | 25,000 m <sup>2</sup>        | 25,000 m <sup>2</sup>  | 29- Servicios Médicos                          | 3  | 20 m <sup>2</sup> c/u  | 60 m <sup>2</sup>      |
| 22- Vivero                   | 1  | 25,000 m <sup>2</sup>        | 25,000 m <sup>2</sup>  | 30- Módulos de Servicio (Tiendas y Sanitarios) | 12 | 30 m <sup>2</sup> c/u  | 360 m <sup>2</sup>     |
| 23- Jardín pétreo            | 1  | 5,000 m <sup>2</sup>         | 5,000 m <sup>2</sup>   | 31- Bodega de Herramientas y Compostas         | 3  | 30 m <sup>2</sup> c/u  | 90 m <sup>2</sup>      |
| 24- Estacionamientos         | 3  | 5,000 m <sup>2</sup> c/u     | 15,000 m <sup>2</sup>  | 32- Áreas Verdes Arboladas                     |    | 357,630 m <sup>2</sup> | 357,630 m <sup>2</sup> |
|                              |    | Subtotal                     | 103,300 m <sup>2</sup> |  |    | Subtotal               | 360,150 m <sup>2</sup> |
| <b>AREA TOTAL DEL PARQUE</b> |    | <b>600,000 M<sup>2</sup></b> |                        |  |    |                        |                        |

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

PUEBLA-PUEBLA



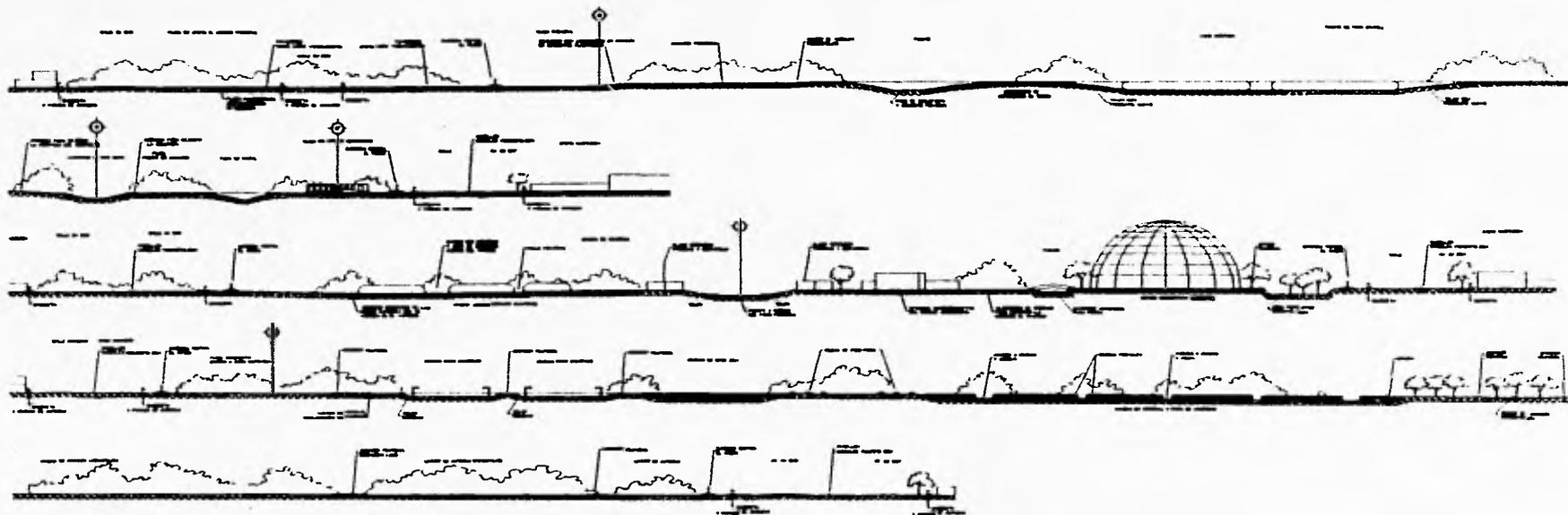
## PLAN MAESTRO

### SIMBOLOGÍA

- |                     |  |  |                                    |                             |
|---------------------|--|--|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Plaza de acceso  | 6. Mirador   | 11. Gimnasio al aire libre                 | 16. Ciclopista y circuito peatonal | 21. Estacionamiento         |
| 2. Plaza Comercial  | 7. Restaurante   | 12. Canchas de baseball                    | 17. Pic-Nic y juegos infantiles    | □ Puentes                   |
| 3. Plaza secundaria | 8. Isla  | 13. Canchas multiusos                      | 18. Aviario                        | ⊗ Depósito de agua tratada. |
| 4. Lago artificial  | 9. Auditorio al aire libre                             | 14. Frontenis                              | 19. Vivero                         |                             |
| 5. Embarcadero      | 10. Juegos/rampas para bicicletas, patines y patinetas | 15. Pista de atletismo y campo de football | 20. Jardín de piedras              |                             |

**PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA**

**PUEBLA-PUEBLA**



**CORTES**

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Parque está concebido como un espacio cultural y recreativo en medio de una zona densamente poblada de la Ciudad de Puebla, con enormes necesidades de espacios abiertos y recreativos.

El Parque Urbano "Revolución Mexicana" es el reflejo de una ciudad contemporánea, en donde no se trató de recrear o conmemorar ninguna época o característica pasada, tan solo se procuró que fuera la respuesta a una situación actual con visión al futuro.

Para llegar a este propósito se analizaron todas las características del sitio: medio natural, medio socioeconómico, medio cultural y medio urbano. Gracias a este análisis pudo determinarse el programa, los lineamientos de diseño, el concepto y cada una de las características generales y específicas del diseño como son la vialidad, el equipamiento, la vegetación y la topografía.

## VIALIDAD

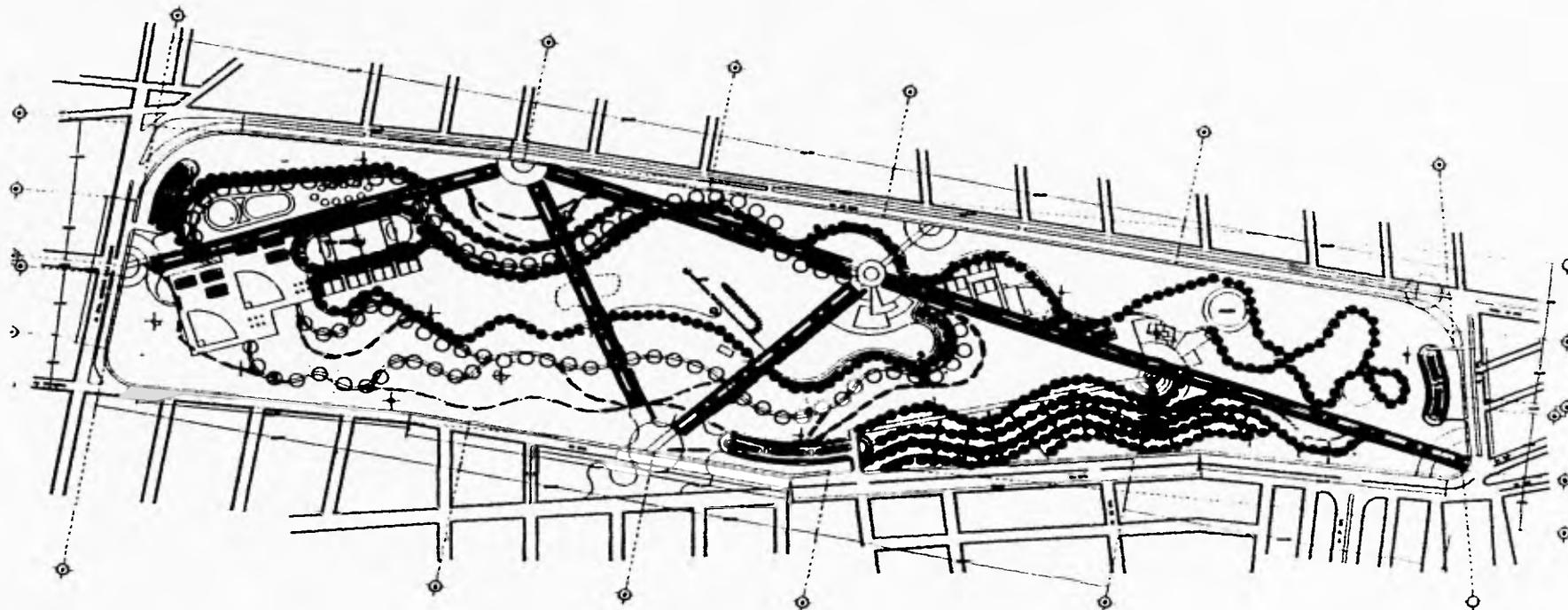
### Radiales:

El Diseño de la vialidad es uno de los aspectos fundamentales en el plan maestro, debido a que con ésta se forman los cinco ejes de composición de todo el diseño, los cuales surgieron debido a la importancia que se les dió a las visuales que proporcionan la Malinche, el Volcán Iztacihuatl y la zona militar, también por la traza urbana, la vialidad y los flujos peatonales y automovilísticos de la ciudad de Puebla. Estos ejes cruzan todo el terreno, y tienen como función principal el fácil y rápido traslado del usuario a cualquier parte del parque, por otro lado de esta manera se conserva la cualidad lineal de éste así como una relación directa con la traza ortogonal de la ciudad de Puebla.

La primera radial empieza en la parte central va de oeste a este y comunica la plaza principal "A" con el lago (atraviesa el lago), el embarcadero y la plaza secundaria "C", La segunda radial es de norte a sur y comunica la plaza de acceso "B", la zona deportiva semiprofesional y la plaza de acceso "C", la tercera radial también se ubica en la parte central del terreno y va de noroeste a sureste y comunica la plaza principal "A", el embarcadero, el lago, el auditorio al aire libre, la zona deportiva aficionados y la plaza secundaria "D", la cuarta radial y más larga va de noreste a sureste y comunica la plaza secundaria "C", el lago, la plaza secundaria "D", el auditorio al aire libre, la zona deportiva aficionados, la plaza comercial, el aviario, el vivero y la plaza secundaria "E" la última radial va de norte a sur y comunica la plaza principal "A" con el vivero, el aviario y la plaza comercial. Uno de los aspectos fundamentales que le da carácter a cada una de las radiales es la selección vegetal y el diseño de pavimentos.

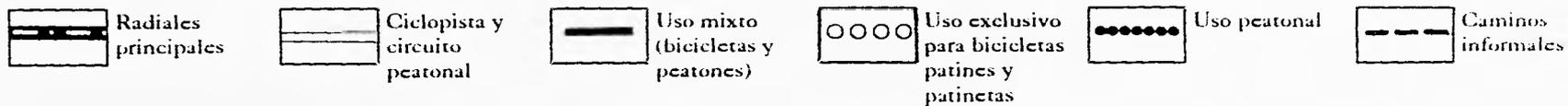
# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



## VIALIDAD

### SIMBOLOGÍA





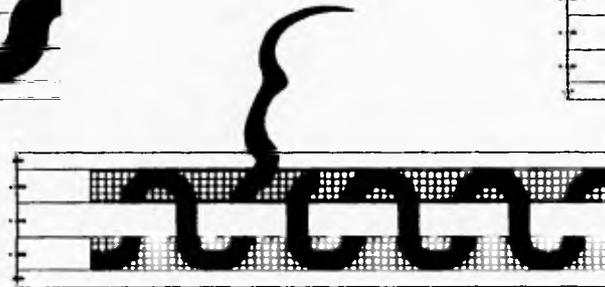
**PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA**

**PUEBLA-PUEBLA**

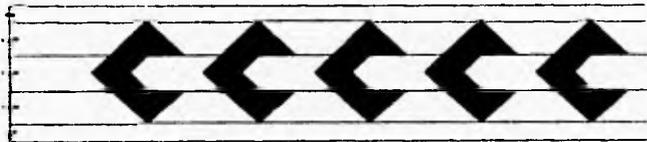
PAVIMENTO RADIAL CENTRAL



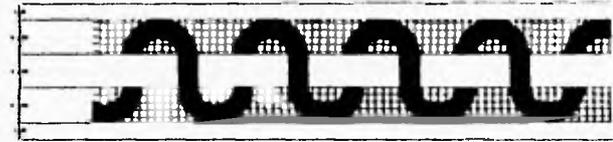
PAVIMENTO RADIAL CENTRAL



PAVIMENTO RADIAL CENTRAL



PAVIMENTO RADIAL VIVEROS

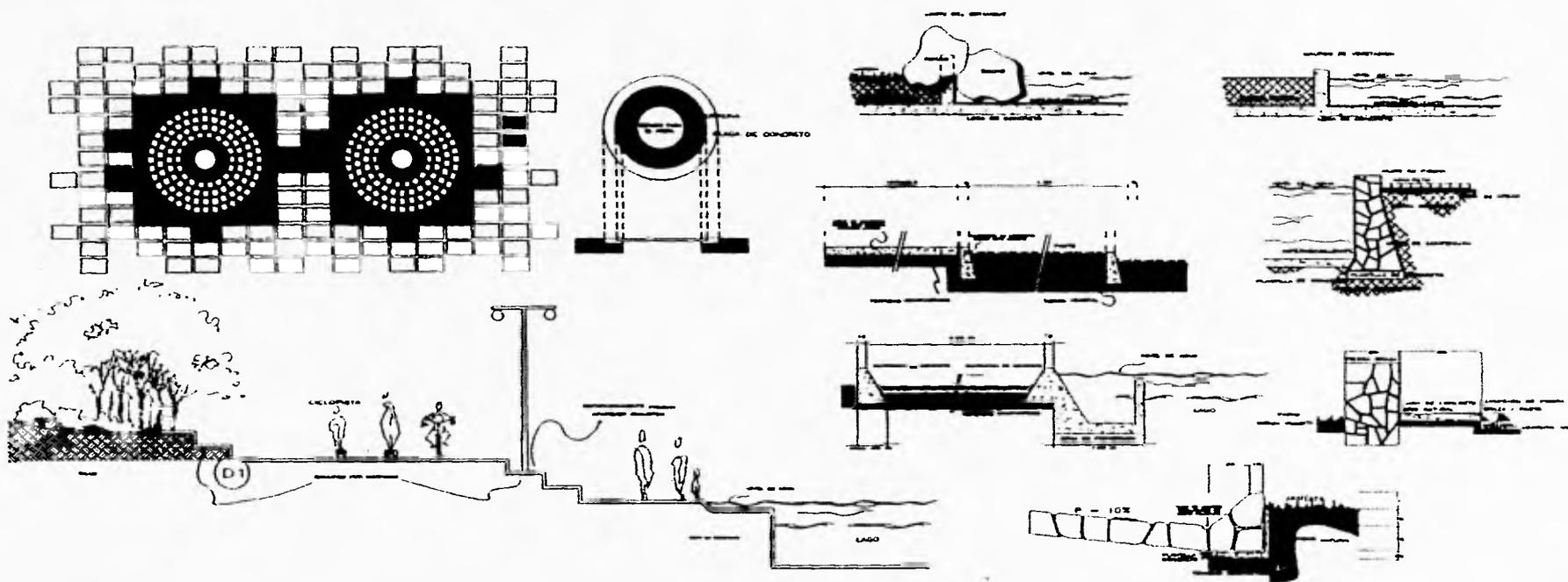


PAVIMENTO RADIAL DEPORTIVA

**DISEÑO DE PAVIMENTOS**

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



# DETALLES PAVIMENTOS

**Ciclopista:**

Estas cinco radiales se relacionan entre si mediante la ciclopista y la pista de corredores que se entrelaza de forma orgánica permitiendo que el paseo por todo el parque pueda ser mediante caminos ondulantes con más interés visual de lo que proporcionan las radiales. La ciclopista y la pista de corredores van casi todo el tiempo paralelas, sin embargo en algunos tramos se separan permitiendo más dinámica al paseo, es importante mencionar que entre estas dos vialidades y las radiales existe un flujo constante evitando el cruce entre peatones y ciclistas; esto se logra mediante desniveles y el uso de puentes.

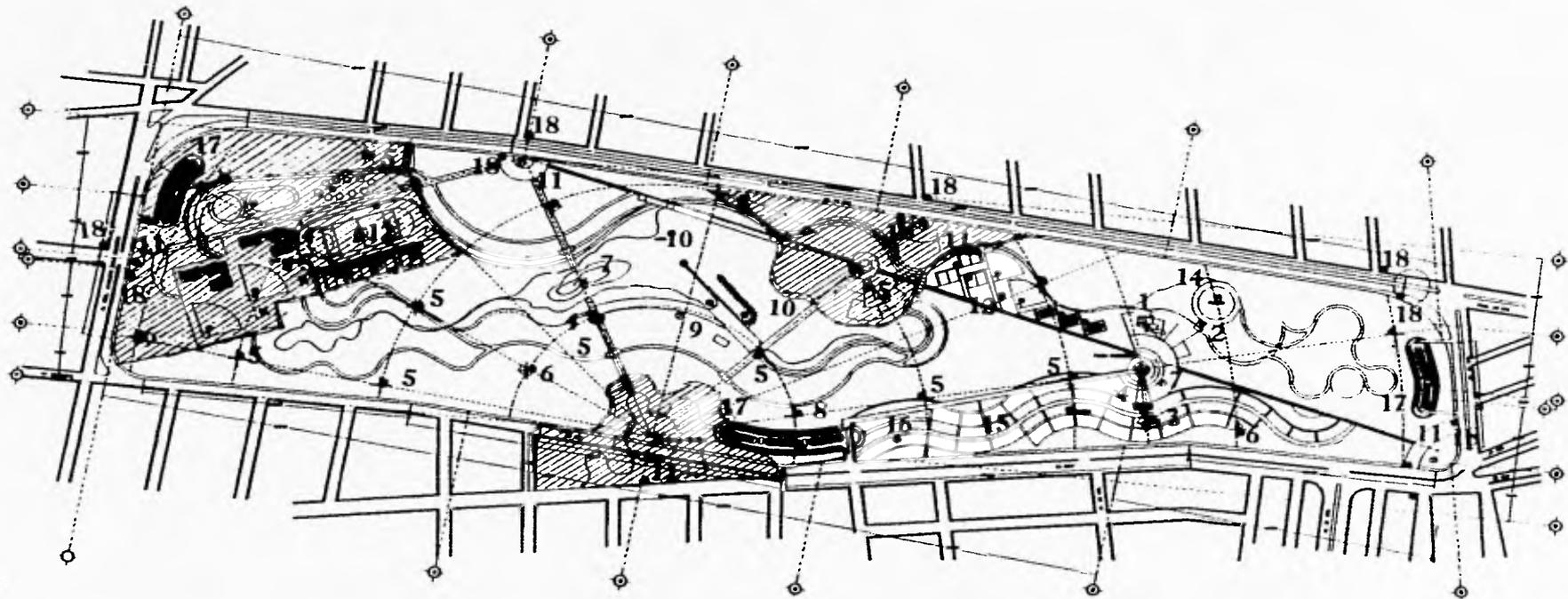
**EQUIPAMIENTO**

Dentro del equipamiento se encuentran los siguientes elementos:

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Plaza de Acceso Principal "A"                       | 14 | Zona Deportiva Aficionados                |
| 2  | Plaza de Acceso Secundaria (Carácter urbano)<br>"B" | 15 | Aviario                                   |
| 3  | Plaza de Acceso Secundaria "C"                      | 16 | Vivero                                    |
| 4  | Plaza de Acceso Secundaria "D"                      | 17 | Jardín de Piedras                         |
| 5  | Plaza de Acceso Secundaria (Carácter urbano)<br>"E" | 18 | Auditorio al aire libre                   |
| 6  | Plaza Comercial                                     | 19 | Oficinas Administrativas del Parque       |
| 7  | Estacionamientos                                    | 20 | Oficinas Administrativas Aviario          |
| 8  | Parada de Autobuses                                 | 21 | Oficinas Administrativas Vivero           |
| 9  | Lago Artificial                                     | 22 | Servicios Médicos                         |
| 10 | Isla  | 23 | Módulos de Servicios-Tienda y Baños       |
| 11 | Embarcadero y Zona de Restaurantes                  | 24 | Depósito de Agua Tratada                  |
| 12 | Puente Zona de Descanso                             | 25 | Bodega de Herramientas y Zona de Composta |
| 13 | Zona Deportiva Semiprofesional                      |    |   |

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



## EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

### SIMBOLOGÍA

|   |   |    |                                |    |                              |    |                         |   |                                  |
|---|---|----|--------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Oficinas administrativas del parque (existente)   | 6  | Módulo de servicios existente  | 11 | Plaza                        | g  | cancha de baseball      | 17  | Estacionamiento                  |
| 2 | Oficinas administrativas del aviario (existentes) | 7  | Zona de restaurante            | 12 | Zona deportiva:              | h  | mesas de ping pong      | 18  | Parada de autobús                |
| 3 | Oficinas administrativas del vivero (existentes)  | 8  | Bodega herramientas y composta | a  | canchas multiusos            | 13 | Auditorio al aire libre | 19  | Puente (Zona de descanso)        |
| 4 | Servicios médicos                                 | 9  | Embarcadero                    | b  | gimnasio al aire libre       | 14 | Aviario                 |  | Zona de uso nocturno             |
| 5 | Módulo de servicios (tienda y sanitarios)         | 10 | Lago artificial                | c  | pistas y rampas, bicis, etc. | 15 | Vivero                  |  | Red de distribución de servicios |
|   |   |    |                                | d  | frontón                      | 16 | Jardin de piedra        |   |                                  |
|   |   |    |                                | e  | pista atletismo              |    |                         |   |                                  |
|   |   |    |                                | f  | cancha de football           |    |                         |   |                                  |

### Plazas:

La ubicación de las plazas se determinó mediante el análisis de flujos peatonales y vehiculares, así como la densidad habitacional adyacente, también se estableció el carácter de cada una de ellas con respecto a la función y a la posición que tienen dentro del terreno.

La Plaza de Acceso "A" se determinó como la Plaza Principal debido al flujo peatonal que proviene del resto de la ciudad al noroeste y oeste. Y se unió con una pequeña plaza pública que se encuentra frente al terreno.

La Plaza de Acceso "B" es una plaza secundaria que lleva a la zona deportiva y que tiene la función de remate visual de una de las calles principales de la ciudad de Puebla, debido a su ubicación y su función es una plaza de un carácter urbano que es apreciada tanto por el usuario del parque como del que confluyen fuera de él (Peatones y Automovilistas).

Las Plazas de Acceso "C" y "D" son plazas secundarias, las cuales tienen un carácter local debido a que el tipo de usuarios que se recibirán sólo serán de la colonia que está en este y sureste del terreno ya que hacia esta dirección se limita el área por la presencia del Río Alseseca.

La Plaza de Acceso "E" es una plaza secundaria de carácter urbano, que lleva al aviario y al vivero, esta plaza tiene la característica de estar en una esquina y ser el remate visual de varias avenidas que se encuentran en este punto. El disfrute de esta plaza es tanto por el usuario del parque como de los automovilistas.

La Plaza Comercial es el punto de unión que hay entre el vivero y el aviario, zona de receso y descanso para los usuarios.

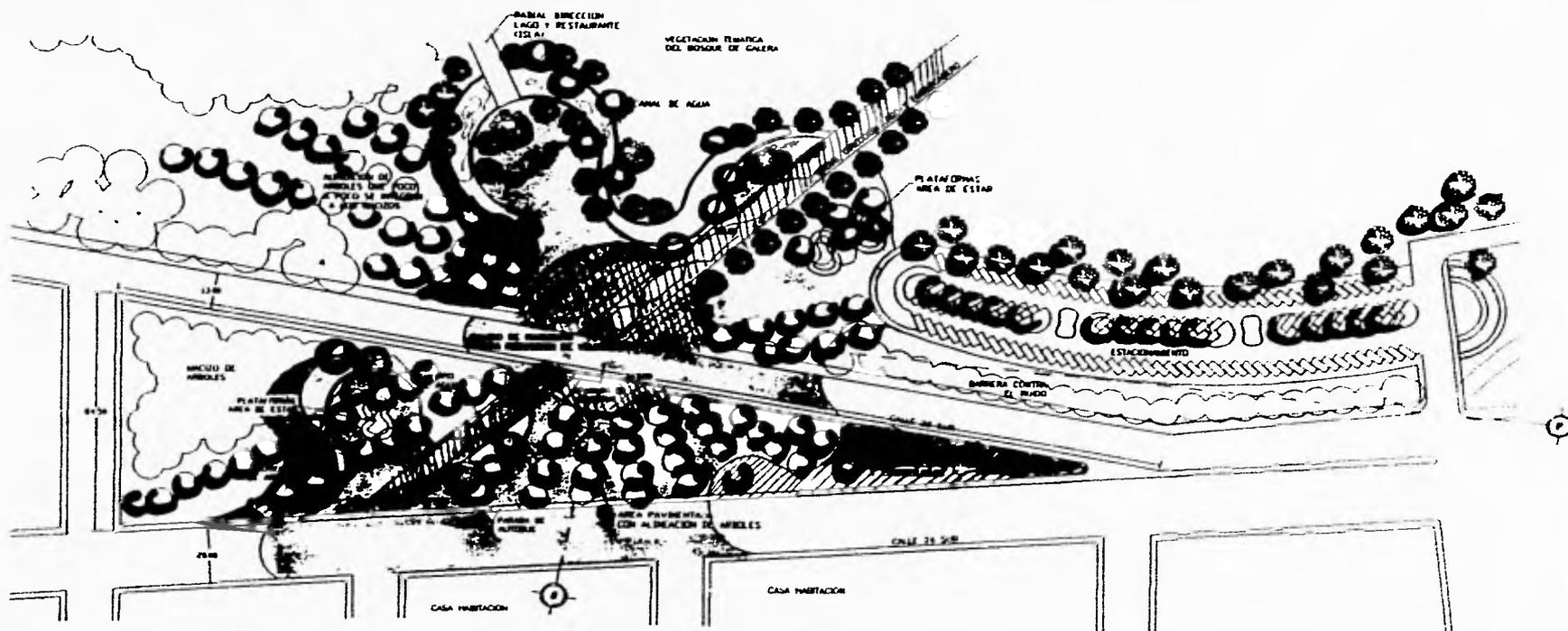
### Estacionamientos:

Se establecieron tres estacionamientos en la parte norte, oeste y sur del terreno con una capacidad de 330 automóviles en total, la ubicación y capacidad de los estacionamientos responde a las dimensiones del terreno y a las normas de equipamiento urbano de la ciudad de Puebla.

Los estacionamientos son de arcilla compactada permitiendo la filtración del agua de lluvia, también se procuró que tuvieran áreas arboladas para dar sombra a los usuarios y que el camino hacia los estacionamientos fuera protegido y agradable. Otro aspecto importante es que los estacionamientos tienen una barrera visual tanto hacia la calle como hacia el parque, por lo que los estacionamientos quedan prácticamente ocultos evitándose que sean la vista principal del parque.

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA

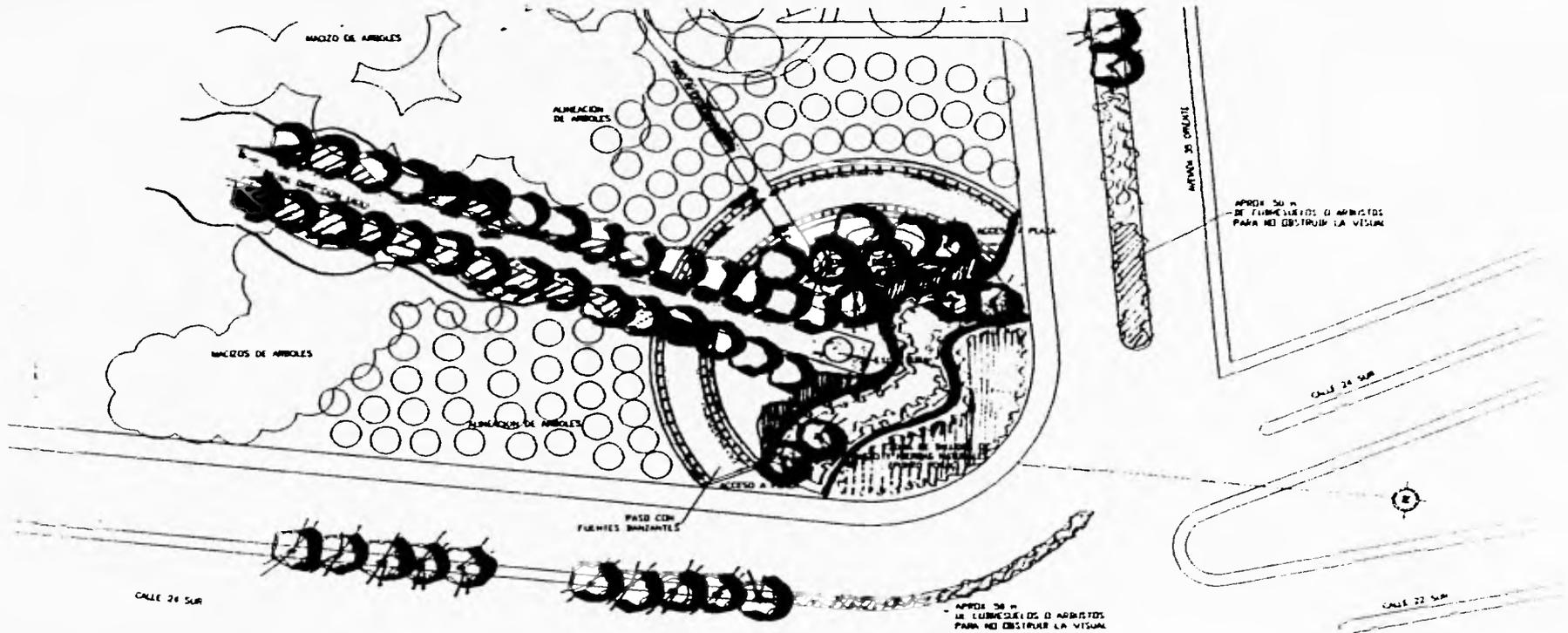


# PLAZA PRINCIPAL



# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

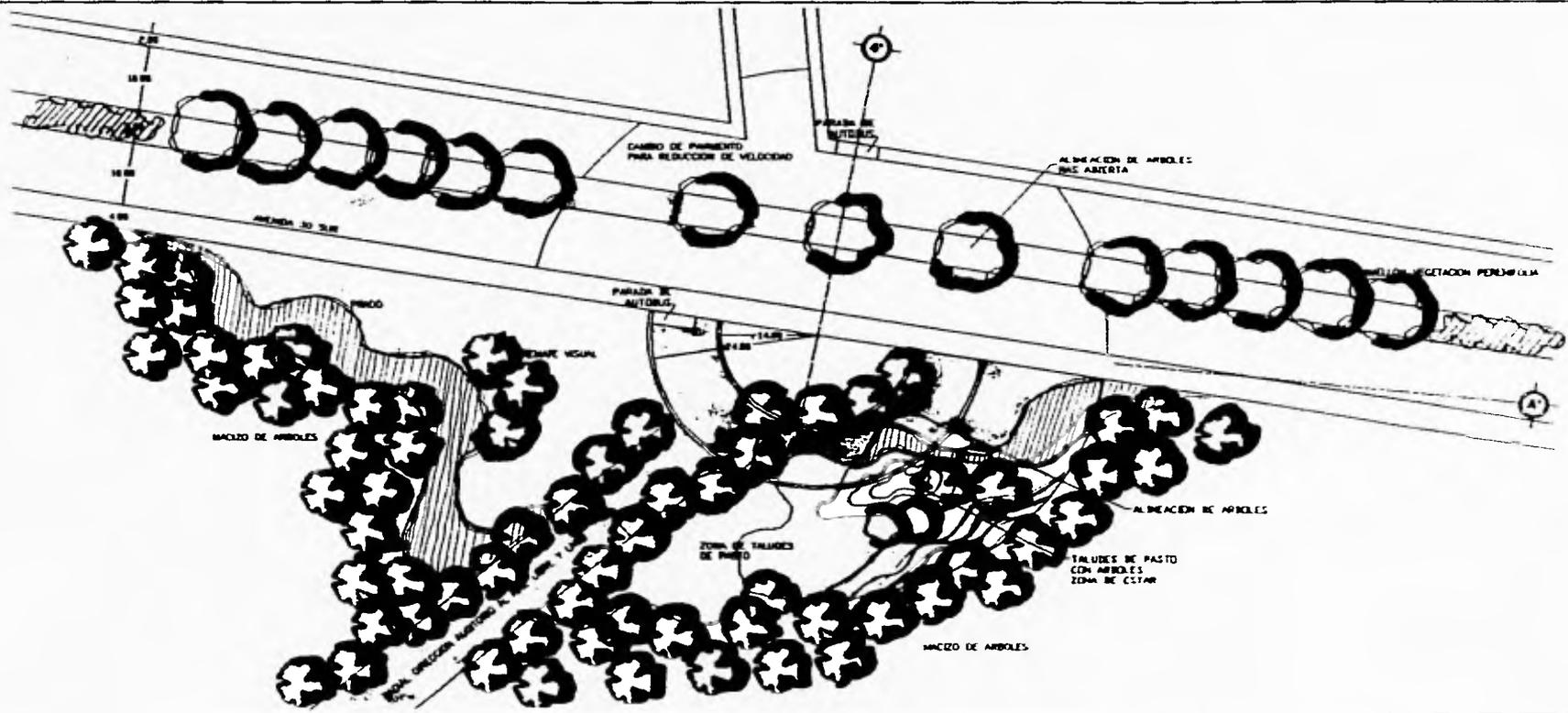
# PUEBLA-PUEBLA



## PLAZA DE DOBLE ACCESO

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA



# PLAZA SECUNDARIA "A"

#### **Paradas de Autobuses y Transporte Público:**

Las paradas de autobuses propuestas están directamente relacionadas con la posición de las plazas de acceso, estacionamientos y con el flujo del transporte público y privado. Estas paradas se proponen en beneficio de los usuarios ya que actualmente no existen, constituyendo un riesgo para el peatón y los automovilistas.

#### **Lago Artificial:**

El lago artificial es uno de los elementos más importantes, debido a que es algo nuevo dentro de los parques de la ciudad de Puebla. El Lago tiene la característica de tener bordes de carácter formal (Ciclopista, pista de corredores y embarcadero) y bordes de carácter informal y natural. Lo anterior produce una gran variedad de funciones pasivas y activas a lo largo del lago, así como una gran variedad de paisajes desde y hacia él mismo. Por otro lado permite la recepción de fondos económicos para el parque mediante la renta de balsas y canoas.

#### **Embarcadero y Restaurantes:**

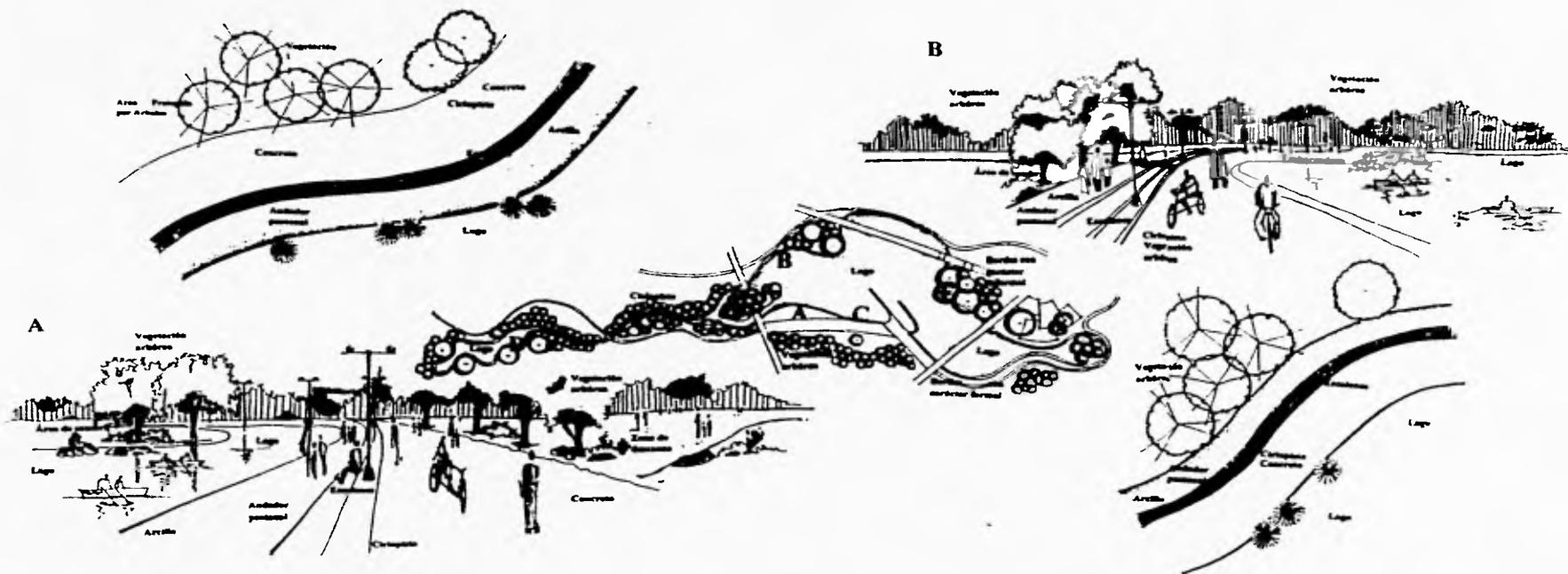
Una de las partes más importantes del lago es el embarcadero, y la zona de restaurantes, ésta última permite la recepción de ingresos económicos para el parque, mediante la concesión o manejo de los negocios encargados de vender alimentos.

#### **Puente Zona de Descanso:**

El lago es atravesado por las radiales centrales creando puentes con una visión interesante del lago. Entre los puentes se creó uno que tiene la función de área de estar, el cual se encuentra en la zona este del lago. Este puente es una zona de descanso, receso y contemplación, área de carácter formal en donde las personas pueden tener un lugar cómodo para sentarse con la privacidad y comodidad.

**PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA**

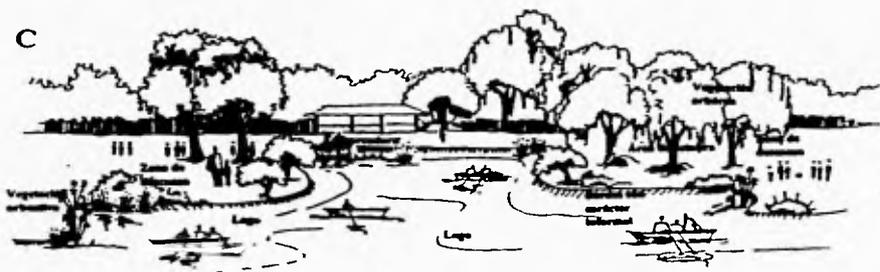
**PUEBLA-PUEBLA**



**BORDE DEL LAGO**

**PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA**

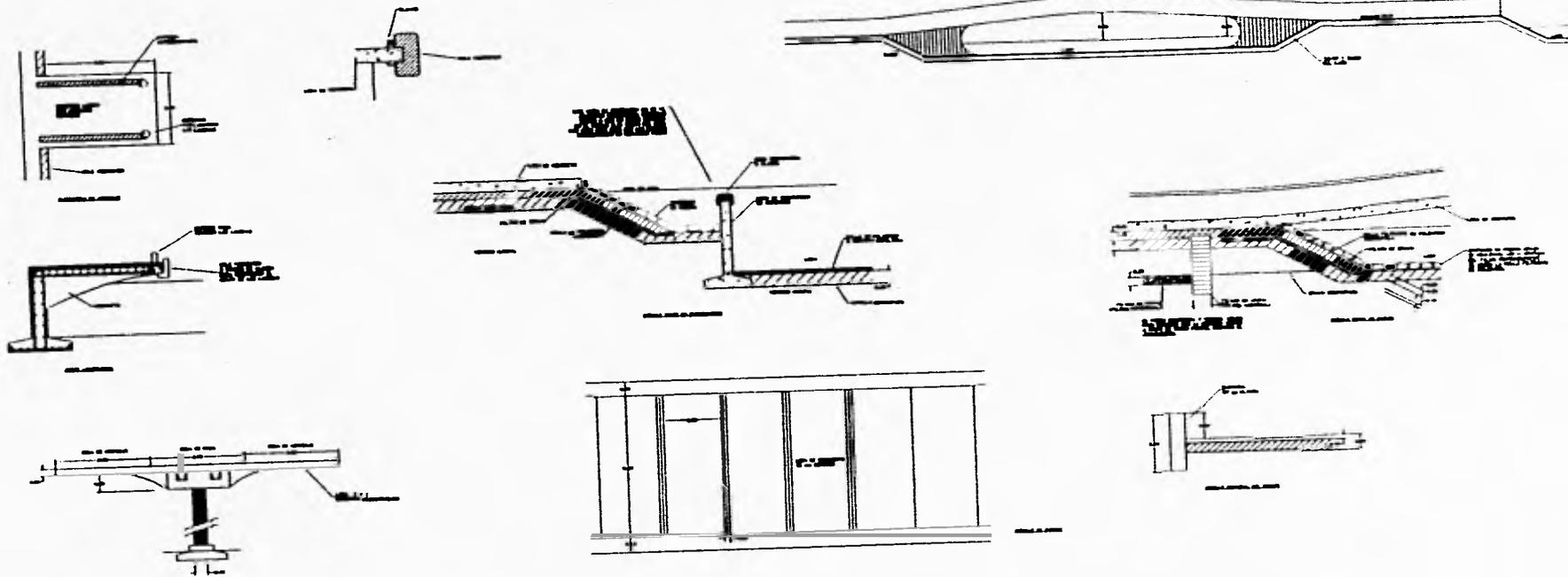
**PUEBLA-PUEBLA**



**BORDE DEL LAGO**

**PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA**

**PUEBLA-PUEBLA**



**DETALLES CONSTRUCTIVOS EMBARCADERO**

**Isla:**

Otra de las formas de cruzar el lago a través de una isla que tiene la función de mirador informal, el carácter de esta zona es natural y de gran privacidad con remembranzas románticas de los lugares naturales de Puebla.

**Auditorio al Aire Libre:**

El Auditorio al aire libre se propuso en base a una serie de plataformas de pasto y de concreto con la finalidad de que el escenario y las gradas para el público, tengan versatilidad en las diferentes obras de teatro. Estas plataformas tienen algunos árboles de talla grande para crear sombra para los espectadores, por otro lado se procuró que el auditorio tuviera como fondo el lago. Esta zona tendrá uso de noche y podrá ser alquilada para espectáculos de carácter privado o estatal.

**Zona Deportiva:**

Las zonas deportivas existentes dentro del parque son dos y la diferencia fundamental es que la zona deportiva Semiprofesional (Norte del terreno) es para equipos organizados y las instalaciones son de dimensiones profesionales o semi profesionales, tendrá uso nocturno y se usará para organizar torneos a nivel escolar o profesional. La zona deportiva para aficionados es más pequeña y las dimensiones de las canchas son amateur o semiprofesional para que las familias puedan convivir y jugar de manera informal.

El tipo de deportes que se desarrollan en ambas áreas fue propuesto en base a la observación de las preferencias de los habitantes de Puebla.

**El Aviario:**

El Aviario es prácticamente el único elemento que ha estado funcionando durante toda la vida del parque es por eso que se ha desarrollado favorablemente, por lo que se propone ampliar el área para el aviario, complementado por un área en la que algunas especies adecuadas puedan estar al aire libre y se deje una área similar a la estructura tridimensional existente. Los recorridos dentro del aviario se proponen mediante un desnivel entre el área donde habitan las aves y el andador de esta manera se protegen a las aves y a los usuarios, dejando la visual libre pero evitando el acercamiento entre ambos.

### **El Vivero:**

El vivero es un elemento que tendrá importancia decisiva en cuanto a la recepción de ingresos económicos para el parque, ya que estos viveros surtirán plantas a otros parques de la zona, a el público en general y a el abastecimiento de las plantas del mismo.

El vivero tiene un recorrido principal pues la calle es más ancha y arbolada, permitiendo una zona de descanso para los usuarios. La propuesta para el vivero es que se riegue por gravedad mediante el uso de pequeñas pendientes.

### **Jardín Pétreo:**

En la zona oeste del parque se tiene un grupo de eucaliptos de talla mediana y grande por lo que se propuso dejarlos en ese lugar y crear debajo un jardín pétreo con las diferentes piedras de la región, con un diseño de una traza o "Tejido", aprovechando la diversidad de texturas y colores de éstas.

### **Oficinas:**

En cuanto a las oficinas administrativas del parque, del aviario y del vivero se utilizaron módulos existentes, el resto de los módulos como servicios médicos, tiendas, baños, bodegas de herramientas y zona de composta fueron propuestos y distribuidos mediante una red radial. Esto se hizo con la intención de que estos espacios se encuentren entre 200 a 250 m uno del otro y sean accesibles para los usuarios.

## VEGETACIÓN

Otro aspecto importante del proyecto fue la selección vegetal, para este estudio se analizaron los diferentes tipos de vegetación de la región, tanto naturales como urbanos, con la finalidad de reconocer aquellas especies de mejor adaptación a las condiciones del parque. Esta lista se hizo en base a las características ornamentales, los requerimientos y el mantenimiento.

La ubicación de la vegetación dentro del proyecto, debido a su gran extensión se determinó mediante la clasificación de zonas y radiales. Estas tienen una letra y un número respectivamente que nos indica el lugar en donde será usada dicha vegetación. A continuación se presenta la lista de las zonas y las radiales así como la selección vegetal de cada una de ellas.

## ZONAS

- |   |                   |   |                                       |
|---|-------------------|---|---------------------------------------|
| A | Límite del Parque | F | Zona Comercial                        |
| B | Vegetación Base   | G | Día de Campo                          |
| C | Zona Deportiva    | H | Jardín Pétreo (Eucaliptos existentes) |
| D | Lago              | I | Vivero                                |
| E | Ciclopista        | J | Aviario                               |

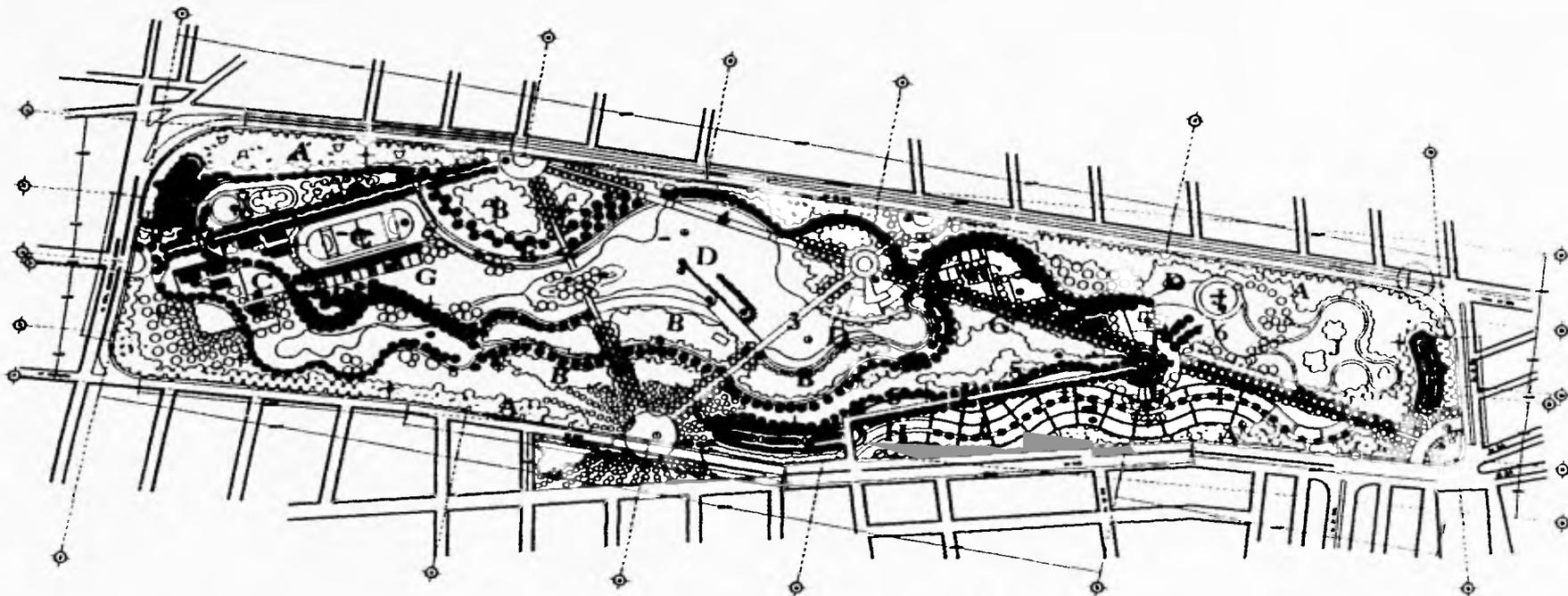
La selección vegetal del aviario debe estar relacionada con las especies de aves que habiten el lugar.

## RADIALES

- |   |           |   |         |
|---|-----------|---|---------|
| 1 | Deportiva | 4 | Central |
| 2 | Central   | 5 | Vivero  |
| 3 | Central   | 6 | Aviario |

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

PUEBLA-PUEBLA



## VEGETACIÓN

### SIMBOLOGÍA

#### ZONAS

- A Limite del Parque
- B Vegetación base
- C Zona Deportiva
- D Lago

- E Ciclopista
- F Zona Comercial
- G Día de Campo
- H Jardín de piedras

- I Vivero
- J Aviario

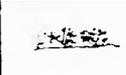
#### RADIALES

- 1 Deportiva
- 2 Central anaranjada
- 3 Central roja
- 4 Central amarilla

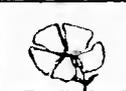
- 5 Vivero
- 6 Aviario

| Nombre Común / Científico                     | Familia      | Tipo      | Dimensiones en metros | Floración                | Características                                      | Uso dentro del diseño | Forma   |
|---|--------------|-----------|-----------------------|--------------------------|--|-----------------------|---|
| Jacaranda<br>( <i>Jacaranda mimosifolia</i> ) | Bignoniaceae | Arbol C.  | D 10-15 m.<br>H 10 m. | Abril a Junio<br>Lila    | Árbol ornamental, apesiado por su follaje.           | B, E<br>6             |    |
| Pata de Vaca<br>( <i>Bahia mexicana</i> )     | Leguminosae  | Arbol Sc. | D 2 m.<br>H 2.5-4 m.  | Flores blancas           | Se utiliza como planta de sombra y ornato.           | B, C, G               |    |
| Fresno<br>( <i>Fraxinus udhei</i> )           | Oleaceae     | Arbol C.  | D 10 m.<br>H 15-18 m. | Durante el otoño         | Buen árbol urbano de fácil adaptación.               | A, B, D               |    |
| Higuera<br>( <i>Ficus carica</i> )            | Moraceae     | Arbol C.  | D 10 m.<br>H 10 m.    | Flor purpura             | Planta de ornato.                                    | E                     |    |
| Capulín<br>( <i>Pronus capuli</i> )           | Rosaceae     | Arbol C.  | D 10 m.<br>H 8-13 m.  | Flores blancas           | Planta de sombra y de ornato por su fruto y follaje. | B, E                  |    |
| Tejocote<br>( <i>Crataegus mexicana</i> )     | Rosaceae     | Arbol C.  | D 8-10 m.<br>H 4-8 m. | Flores blancas           | Planta de sombra apesiada por su fruto y follaje.    | B, E                  |   |
| Granado<br>( <i>Punica granatum</i> )         | Punicaceae   | Arbol C.  | D 5 m.<br>H 5-7 m.    | Rojiza naranja primavera | Flores vistosas y frutos atractivos.                 | E, F                  |  |
| Mora mexicana<br>( <i>Morus obovata</i> )     | Moraceae     | Arbol C.  | D 7-8 m.<br>H 7-9 m.  | Fruto purpura            | Se cultiva como planta de ornato.                    | F, I<br>5             |  |
| Laurel de la India<br>( <i>Ficus nitida</i> ) | Moraceae     | Arbol P.  | D 10 m.<br>H 15 m.    |                          | Árbol de follaje denso, apto para zonas de estar.    | C<br>1                |  |

| Nombre Común / Científico                         | Familia        | Tipo         | Dimensiones en metros    | Floración                                     | Características                                      | Uso dentro del diseño | Forma   |
|---|----------------|--------------|--------------------------|---|--|-----------------------|---|
| Trucno<br>( <i>Ligustrum lucidum</i> )            | Olaceae        | Arbol P.     | D 5 m.<br>H 6-8 m.       | Junio-Abril<br>crema.                         | Se utiliza como<br>planta de<br>ornato.              | A, B, G               |    |
| Huizache o Acacia<br>( <i>Acacia farnesiana</i> ) | Leguminosae    | Arbol<br>Sc. | D 7-8 m.<br>H 5-8 m.     | Flor<br>amarilla<br>vistosa.                  | Se recomienda<br>para controlar la<br>erosión.       | A, B                  |    |
| Colorín<br>( <i>Erythrina americana</i> )         | Leguminosae    | Arbol C.     | D 5-7 m.<br>H 7-10 m.    | Flor roja                                     | Tolera suelos<br>pobres y es de<br>ornato.           | B                     |    |
| Ficus enano<br>( <i>Ficus benjamina</i> )         | Moraceae       | Arbol P.     | D 2-3 m.<br>H 3-4 m.     |   | Arbol denso de<br>ramificaciones<br>colgantes.       | A                     |    |
| Pirul<br>( <i>Schinus molle</i> )                 | Anacardiaceae  | Arbol P.     | D 8 m.<br>H 8-10 m.      | Fruto rojo                                    | Planta de<br>sombra a orillas<br>de caminos.         | A, B, D               |    |
| Ahuchuete<br>( <i>Taxodium mucronatum</i> )       | Taxodiaceae    | Arbol C.     | D 15-20 m.<br>H 20-40 m. |   | De lugares<br>húmedos y de<br>sombra.                | D                     |    |
| Sauce llorón<br>( <i>Salix babylonica</i> )       | Salicaceae     | Arbol C.     | D 10-15 m.<br>H 10-20 m. |   | Uso que se les<br>dá es de ornato<br>y sombra.       | D                     |   |
| Chopo<br>( <i>Populus tremuloides</i> )           | Salicaceae     | Arbol C.     | D 10-15 m.<br>H 25-30 m. | Flores<br>reunidas<br>color rojizo<br>purpura | Especie que se<br>cultiva al borde<br>de carreteras. | D                     |  |
| Sauco<br>( <i>Sambucus mexicana</i> )             | Caprifoliaceae | Arbol C.     | D 5-10 m.<br>H 10 m.     | Flores<br>blancas                             | Planta de fácil<br>adaptación.                       | D                     |  |
| Mimosa<br>( <i>Acacia retinoides</i> )            | Leguminosae    | Arbol P.     | D 5-8 m.<br>H 5-8 m.     | Flores<br>amarillas                           | Planta que<br>ayuda al<br>mejoramiento<br>de suelos. | B<br>2, 3, 4          |  |

| Nombre Común / Científico                     | Familia       | Tipo          | Dimensiones en metros         | Floración                                 | Características                            | Uso dentro del diseño | Forma   |
|---|---------------|---------------|-------------------------------|---|--|-----------------------|---|
| Bugambilea<br>( <i>Bougainvillea glabra</i> ) | Nictaginaceae | Arbusto<br>T. | D 5-7 m.<br>H. 10-12 m.       | Mayo<br>Septiembre<br>Varios<br>colores.  | a Se adapta a suelo arcilloso y calcáreos. | A, C, F, I<br>1, 2    |    |
| Lantana<br>( <i>Lantana camara</i> )          | Verbenaceae   | Arbusto       | D .80-1 m.<br>H 1-2 m.        | Mayo<br>Octubre<br>Amarilla<br>anaranjada | a Sudos bien drenados a pleno sol          | A, F, I<br>2, 3, 4    |    |
| Retama<br>( <i>Cytisus canariensis</i> )      | Leguminosa    | Arbusto       | D 2-3 m.<br>H 2-3 m.          | Abril<br>mayo<br>Agosto<br>Amarilla       | y Se adapta a suelo arcilloso y calcáreos. | A, F<br>4             |    |
| Plúmbago<br>( <i>Plumbago capensis</i> )      | Papilovaceae  | Arbusto       | D 1.5- 3.5 m.<br>H 1.5-3.5 m. | Otoño<br>Verano<br>Azul                   | y Se usa como enredadera o arbusto.        | A, E, I<br>6          |    |
| Lavanda<br>( <i>Lavandula vera</i> )          | Leguminosa    | Arbusto       | D .30-1 m.<br>H .30-1 m.      | Primavera<br>Otoño<br>Lila                | Follaje atractivo de aroma agradable.      | A, C, E, I<br>1       |    |
| Casia<br>( <i>Cassia didymobotria</i> )       | Leguminosa    | Arbusto       | D 1-1.5 m.<br>H 1-1.5 m.      | Flor<br>amarilla                          | Apta para la recuperación de sudos.        | F<br>4                |   |
| Sonadora<br>( <i>Astragalus micranthus</i> )  | Leguminosa    | Arbusto       | D .20 m.<br>H .20 m.          | Verano<br>Otoño                           | Apta para la recuperación de sudos.        | F<br>4                |  |
| Sonadora<br>( <i>Astragalus strigosus</i> )   | Leguminosa    | Arbusto       | D .20-.60 m.<br>H .20-.60 m.  | Verano<br>Otoño<br>Amarillas              | Apta para la recuperación de sudos.        | 4<br>F                |  |
| Garbancillo<br>( <i>Astragalus wrononi</i> )  | Leguminosa    | Arbusto       | D .10-.30 m.<br>H .10-.30 m.  | Flores<br>azules                          | Apta para la recuperación de sudos.        | C, D, E<br>I          |  |

| Nombre Común / Científico                         | Familia        | Tipo     | Dimensiones en metros    | Floración                                     | Características  | Uso dentro del diseño | Forma   |
|---|----------------|----------|--------------------------|---|--|-----------------------|---|
| Tepópotl<br>( <i>Baccharis conferta</i> )         | Compositae     | Arbusto  | D 1.5 m<br>H 1-2 m.      | Primavera<br>Otoño<br>Blanca                  | Arbusto de follaje lustroso.                             | D, G                  |    |
| Bacaria<br>( <i>Baccharis secundiflora</i> )      | Compositae     | Arbusto  | D 1.5 m.<br>H 1-2 m.     | Blanca<br>Purpura<br>Rosa                     | Planta de follaje lustroso y flor atractiva.             | C,D,E,G<br>1          |    |
| Gordolobo<br>( <i>Verbesina virgata</i> )         | Compositae     | Arbusto  | D 2 m.<br>H 1.5-2.5 m.   | Agosto<br>Octubre<br>floración<br>Amarilla    | Crece en terrenos perturbados con flor atractiva.        | F<br>4                |    |
| Chuparrosa<br>( <i>Laeslia mexicana</i> )         | Polemoniaceae  | Hierba   | D 1 m.<br>H 1-1.5 m.     | Todo el año<br>florece más<br>verano<br>Rojas | Crece en terrenos perturbados con flor atractiva.        | F<br>3                |    |
| Perlitas<br>( <i>Symphoricarpos microphytus</i> ) | Caprifoliaceae | Arbusto  | D 1.5-2 m.<br>H 1-3 m.   | Fruto<br>blanco<br>rosado                     | Se puede usarse como cubresuelos.                        | G<br>3                |    |
| Romerillo<br>( <i>Salvia amarissima</i> )         | Labiatae       | Hierba   | D 1.5 m.<br>H .30-1.5 m. | Verano<br>Otoño<br>Blanca,<br>lila.           | Planta de flores pequeñas y color vistoso.               | C, D, E<br>1, 6       |    |
| Chía<br>( <i>Salvia hirsuta</i> )                 | Labiatae       | Hierba   | D 1 m.<br>H .20-.60 m.   | Agosto a<br>septiembre<br>Azul                | Plantas de flores vistosas, propio de zonas perturbadas. | C, E<br>1, 6          |   |
| Hisopo<br>( <i>Salvia polystachya</i> )           | Labiatae       | Hierba   | D 1.5 m.<br>H .20-3.5 m. | Agosto a<br>septiembre<br>Azul                | Propias de lugares perturbados, con floración atractiva. | C, E<br>1, 6          |  |
| Cosmos<br>( <i>Cosmos bipinnatus</i> )            | Compositae     | Herbácea | H .05-.20 m.             | Rosa  | Planta de fácil adaptación y gran colorido.              | A,C,E,G,I<br>1        |  |

| Nombre Común / Científico                         | Familia          | Tipo        | Dimensiones en metros  | Floración                           | Características  | Uso dentro del diseño | Forma   |
|---|------------------|-------------|------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|---|
| Tomate<br>( <i>Physalis chenopodiifolia</i> )     | Solanaceae       | Hierba      | D 1 m<br>H .60 m.      | Blacas con<br>mancha<br>morada/roja | Planta vistosa<br>por su floración.                                | 3                     |    |
| Chupamiel<br>( <i>Lamourosia rhinanthifolia</i> ) | Scrophulariaceae | Hierba      | D 1 m.<br>H 1 m.       | Rojo<br>anaranjado                  | Planta de<br>lugares<br>perturbados con<br>floración<br>atractiva. | F<br>2                |    |
| Jarrillos<br>( <i>Penstemon creseus</i> )         | Scrophulariaceae | Hierba      | D 1 m.<br>H .30-1.2 m. | Verano<br>Roja                      | Plantas con<br>floración<br>atractiva.                             | F<br>3                |    |
| Mirasol de agua<br>( <i>Cosmos sulphureus</i> )   | Compositae       | Arbusto     |                        |                                     | Planta de fácil<br>cultivo y<br>propagación                        | D                     |    |
| Granza<br>( <i>Potamogeton pectinatum</i> )       | Potamogetonaceae | Herbácea A. |                        | Junio a<br>Agosto<br>verdosas       | Planta propia de<br>lagos de hojas<br>angostas<br>lineales.        | D                     |    |
| Cardo<br>( <i>Hydrolea carolineana</i> )          | Hidrofilaceae    | Herbácea A. |                        | Azul                                | Crece en lugares<br>muy húmedos.                                   | D                     |   |
| Cola de caballo<br>( <i>Equisetum giganteum</i> ) | Equisetaceae     | Herbácea A. | H 2 m.                 |                                     | Vive en la orilla<br>de los ríos.                                  | D                     |   |
| Tulillo<br>( <i>Juncus mexicana</i> )             | Juncaceae        | Herbácea R. |                        | Trímera<br>verdosa                  | Planta de<br>lugares<br>húmedos.                                   | D                     |  |
| Verónica<br>( <i>Veronica americana</i> )         | Scrophulariaceae | Herbácea R. | H .10-.80 m.           | Violeta con<br>base blanca.         | Plantas de<br>orillas de ríos y<br>lagos.                          | D                     |  |

| Nombre Común / Científico                              | Familia      | Tipo        | Dimensiones en metros | Floración                    | Características                                 | Uso dentro del diseño | Forma   |
|--|--------------|-------------|-----------------------|------------------------------|---|-----------------------|---|
| Hierba de flecha<br>( <i>Sagittaria macrophylla</i> )  | Alismataceac | Herbácea A. | H .80-1.1 m.          | Blancas con hojas flechadas  | Plantas de orillas de ríos y lagos.             | D                     |  |
| Papa de agua<br>( <i>Sagittaria sagittifolia</i> )     | Alismataceac | Herbácea A. | H .30-1.3 m.          | Blancas                      | Planta con hojas aflechadas de lugares húmedos. | D                     |  |
| Trébol de cuatro hojas<br>( <i>Marsilea mexicana</i> ) |              | Herbácea A. |                       | Julio a Octubre<br>Blanca    | Plantas de orillas de ríos y lagos.             | D                     |  |
| Carrizo<br>( <i>Phragmites australis</i> )             | Gramíneas    | Pasto P.    | H 4 m.                | Julio a Noviembre<br>Plumosa | Planta de lugares húmedos                       | D                     |  |

## MOVIMIENTOS DE TIERRA

El diseño del parque esta basado en gran parte en los movimientos de tierra ya que con estos se crearan espacios visuales y ambientes dentro del mismo. Dada la importancia de la topografía propuesta se tuvo que establecer una serie de lineamientos de diseño que se mencionan a continuación:

a) Usar el material excedente de las excavaciones (del lago y otras zonas) para formar montículos que proporcionen una mayor dinámica espacial y visual al parque.

b) Los montículos se ubicarán, en su mayoría, perpendicularmente a los vientos dominantes que provienen del sur. Esto se debe a que estos rebasan los niveles de confort la mayor parte del año.

Vientos dominantes todo el año de Sur de 1.3 a 2.3m/seg. El nivel de confort es de menos de 1.0m/seg., se considera molesto de 1.0 a 1.5m/seg. y muy molesto de 1.5m/seg. en adelante.

c) Los montículos con exposición al sur reciben mayor número de horas de sol (En el caso de Puebla es importante, debido a que los vientos son fríos y esto puede ayudar a regular la temperatura del mismo).

d) La barrera propuesta alrededor del parque va a repercutir considerablemente sobre la protección de los distintos tipos de contaminantes (polvo, ruido, malos olores, etc.), y reforzará el confort y privacidad de cada una de las zonas del parque.

e) La mayor protección de las barreras se da a una distancia de cinco veces la altura de la barrera, esta puede ser una combinación de materiales pétreos, vegetación y movimientos de tierra. Las formas deben ser suaves, con grupos de vegetación no muy densos para filtrar los vientos y así evitar las corrientes de aire al chocar con la barrera.

f) Las barreras que se proponen darán la impresión de una visual, que se va perdiendo poco a poco y no de una barrera completamente vertical que obstruya la visual de forma abrupta.

g) Las barreras formarán una pantalla visual agradable para todos los usuarios (peatones y en vehículos), tanto para el que se encuentre dentro del parque, como para el que este fuera de él.

h) Para las canchas de las zonas deportivas se propone el uso de movimientos de tierra así como terrazas, con el objetivo de aislarlas acústicamente del resto del parque y crear gradas informales o formales en las zonas laterales de las canchas.

i) En las zonas de día de campo se fomentará la privacidad mediante una topografía muy suave, que permitirá el aislamiento parcial de las cabañas y asadores de cada una de las zonas.

j) Los taludes junto a la vialidad peatonal y ciclista, crearán áreas más protegidas del sol, la lluvia, el viento, el ruido, etc., así como, para aumentar la profundidad del suelo encima de las condiciones desfavorables del mismo. Por otro lado estos taludes ayudarán a la creación de áreas de descanso informales junto a la vialidad.

k) Los movimientos de tierra son para incrementar los lugares de interés. Las pendientes pueden ayudar a enfatizar un sitio por su topografía y añadirles interés. Por otro lado el uso de taludes será para darle cambios de pendientes y visuales a la ciclista y a el camino peatonal.

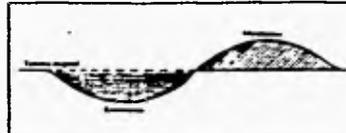
l) Las superficies drenadas tendrán un determinado grado de pendiente, para que el sistema y características de drenaje sean de forma natural. Esto sucederá de forma especial en los viveros, para el sistema de riego de las plantas.

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA

1

Uno de los principios fundamentales para el establecimiento de barreras que se observan a cabo en el parque, consiste en usar el material existente de las excavaciones (del lago y otros canales) para formar barreras que proporcionen una mayor distancia mental y visual al parque.



2

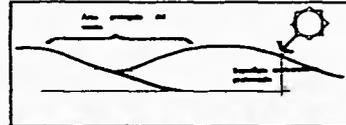
Las barreras se observan en un aspecto, particularmente en las líneas discontinuas que por fuera del río. Esto se debe a que estas reducen las áreas de caudal lo mayor parte del día.

Visión del caudal en el río de San de 1.3 a 2.3m/seg. El nivel de caudal en el río de 1.3m/seg. se establece mediante de 1.8 a 1.3m/seg. y muy raras de 1.3m/seg. en edificios.



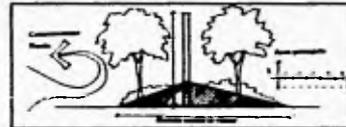
3

Las barreras son separadas al ser recibidas mayor número de barreras en espacios al río. En el caso de Puebla se tiene en cuenta que las barreras son altas y esto puede ayudar a regular la temperatura del sistema.



4

Las barreras propuestas alrededor del parque va a representar considerablemente sobre la protección de los edificios, tipos de construcción (gusto, estilo, etc.), y reducirá el caudal y privacidad de cada uno de los usos del parque. La mayor protección de las barreras se da a un elemento de agua como la altura de la barrera, como punto por una combinación de materiales pétreos, vegetación y construcción de tierra. Las barreras deben de ser altas una gran variedad de vegetación se muy densa para ofrecer las ventajas y así evitar las barreras de agua al estar con la barrera.



5

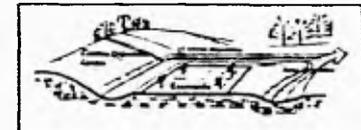
Por otro lado las barreras que se proponen sobre la topografía de una ciudad, que se va perfilando para a poco y se da una barrera completamente natural que observan la visual de barrera obstruye.

Las barreras formadas una gran variedad, visual agradable para todos los usuarios (pequeños y no voladores), como para el que se encuentra dentro del parque, como para el que está fuera de él.



6

Para las barreras de las áreas deportivas se propone el uso de excavaciones de tierra del mismo terreno, con el objetivo de obtener un equilibrio del resto del parque y crear grandes barreras a formadas en las zonas laterales de las barreras.



7

En las áreas de alto tráfico, se observan la protección, mediante una topografía muy suave, que permita el movimiento parcial de las barreras y cambios de cada una de las áreas.



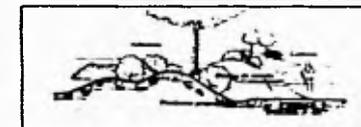
8

Las barreras juegan a la velocidad personal y obstruyen, cuando áreas más protegidas del río, la barrera, al viento, al ruido, etc., así como, para mantener la privacidad del resto de los usuarios del sistema. Por otro lado para reducir el ruido y la contaminación de áreas de desarrollo urbano para la ciudad.



9

Las barreras de tierra son para incrementar las áreas de desarrollo. Las barreras pueden ayudar a reducir el ruido por su topografía y reducir el ruido. Por otro lado al uso de barreras para dar barreras de protección y reducir a la obstrucción y a la velocidad personal.



10

Las barreras de tierra pueden ser de diferentes tipos de protección, pero que al sistema y proporcionar un drenaje más de barrera natural. Esto ayudará de barrera especial en las barreras, para el sistema de flujo de las barreras.

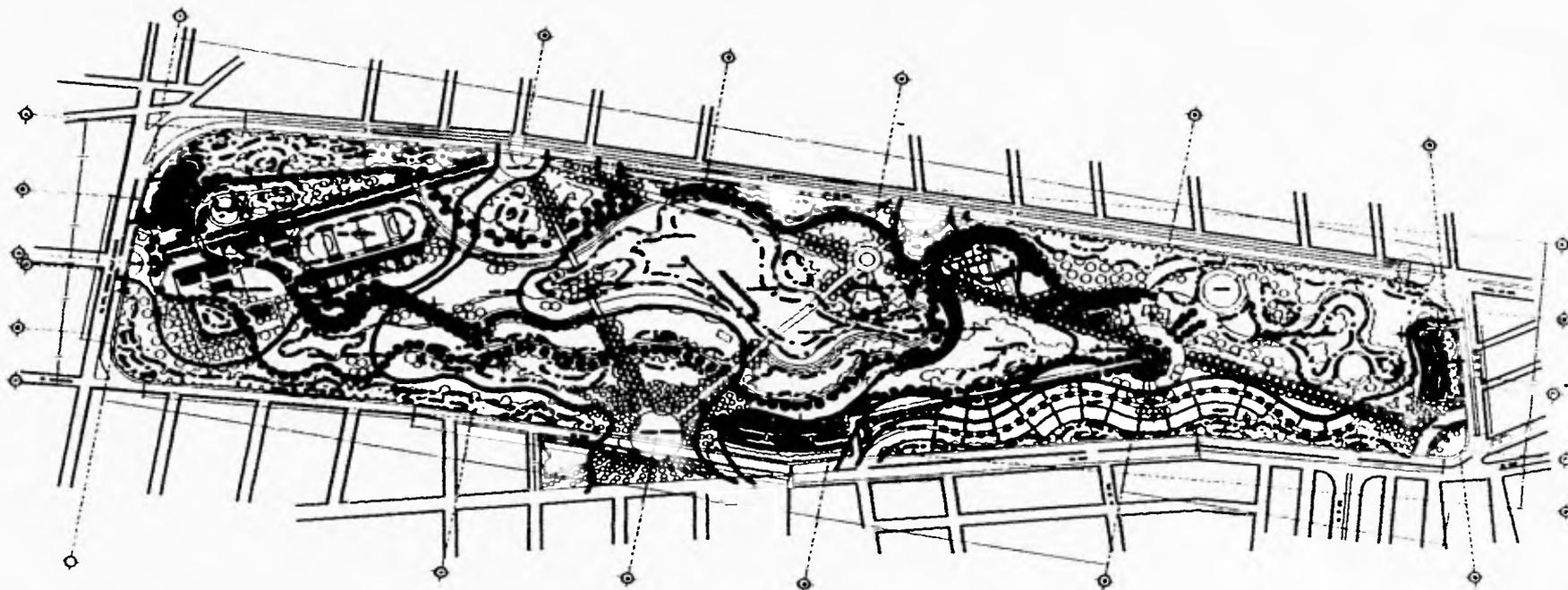


## LINEAMIENTOS DE TOPOGRAFÍA

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

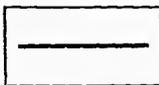
# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

# PUEBLA-PUEBLA

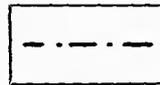


## TOPOGRAFÍA PROPUESTA

### SIMBOLOGÍA



Curvas de nivel existentes



Curvas de nivel propuestas

**LINEAMIENTOS PARA LOS MINUSVALIDOS:**

Uno de los objetivos más importantes de este parque es darle servicio a toda la comunidad, para llevar este objetivo a cabo se hicieron recomendaciones para que los minusválidos y cualquier tipo de discapacitados puedan disfrutar del parque al igual que cualquier otro usuario. A continuación se enlistan las medidas que se llevarán a cabo para mejor uso de los minusválidos:

a) Caminos con diferentes texturas para facilitar la orientación a los débiles visuales.

b) Texturas y señales a lo largo de los caminos peatonales y de jogging, especialmente en los retornos.

c) Textura granulada en el borde que hará las veces de guía especialmente en los retornos y curvas del camino.

d) Los caminos deben tener un mínimo de 1.2m. de ancho.

e) Acceso a las instalaciones deportivas por medio de rampas y con las adecuaciones necesarias, en este caso movilidad de la canasta para que se pueda bajar o subir dependiendo del usuario.

Altura de canasta para minusválidos 2.13 m.

Altura de canasta standard 3.04 m.

f) En los juegos infantiles definir medidas para el paso de sillas de ruedas, así como rampas con pendientes adecuadas y el fomento de juegos manuales, con la intención de que niños con todas sus capacidades convivan con los discapacitados.

g) Arcas de receso donde los minusválidos tengan la oportunidad de jugar con otra persona así como el contacto directo con el pasto, arena o agua.

h) En las zonas de días de campo dejar espacio suficiente para acceso y movimiento de las sillas de ruedas.

i) La zona de asador debe estar sobre arena, lejos de los árboles o cualquier construcción o estructura flamable.

j) El mobiliario como sillas, mesas, asador, caminos, letreros, etc. tienen que estar en función a las necesidades de todo tipo de usuarios tomando en cuenta de forma especial a los minusválidos.

k) Los jardines deben de considerar espacios y caminos que sean agradables para el estímulo de los sentidos: olfativo, visual, táctil, auditivo y gustativo, mediante actividades pasivas como , ver y oler flores, encontrar esculturas o acentos dentro de la composición, fomentar la presencia de aves etc.

l) El auditorio al aire libre deberá de contemplar una zona de acceso y lugar para silla de ruedas, así como barandales para ayudar a discapacitados, ancianos o quien lo requiera. Las zonas de sillas de ruedas deben estar cerca de las rampas y los accesos.

m) En el embarcadero existirán rampas y miradores con protecciones especiales para discapacitados.

n) La señalización tiene que cumplir con las siguientes normas:

Especificaciones:

- 1) Letra tipo helvética Ultra Light, realizada en fotograbado.
- 2) Placa metálica.
- 3) Significado en sistema braille en fotograbado.
- 4) Símbolo o letra con el contorno realizado en fotograbado.

o) Las escaleras exteriores deberán diseñadas para comodidad y seguridad del usuario tomando muy en cuenta los pequeños detalles.

Recomendaciones

- 1) Borde redondeado
- 2) Espacio continuo entre la nariz y la huella del escalón.

p) Los barandales y elementos de apoyo se deben elegir cuidadosamente, desde los diseños hasta los materiales para la seguridad y comodidad de los usuarios.

q) Las pendientes que se propongan para las rampas así como para los caminos peatonales son fundamentales para el buen funcionamiento de los mismos.

Vegetación

- No plantas venenosas
- No plantas con bayas en la vialidad peatonal
- No plantas con piñas o conos
- No plantas con semillas resbalosas
- No árboles con ramas de poca consistencia
- No árboles con ramas colgantes en la vialidad peatonal
- No árboles con raíces agresivas en la vialidad peatonal
- No plantas con olor desagradable
- No plantas con espinas
- No plantas que atraigan moscas

1000 900 800 700 600 500 400 300 200 100 0

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA PUEBLA-PUEBLA



Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.



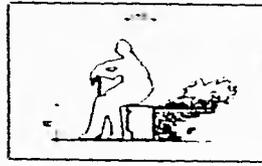
**Características:**  
 1. Área de estacionamiento para discapacitados.  
 2. Pisos nivelados.  
 3. Rampas con pendientes adecuadas.  
 4. Señalización adecuada.  
 5. Espacios de circulación amplios.  
 6. Señalización táctil.  
 7. Señalización sonora.  
 8. Señalización visual.  
 9. Señalización olfativa.  
 10. Señalización vibratoria.



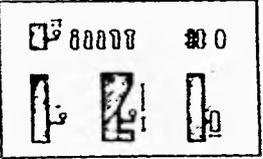
**Áreas de atención:**  
 1. Atención al público.  
 2. Atención al personal.  
 3. Atención al personal de apoyo.  
 4. Atención al personal de mantenimiento.  
 5. Atención al personal de seguridad.



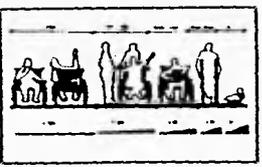
Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.



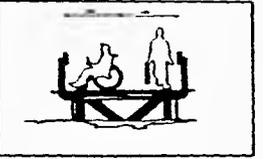
Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.



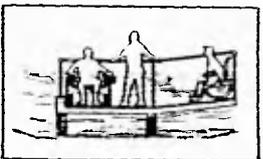
Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.



Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.



Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.

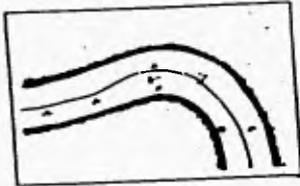


Este espacio debe estar diseñado para ser accesible para las personas con discapacidad física, mental y sensorial.

# LINEAMIENTOS DE DISEÑO PARA MINUSVALIDOS

# PARQUE URBANO REVOLUCION MEXICANA

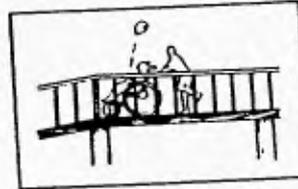
# PUEBLA-PUEBLA



Construir una rampa con una inclinación máxima de 1:12. La rampa debe tener un ancho mínimo de 1.20 m. y un ancho máximo de 2.00 m. La rampa debe tener un borde de seguridad de 10 cm de altura en los extremos.



Construir rampas de inclinación máxima de 1:12. La rampa debe tener un ancho mínimo de 1.20 m. y un ancho máximo de 2.00 m. La rampa debe tener un borde de seguridad de 10 cm de altura en los extremos.



En los juegos infantiles diseñar espacios para el uso de sillas de ruedas, así como rampas para acceder a los juegos infantiles y al sistema de juegos acuáticos. Con la intención de que estos niños tengan un comportamiento adecuado con los demás.



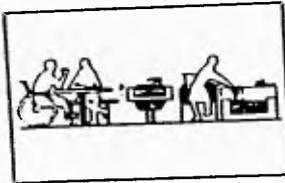
El uso de sillas de ruedas debe ser permitido en todas las áreas de recreación y juegos.



Las rampas deben tener un ancho de 1.20 m. de ancho. La zona de ancho debe de estar entre áreas, lejos de las árboles y edificios.



Áreas de recreo donde las actividades tengan la oportunidad de jugar con otros personas así como el contacto directo con el agua, arena o agua.



El edificio con sillas de ruedas debe tener un acceso directo a las áreas de recreación y juegos. El edificio debe tener un acceso directo a las áreas de recreación y juegos.



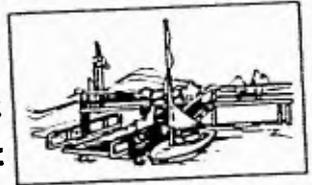
Las rampas deben tener un ancho de 1.20 m. de ancho. La zona de ancho debe de estar entre áreas, lejos de las árboles y edificios.



El edificio al ser libre debe de estar diseñado para ser usado por personas con sillas de ruedas, así como rampas para ayudar a quienes lo necesitan.

Las áreas de sillas de ruedas deben de estar cerca de los rampas y las áreas.

En el subterráneo deben de estar rampas y ascensores con provisiones especiales para discapacitados.



# LINEAMIENTOS DE DISEÑO PARA MINUSVALIDOS

## CONCLUSIONES

Dada a la gran necesidad que actualmente se tienen de las áreas verdes, la planeación, diseño y realización de un parque urbano es un gran compromiso con la ciudadanía. Es por eso que uno de los aspectos más importantes que se deben contemplar, es la respuesta a las necesidades y gustos de la población, así como a su medio económico, físico y urbano, con el fin de evitar el diseño caprichoso y monumental que no le proporciona ningún beneficio al usuario.

Es indispensable que el diseño surja de la función y este basado en el análisis, el cual nos proporciona un marco de diseño e indica la factibilidad del proyecto. El análisis nos ayuda a contemplar y aprovechar los elementos existentes, que finalmente pueden ser aspectos técnicos que hagan más realizable el proyecto, por ejemplo el uso adecuado de la vegetación, la presencia de agua en la zona, movimientos de tierra que no impliquen grandes gastos, etc.

Los elementos que nos proporciona el análisis pueden ser una ayuda para personalizar el espacio y darle carácter al proyecto, por ejemplo: el uso de la vegetación propia del lugar, no solo contribuye a la reducción de costos y al mejoramiento de las funciones ecológicas dentro del parque, sino que también, le da un aspecto característico al lugar ocasionando que la población se identifique con el espacio y lo haga propio. Es en este último punto es en donde radica el éxito de un espacio y del diseñador, el cual no debe perder de vista que el objetivo de este tipo de proyectos es servir a toda la comunidad, evitando la segregación de grupos por ejemplo, los minusválidos, ancianos, personas de bajos recursos, etc.

Por otro lado el análisis nos ayuda a definir el tipo de actividades y/o elementos que pueden contribuir a que el proyecto sea una unidad autofinanciable, en la búsqueda de un desarrollo sustentable integral de las comunidades y los elementos que la forman.

Para que una obra como la que se plantea en este proyecto de tesis, se lleve a cabo de forma exitosa, es preciso entender que el Arquitecto Paisajista determina un marco de planeación en donde deja abierta la posible intervención de otras disciplinas, que contribuyan y apoyen en diferentes aspectos del proyecto.

## CONCLUSIONES

Dada a la gran necesidad que actualmente se tienen de las áreas verdes, la planeación, diseño y realización de un parque urbano es un gran compromiso con la ciudadanía. Es por eso que uno de los aspectos más importantes que se deben contemplar, es la respuesta a las necesidades y gustos de la población, así como a su medio económico, físico y urbano, con el fin de evitar el diseño caprichoso y monumental que no le proporciona ningún beneficio al usuario.

Es indispensable que el diseño surja de la función y este basado en el análisis, el cual nos proporciona un marco de diseño e indica la factibilidad del proyecto. El análisis nos ayuda a contemplar y aprovechar los elementos existentes, que finalmente pueden ser aspectos técnicos que hagan más realizable el proyecto, por ejemplo el uso adecuado de la vegetación, la presencia de agua en la zona, movimientos de tierra que no impliquen grandes gastos, etc.

Los elementos que nos proporciona el análisis pueden ser una ayuda para personalizar el espacio y darle carácter al proyecto, por ejemplo: el uso de la vegetación propia del lugar, no solo contribuye a la reducción de costos y al mejoramiento de las funciones ecológicas dentro del parque, sino que también, le da un aspecto característico al lugar ocasionando que la población se identifique con el espacio y lo haga propio. Es en este último punto es en donde radica el éxito de un espacio y del diseñador, el cual no debe perder de vista que el objetivo de este tipo de proyectos es servir a toda la comunidad, evitando la segregación de grupos por ejemplo, los minusválidos, ancianos, personas de bajos recursos, etc.

Por otro lado el análisis nos ayuda a definir el tipo de actividades y/o elementos que pueden contribuir a que el proyecto sea una unidad autofinanciable, en la búsqueda de un desarrollo sustentable integral de las comunidades y los elementos que la forman.

Para que una obra como la que se plantea en este proyecto de tesis, se lleve a cabo de forma exitosa, es preciso entender que el Arquitecto Paisajista determina un marco de planeación en donde deja abierta la posible intervención de otras disciplinas, que contribuyan y apoyen en diferentes aspectos del proyecto.

## BIBLIOGRAFIA

### ARCO

Arco Jiménez, Cesar Oscar (1993) Parque Ecológico de la Ciudad de Puebla  
México-Puebla, Universidad Autónoma de Puebla.

Datos obtenidos en el Servicio Meteorológico Nacional, en un período de 10 años anteriores a la fecha (1994).

### GARCIA

García, E. (1984): Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köeppen para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana. México, Offset Laríos.

### GUENTHER

Guenther, Michael Gaeb (1977): Investigaciones del clima en la Ciudad de Puebla. México, Suplemento Comunicaciones Proyecto Puebla-Tlaxcala. No. 2., 25-42 pp.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática. (1993): Anuario Estadístico de Puebla. México.

### HARRIS

Harris, Charles W. and Dines, Nicholas Time-Saver Standards For Landscape Architecture McGraw Hill Book Company.

### JAUREGUI

Jauregui, Ernesto.(1968): Mesoclima de la región Puebla-Tlaxcala. México, Instituto de Geografía, UNAM. Primera edición. 45 pp.

### KLAUS

Klaus,Dieter.(1977): Distribución de la frecuencia de las precipitaciones en el área Puebla-Tlaxcala. México, Suplemento Comunicaciones Proyecto Puebla -Tlaxcala. No. 2., 43-60 pp.

### KNOBLICH

Knoblich, P. (1977): Condiciones Hidrogeológicas. En Weyl, R. (Ed.): Geología de la cuenca alta de Puebla -Tlaxcala y sus contornos (comentarios a un mapa geológico). Franz Steiner Verlag GmbH, Wiesbaden, 101-112 pp.

LAUER

Lauer, Wilhelm: Medio ambiente y desarrollo cultural en la región de Puebla -Tlaxcala. Suplemento Comunicaciones Proyecto Puebla-Tlaxcala. No. 16. 29-50 pp.

Manifestación de Impacto Ambiental para el Anillo Periferico de la Ciudad de Puebla (1995) México-Puebla Fotogrametría y Servicios Profesionales.

NIEMBBRO

Niembbro, Roca Aníbal.(1990): Arboles y arbustos útiles de México. México, Universidad autónoma de Chapingo depto. de bosques. Limusa. Primera edición, 206 pp.

PIERRE

Pierre Colle, Marie (1994) Casa Poblana. The Cradle of Mexican Architecture México, Revistas del Mundo S.A. de C.V,

PRINZ

Prinz Dieter (1986) Planificación y Configuración Urbana México D.F. G. Gilli.

RODRIGUEZ

Rodríguez Acosta, Marcela (1992) Anteproyecto de Jardín Botánico en el Parque Ecológico "Revolución Mexicana". México-Puebla. UPAEP Escuela de Agronomía.

RZEDOWSKI

Rzedowski , Jerzy y C. de Rzedowski Graciela (1985): Flora fanerogámica del Valle de México, México, Escuela Nacional de Ciencias Biologicas Instituto de Ecología. I.P.N. vol II, 674pp.

RZEDOWSKI

Rzedowski, Jerzy.(1994): Vegetación de México. México, Limusa. Sexta edición,432 pp.

RZEDOWSKI

Rzedowski, Jerzy y c. de Rzedowski Graciela. (1981): Flora fanerogámica del Valle de México. México, C.E.C.S.A. Vol 1, 403 PP.

**SANCHEZ**

Sánchez, Sánchez Oscar. (1980): La flora del Valle de México. México, Herrero, S. A. Sexta edición, 519 pp.

**WERNER**

Werner, G. (1978): Los suelos de la cuenca alta de Puebla-Tlaxcala y sus alrededores (Comentarios a un mapa de suelos).  
Suplemento Comunicaciones VI. Proyecto Puebla Tlaxcala de la Fundación Alemana para la Investigación Científica.

**WEYL**

Weyl, R. (1977): (Ed.): Geología de la cuenca alta de Puebla - Tlaxcala y sus contornos (comentarios a un mapa geológico). Franz  
Steiner Verlag GmbH, Wiesbaden.