



Plan maestro  
**Bosque de Chapultepec**  
1a. + 2a. sección

# metodología



## Diagnóstico Chapultepec actual

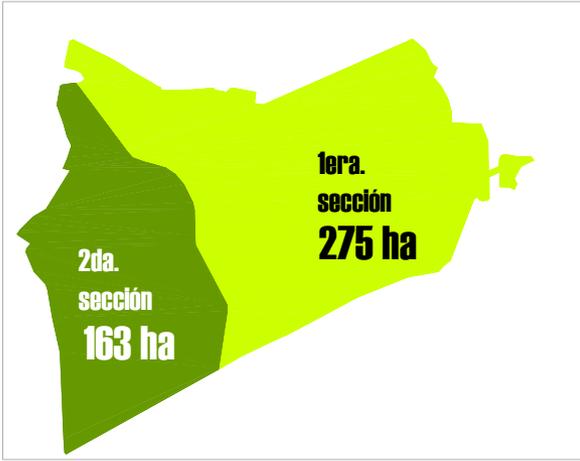
- 1. Áreas y usos del suelo actual
- 2. No. de visitantes y polos de atracción
- 3. Concentración – dispersión
- 4. Comercio informal
- 5. Estacionamientos
- 6. Evolución y paisaje
- 7. Referencias históricas
- 8. Análisis ambiental

## Plan Maestro

- 9. Propuestas
- 10. Estimación de inversiones
- 11. Infraestructura y mantenimiento



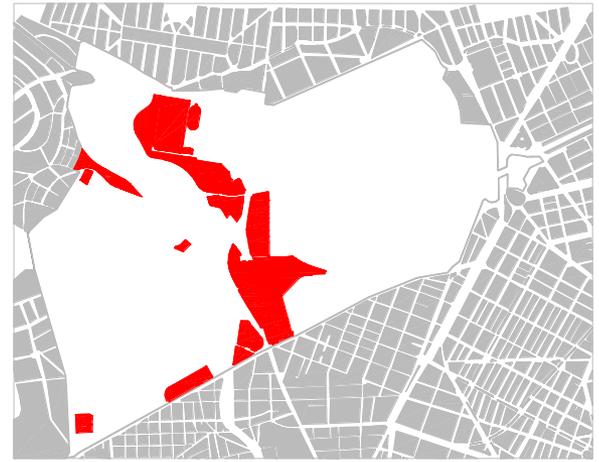
# 1. Áreas y usos del suelo actual



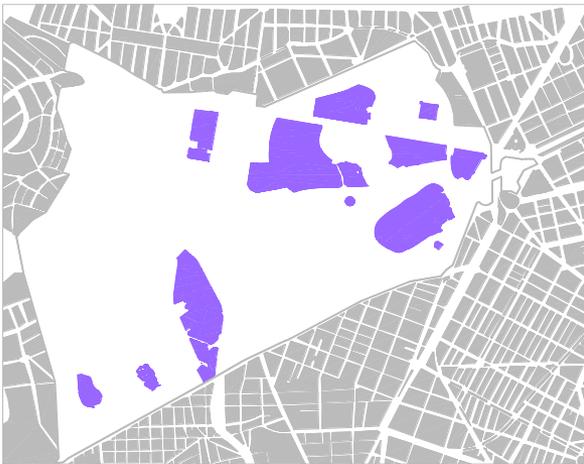
áreas  
secciones 438 ha



áreas  
vialidades 23.00 ha



áreas  
restringidas 54.00 ha



Equipamiento  
primario 65.00 ha



áreas  
no controladas BCH 6.00 ha



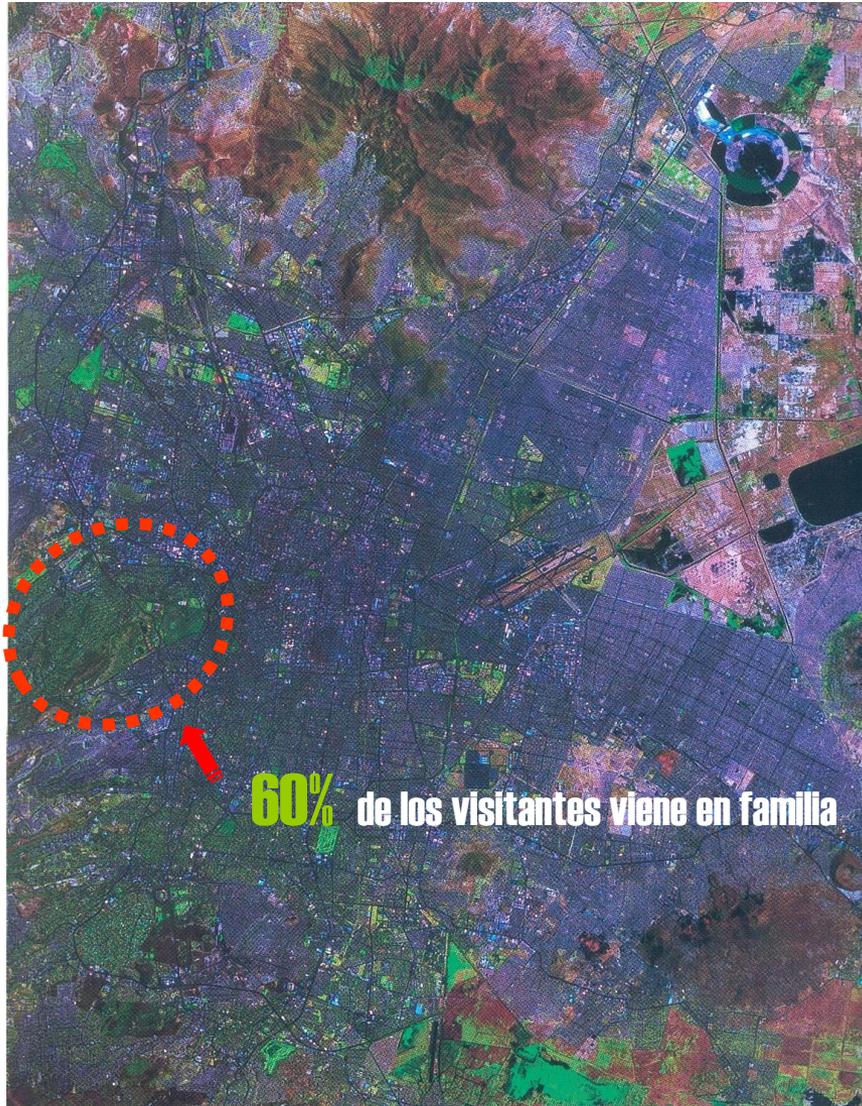
áreas  
verdes y cuerpos de  
agua 290.00 ha



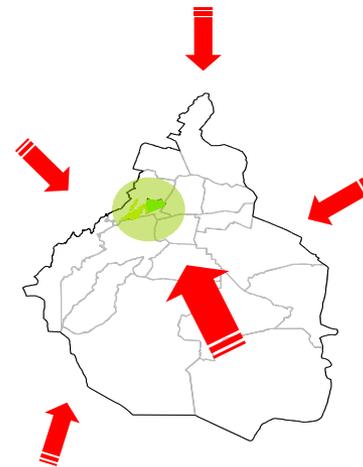
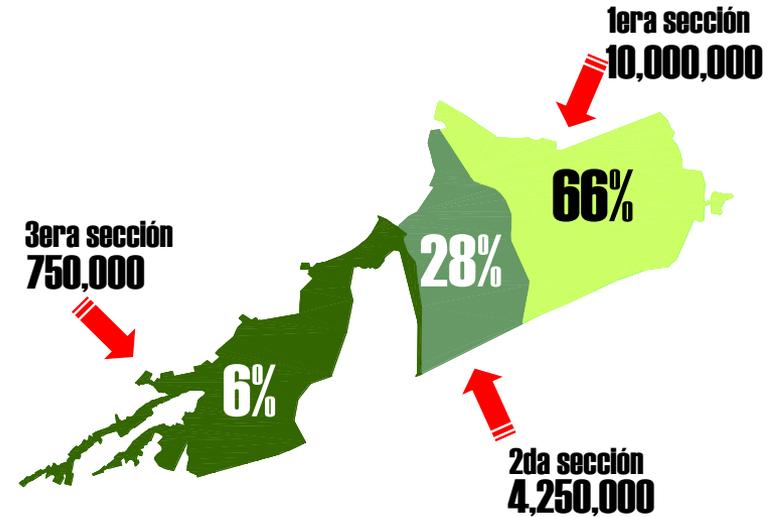
## 2. No. De visitantes y polos de atracción

**15 millones** de habitantes en la ZMVM

el Bosque recibe **15 millones de visitantes por año**



**60%** de los visitantes viene en familia



Ciudad de México **59%**

Zona conurbada **32%**

Estados **8%**

Extranjero **1%**

•fuente: PUEC, UNAM.

## Central Park N.Y.

### Central Park N.Y.\*

- **área verde 340 ha**
- **25,000,000 de visitantes anuales**

## Bosque de Chapultepec

### Bosque de Chapultepec Mx.

- **área verde 300 ha**
- **15,000,000 de visitantes anuales**

# Bosques Urbanos

\*Fuente: <http://www.centralpark.org/>



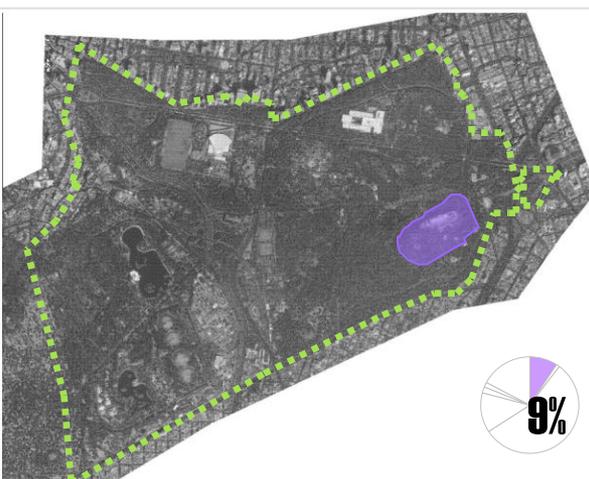
**1. Zoológico**  
promedio anual **5,000,000**



**2. Áreas verdes**  
promedio anual **1,600,000**



**3. Museo Nacional de Antropología**  
promedio anual **1,200,000**



**4. Castillo de Chapultepec**  
promedio anual **850,000**



**5. Museo de Arte Moderno**  
promedio anual **200,000**



**6. Museo Rufino Tamayo** p. anual **150,000**  
**7. Casa del Lago** p. anual **100,000**



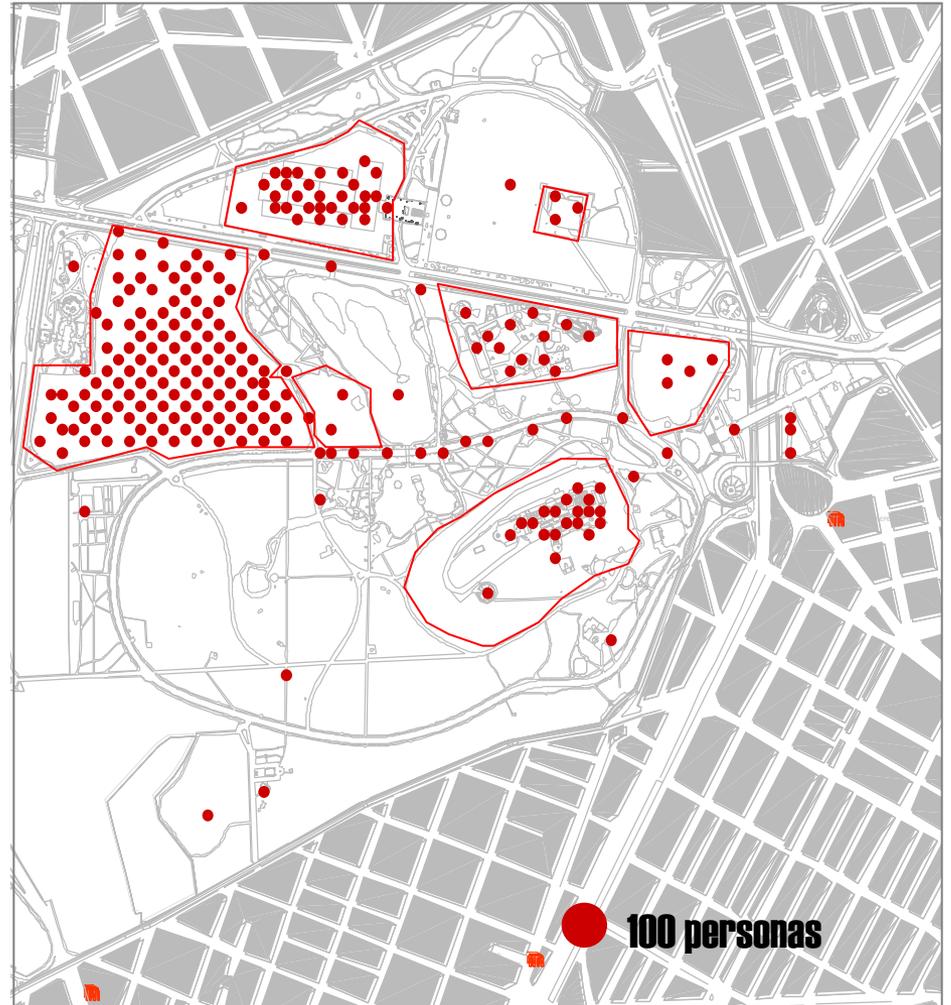
## 3. Concentración - dispersión



### 2a. sección

Visitantes en un domingo  
a hora pico:

1. La Feria  
4,500

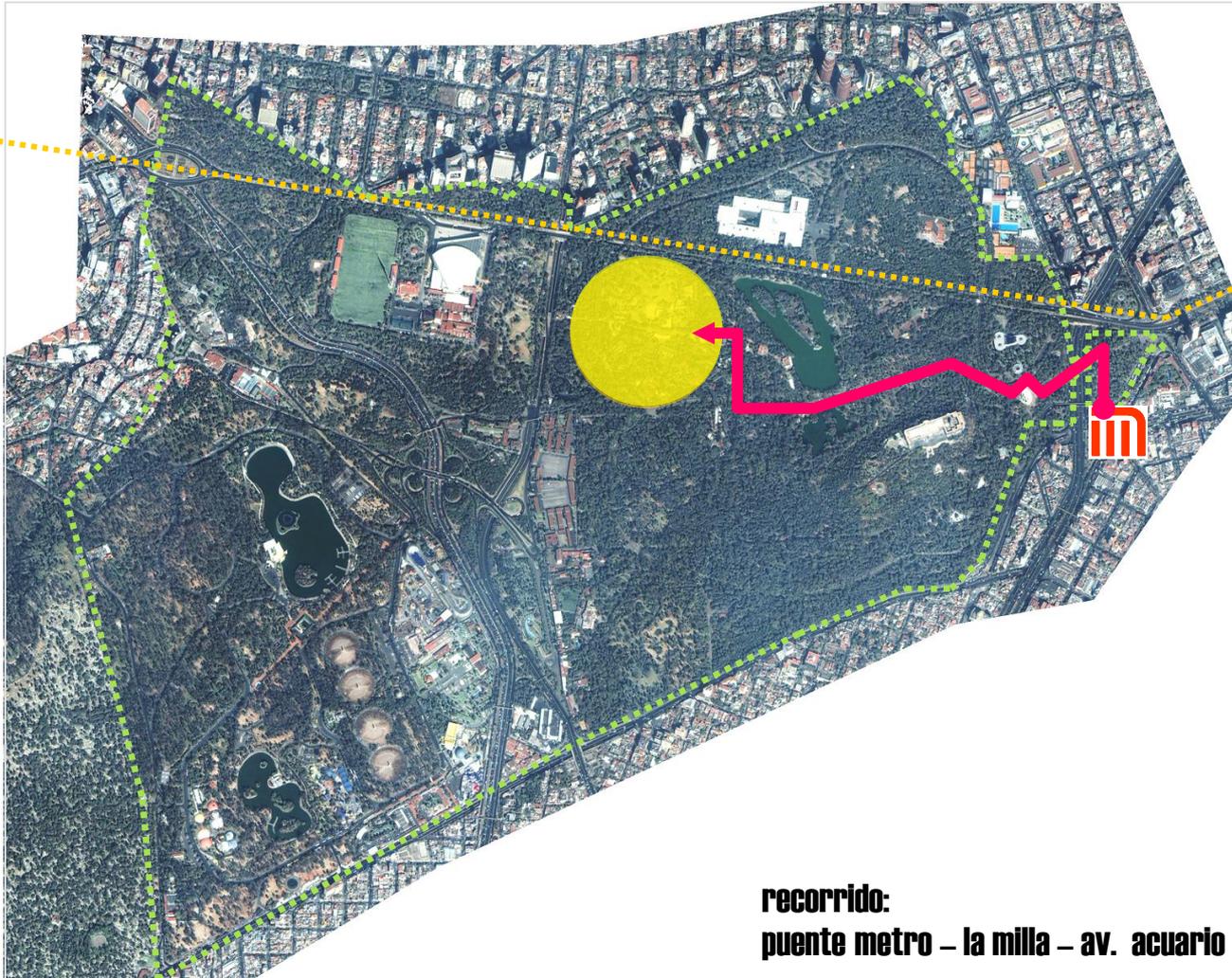
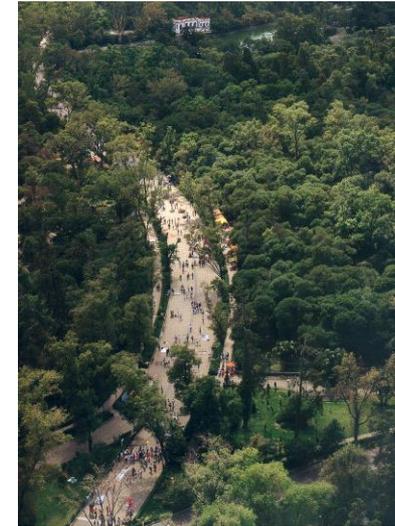
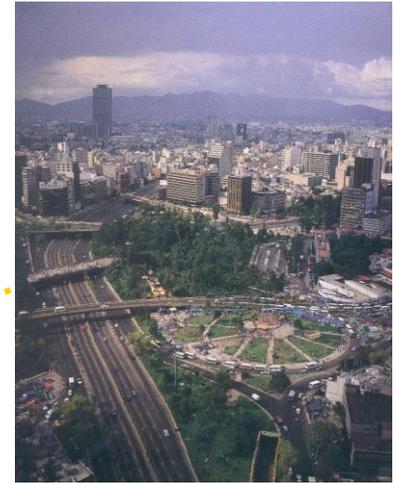


### 1a. sección

Visitantes en un domingo  
a hora pico:

1. Zoológico  
12,500

**densidades**



recorrido:  
puente metro – la milla – av. acuario

15 personas / m<sup>2</sup>  
en un minuto

1,250 personas en un  
recorrido de 1,500 m  
área 18,000 m<sup>2</sup>

atractor  
zoológico

acceso  
metro  
chapultepec

eje de mayor  
concentración  
metro - zoológico



Avenida Acuario



Acceso Zoológico



**consecuencias**



**concentración**

**vs.**

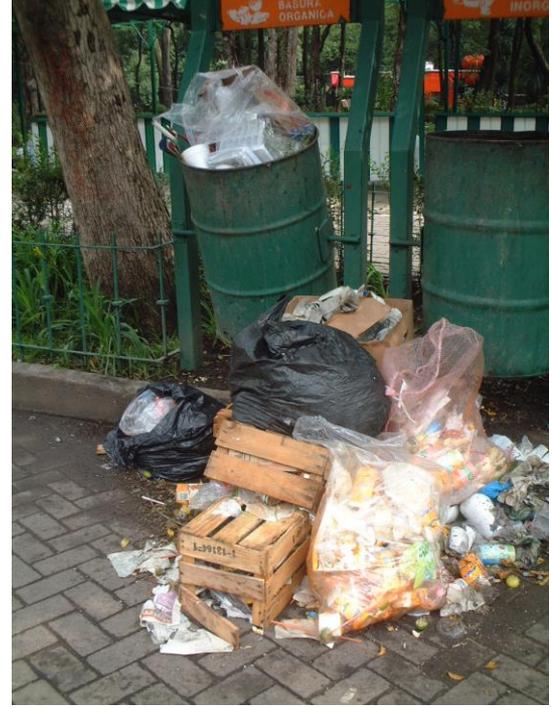


**dispersión**

# comercio informal incontrolado



# basura



# deterioro ambiental

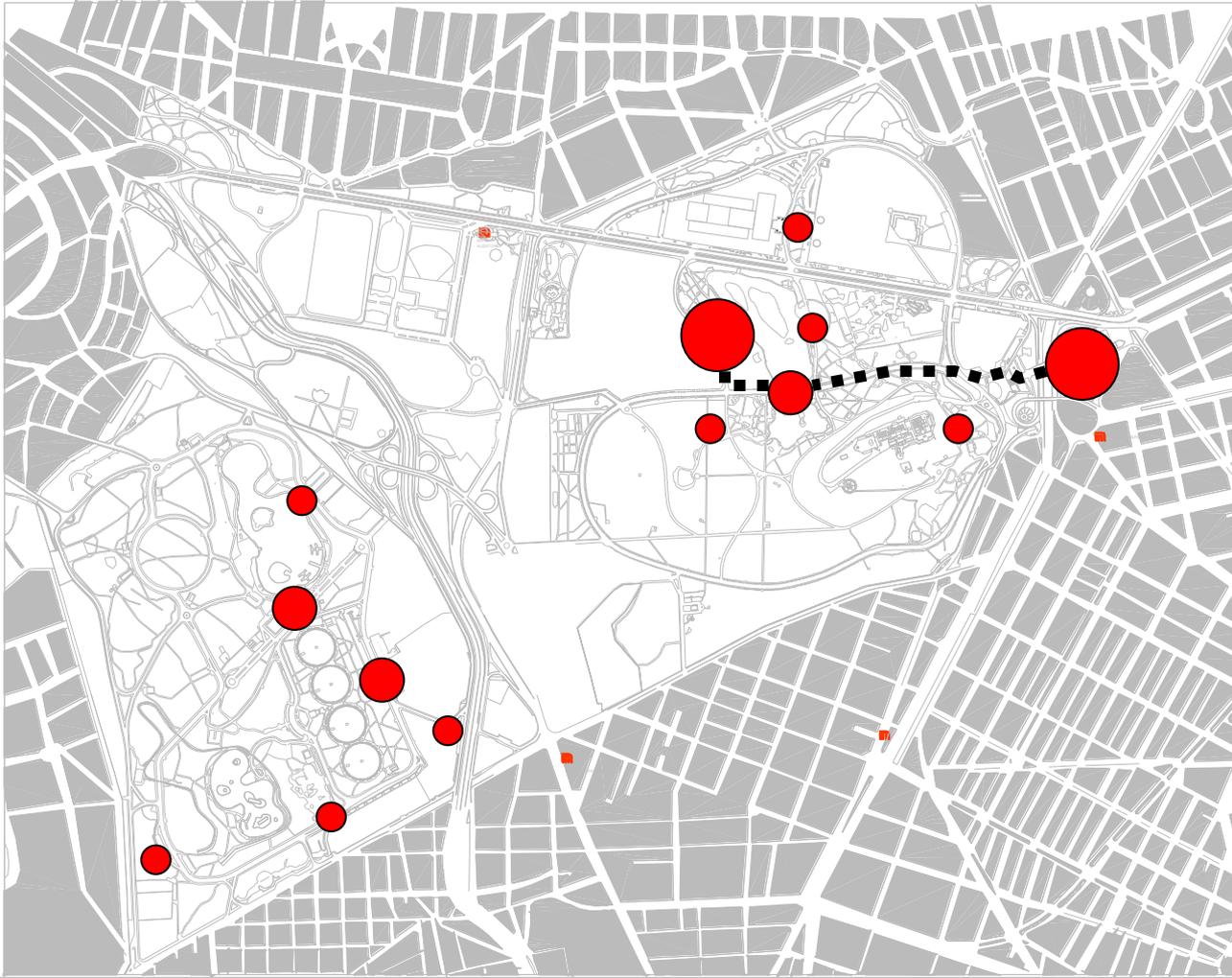


# ausencia de una visita recreativo ambiental





## 4. Comercio informal



Derrama económica por  
ventas dentro del Bosque:

**10 millones**  
de pesos semanales\*

Ganancia promedio de  
**\$6,700 pesos semanales**  
por puesto.

**1,216** puestos ambulantes en la **1a. Sección**

**268** puestos ambulantes en la **2a. Sección**

**1,484** puestos ambulantes en las dos Secciones

**Comercio  
informal**

\*fuente: PUEC, UNAM. Datos 1996





## **PROBLEMÁTICA:**

---

### **1. Impacto Ambiental:**

**Colocación de mantas**

**Invasión de áreas verdes**

**Venta de productos contaminantes**

**Generación de enormes volúmenes de basura**

**Degradación del paisaje y del medio ambiente**

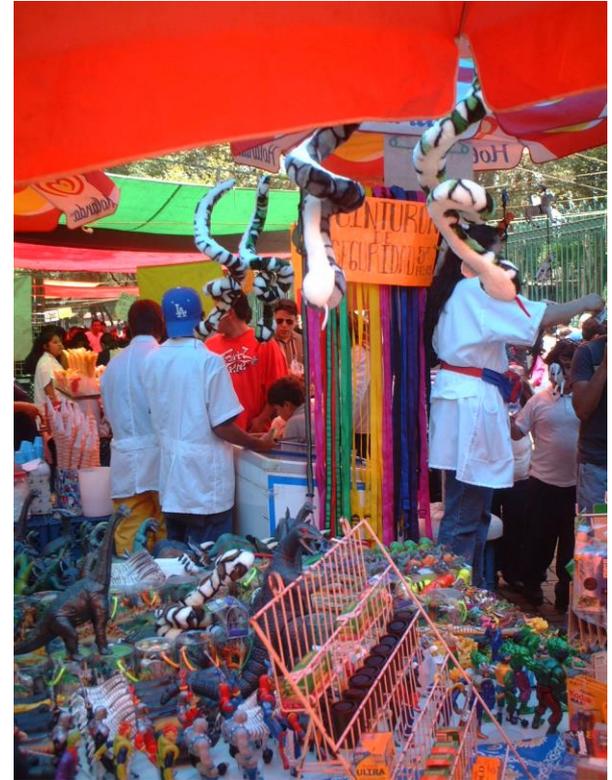
**2. Riesgo de protección civil, ya que bloquean entradas y rutas de acceso.**

**3. Insalubridad.**

**4. Permanente situación de tensión en las áreas de concentración.**

**5. Altos niveles de ruido.**

**6. Piratería**



## **CONCLUSIÓN:**

---

**El comercio ambulante incontrolado desvirtúa la esencia de una visita cultural/recreativa/ambiental al Bosque de Chapultepec.**



## 5. Estacionamientos



**Problemática:** uso de vialidades como estacionamiento

Cupo actual

**1,984**   
cajones

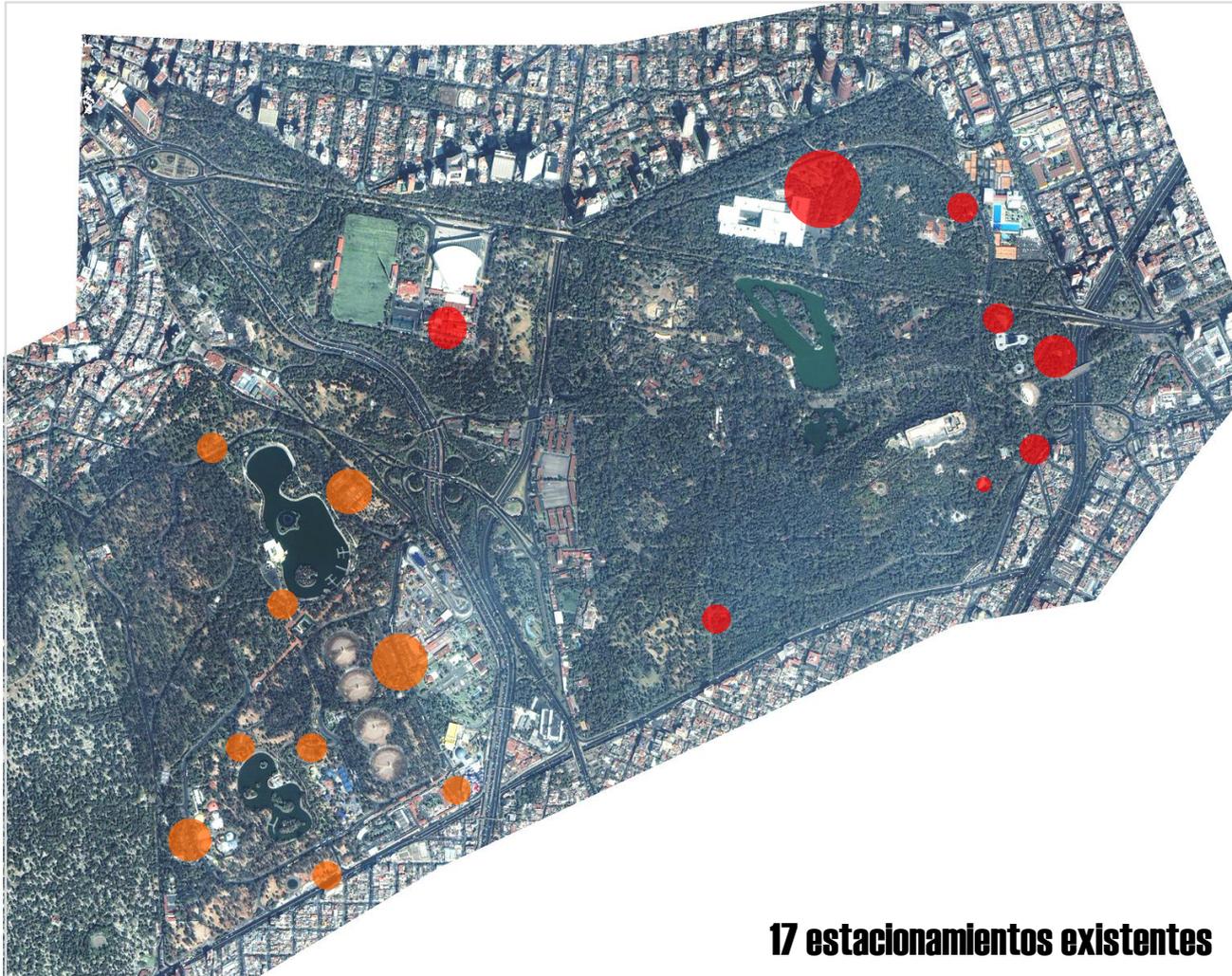
Demanda \*

**8,387**  
cajones



Déficit total

**- 6,403**  
cajones



17 estacionamientos existentes

Déficit 1a. sección

**-4,898**  
cajones

Déficit 2a. sección

**- 1,505**  
cajones

\*demanda teorica según Reglamento de Construcciones del D.F.



## 6. Evolución y paisaje

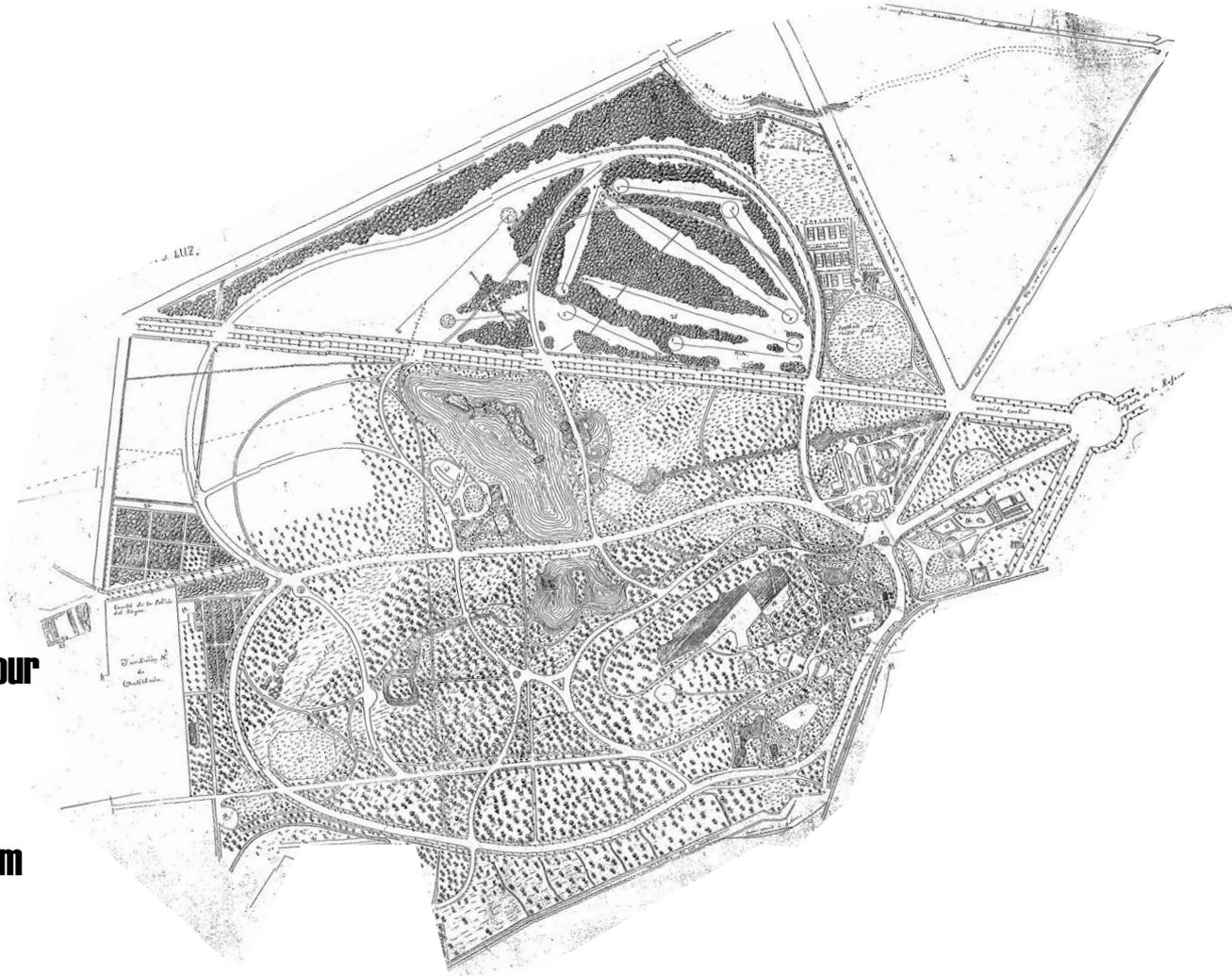
1913

## Proyecto 1907

- **José Ives Limantour**  
Ministro de Hacienda
- **Julio Riouss**  
Director de obras
- **Alberto Kerssbum**  
Horticultor
- **Ing. Daniel Garza**

### Asesores

- **Ing. Miguel Ángel de Quevedo**
- **Jean Claude Nicolás Forestier**





**1967**



**1987**



Pastizal /  
Museo de Antropología

Campo de golf /  
Museo Rufino Tamayo

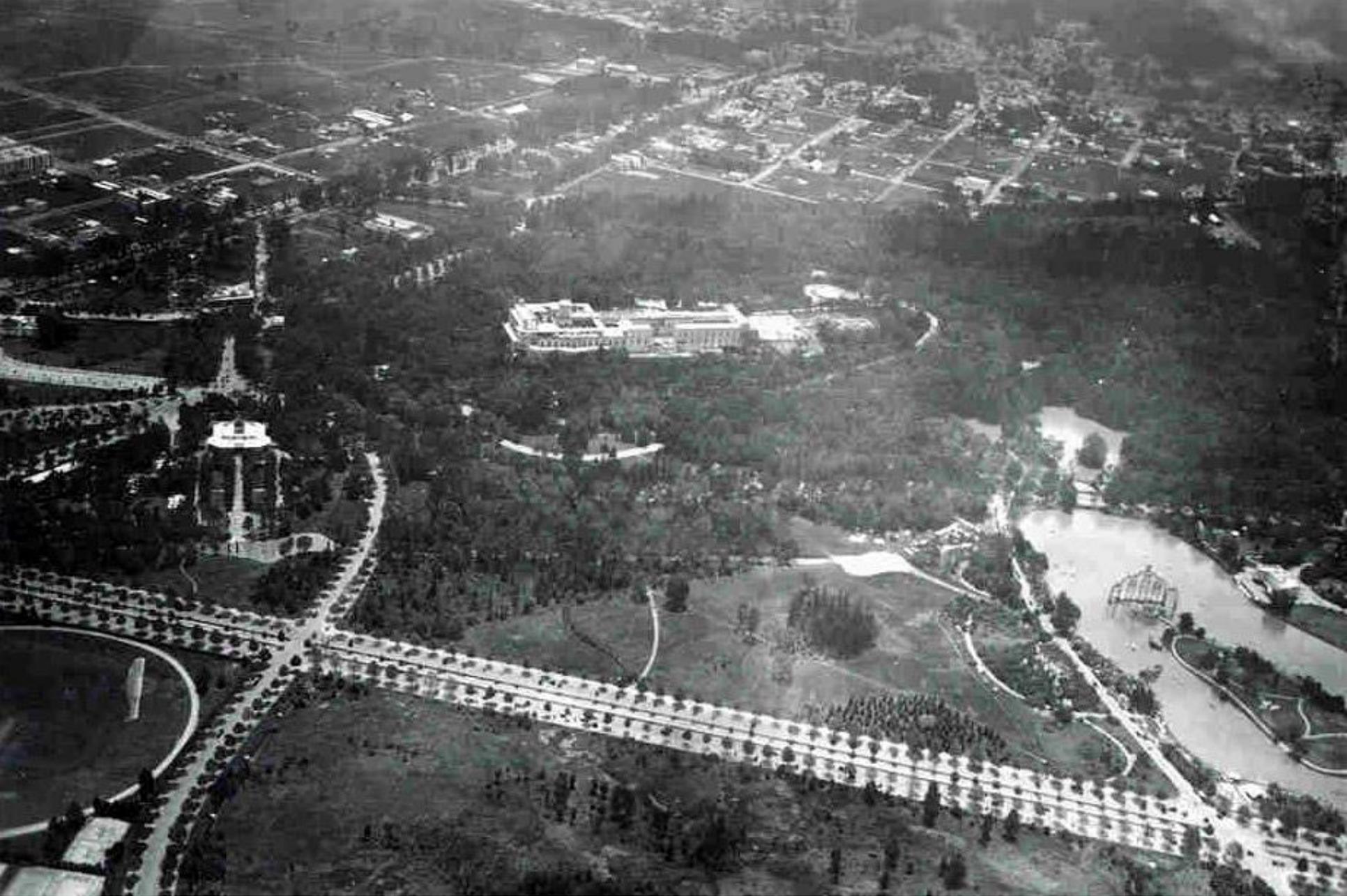
Zona forestada y jardinada/  
Centro de convivencia infantil

Restaurante /  
Museo de Arte Moderno

Gran acceso /  
Circuito interior

Ejes visuales /  
Bosque sobreforestado

**1913 - 2003**  
Principales transformaciones



**Vista Norte 1920**



**Paisaje 1910**



**Paisaje 2003**



**Lago Mayor 1910**



**Lago Mayor 2003**



**Calz. del Rey 1910**



**Calz. del Rey 1985**



**Calz. del Rey 2003**



**Acceso 1910**



**Accesso 1985**



**Accesso 2003**

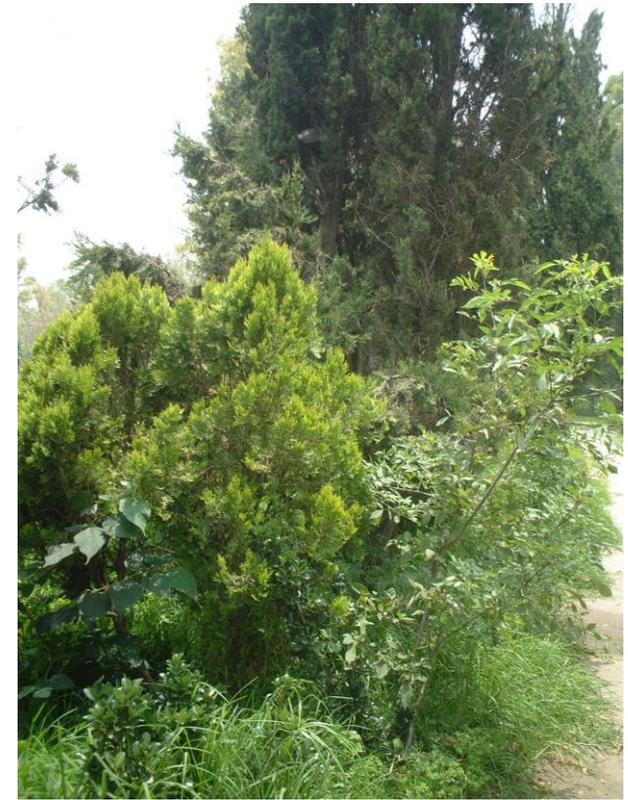
# Problemática actual de las áreas verdes





Los programas de reforestación fueron “exitosos”, pero:

1. Sobresaturaron las áreas verdes, perdiendo el concepto de parque.



**2. Se perdieron los claros para el juego y existe una competencia entre especies.**



**3. No existe un proyecto de jardinería. La actual, demanda un alto costo de mantenimiento, bloquea la visibilidad, el acceso y todo contacto con las áreas verdes.**



**4. La falta de mobiliario en el parque, deriva usos alternativos de los árboles, poniendo su salud en peligro.**



## **5. Existencia de árboles muertos y plagados**



**6. El uso inapropiado de los jardines, deteriora el paisaje.**



## 8. Análisis ambiental

# Lagos

## problemática ambiental

- Concentración de sólidos suspendidos y de materia orgánica.
- Transparencia 20%; agua turbia y verdosa; mal olor.
- Oxígeno disuelto bajo.
- Gran acumulación de sedimento.
- Gran acumulación de nutrientes.
- Explosión de Algas Cianofíceas (Color Verdoso).



## fauna

### Especies a fomentar:

- Goodea atripinnis \*(omnívoro) Nativo del sur de la mesa central, incorporado al lago
- Girardinichthys viviparus \*(omnívoro) Endémico del Valle de México. Presente en Xochimilco, Texcoco, Cantera Oriente,
- Cambarellus montezumae (omnívoro del fondo) Nativo del Valle de México

### Especies a erradicar:

- Tilapia
- Carpa

Fuente: Dr. Rodolfo Dirzo

# Problemática ambiental

## Fauna nociva



**ardillas**  
riesgo epidemiológico



**ratas**  
riesgo epidemiológico



**palomas**  
degradación de monumentos

## Áreas verdes

1. **Sobresaturación de áreas verdes, perdiendo el concepto de parque.**
2. **Compactación del suelo.**
3. **Competencia entre especies.**
4. **No existe un proyecto de jardinería.**
5. **Árboles muertos y plagados.**
6. **Uso inadecuado de áreas verdes.**



## 9. Propuestas

El concepto general del Bosque de Chapultepec es convertirlo en, un **espacio de convivencia infantil y familiar.**

**Líneas de acción:**

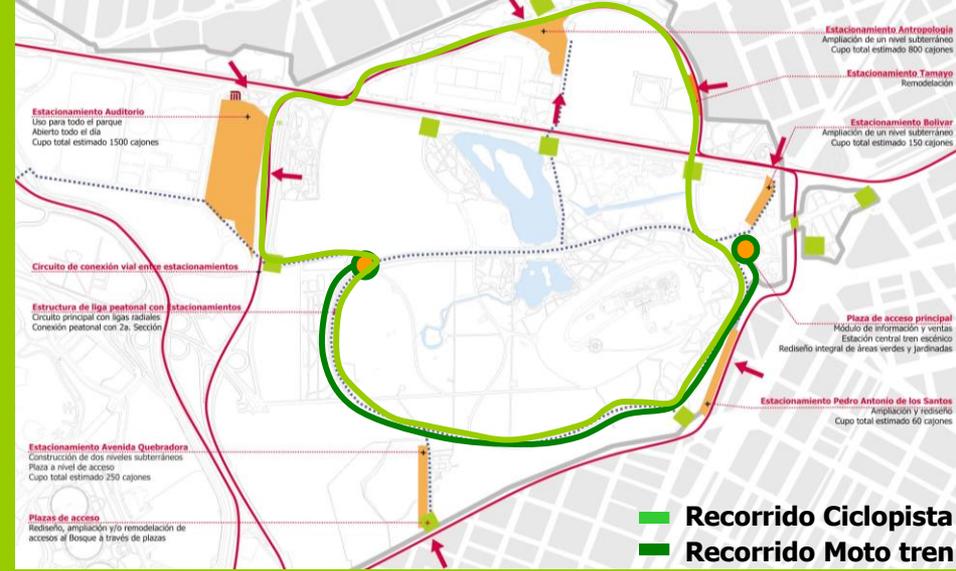
- 1. Vialidad y Estacionamientos**
- 2. Acciones prioritarias por zonas**
- 3. Nueva estructura peatonal**
- 4. Mejoramiento integral de servicios**
- 5. Infraestructura**
- 6. Mobiliario Urbano y señalización**

**BCH.04**

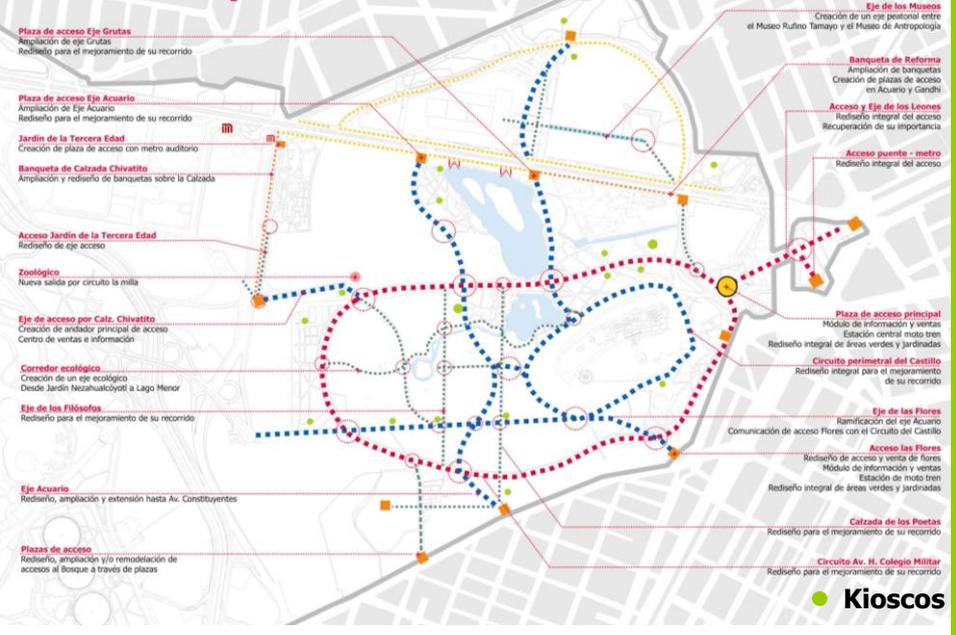
# Conceptos básicos **1a sección**

- **Saneario ambiental** - integral del Bosque por medio de la recuperación de áreas verdes y el rediseño del paisaje.
- **Propiciar una distribución** y aprovechamiento más equilibrado de los grandes atractivos, valores históricos y ambientales del Bosque.
- Ofertar una **mayor cantidad de estacionamientos** para beneficio de los visitantes a Museos y actividades culturales.
- **Controlar el ambulante**, creando centros de equipamiento y servicio adecuados y dignos.

# Vialidad y estacionamientos Cupo estimado 2,760 cajones



# Estructura peatonal



# Zonas y usos (15 zonas)



# Zonas y usos

## 1a sección

**Embarcadero**  
Rediseño integral

**Jardín acceso Acuario**  
Rediseño integral

**Jardín de la tercera edad**  
Rediseño integral

**Plaza chivatito**  
Plaza de acceso  
Módulo de información y ventas

**Centro de acopio de Basura**  
limpieza y mantenimiento  
1a sección zona sur

**Parque Cultural**  
Rediseño integral  
Mejoramiento de instalaciones existentes

**Jardín etno - botánico nezahualcóyotl**  
Rediseño integral  
Kiosco de venta de plantas  
Zonas para sentarse y leer

**Parque 1a sección**  
Equipamiento de kioscos  
Claros para juegos informales  
Zona de recreación pasiva  
Rediseño integral y paisajístico

**Dirección del Bosque de Chapultepec**  
Creación de jardines  
Edificio sede de la DBCH

**Parque de la hormiga**  
Jardín familiar / infantil  
Parque vecinal

**Vivero del bosque 1a sección**  
Reubicación y mejoramiento

**Parque Gandhi**  
Parque vecinal  
Zonas puntuales de ejercicio  
Trotapista

**Centro de acopio de basura**  
Limpieza y mantenimiento  
1a sección zona norte

**Parque Tamayo**  
Creación de eje peatonal entre el Museo Rufino Tamayo y Antropología  
Mejoramiento de acceso al Museo Rufino Tamayo  
Espejo de agua para riego y modelos a escala  
Equipamiento kiosco / zona de niños  
Recuperación de claros para juegos informales

**Parque escultórico**  
Exposiciones al aire libre  
Zona para eventos

**Jardín botánico 1**  
Reubicación del Orquidario  
Jardines florales

**Jardín La Milla**  
Zona de dispersión  
Recreación pasiva  
Equipamiento kioscos / comida / baños

**Plaza de acceso principal**  
Módulo de información y ventas  
Estación central tren escénico  
Rediseño integral de áreas verdes y jardinadas

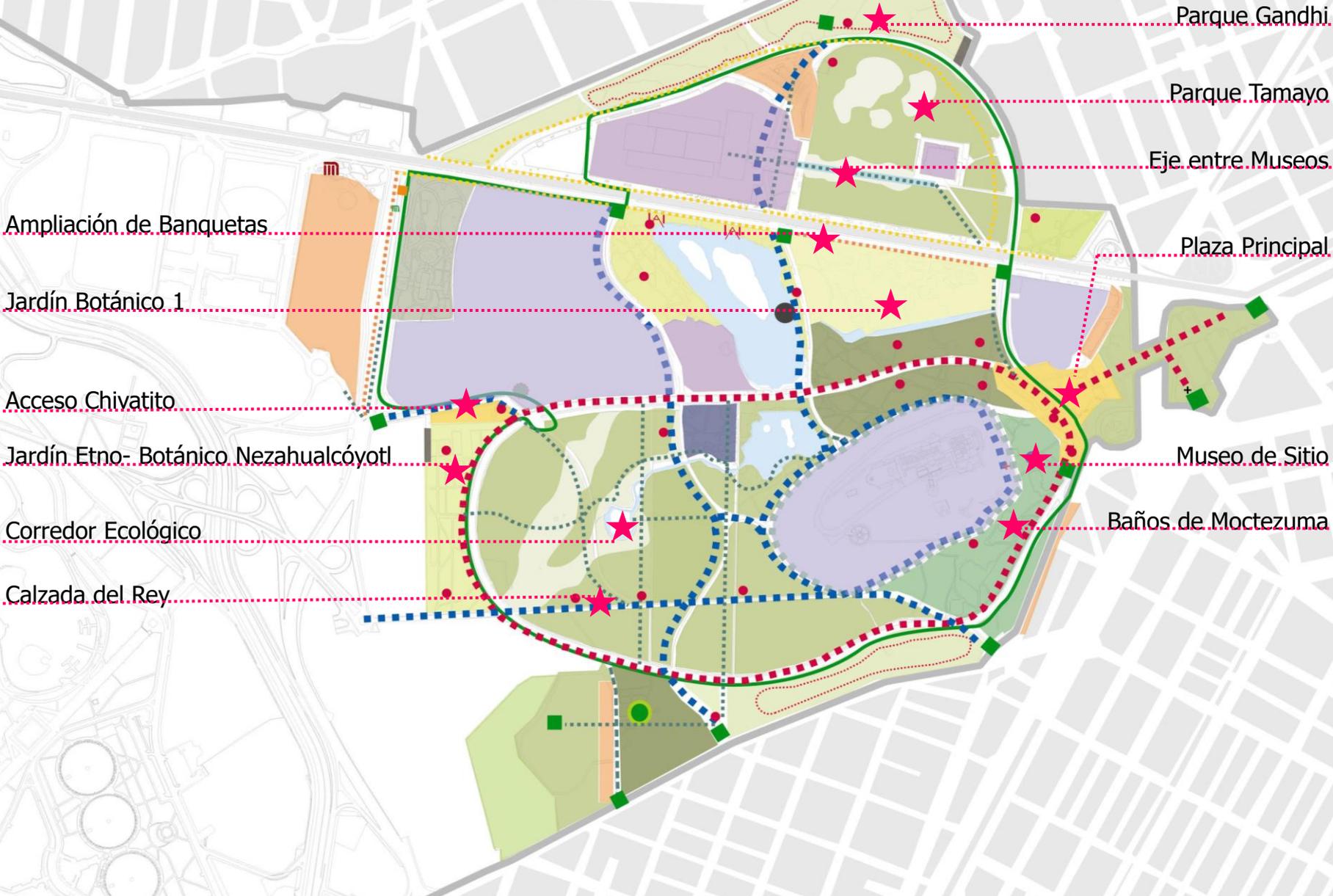
**Museo de sitio**  
**Zona histórica y monumental**  
Recorrido histórico  
Rescate de monumentos y sitios de interés:  
Baños de moctezuma  
Audiorama  
Tribuna monumental  
Fuente de la Templanza  
Fuente de las Tazas

**Equipamiento deportivo**  
Zonas puntuales de ejercicio  
Trotapista  
Parque Vecinal



**Kioscos**

# Resumen (15 zonas)



## Zonas y usos 2a sección

### Área de servicio

Concentración de los servicios para el Bosque

### Vivero 2a sección

Mejoramiento  
Parque vecinal  
Venta de plantas y flores

### Parque Estancia Infantil

Juegos infantiles  
Parque vecinal  
Zonas de recreación pasiva  
Rediseño integral y paisajístico

### Parque extremo

Equipamiento deportivo  
Zonas especiales para deportes extremos

### Pista atlética "El Sope"

Equipamiento deportivo  
Mejoramiento de accesos

### Parque 2a sección

Equipamiento de kioscos  
Claros para juegos informales  
Zonas de recreación pasiva  
Rediseño integral y paisajístico  
Remodelación del trencito  
Reacondicionamiento de embarcadero

### Parque Aventura Movil

### Parque Constituyentes

Juegos infantiles  
Parque vecinal  
Zonas de recreación pasiva  
Rediseño integral y paisajístico  
Módulo de información y ventas

### Parque Rosario Castellanos

Parque infantil  
Juegos especiales  
Zonas para fiestas infantiles y días de campo

### Lago Mayor

Veleros a escala  
Renta de lanchas de pedales  
Reacondicionamiento de embarcadero

### Círculo de agua

### Círculo de concreto

Pista de patinaje artístico  
Reestructuración de losa

### Círculo verde

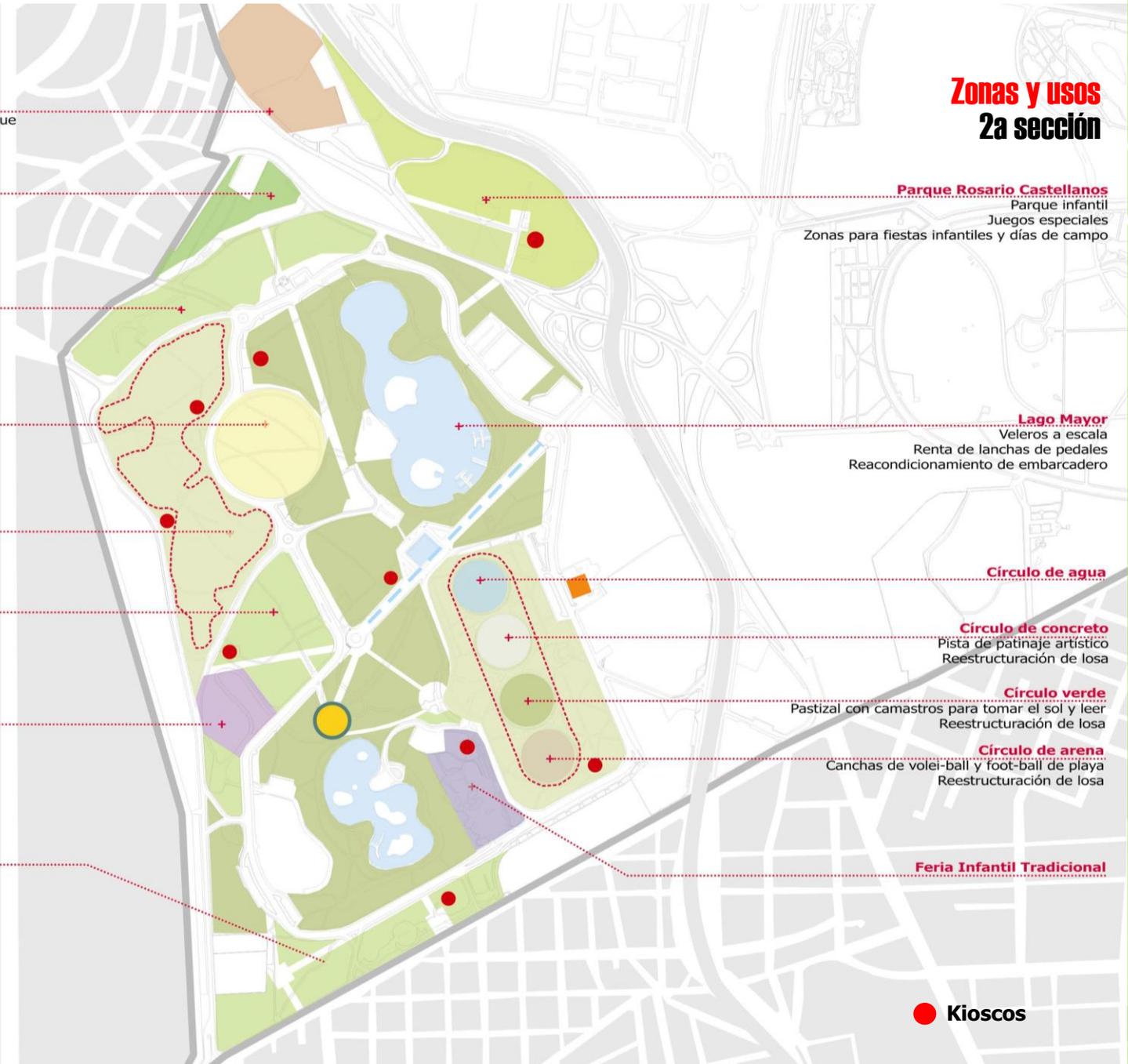
Pastizal con camastros para tomar el sol y leer  
Reestructuración de losa

### Círculo de arena

Canchas de volei-ball y foot-ball de playa  
Reestructuración de losa

### Feria Infantil Tradicional

 Kioscos





**Plan Maestro  
Bosque de Chapultepec**  
resumen

# 10. Estimación de inversiones

# Plan Maestro Bosque de Chapultepec

**total sin estacionamientos, ni vialidad urbana**

1a sección	\$204,274,785
2a sección	\$111,141,902
<b>total</b>	<b>\$315,416,687</b>

**total con estacionamientos y vialidad urbana**

1a sección	\$270,949,785
2a sección	\$230,391,902
<b>total</b>	<b>\$501,341,687</b>

# 1a. Sección

concepto	pesos
1.Parque Gandhi	6,581,750
2.Centro de Acopio de Basura I	673,200
3.Parque Tamayo	10,805,278
4.Parque Escultórico	3,347,475
5.Jardín Botánico	8,878,100
6.Jardín La Milla	34,353,619
7.Plaza de Acceso Principal	2,601,310
8.Museo de Sitio	5,445,000
9.Zona Histórica y Monumental	14,105,000
10.Parque Constituyentes (equipam. Deportivo)	6,420,720
11.Vivero del Bosque (1a. Sección)	2,282,160
12.Parque La Hormiga	2,098,918
13.Dirección del Bosque	4,450,430
14.Parque 1a. Sección	25,534,310
15.Jardín Etno - Botánico	6,698,148

16.Centro de Acopio de Basura II	673,200
17.Plaza Chivatito	3,757,910
18.Jardín de la 3a. Edad	4,627,423
19.Jardín Acceso Acuario	9,408,714
20.Embarcadero	1,005,000
21.Jardín de Los Leones	1,983,413
22.Lagos	5,486,000
23.Infraestructura	10,334,464
24.Estructura Peatonal	13,731,710
Subtotal	<b>185,283,252</b>
Imprevistos (5%)	\$9,264,163
Subtotal	\$194,547,415
Estudios y proyectos ejecutivos (5%)	\$9,727,371
<b>Subtotal</b>	<b>204,274,785</b>
25.Estacionamientos	66,675,000

<b>TOTAL</b>	<b>270,949,785</b>
--------------	--------------------

## Cronograma General

### 1a. Sección BCH

Proyectos ejecutivos

Campaña de información

Visitas guiadas

Zona I (obra)

Zona II (obra)

Zona III (obra)

2004													2005
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	

➔ Inicio de obra

#### Zona I

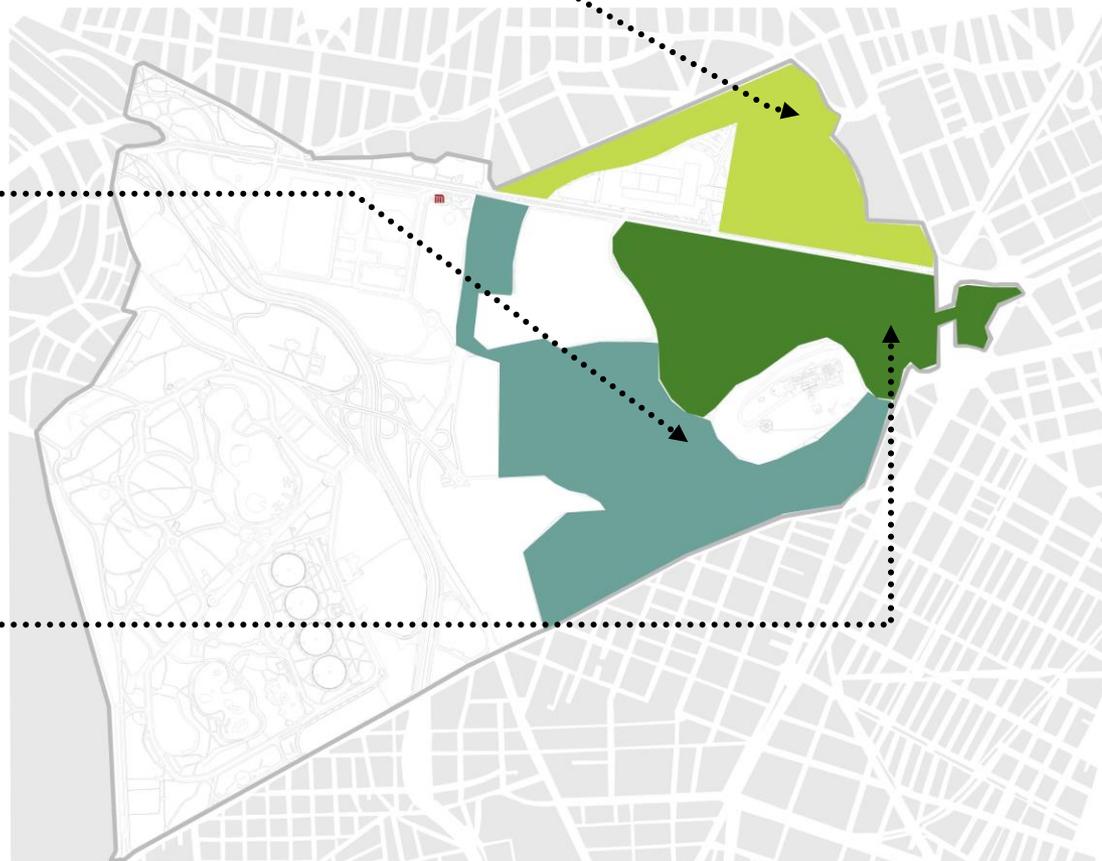
- 23 Infraestructura
- 2 Centro de acopio de basura 1
- 3 Parque Tamayo
- 4 Parque Escultórico
- 25 Estacionamiento Antropología
- 25 Estacionamiento Tamayo
- 1 Parque Gandhi
- 24 Estructura peatonal

#### Zona II

- 23 Infraestructura
- 11 Vivero 1a sección
- 16 Centro de acopio de basura 2
- 8 Museo de sitio y centro de información
- 20 Embarcadero
- 17 Plaza Chivatito
- 13 Dirección del Bosque
- 25 Estacionamiento Quebradora
- 14 Parque 1a sección
- 10 Parque Constituyentes 1a sección
- 15 Jardín etno - botánico Nezahuacóyotl
- 9 Zona histórica y monumental
- 25 Estacionamiento Pedro Antonio de los Santos
- 12 Parque La Hormiga
- 24 Estructura peatonal

#### Zona III

- 23 Infraestructura
- 22 Lagos Mayor y Menor
- 7 Plaza de acceso principal
- 21 Jardín de los Leones
- 25 Estacionamiento Bolívar
- 6 Parque la Milla
- 19 Jardines acceso Acuario
- 5 Jardín Botánico 1
- 18 Jardín de la Tercera Edad
- 24 Estructura peatonal





**Proyecto:**

**gdu**

grupo de diseño urbano, s.c.

Arq. Mario Schjetnan  
Director General

Arq. José Luis Pérez  
Gerente General

Arq. Manuel Peniche  
Asesor

Arq. Gustavo Rojas Paredes  
Arq. Ana María Yumbe Guevara  
Colaboradores

**Plan maestro**  
**Bosque de Chapultepec**  
**1a. + 2a sección**



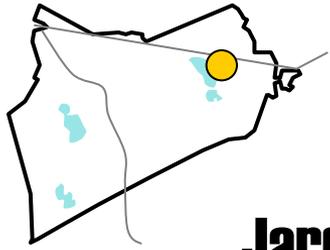
**Plaza de acceso principal**



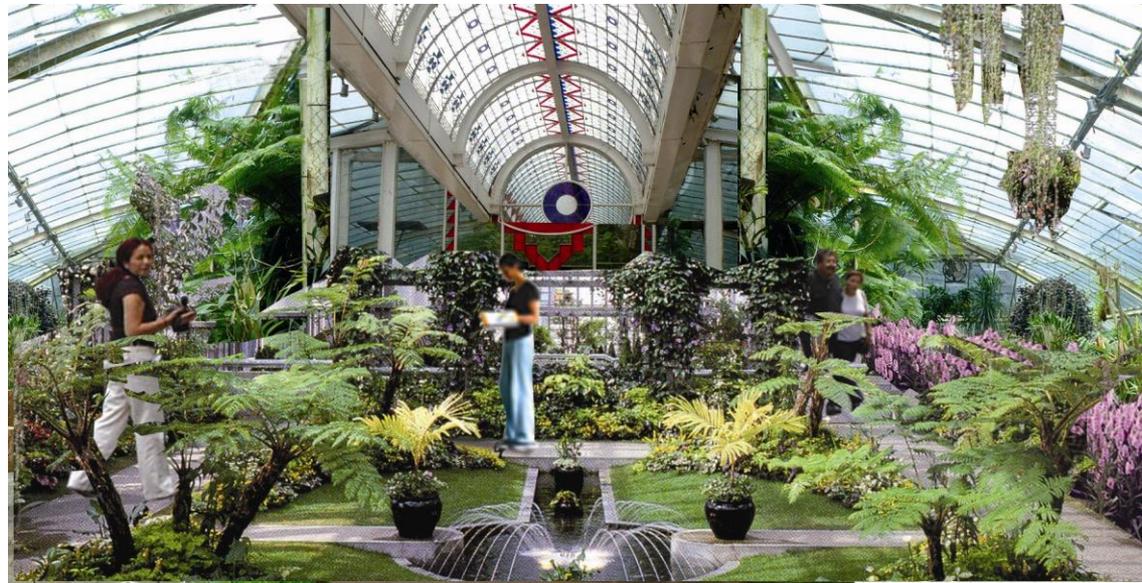
## **Eje peatonal entre Museos**



**Ampliación de banquetas sobre Reforma**

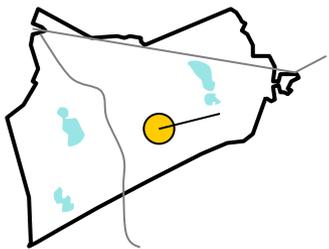


# Jardín Botánico 1



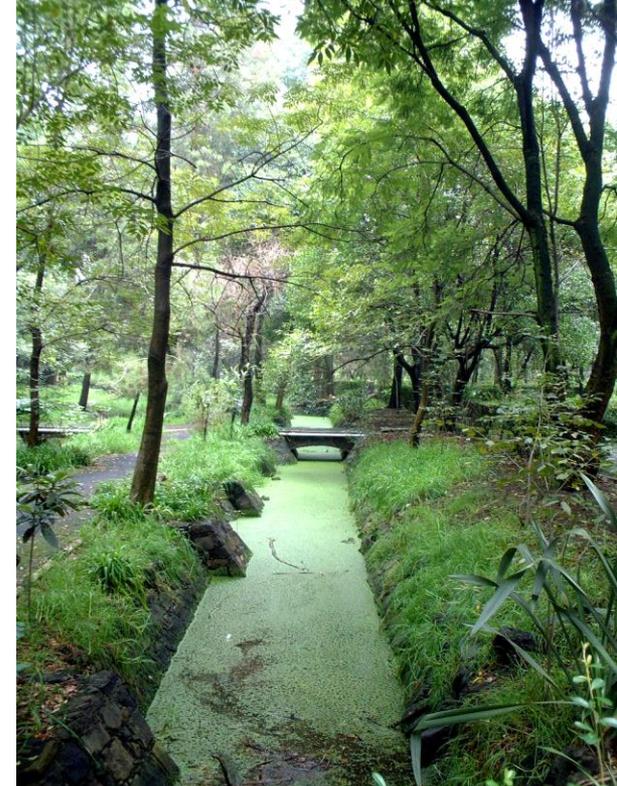
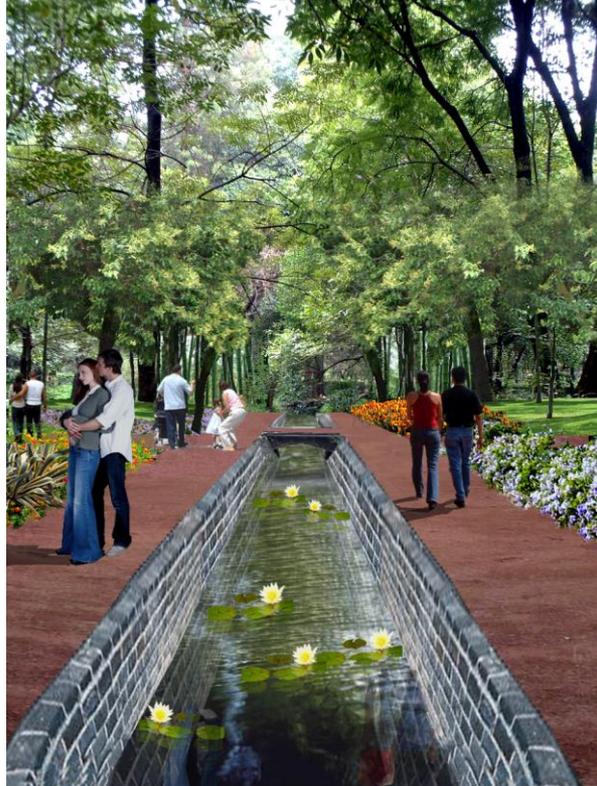


# Calzada del Rey



# Equipamiento de kioscos y recuperación de claros





# Jardín Etno-Botánico Nezahualcóyotl

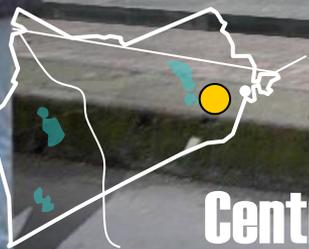


# Corredor ecológico





MUSEO DE SITIO



Centro de información al visitante / Museo de Sitio



**Trotapistas**





**Baños de Moctezuma**



**Acceso por Av. Chivatito**