

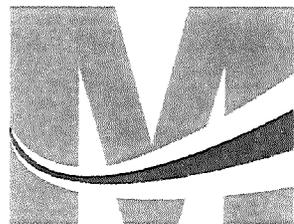
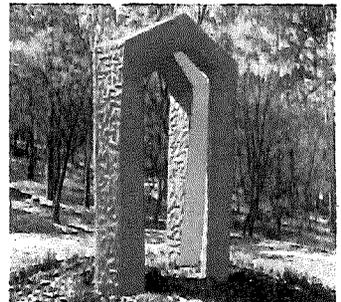
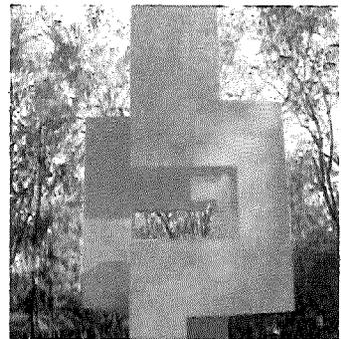
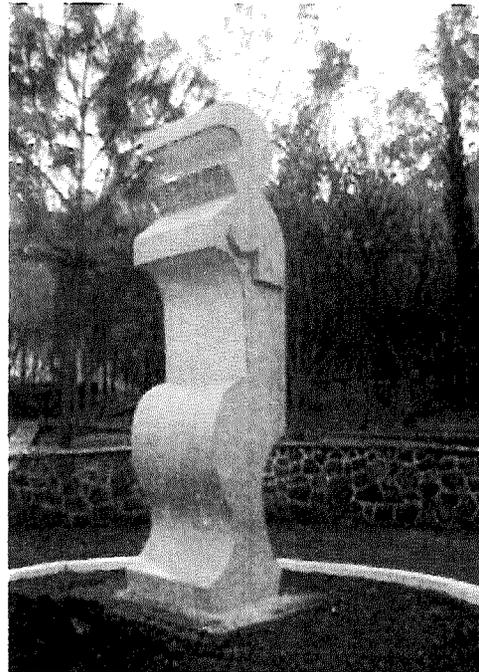
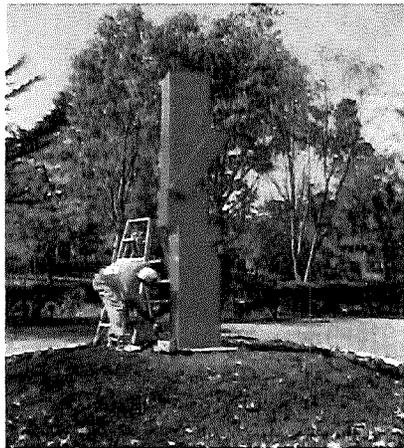
# NOVIEMBRE

## 2012

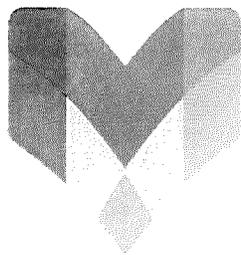
Instituto de Estudios de Gestión Pública,  
Gobernabilidad y Municipalización



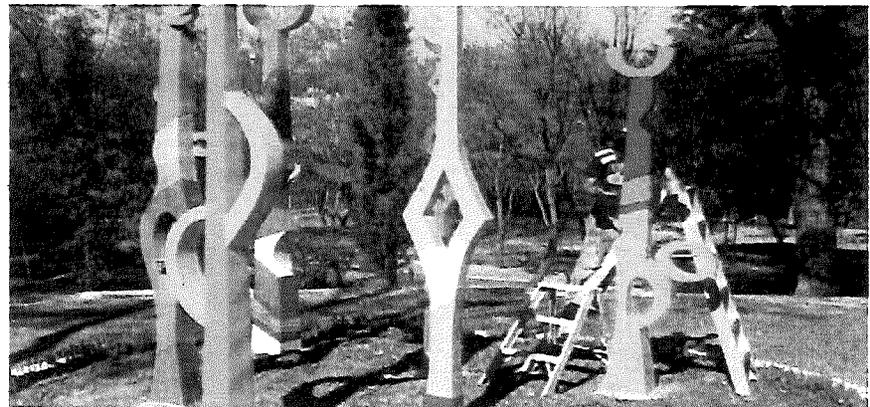
### BOSQUE LAZARO CARDENAS



**Michoacán**  
2012-2015  
Compromiso de todos



**morelia**  
SUMA DE VOLUNTADES



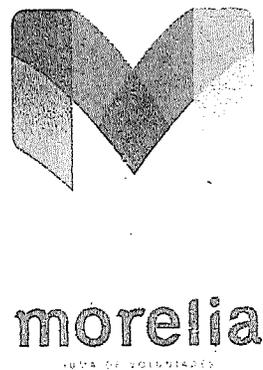
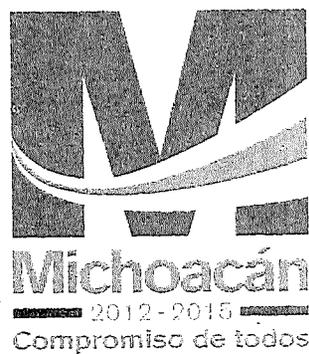
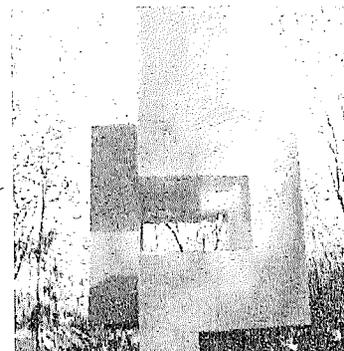
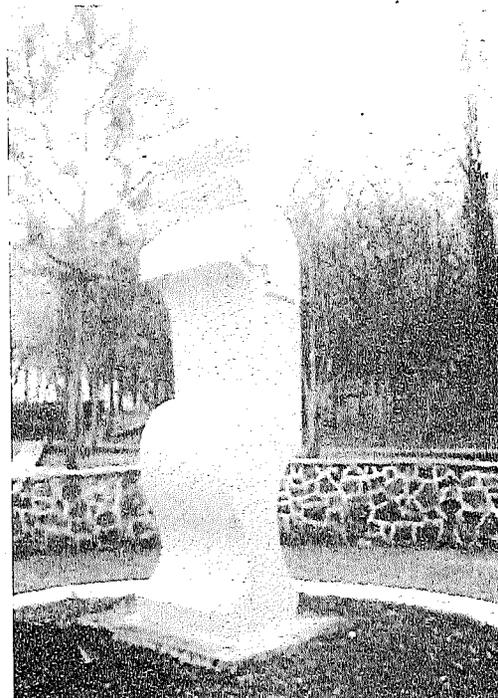
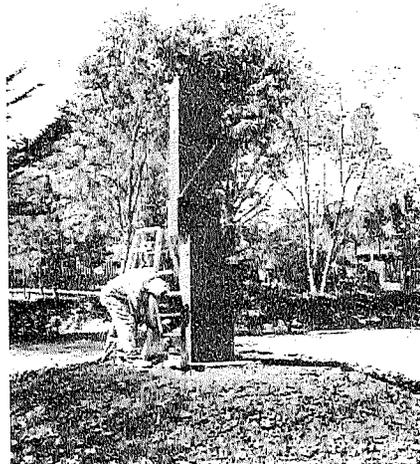
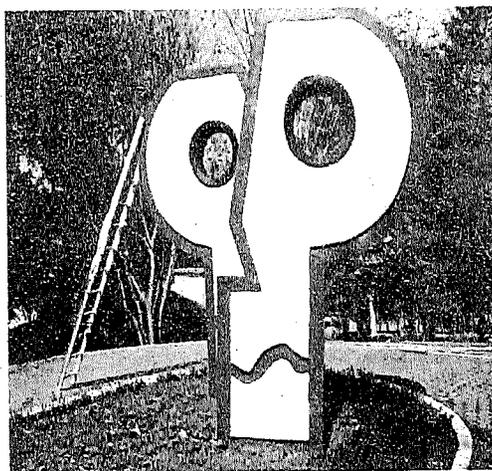
# NOVIEMBRE

## 2012

Instituto de Estudios de Gestión Pública,  
Gobernabilidad y Municipalización



### BOSQUE LAZARO CARDENAS



## Bosque Lázaro Cárdenas

La idea conceptual del proyecto, esta basada en el diagnostico elaborado en su momento sobre el estado que guarda el patrimonio artistico escultural de Bosque Lázaro Cárdenas, el cual al paso de poco más de veinticinco años de su establecimiento ha sufrido detrimento que pone en eminente riesgo su permanencia.

Es por ello que este proyecto surge con el propósito de mejorar el aspecto del mismo y de su entorno y devolverle el estado original a las nueve esculturas que componen este acervo. Poder conservarlo para la apreciación de las actuales y futuras generaciones, impulsar el desarrollo del arte público abstracto escultural y para la posible conservación del mismo género en otros sitios del municipio de Morelia.

El bosque Lázaro Cárdenas se ubica dentro del polígono que ocupa la Loma de Santa María, la cual por su importancia ambiental e hidrológica ha estado sujeta a distintos decretos para su protección. Es en 1984 cuando siendo gobernador del estado el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano la declara zona de preservación ecológica a 34 hectáreas, de las cuales se destinaría un área para la recreación y el esparcimiento social.

Convocando entonces a importantes artistas de la plástica nacional para que compartieran su creatividad y tiempo mediante la realización de esculturas monumentales y se distribuyeran a lo largo de un sendero escultórico en este espacio.

En su momento se estableció un patronato que estaba encargado de su conservación y desarrollo, cuyo objetivo primordial era preservar y mantener en perfecto estado el acervo escultórico dándoles a los ciudadanos de Morelia un espacio que además del esparcimiento les permitiera entrar en contacto con obras de gran calado y así acrecentar su amor por la cultura.

Para esta iniciativa, el gobernador invito a participar a los maestros escultores: Enrique Carbajal Sebastián "Sebastián", Martha Palau, Manuel Felguérez, Helen Escobedo, Ángela

Gurria, Manuel de Jesús Hernández Suárez "Hersua", Octavio Vázquez Gómez, Arnold Belkin y Alfredo Zalce; estos dos últimos ya fallecidos.

Los maestros escultores lograron plasmar de distintas maneras, formas y técnicas sus obras. El paso del tiempo, los cambios de clima, el abandono, pero sobre todo el vandalismo fueron los principales causantes del deterioro de las esculturas.

El programa de manejo que suscribe a este espacio en lo referido a protección, cuidado del área solo lo refieren de manera aislada a cuestiones ambientales. La Ley de monumentos y zonas arqueológicas describe que son monumentos artísticos los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante atendiendo a su representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales, técnicas utilizados y otras análogas. Como podemos comprender que además de los aspectos que han vulnerado su estado, también en el sentido normativo se encuentran en total indefensión.

Es por ello importante resaltar la iniciativa que en su momento tuvo el C. Presidente Municipal de Morelia, Lic. Fausto Vallejo Figueroa para iniciar los trabajos de una primera etapa y devolverle su esplendor a estas esculturas y así poder brindarle a la sociedad un espacio espacialmente escénico para la óptima apreciación del arte público monumental.

No deja de ser un reto el poder iniciar y concluir la segunda etapa de este proyecto ciudadano que sin duda permitirá a los morelianos contar con un espacio por demás armonioso y lleno de cultura. Confiamos en que el gobernador del Estado Lic. Fausto vallejo Figueroa y el presidente municipal de Morelia Prof. Wilfrido Lázaro Medina sabrán articular las acciones necesarias para lograr en plenitud este proyecto.

Carlos Peregrina Sánchez  
Ariel Fernando Ruiz Magaña

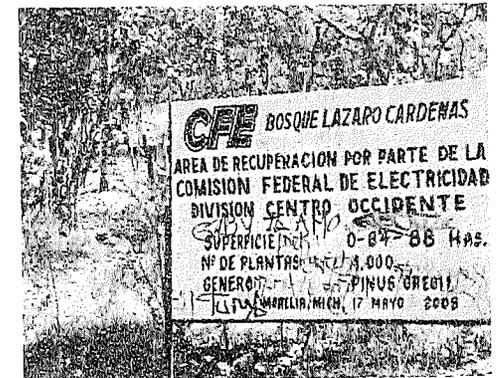
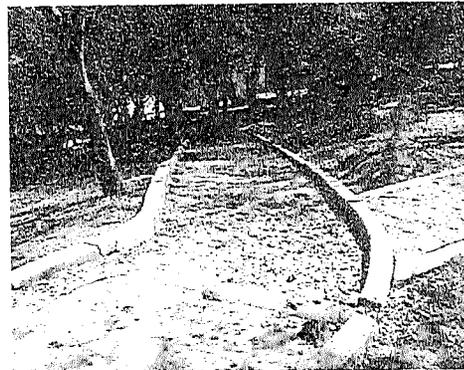
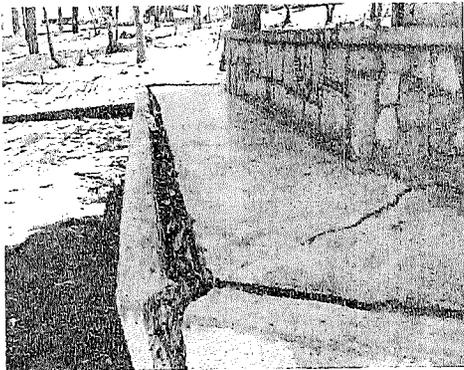
Noviembre del 2012

# AEREO FOTO



## ANTECEDENTES

El Bosque Lázaro Cárdenas en su mayor parte presentaba abandono y deterioro a consecuencia de algunos factores tales como: el robo de superficie, mutilación de la malla perimetral, vandalismo, destrucción de la biodiversidad e insuficiencia del patronato del Bosque Lázaro Cárdenas.

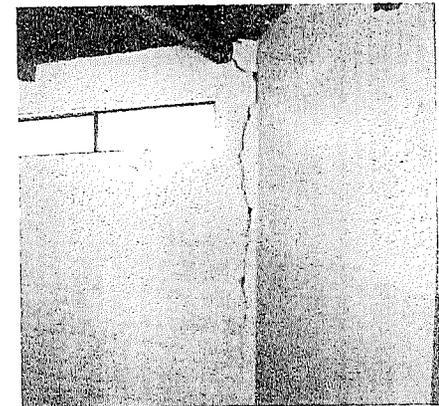
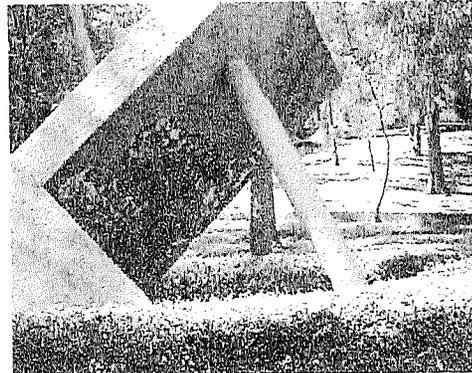
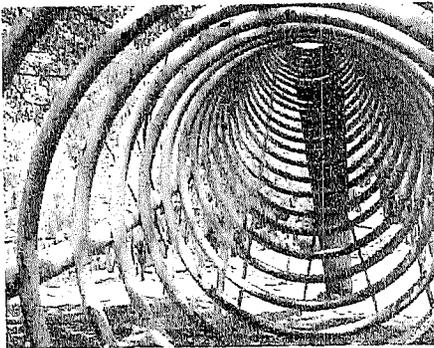


Su infraestructura: oficina, seis kioscos, juegos infantiles, trota pista, baños y esculturas de los maestros de la plástica: Alfredo Zalce, Martha Palau, Octavio Vásquez, Manuel Felguérez, Arnold Berlkin, Helen Escobedo, Hersua, Angela Gurria y Sebastián se encontraban sumamente mutiladas y en condiciones deplorables.

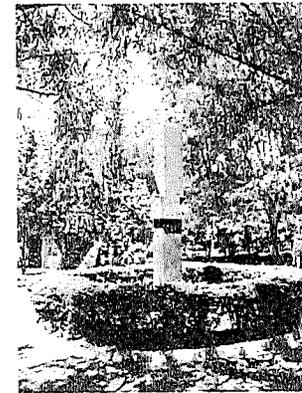
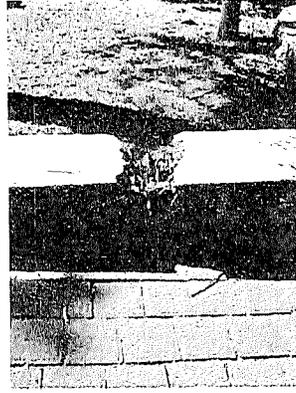
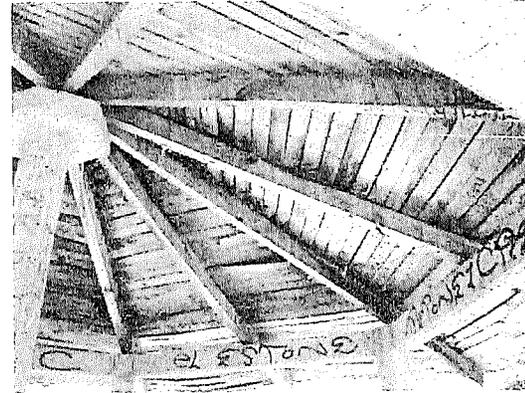
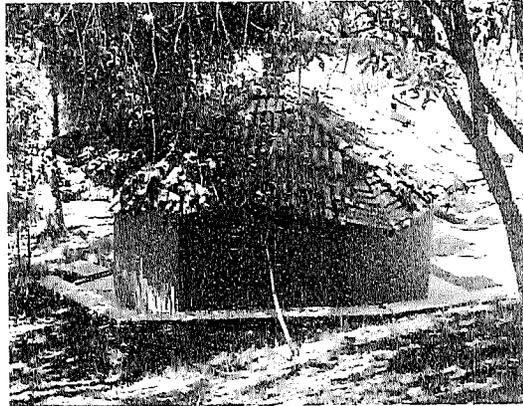
## ANTECEDENTES

Otra gran incertidumbre que tolera el área que comprende el Bosque Lázaro Cárdenas, es la inconsistencia legal de su tenencia territorial, al ser una declaratoria expropiatoria inconclusa.

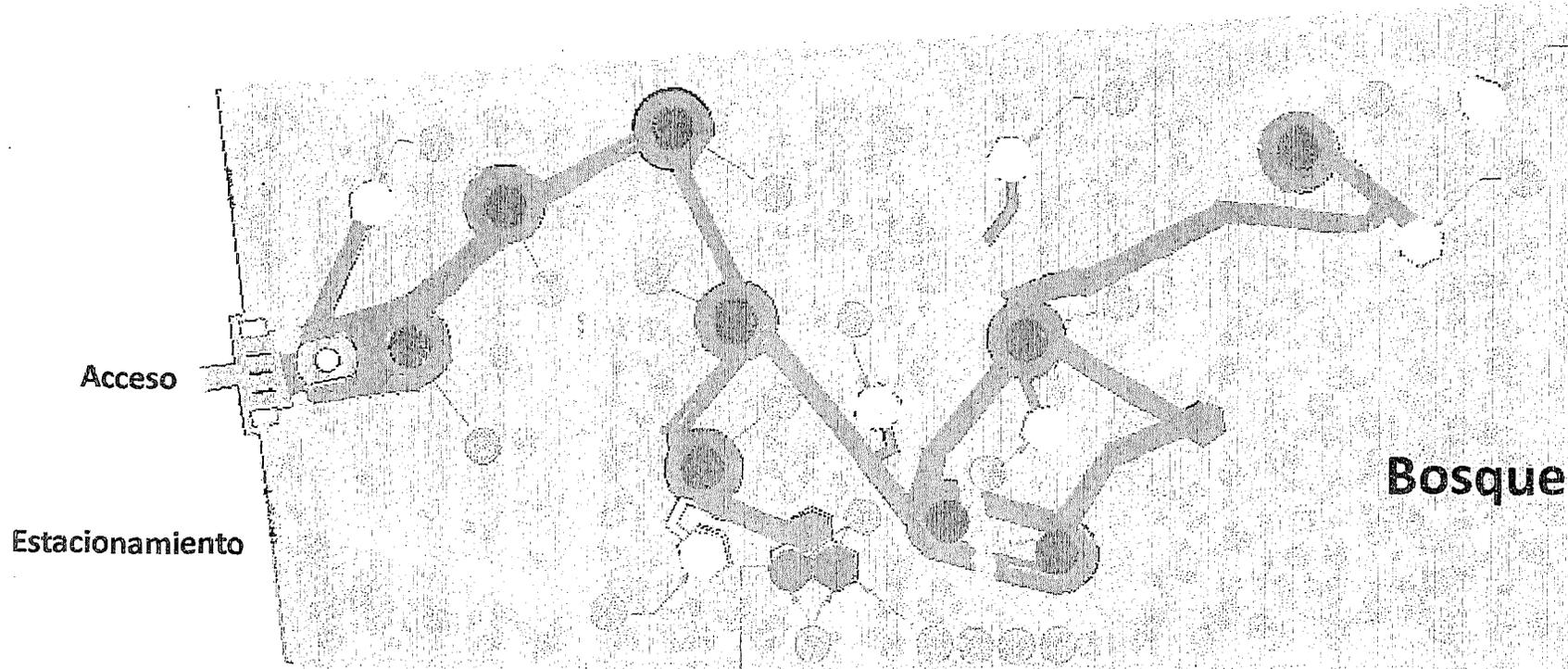
Cuenta con una superficie de 34 hectáreas de las cuales **solamente 1.5 está destinada** para el esparcimiento y la recreación ciudadana, siendo esta la única superficie que recibe mantenimiento, solo jardinería.



# ANTECEDENTES



# PLANTA DEL CONJUNTO ACTUAL



## Simbología

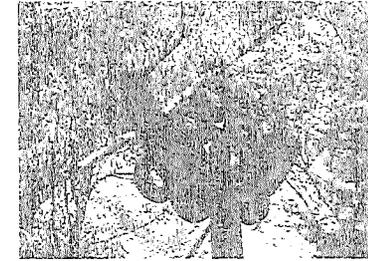
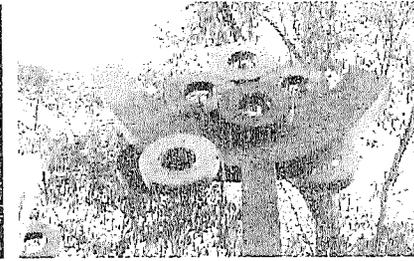
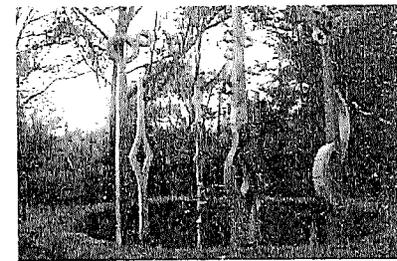
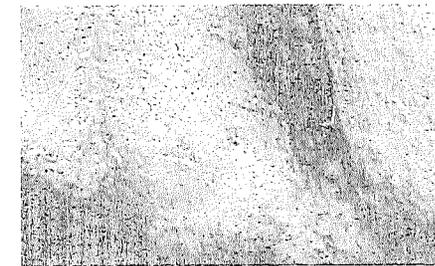
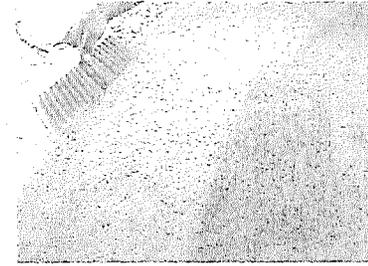
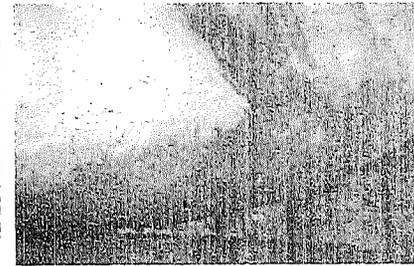
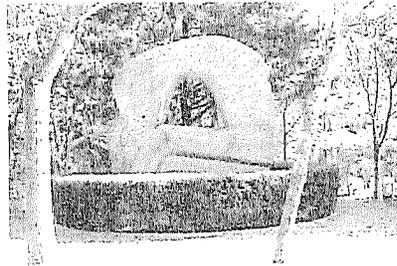
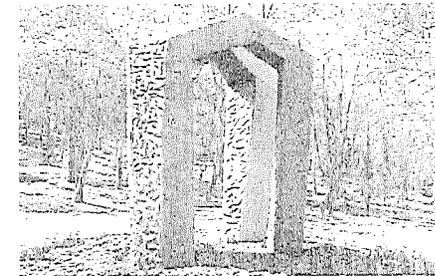
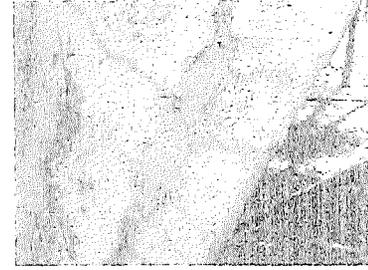
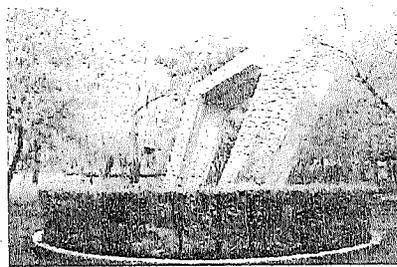
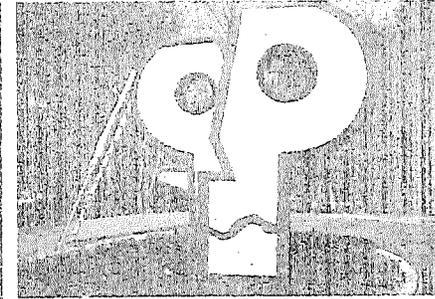
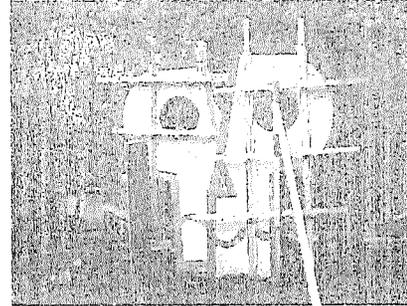
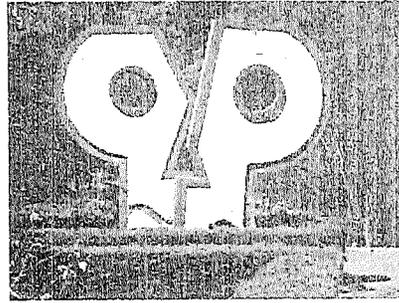
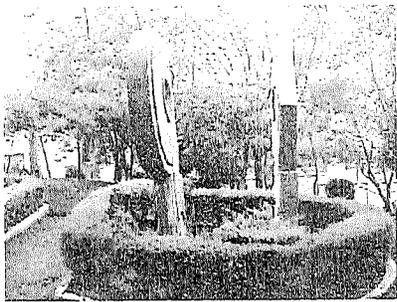
- Kiosco
- Cenador
- Trotapista
- Sendero
- Baños

# PRESUPUESTO

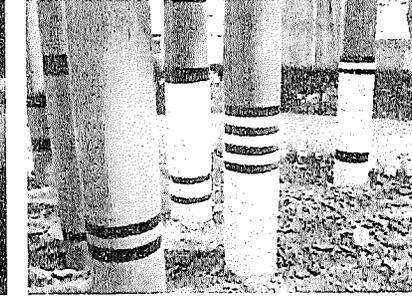
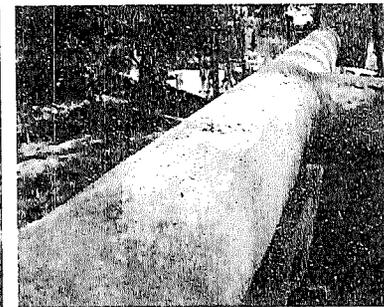
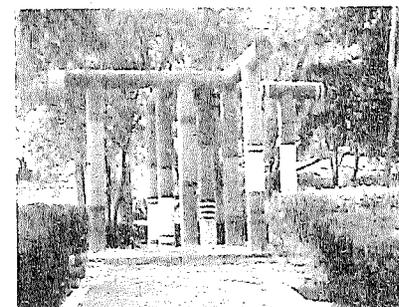
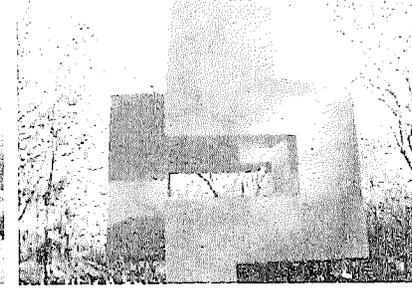
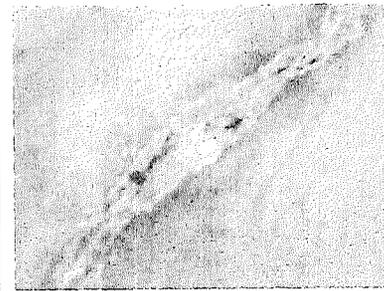
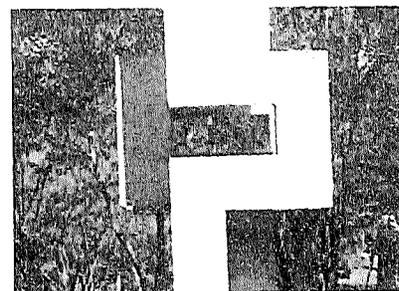
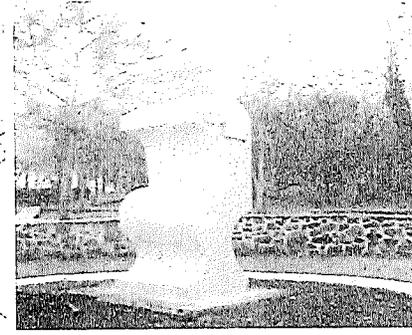
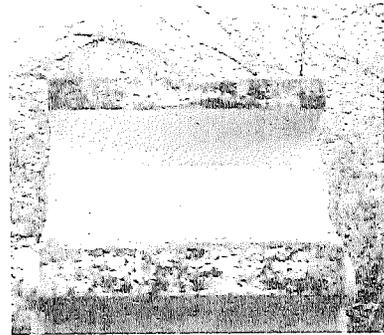
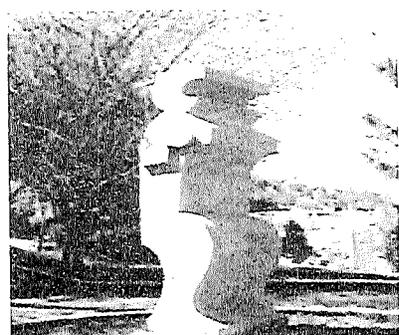
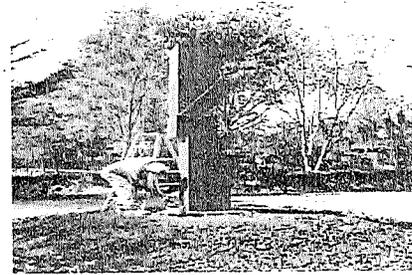
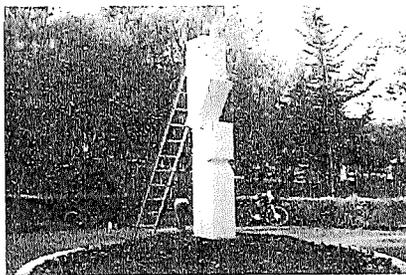
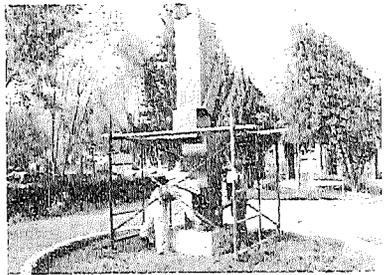
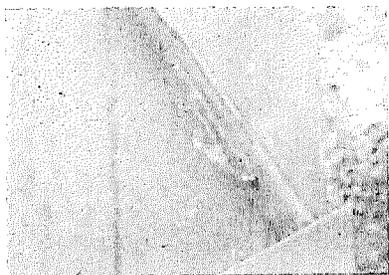
## OBRA 1a. ETAPA (EJECUTADO)

CONCEPTO	COSTO
Rehabilitación total de 7 cenadores existentes.	\$ 527,450.00
Rehabilitación total de 1 módulo de baño existente.	\$ 120,960.00
Cercado perimetral con malla acero.	\$ 1,619,219.00
Restauración del Monumento Lázaro Cárdenas.	\$ 77,000.00
Señalética	\$ 30,000.00
Restauración de la obra escultórica	\$ 539,000.00
Sub total	\$ 2,913,629.00
IVA	\$ 466,180.64
Total	\$ 3,379,809.60

# RESTAURACION ESCULTORICA



# RESTAURACION ESCULTORICA

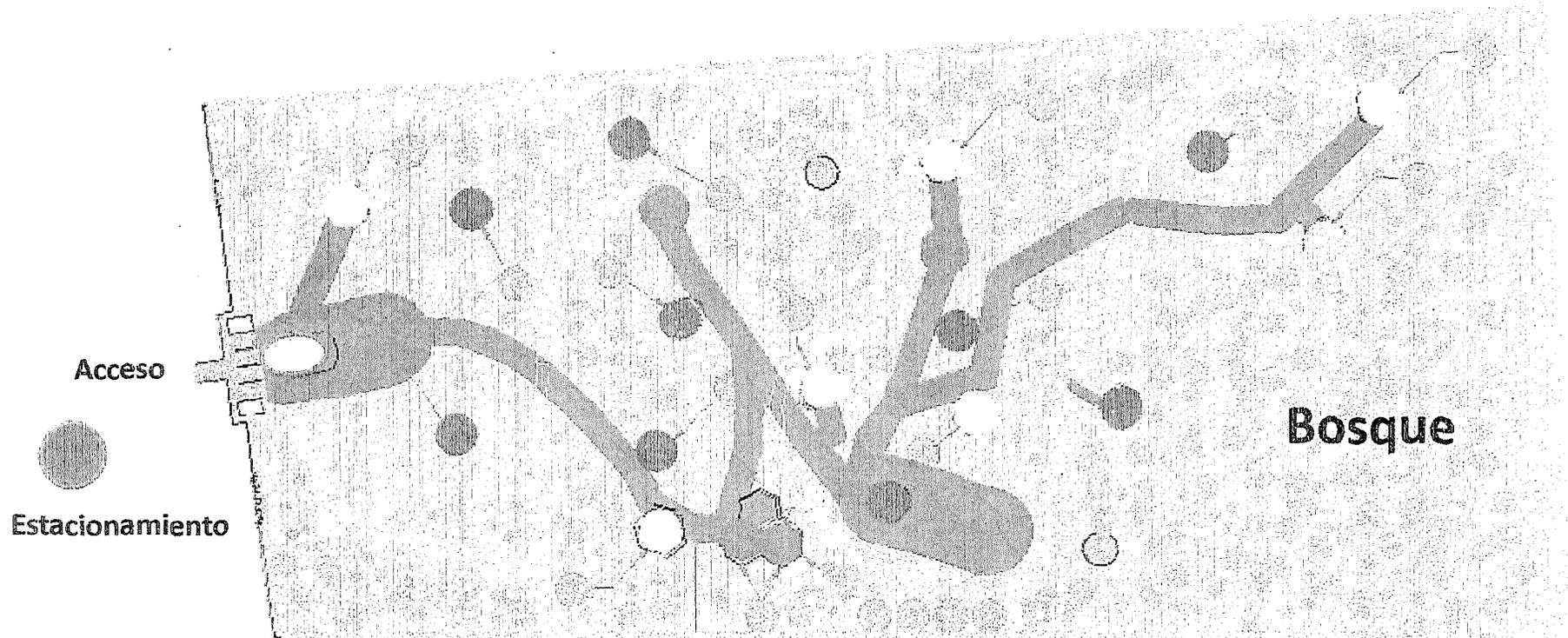


## PROPUESTA

1. Revalorización Ambiental, del Bosque Lázaro Cárdenas, mediante el manejo amable de sus plantaciones, jardines y áreas verdes.
2. Rediseño Espacial, del entorno escultural para la optima apreciación visual de la estética y el fomento de su hacer.
3. Replanteamiento de los espacios comunes para la socialización el esparcimiento, la recreación y la practica de actividades saludables.
4. Diseño y definición conceptual del Bosque Lázaro Cárdenas como polo de atracción turística.

*El Bosque Lázaro Cárdenas guarda un lugar preponderante en la ciudad de Morelia, su ubicación estratégica, biodiversidad, su patrimonio cultural lo hacen acreedor para ser el espacio preferido por morelianos y visitantes.*

# PLANTA DEL CONJUNTO PROPUESTA



## Simbología

- ◆ Kiosco
- Cenador
- Trota pista
- Sendero
- ◆ Baños
- Plazoleta

## PROYECTO

### 1. Revalorización Ambiental, del Bosque Lázaro Cárdenas, mediante el manejo amable de sus plantaciones, jardines y áreas verdes.

#### Análisis del entorno.

- Orden ecológico y funcionalidad.
- Relación humano-territorio.
- Marco Físico.

#### Diseño y restauración del paisaje.

- Zonificación.
- Conservación del paisaje natural.
- Analogías de volúmenes, formas y elementos naturales.
- Diseño de patrones.

# PROYECTO

- ❑ Manejo y diseño de jardinería.
  - Diseño de jardines (prototipo).
  - Trasplantes de setos.
  - Vallado verde perimetral.
  - Establecimiento de plantaciones de color y perenes verdes.
  - Podas de conformación, sanitaria y riesgo.
  
- ❑ Infraestructura.
  - Construcción de cisterna de 60 mil litros.
  - Sistema automatizado de riego.

## PROYECTO

### 2. Rediseño Espacial, del entorno artístico para su optima apreciación visual estética y para el fomento de su hacer.

- Rehabilitación del edificio de acceso.
  - Remodelación del fachada del edificio con formas orgánicas.
  - Remodelación del la plazoleta de acceso y fuente.
  - Redistribución de oficina administrativa y área velador.
  
- Retratamiento en rotondas peatonales.
  - Retiro de material prefabricado y setos.
  - Sustitución por cubre suelo vegetativo.
  - Colocación de cédulas informativas.

## PROYECTO

- Aporte al acervo del patrimonio artístico.
  - Modificación del sendero escultórico.
  - Establecimiento de esculturas nuevas.
  - Pedestal monumental en zona estacionamiento.
  - Centro de atención y venta de suvenires.
  
- Plazoleta para exposiciones temporales y de conocimientos de expresiones artísticas.
  - Reubicación de la escultura de Arnold Berkin.
  - Remodelación de la superficie de este espacio.
  - Instalación de estructura y cubierta según diseño (segunda etapa).

## PROYECTO

### 3. Replanteamiento de los espacios comunes para la socialización el esparcimiento, la recreación y la practica de actividades saludables.

Remodelación y rehabilitación de la infraestructura existente.

- Rehabilitación total de seis cenadores.
- Remodelación de un cenador para practica de dinámicas de relajación.
- Rehabilitación total de modulo de baños.

Remodelación de plazuela de acceso para la practica de actividades al aire libre.

- Reubicación de la escultura de Sebastián.
- Remodelación y adecuación de la superficie del espacio.
- Remodelación de la fuente.

## PROYECTO

- Rehabilitación de la trotapista.
  - Rehabilitación total de la superficie.
  - Restauración de guarniciones en secciones dañadas.
  - Modificación del trazo en la sección predeterminada.
  
- Rehabilitación de juegos infantiles.
  - Instalación de columpios de bajo riesgo.
  - Aplicación de esmalte anticorrosivo en colores.
  
- Rehabilitación del área del estacionamiento.
  - Aplicación superficial de concreto ecológico.
  - Suministro e instalación de luminarias.
  - Remodelación de pedestal escultura Gral. Lázaro Cárdenas del Río.

## PROYECTO

### 4. Diseño y definición conceptual del Bosque Lázaro Cárdenas como polo de atracción turística.

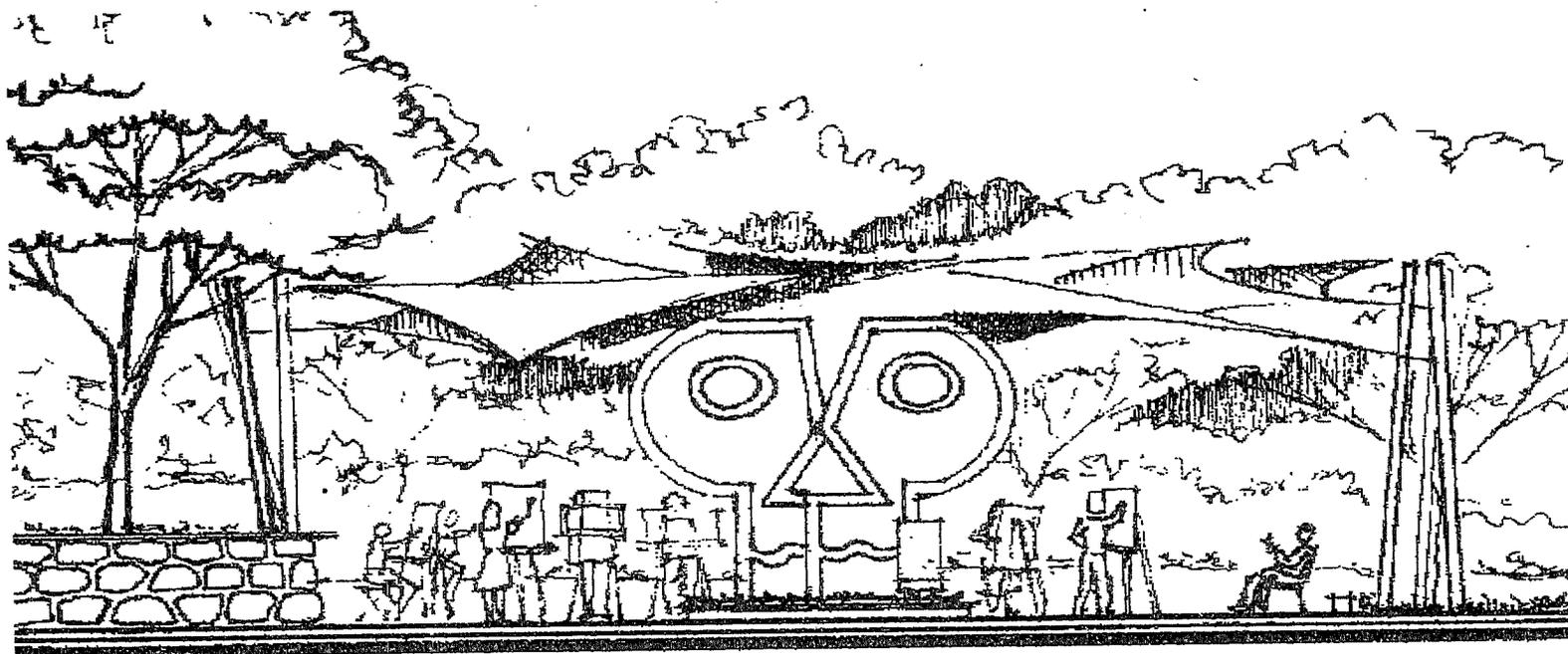
#### Conceptualización de Bosque Lázaro Cárdenas.

- Diseño de concepto.
- Proyecto de imagen.
- Propuesta de divulgación.
- Reintegración del Patronato.

#### Estrategia:

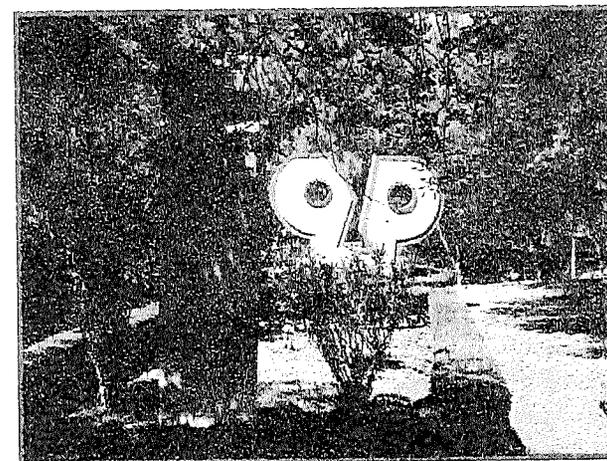
- Señalética.
- Aplicaciones.
- Divulgación.

# PROYECTO

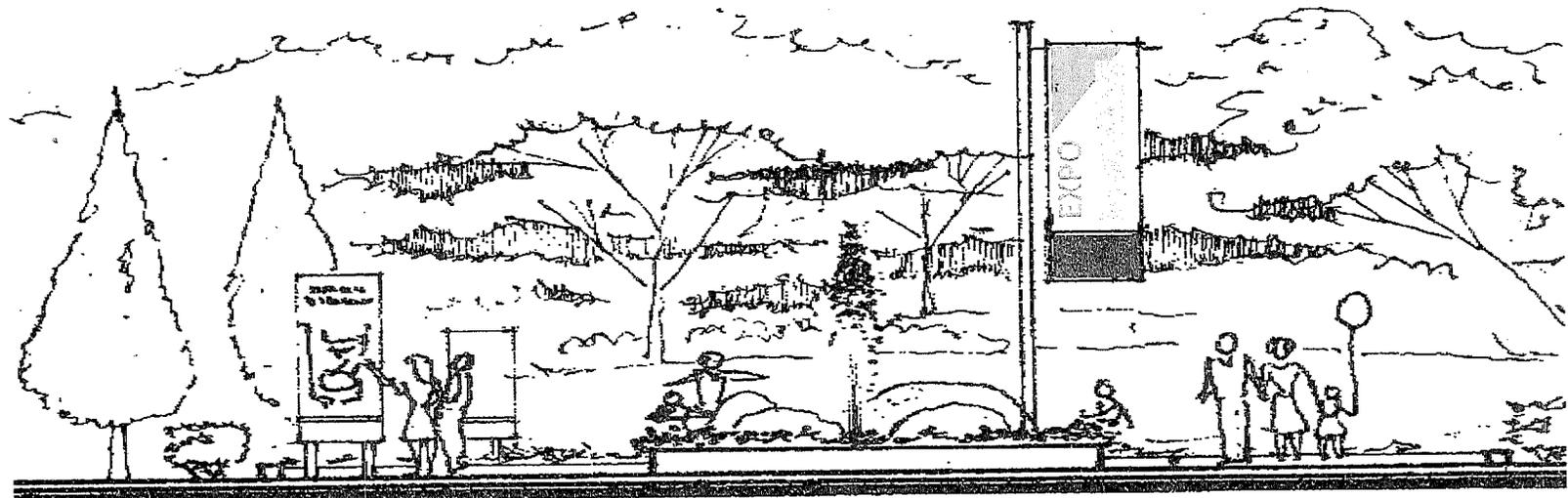


boceto plaza exposiciones

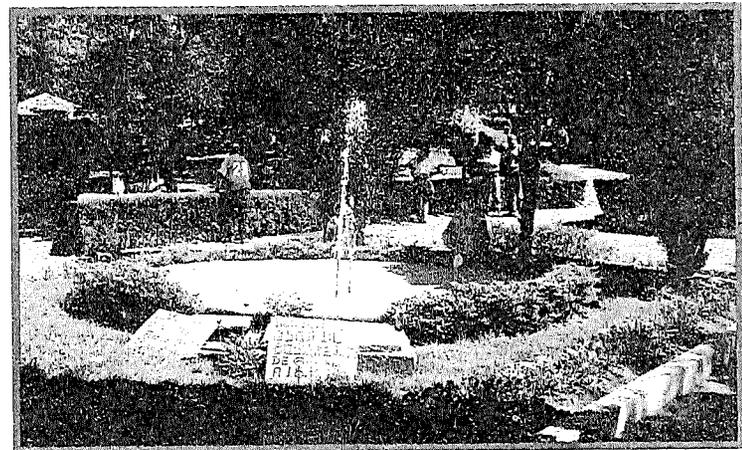
*La remodelación de esta área tiene el propósito de dotar de un espacio adecuado al grupo del IMSS, (personas de la tercera edad) que habitualmente asisten a tomar clases de artes plásticas y al mismo tiempo este lugar pueda brindarles un sitio para la exposición y venta de sus obras.*



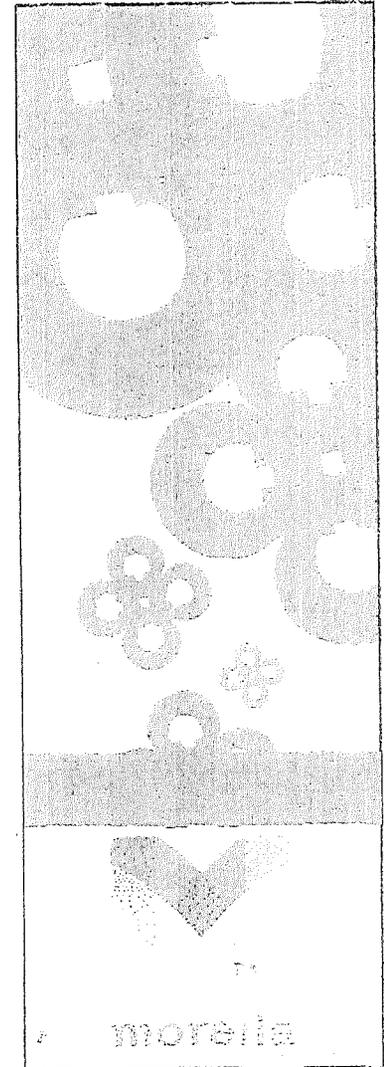
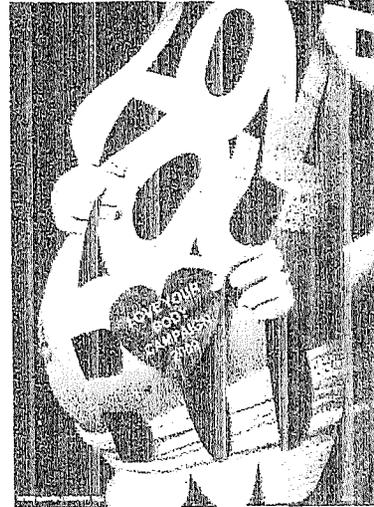
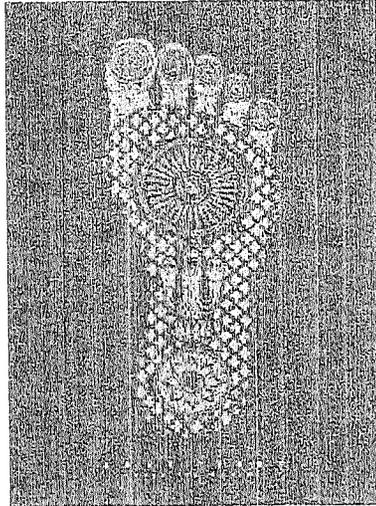
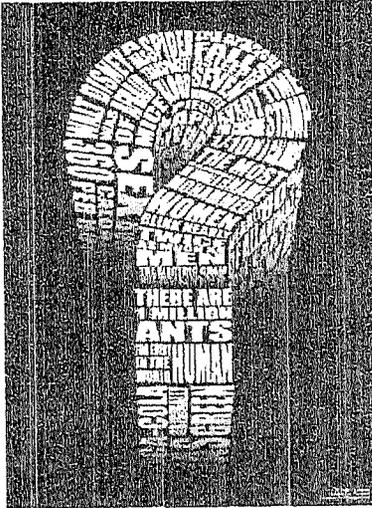
# PROYECTO



boceto plaza de acceso

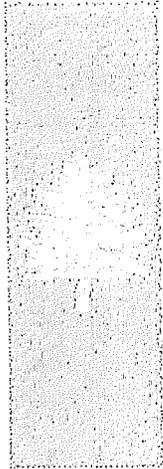


# PROYECTO



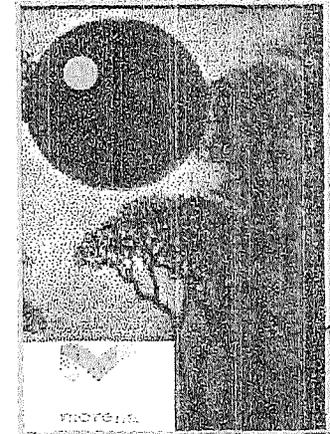
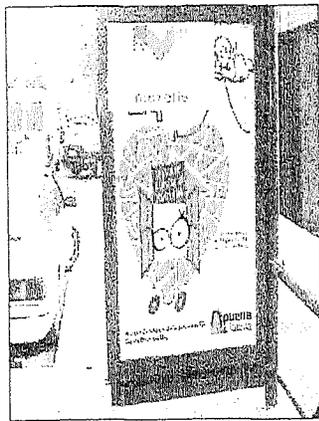
¿QUE QUEREMOS ?  
¿A DONDE VAMOS?  
¿COMO LO HACEMOS?

# PROYECTO



morelia

ESTADO DE GUERRERO  
MAYORIA



# PRESUPUESTO A GESTIONAR

## OBRA 2a. ETAPA (costos de 2010)

CONCEPTO	COSTO
Ampliación de trotapista.	\$125,000.00
Construcción de 2 cenadores.	\$150,700.00
Ampliación de sendero escultórico.	\$146,000.00
Adecuación del Monumento Lázaro Cárdenas.	\$77,000.00
Reposición total de guarniciones.	\$1,687,245.00
Arriates y Guardacantones.	\$161,000.00
Instalación de juegos infantiles niños con capacidades especiales.	\$460,000.00
Sistema de riego automatizado.	\$462,000.00
Estructura y cubierta plazoleta exposiciones.	\$375,000.00
Reubicación de instrumentos de gimnasio.	\$85,400.00
Adecuación bodega actual a tienda suvenires.	\$18,500.00

Subtotal	\$5,147,845.00
IVA	\$823,655.20
Total	\$5,971,500.20

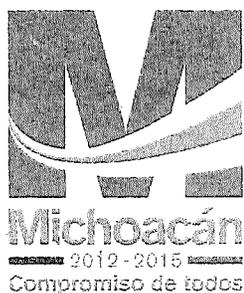
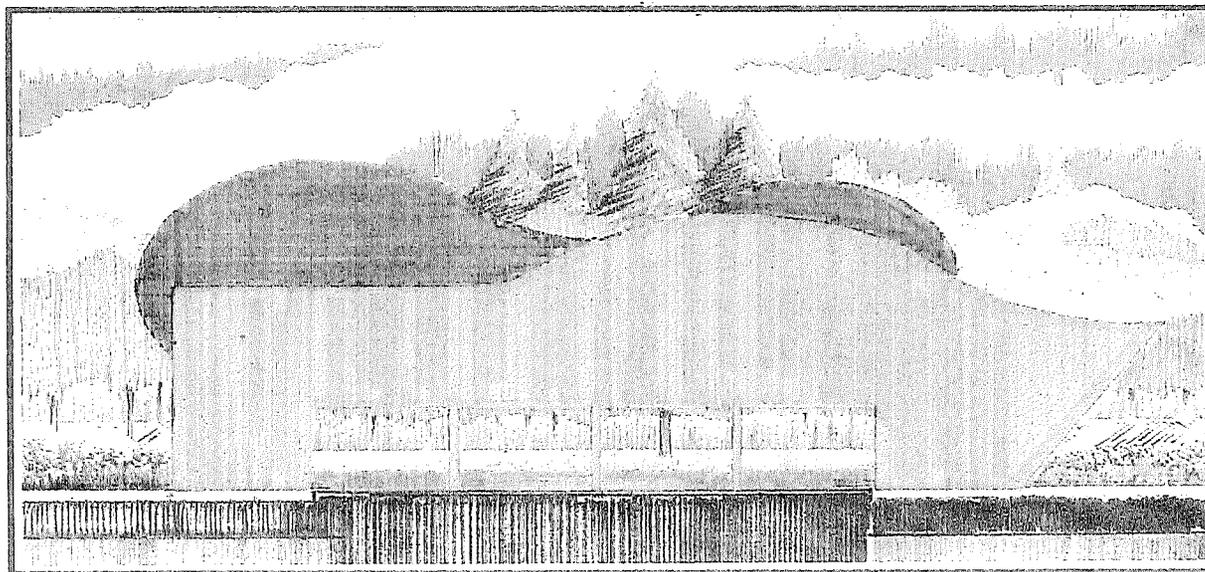
Notas: Los volúmenes de obra referidos en esta lámina son aproximados. Para presentar costos exactos y la elaboración de su presupuesto es indispensable contar con el levantamiento topográfico para realizar el catálogo de conceptos.

# PRESUPUESTO A GESTIONAR

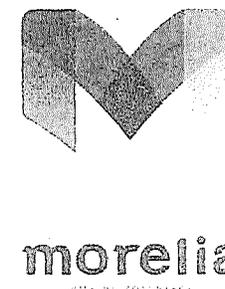
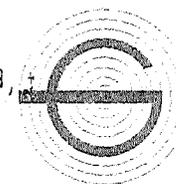
## ACCIONES 2a. ETAPA (costos de 2010)

CONCEPTO	COSTO	
Conceptualización del Bosque Lázaro Cárdenas.	\$250,000.00	
Proyecto de imagen.	\$ 35,000.00	
Divulgación y Capacitación Personal	\$ 65,000.00	
Divulgación Medios	\$150,000.00	
Reintegración del Patronato	\$ 40,000.00	
Adecuación del Monumento Gral. Lázaro Cárdenas.	\$ 77,000.00	
Señaletica.	\$ 89,000.00	
Aplicaciones.	\$ 50,000.00	
	Subtotal	\$856,000.00
	IVA	\$136,960.00
	Total	\$992,960.00

Programa de Restauración Ambiental mediante el PET Subtotal	\$3,000,000.00	
	Gran total	\$10,254,460.20



Instituto de Estudios de Gestión Pública,  
Gobernabilidad y Municipalización



Avenida del Campastre 1511, Col. Ejidal Ocotluseñ  
CP. 58295, Morelia, Michoacán, México

[ieggpm@gmail.com](mailto:ieggpm@gmail.com)

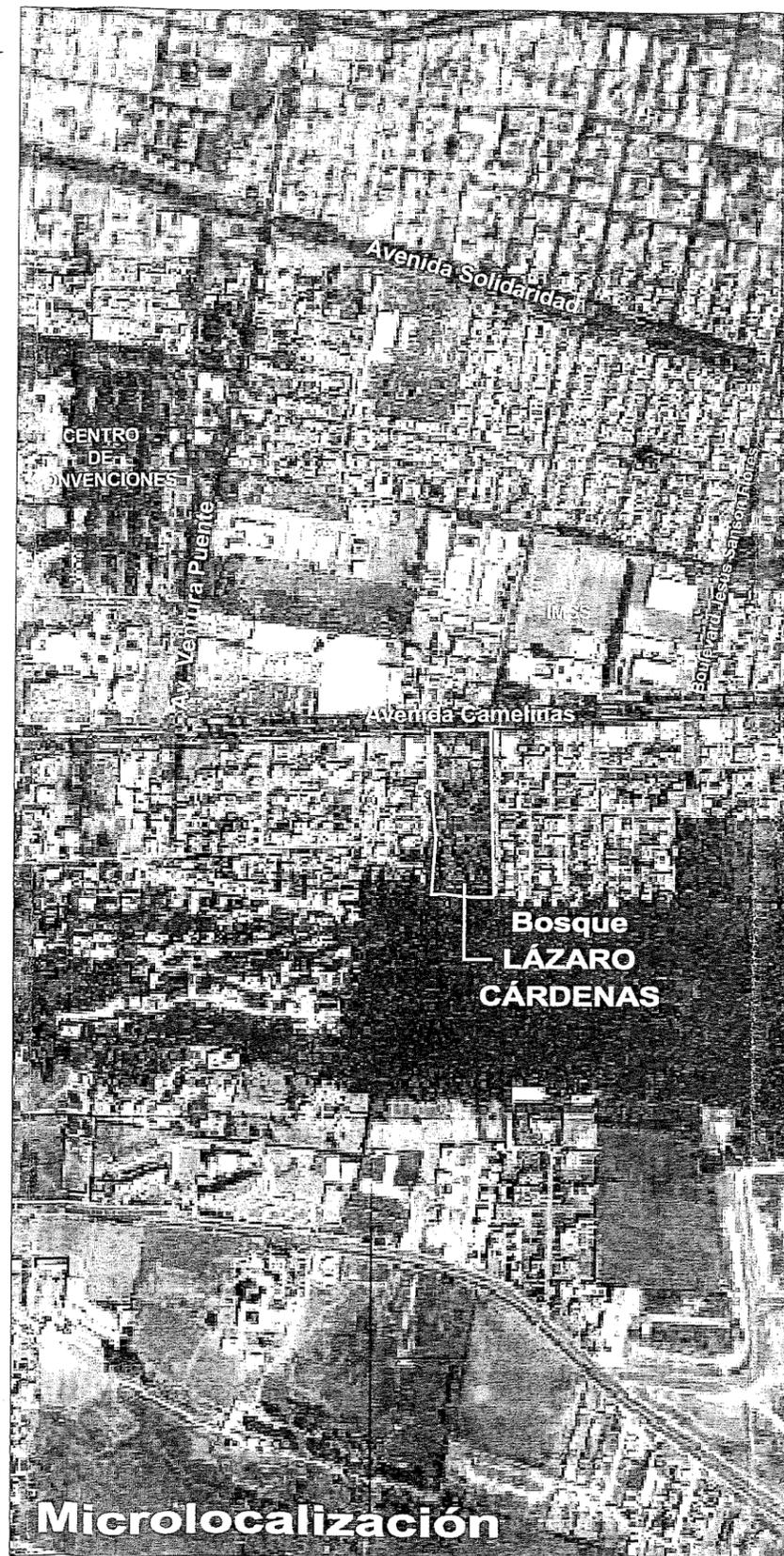
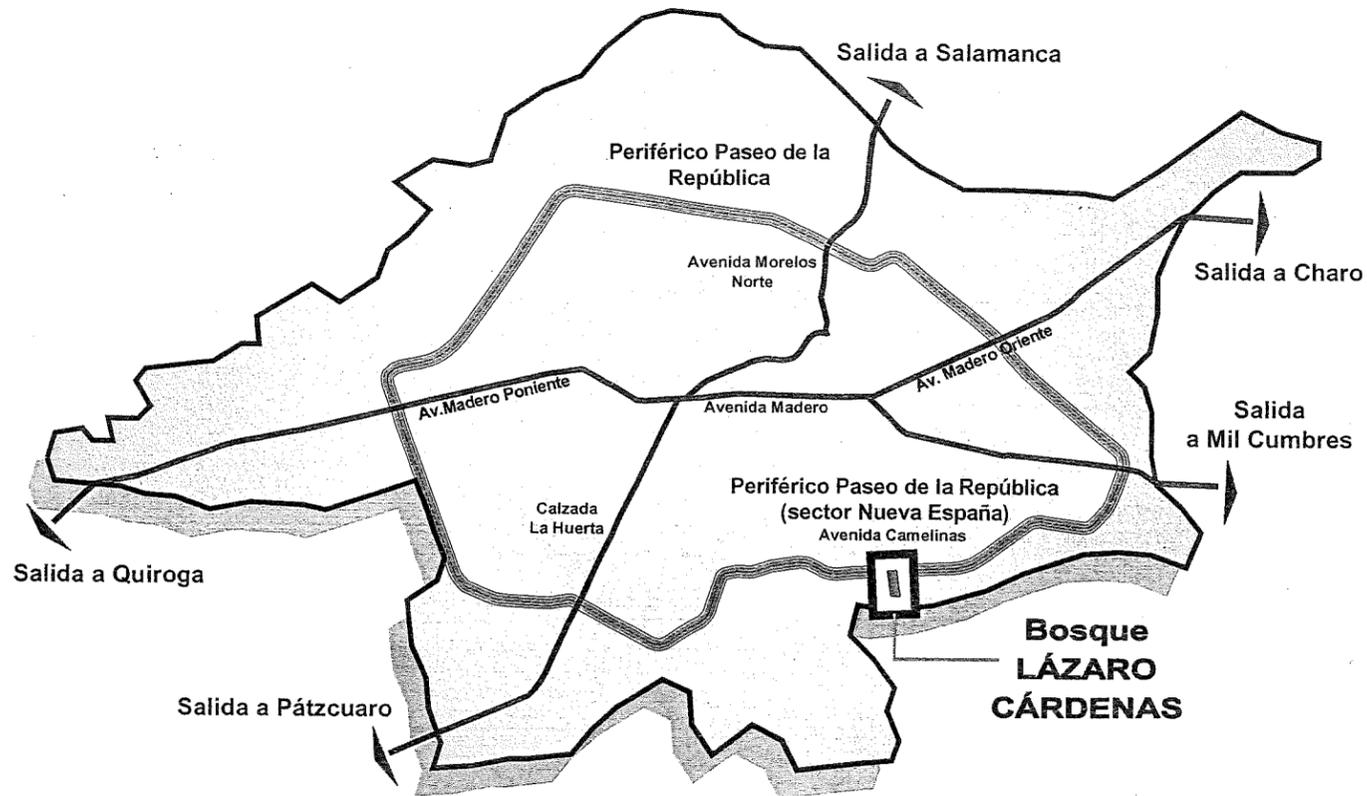
Tel: 443 340 14 85 / Cel: 443 154 56 88 / 52\*215992\*4

# Macrolocalización



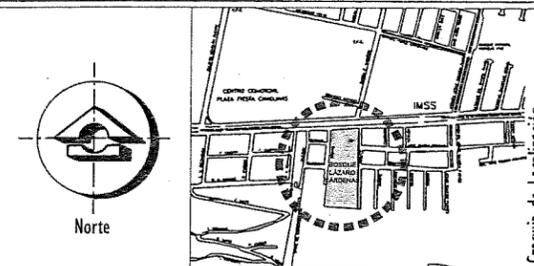
República Mexicana

# Zona Urbana Ciudad de Morelia



# Microlocalización

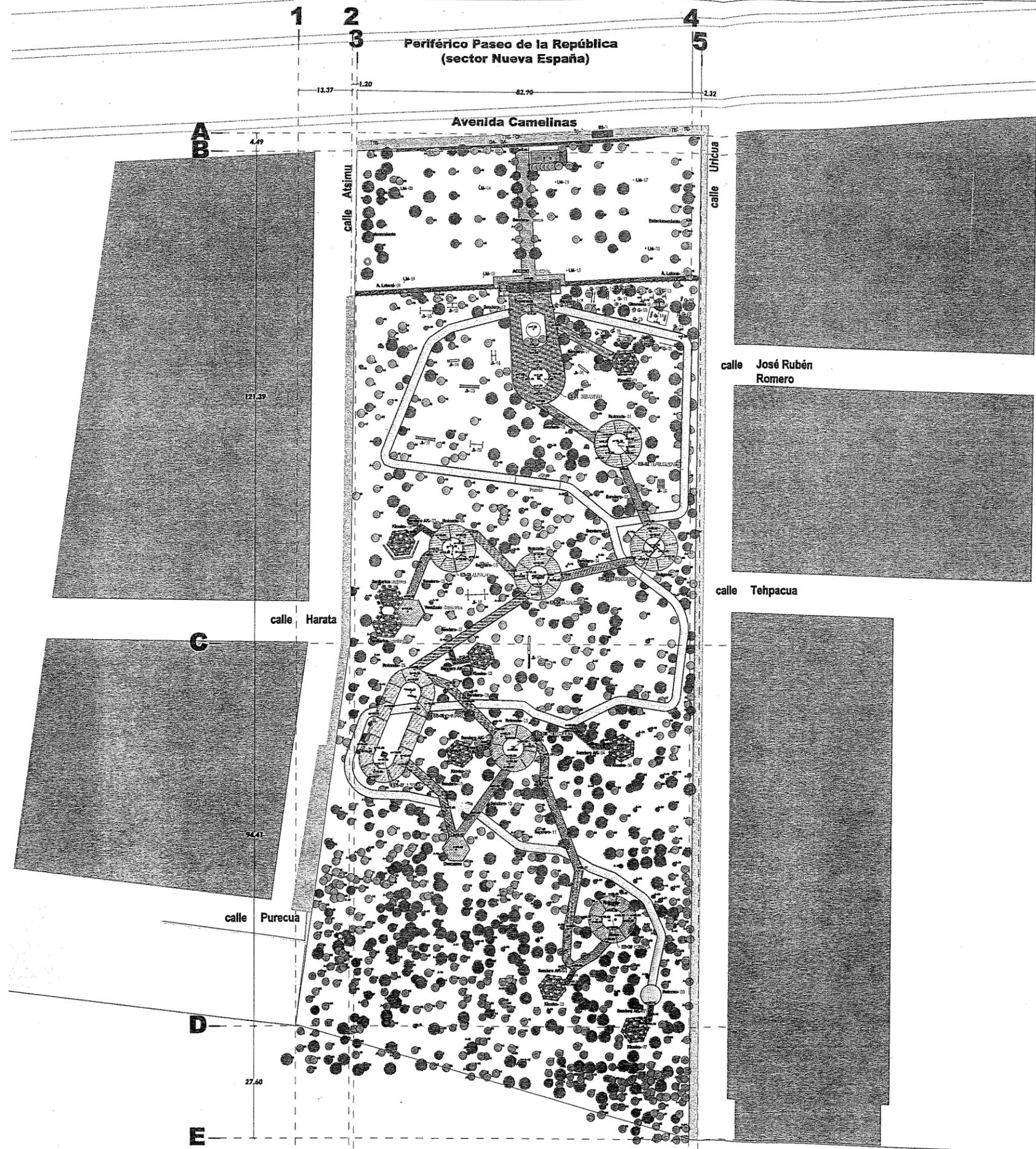
Macro y Micro localización



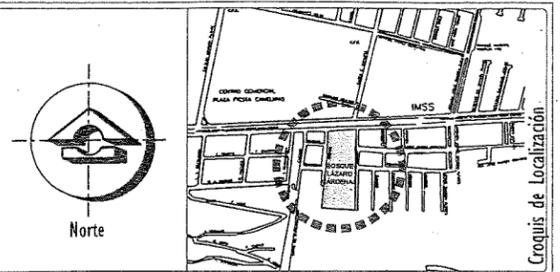
Simbología:

M M H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014  
 Michoacán morelia INSTITUTO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN			
Ubicación:	Periférico Paseo de la República, Sector Nueva España	Proyecto:	Construcción y Urbanización San Carlos S. de C. de V.
Plano de:	Macro y Micro Localización	Escala:	1:500
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II		Fecha:	Noviembre-2012
PROYECTO ARQUITECTÓNICO		Clave:	L0-01
Autor:	Revisó:	Fecha:	000-000
Catálogo:	Revisó:	Clave de orden:	000-000



Planta Arquitectónica de Conjunto



Símbología:

**M M** H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014  
**morelia** INSTITUTO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

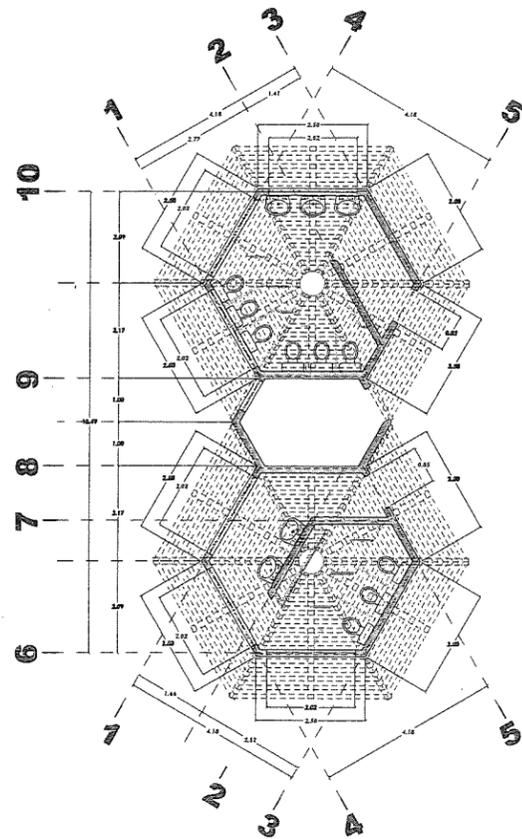
**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN**

Ubicación: Avenida Camelinas S/N Periférico Paseo de la República, (sector Nueva España)	Proyecto: Construcción y Urbanización <b>San Carlos</b> CALLE P. JARDINES DE SAN MIGUEL EN MORELIA, MICHOACÁN, MEXICO
Plano de: <b>Planta Arquitectónica de conjunto</b>	Escala: 1:200
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II	Clase: <b>EA-01</b>
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	
Autoría:	Fecha: Noviembre-2012
Calculó:	Clase de archivo: 000-000

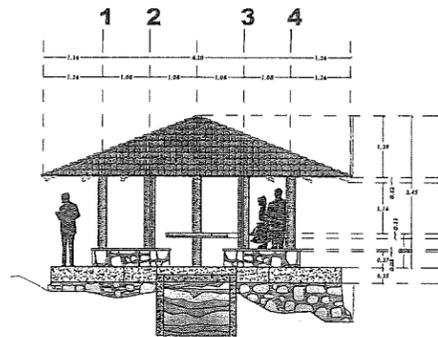
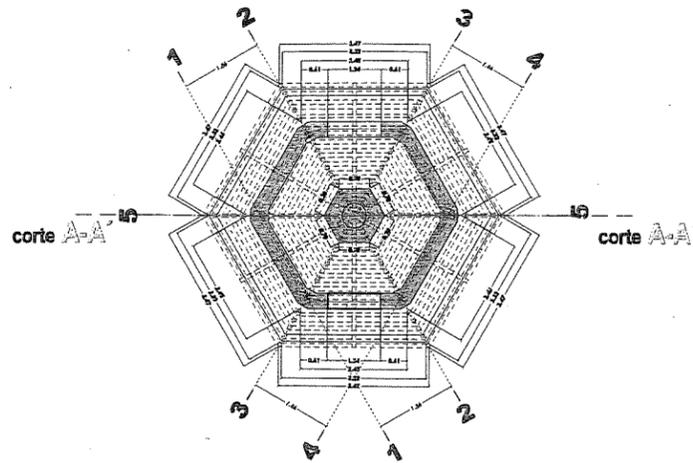
**02**



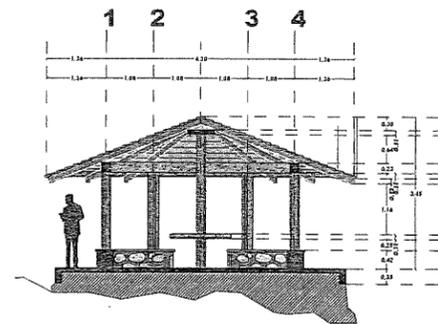
planta arquitectónica sanitarios



planta arquitectónica kioscos

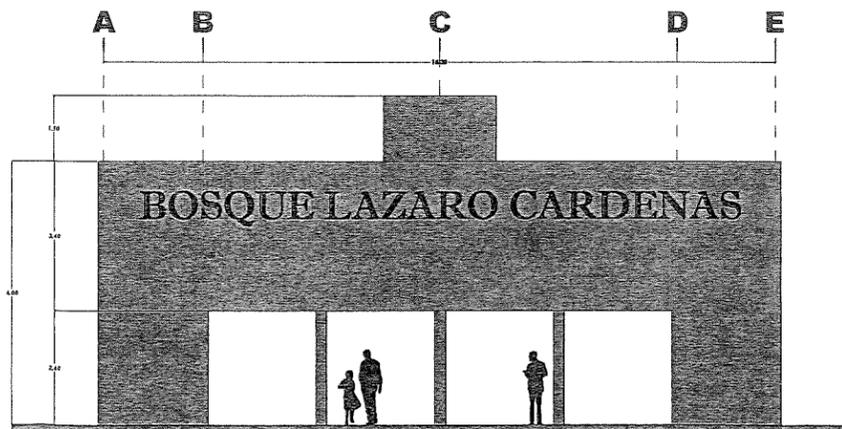
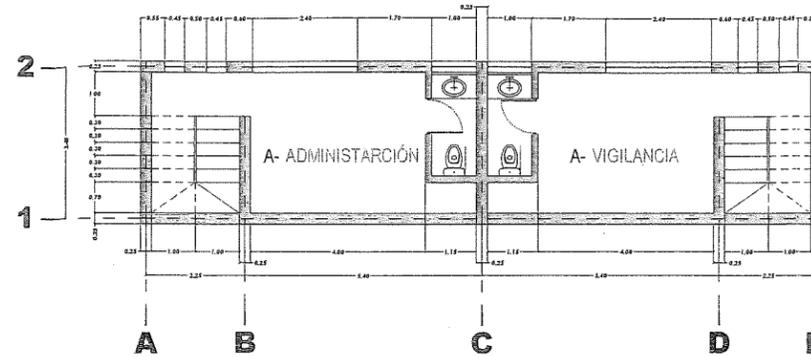
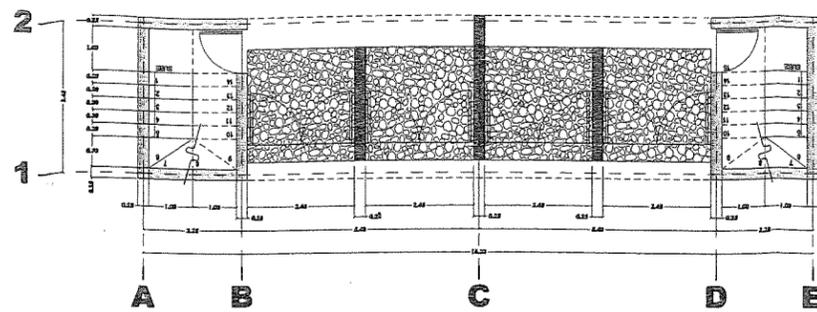


alzado kioscos

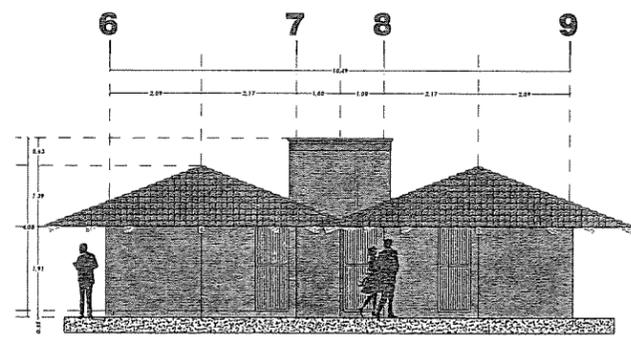


corte A-A'

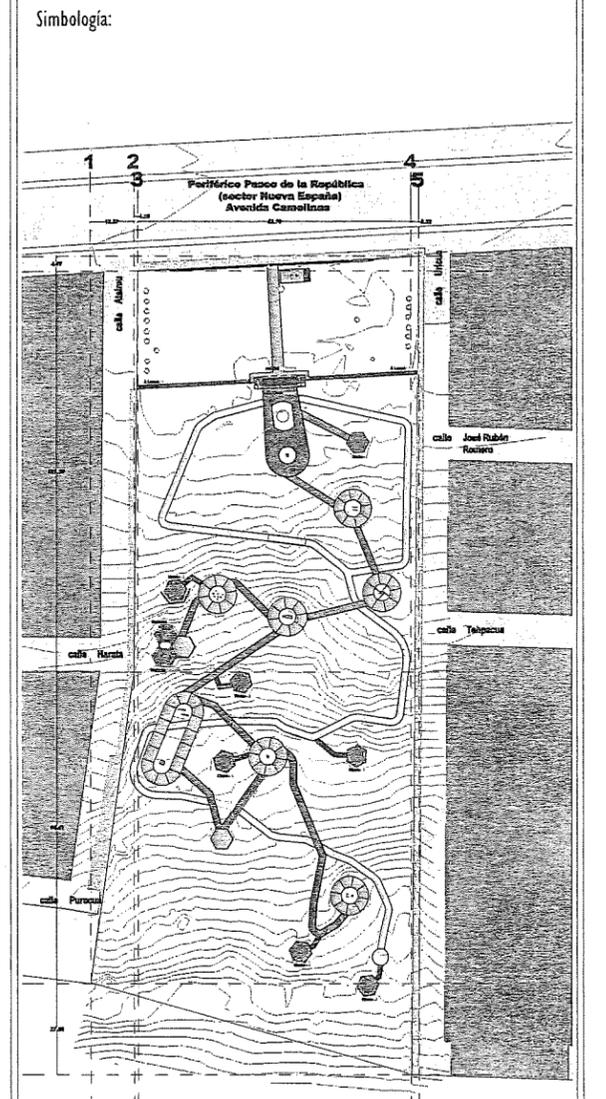
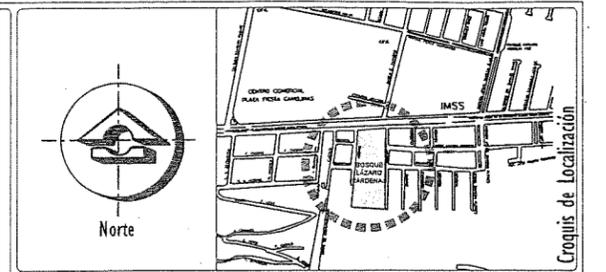
planta arquitectónica acceso y administración



alzado acceso y administración



alzado sanitarios



planta de conjunto



FOTO 01 ACCESO PPAL. SUR



FOTO 02 ACCESO PPAL. NORTE



FOTO 03 KIOSCO

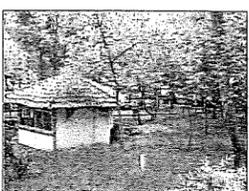


FOTO 04 KIOSCO



FOTO 05 SANITARIOS



FOTO 06 SANITARIOS

Plantas Arquitectónicas Sanitarios, kioscos, Acceso y Administración

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

Michoacán morelia INSTITUTO MICHOCÁNICO DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN

Ubicación: Avenida Camelinas SIN Periférico Paseo de la República. (sector Nueva España)

Plano de: Planta Arquitectónica

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

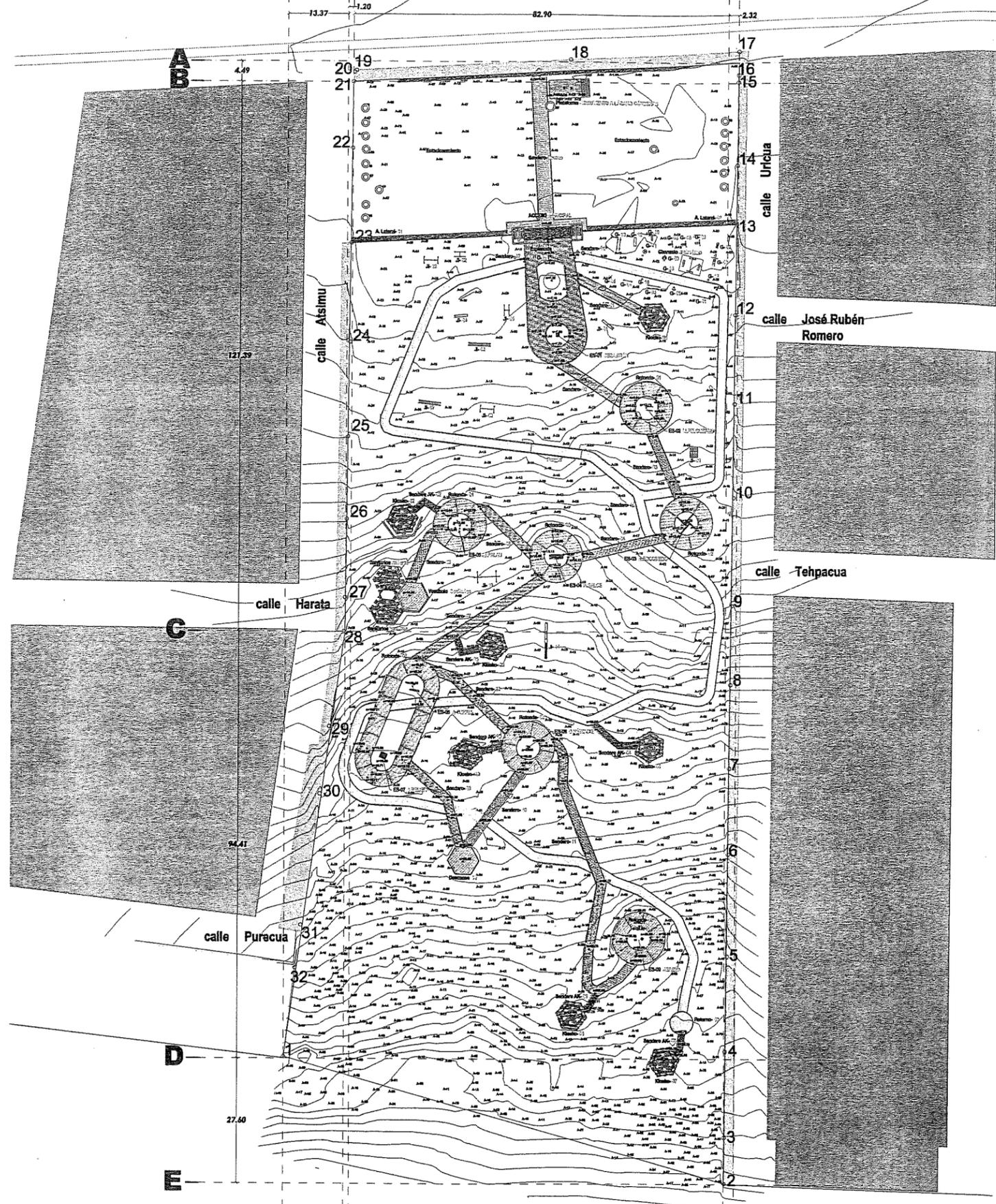
Fecha: Noviembre-2012

Escala: 1:75

Clave: EA-03

04

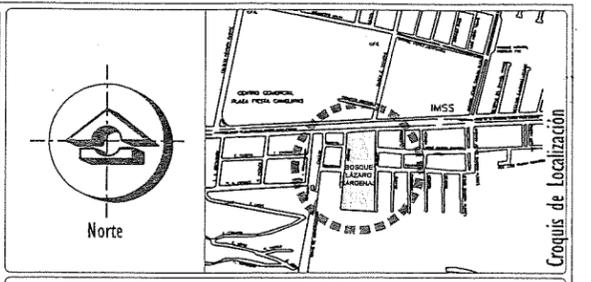
Periférico Paseo de la República  
(sector Nueva España)  
Avenida Camelinas



CUADRO DE CONSTRUCCION					
LADO	PV	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS	
				X	Y
1	2	S 74°04'34.15" E	101.428	2,177,473.0168	271,894,5700
2	3	N 02°12'53.59" W	10.188	2,177,445.1914	271,783,1041
3	4	N 02°27'27.22" E	16.887	2,177,455.2905	271,783,0482
4	5	N 01°17'34.48" E	31.288	2,177,474.3464	271,783,3178
5	6	N 01°16'28.27" E	22.583	2,177,495.4288	271,783,2824
6	7	N 02°30'57.80" E	16.888	2,177,517.0917	271,783,2016
7	8	N 02°34'47.01" E	16.478	2,177,536.8788	271,783,2728
8	9	N 02°44'04.08" E	17.466	2,177,556.4567	271,783,1698
9	10	N 02°39'31.28" E	23.823	2,177,572.8204	271,783,2828
10	11	N 02°18'58.52" E	20.774	2,177,587.7422	271,783,2443
11	12	N 02°12'44.43" E	18.628	2,177,617.5106	271,783,2170
12	13	N 02°31'08.37" E	20.048	2,177,637.1438	271,783,2694
13	14	N 02°20'08.52" E	15.143	2,177,657.1914	271,784,1081
14	15	N 02°29'41.98" E	16.328	2,177,670.3342	271,784,1081
15	16	N 02°40'02.81" E	1.814	2,177,685.8414	271,784,2429
16	17	N 02°22'18.08" E	5.198	2,177,690.2634	271,784,3180
17	18	S 87°00'28.76" W	37.328	2,177,695.4618	271,784,3218
18	19	S 87°00'01.14" W	47.326	2,177,683.4996	271,747,0052
19	20	S 44°04'18.25" W	0.589	2,177,681.0230	271,895,7446
20	21	S 08°52'52.31" W	2.136	2,177,680.8698	271,895,3346
21	22	S 02°20'08.87" W	14.660	2,177,688.4746	271,895,1159
22	23	S 02°30'03.23" W	21.811	2,177,673.8163	271,899,8302
23	24	S 02°35'41.50" W	21.842	2,177,653.8638	271,898,8468
24	25	S 02°48'08.31" W	20.853	2,177,630.9638	271,898,8197
25	26	S 02°57'04.70" W	18.217	2,177,605.4618	271,898,3286
26	27	S 02°59'53.18" W	17.303	2,177,574.2958	271,897,8308
27	28	S 01°58'38.52" W	7.478	2,177,567.1218	271,897,5726
28	29	S 08°29'21.12" W	21.284	2,177,548.0878	271,894,4533
29	30	S 07°57'18.97" W	18.035	2,177,531.2078	271,892,3724
30	31	S 08°08'38.80" W	28.258	2,177,502.2450	271,888,2452
31	32	S 07°19'37.35" W	8.610	2,177,482.7128	271,887,0198
32	1	S 07°05'23.53" W	19.847	2,177,473.0168	271,894,5700

SUPERFICIE = 20,784.871 m<sup>2</sup>

Diametro Aproximado (cm)	Cantidad de Arboles
37	14
38	12
39	9
40	17
41	6
42	9
43	4
44	4
45	6
46	9
47	5
48	4
49	4
50	3
51	1
53	3
54	1
55	5
56	1
57	2
58	1
59	4
60	1
65	1
66	1
67	3
70	1
75	1
80	1
82	1
98	1
105	1
108	1
140	1
Subtotal	138
TOTAL	1278



- Simbología:
- Andadores Adocreto
  - Kioscos
  - Sanitarios
  - trotapista de terraceria
  - Escultura
  - Andadores Adocreto
  - Gimnasio
  - Registro sanitario
  - Jardinería
  - Curvas de Nivel
  - A-00 Descripción- Diametro en cms
  - 15 Vertice

Levantamiento Topográfico

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

Logo: Michoacán, Morelia, Instituto de Planeación y Desarrollo Urbano de Morelia

**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN**

Ubicación: Avenida Camelinas S/N  
Periférico Paseo de la República, (sector Nueva España)

Plano: Levantamiento Topográfico Conjunto

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Escala: 1:500  
Fase: TP-01

Fecha: Noviembre-2012  
Aprobación: m. enca

Clave de urban: 000-000

**05**

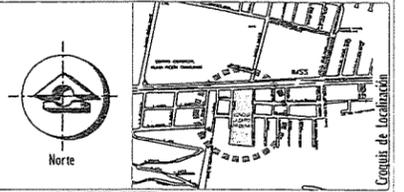
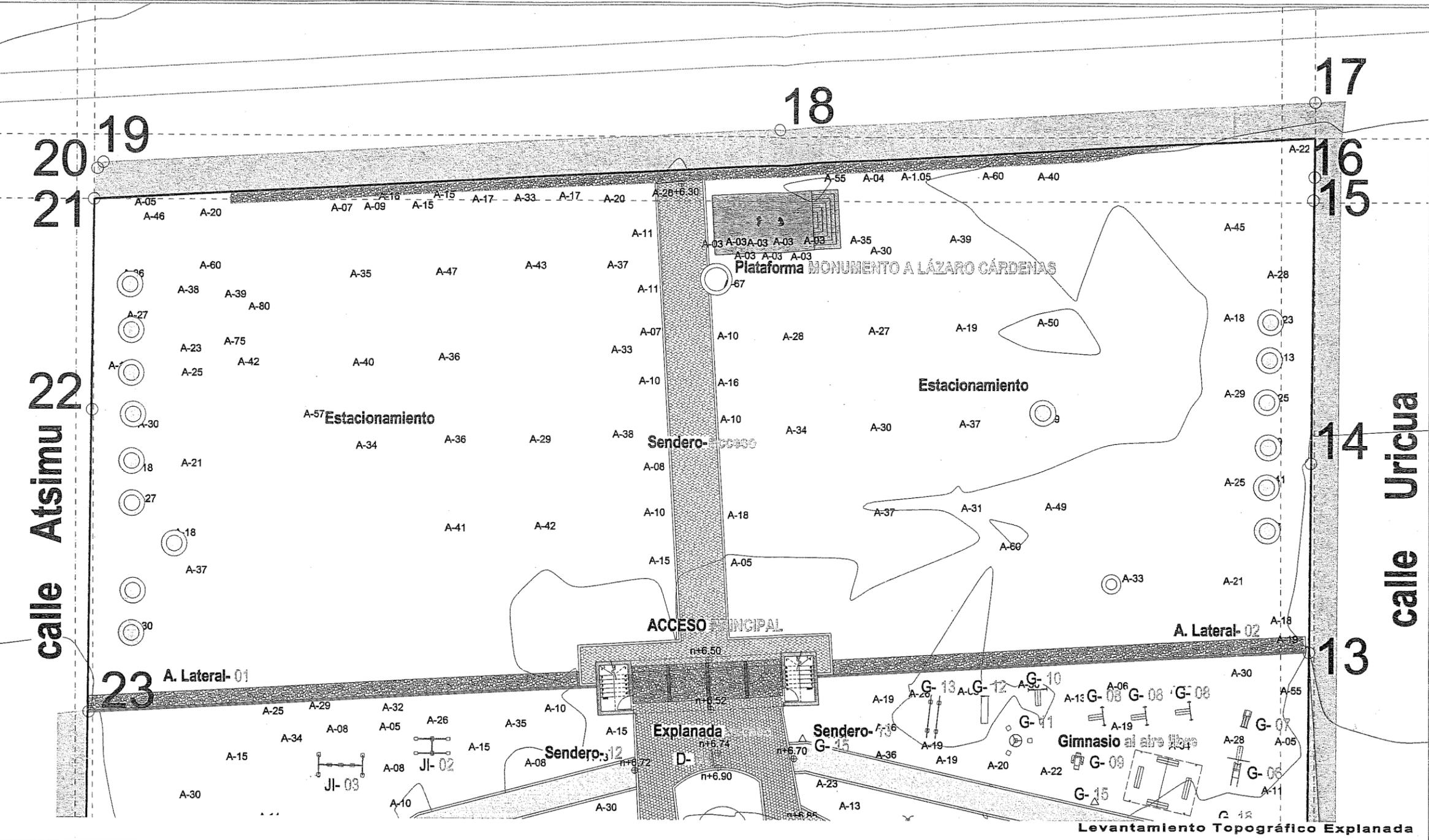
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...
TOTAL					1275

Diámetro Aproximado (cm) Cantidad de Árboles

02	49
03	46
04	33
05	35
06	25
07	35
08	35
09	21
10	24
11	20
12	40
13	32
14	32
15	63
16	37
17	33
18	42
19	35
20	45
21	25
22	36
23	45
24	29
25	41
26	19
27	23
28	26
29	20
30	29
31	21
32	18
33	18
34	21
35	16
36	16
Subtotal	1132

Diámetro Aproximado (cm) Cantidad de Árboles

37	54
38	12
39	8
40	17
41	6
42	9
43	4
44	4
45	3
46	2
47	4
48	8
49	1
50	1
51	1
52	5
53	1
54	1
55	1
56	1
57	1
58	1
59	4
60	1
61	1
62	1
63	1
64	1
65	1
66	1
67	1
68	1
69	1
70	1
71	1
72	1
73	1
74	1
75	1
76	1
77	1
78	1
79	1
80	1
81	1
82	1
83	1
84	1
85	1
86	1
87	1
88	1
89	1
90	1
91	1
92	1
93	1
94	1
95	1
96	1
97	1
98	1
99	1
100	1
TOTAL	1275



- Simbología:
- Andadores Adcreto
  - Kioscos
  - Sanitarios
  - trotapista de terracería
  - Escultura
  - Andadores Adcreto
  - Gimnasio
  - Registro sanitario
  - Jardinería
  - Curvas de Nivel

A-00 Descripción- Diámetro en cms  
-15 Vertice

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN

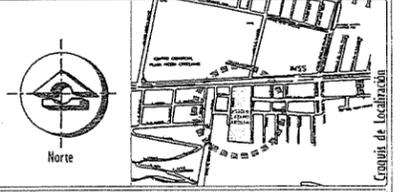
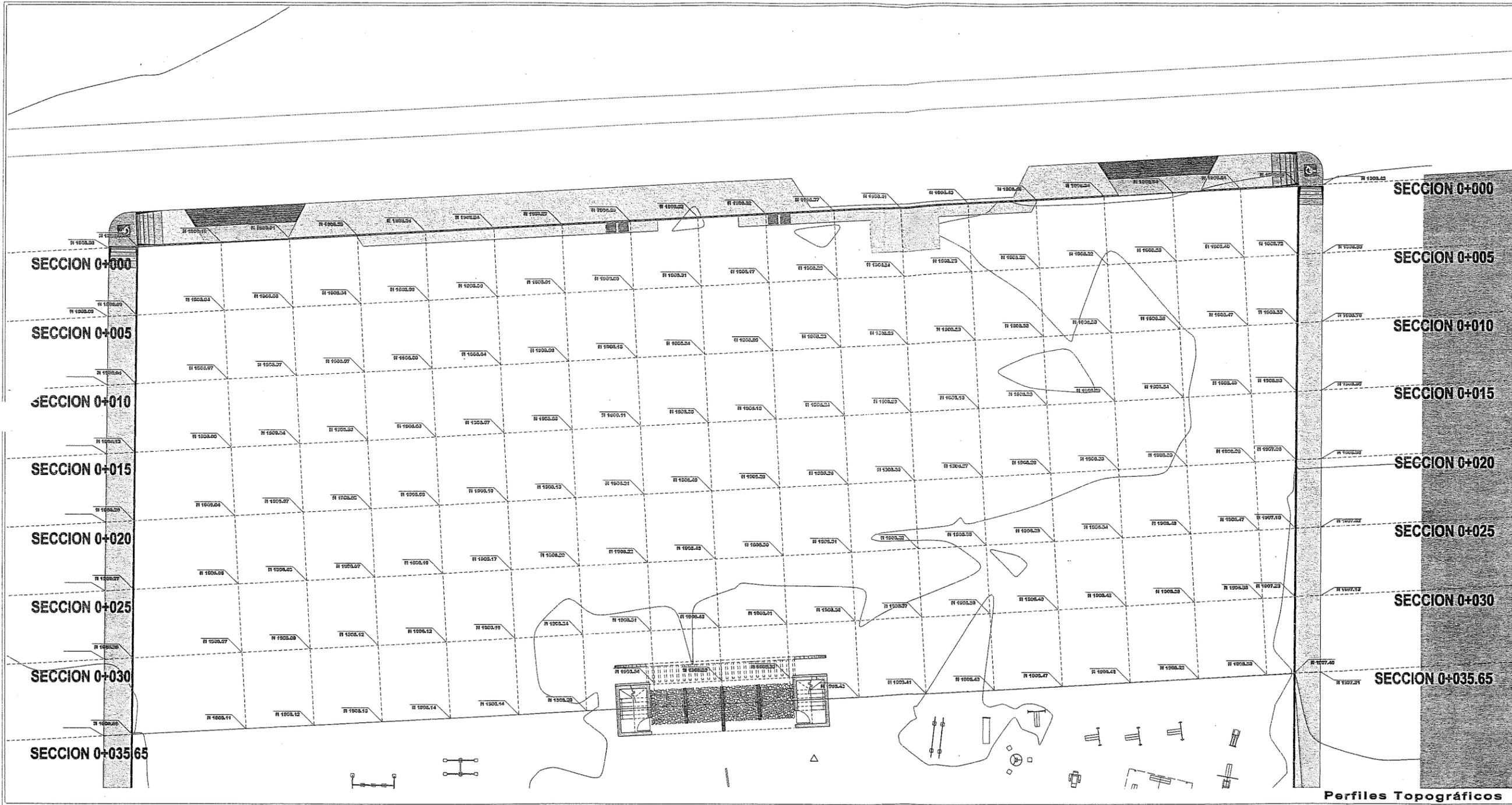
Avda. Comales (N) Parcela Paso de la República, Sector Nueva España

Plan de Levantamiento Topográfico Explanada Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

TP-02

06



Simbología:

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

DEPARTAMENTO URBANO DE MORELIA

**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARDO CÁRDENAS**  
**MORELIA, MICHOACÁN**

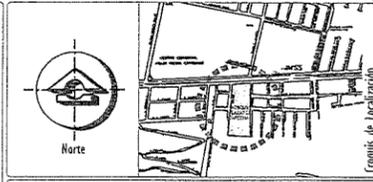
Nombre: Avenida Camacho SN  
 Población: Parícuta, Michoacán, México

**Perfiles Topográficos**  
 Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

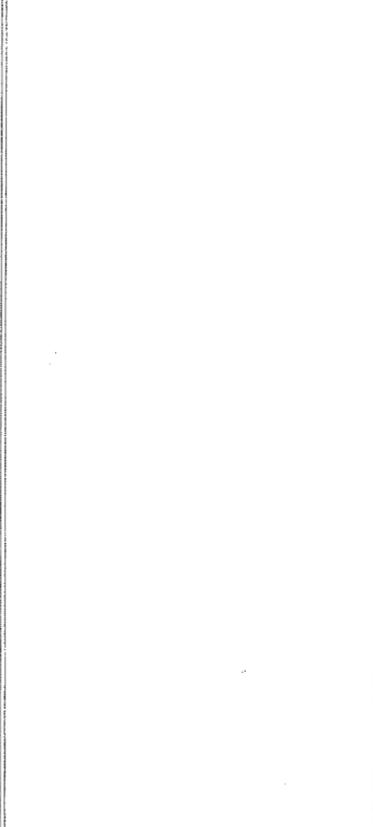
**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Escala:	1:100	Fecha:	15/05/2011
Autores:	Equipo de Trabajo	Proyecto:	Rehabilitación de la Avenida Camacho
Revisado:	Equipo de Trabajo	Hoja:	07

Perfiles Topográficos



Simbología:



N. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011

**MORELIA** DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS  
**MORELIA, MICHOACÁN**

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

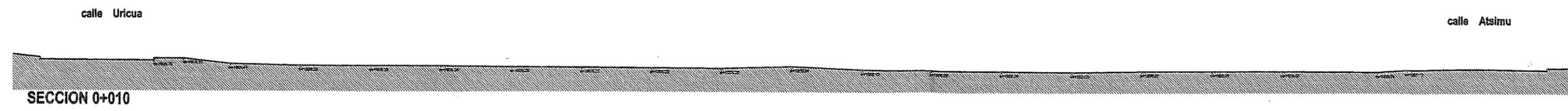
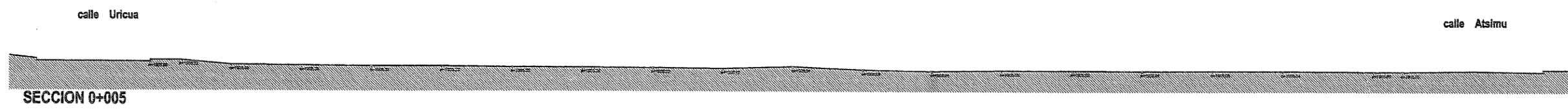
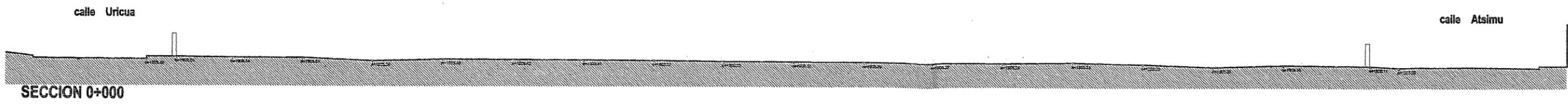
Perfiles Topográficos

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

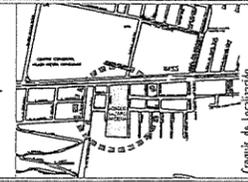
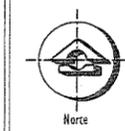
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Escala: 1:100

03



Perfiles Topográficos



Simbología:

calle Uricua

calle Atsimu



SECCION 0+015

calle Uricua

calle Atsimu



SECCION 0+020

calle Uricua

calle Atsimu



SECCION 0+025

Perfiles Topográficos

H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011

**MORELIA** DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE RENOVACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS  
**MORELIA, MICHOACÁN**

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

Perfiles Topográficos

TP-05

09

calle Uricua

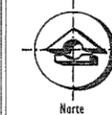
calle Atsimu

SECCION 0+030

calle Uricua

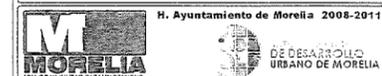
calle Atsimu

SECCION 0+035.65



Centro de localización

Simbología:



PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS  
MORELIA, MICHOACÁN

Ubicación: Avenida Cardenas SN  
Parcela: Parcela 10 de la Manzanilla, Unidad Lázaro Cárdenas

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

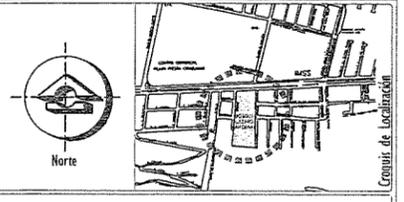
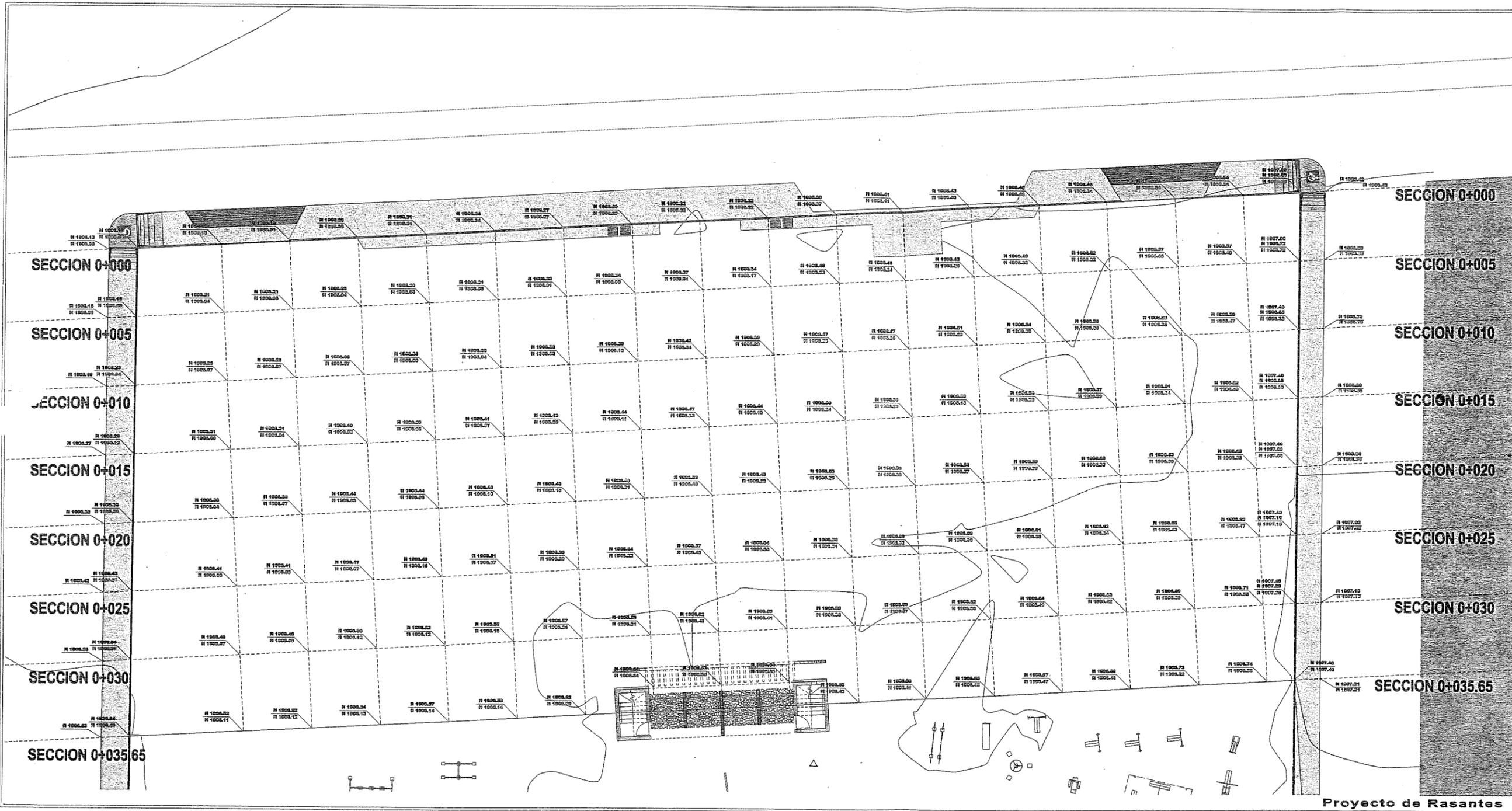
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Escala: 1:100

Fecha: 02/03/2011

Autores: [Blank]

Fecha de impresión: 02/03/2011



Simbología:

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

morelia

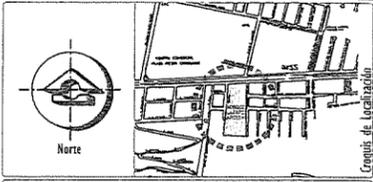
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

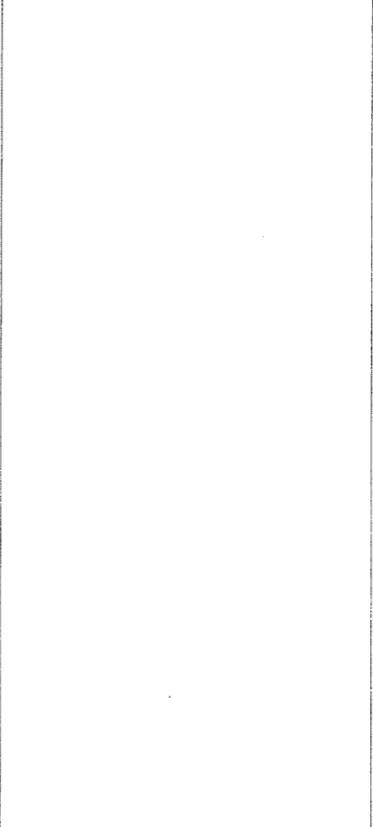
PROYECTO ARGUMENTATIVO

11

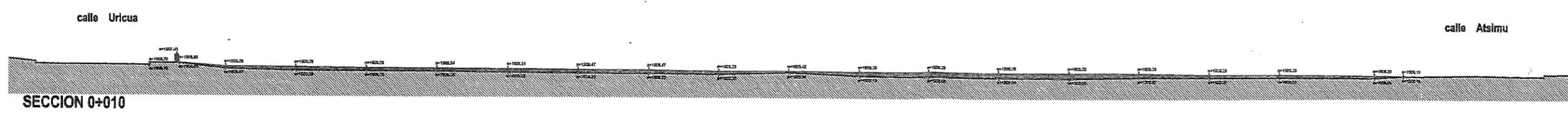
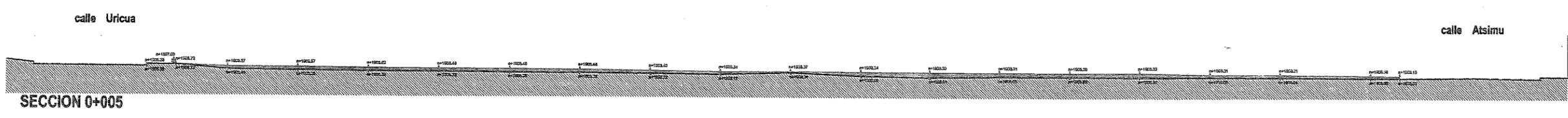
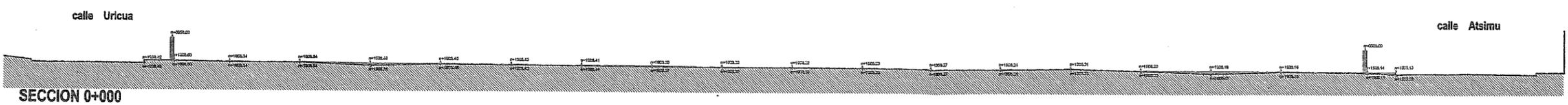
Proyecto de Rasantes



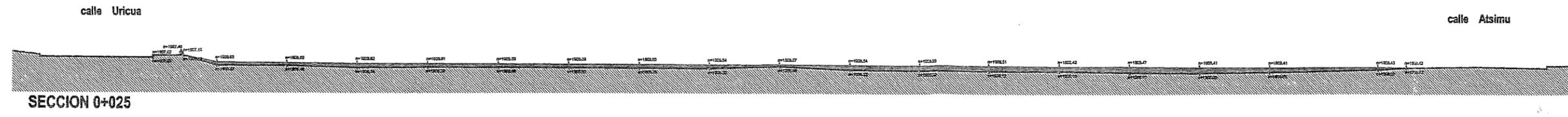
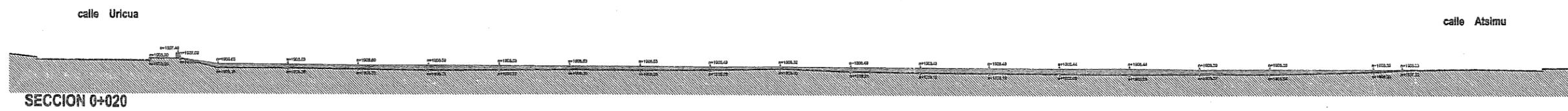
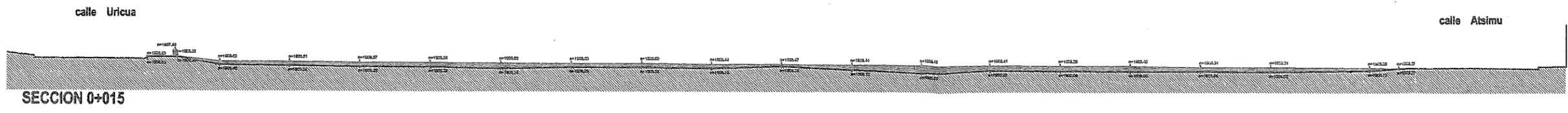
Simbología:



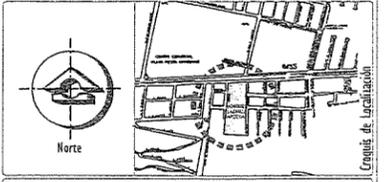
		H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011	
		DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN URBANA DE MORELIA	
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS <b>MORELIA, MICHOACÁN</b>			
Ubicación: Avenida Camarón CN Paradero: Plaza de la Revolución, Unidad Nueva Esperanza	Proyecto: Proyecto de Rasantes	Escala: 1:100	Fecha: 00/00/00
PROYECTO ARGITECTÓNICO			
Autor: [ ]	Revisor: [ ]	Aprobado por: [ ]	No. de expediente: 12



Proyecto de Rasantes



Proyecto de Rasantes



Simbología:

		H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011	
		DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA	
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS			
<b>MORELIA, MICHOACÁN</b>			
Ubicación: Avenida Comarcas CN Paradero: Prolongación de la Avenida Lázaro Cárdenas	Proyecto de Rasantes		
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II			
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>			
Nombre:	Fecha:	Escala:	Hoja:
Autor:	Fecha:	Escala:	Hoja:
			<b>13</b>

calle Uricua

calle Atsimu

SECCION 0+030

calle Uricua

calle Atsimu

SECCION 0+035.65



Simbología:

H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011



PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS  
MORELIA, MICHOACÁN

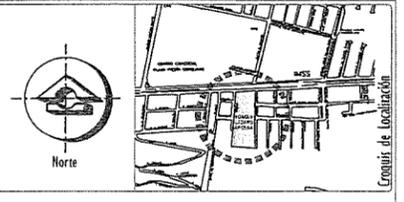
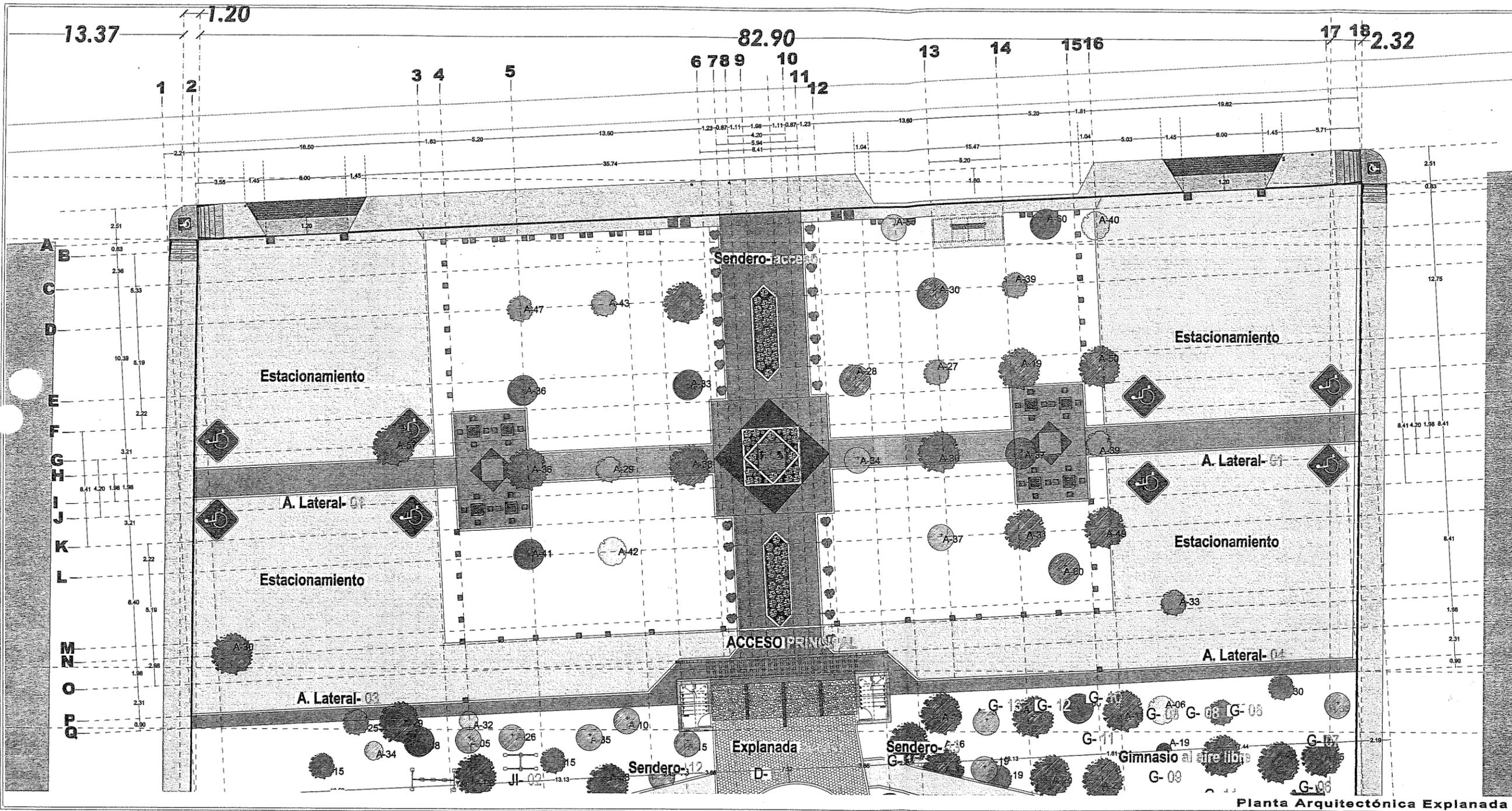
Av. Cervantes 57  
P.O. Box 10000  
60000 Morelia, Michoacán

PROYECTO DE RESANTES  
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Scale: 1:500  
Date: 2008-08-01

Proyecto de Rasantes



Simbología:

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN

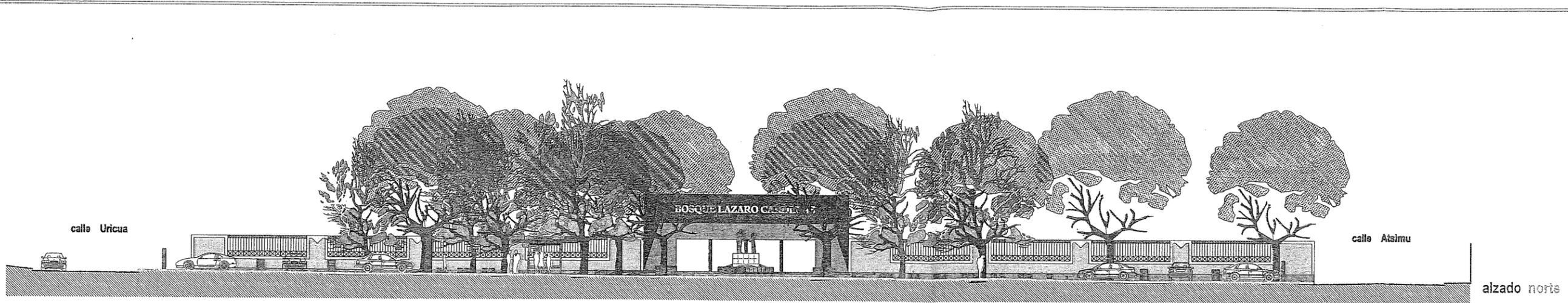
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Planta Arquitectónica Explanada

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

Nombre:	Fecha:	Escala:	Hoja:
Autores:	Revisado:	1:100	15
Cliente:	Fecha:	Car. de obra:	000000

Planta Arquitectónica Explanada



alzado norte

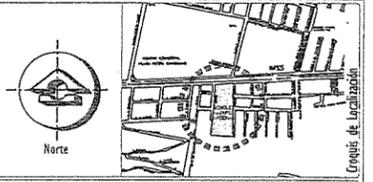


alzado oriente



alzado poniente

Alzados Urbano Arquitectónicos



Simbología:

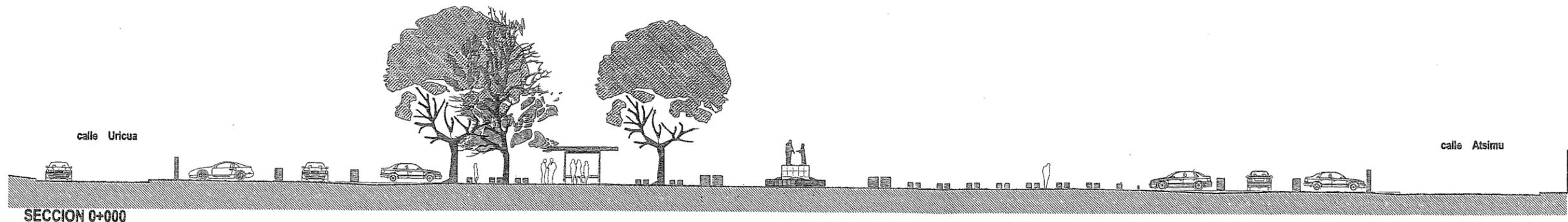
H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CARDENAS**  
**MORELIA, MICHOACÁN**

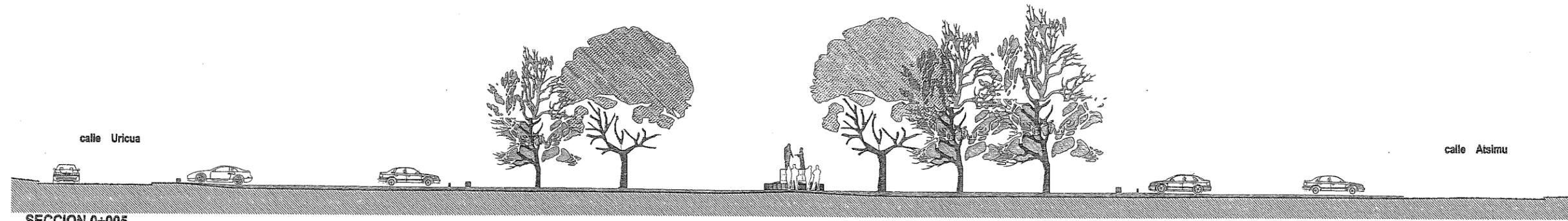
Diseñó: Arquitecto Camarero S.A. Calle: Av. de la Paz, s/n. Col. San Carlos, Morelia, Michoacán.	Proyecto: <b>San Carlos</b> DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA
Plan N° Alzados Urbano Arquitectónicos	
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II	
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	
Escala: 1:100	Fecha: 15/05/2011
Autor: Camarero S.A.	Fecha: 15/05/2011

**16**

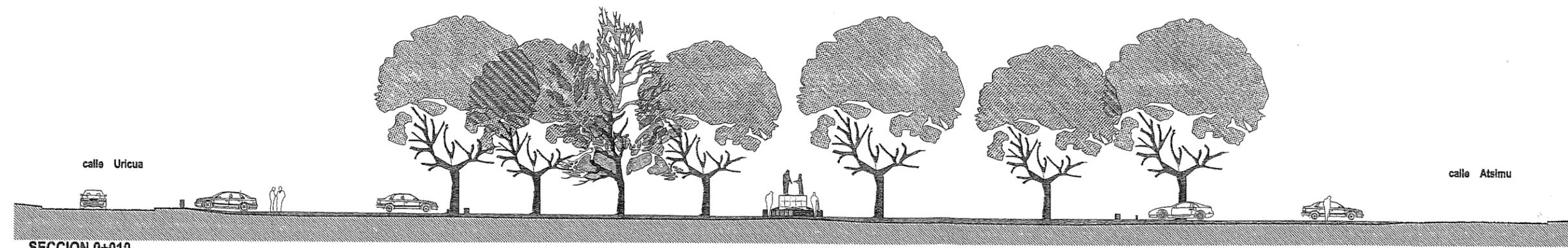




SECCION 0+000

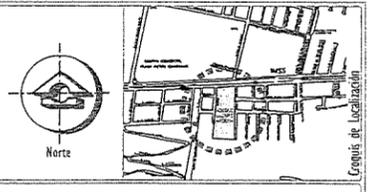


SECCION 0+005



SECCION 0+010

Secciones Arquitectónicas



Simbología:

H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011

**MORELIA** DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS  
MORELIA, MICHOACÁN

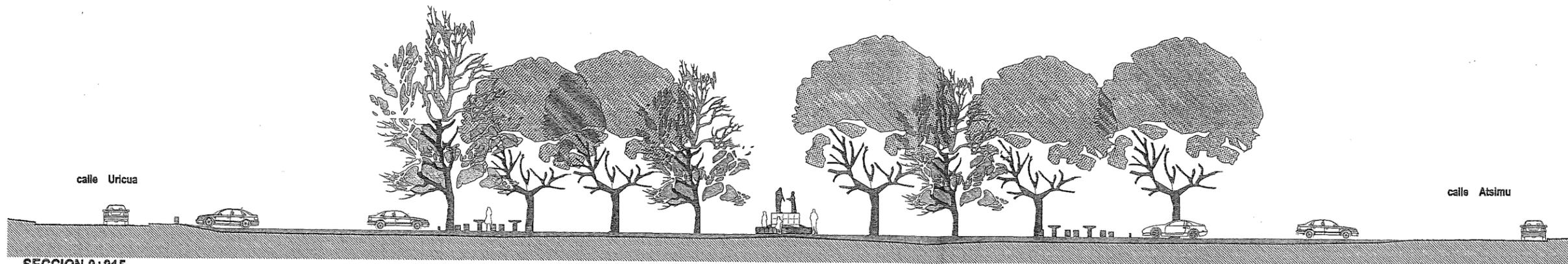
Avda. Cervantes SN  
Parque Niños de la Morelia, 2008/Morelia, Michoacán

Proyecto: **San Carlos**

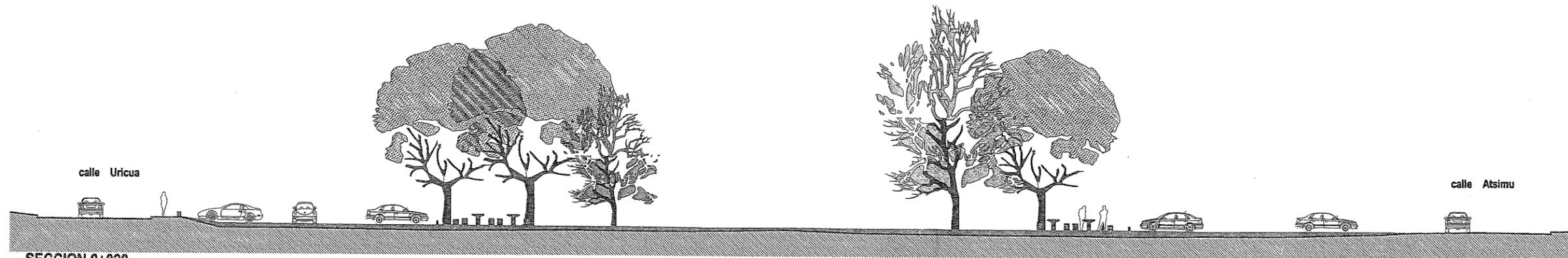
Proyecto de Rehabilitación ETAPA II

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

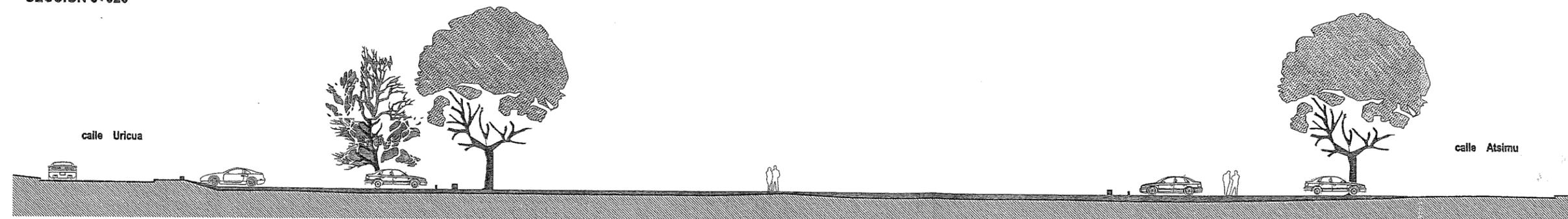
Autores:	Fecha:	Escala:	18
Cliente:	Elaborado:	Hoja:	18



SECCION 0+015

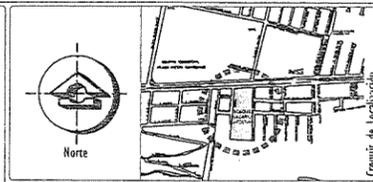


SECCION 0+020



SECCION 0+025

Secciones Arquitectónicas



Simbología:

H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011

**MORELIA** DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN

Área: Avenida Coronado CN

Propuesta de Rehabilitación ETAPA II

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Escala: 1:100

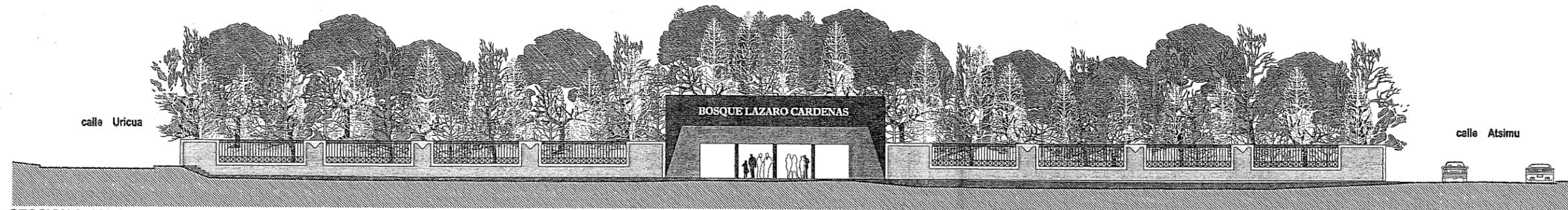
Fecha: 15 de Mayo del 2011

Autores: [Nombres]

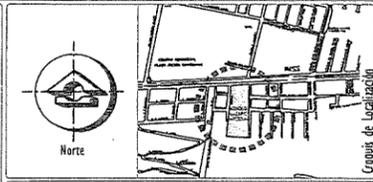
19



SECCION 0+030



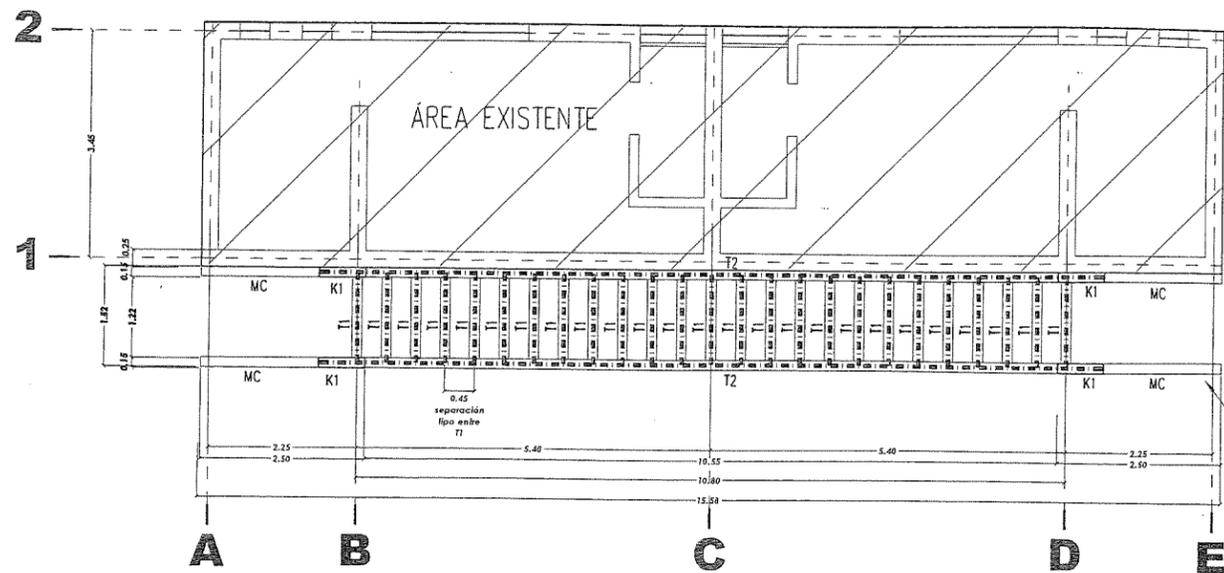
SECCION 0+035.65



Simbología:

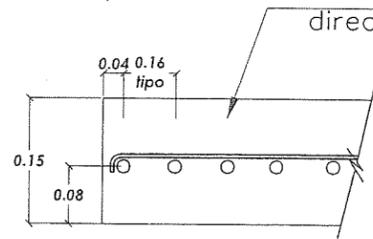
M. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011  
**MORELIA** DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA  
 PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LAZARO CÁRDENAS  
**MORELIA, MICHOACÁN**

Ubicación	Av. Lázaro Cárdenas S/N	Proyecto	San Carlos
Plan	Secciones Arquitectónicas	Propuesta de Rehabilitación	ETAPA II
PROYECTO ARQUITECTÓNICO			
Autores	Arq. [Nombre]	Escala	1:100
Fecha	2011	Hoja	20

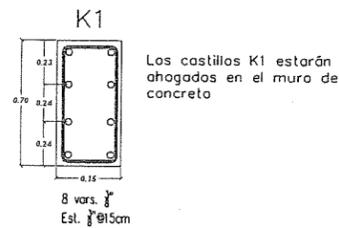


planta cimentación  
ESC: 1:50

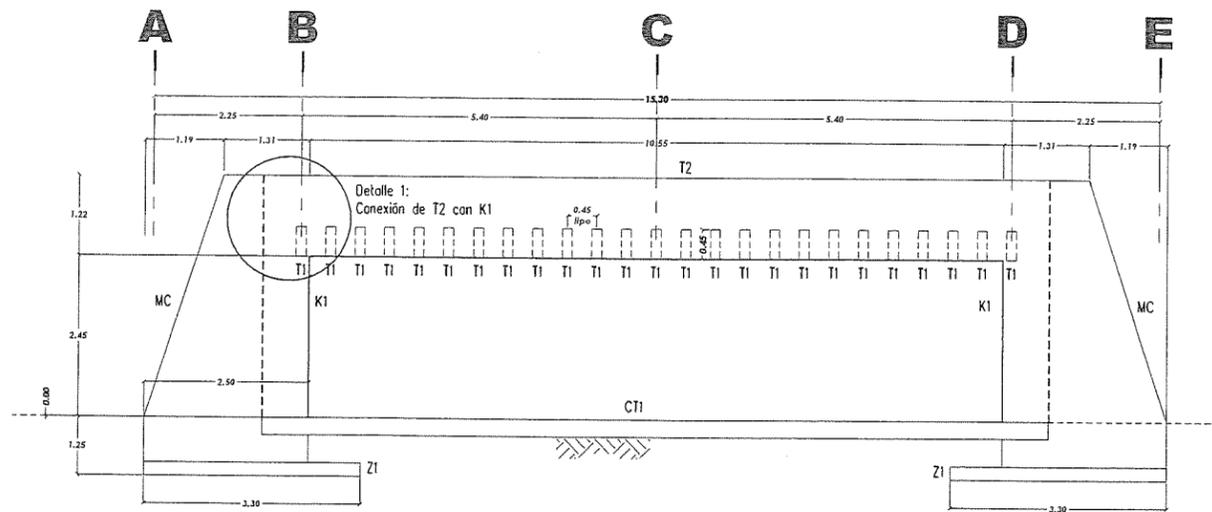
MC:  
Muro de concreto, de  
15cm de espesor, armado  
con vars.  $\frac{3}{8}$ "@16cm, ambas  
direcciones, al centro



detalle muro MC  
S/E

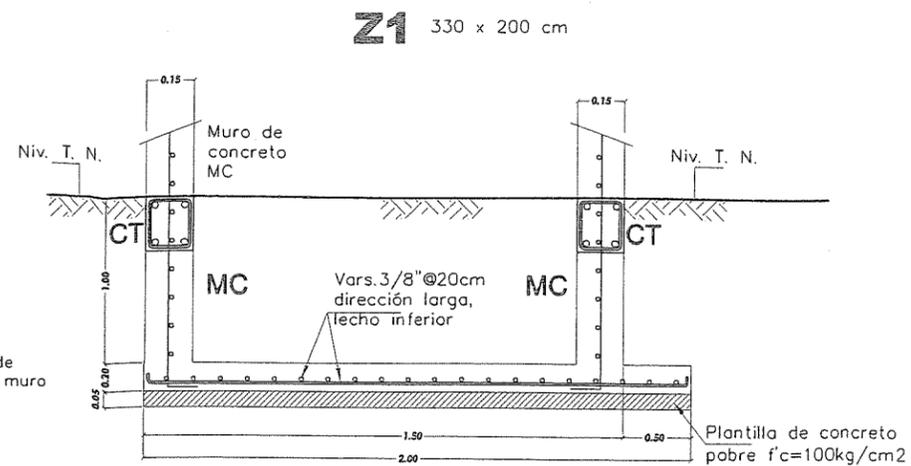


castillos  
S/E

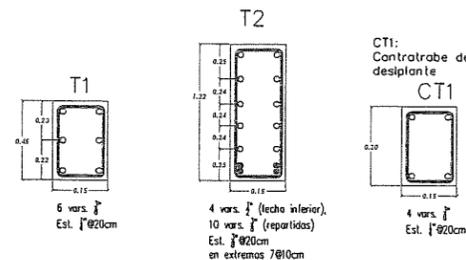


alzado marco de acceso en administración

ESC: 1:50

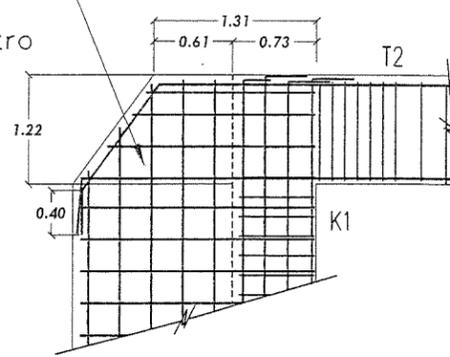


detalle zapata  
S/E

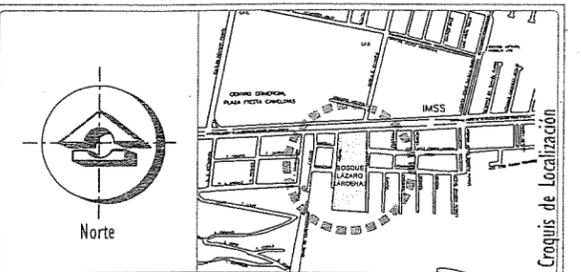


traves y contratraves  
S/E

MC:  
Muro de concreto, de  
15cm de espesor,  
armado con vars.  
 $\frac{3}{8}$ "@16cm, ambas  
direcciones, al centro



conexión T-2 con K1  
S/E



Simbología:



Notas y especificaciones

A. CALIDAD DE LOS MATERIALES

I. CONCRETO  
1.- EL CONCRETO EMPLEADO EN LOSAS, COLUMNAS Y CASTILLOS TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE  $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ . T.M.A. DE 19mm. PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO DE  $2.20 \text{ ton/m}^3$  PARA SU ELABORACIÓN SE UTILIZARÁ CEMENTO PORTLAND DE ACUERDO A LA NORMA NOM C11. PARA DALAS LA RESISTENCIA SERÁ DE  $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$ .

2.- LA FABRICACIÓN Y MEZCLADO DEL CONCRETO DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO LAS NORMAS NOM. C159 Y NOM. C83.

II. ACERO

1.- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ TENER UN LÍMITE DE FLUENCIA  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . LAS VARILLAS DEBERÁN SER CORRUGADAS Y DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM B6, NOM B249 O NOM B457, EXCEPTO EL ALAMBRE QUE PODRÁ SER LISO Y CON LÍMITE DE FLUENCIA  $F_y=5000 \text{ kg/cm}^2$ .

III. CIMBRA

1.- LOS MOLDES PUEDEN SER METÁLICOS, DE TRIPLAY IMPERMEABLE O DUELA CEPILLADA. DEBERÁN SER ESTANCOS PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE LECHADA DURANTE EL COLADO.

2.- SI LA CIMBRA ES DE MADERA DEBERÁ HUMEDecerSE 2hrs. ANTES DEL COLADO Y DEBERÁ ENCONTRARSE LIMPIA ANTES DE RECIBIR EL CONCRETO.

3.- SE RECOMIENDA CUBRIR LOS MOLDES CON ALGÚN LUBRICANTE PARA PROTEGERLOS Y FACILITAR EL DESCIMBRADO.

IV. MUROS DE CARGA

1.- LOS MUROS DIVISORIOS SERÁN DE TABIQUE DE LA REGIÓN.

2.- EL MORTERO EMPLEADO PARA EL JUNTEADO SERÁ FABRICADO DE ACUERDO A LAS NORMAS SIGUIENTES: a) RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA DE  $40 \text{ kg/cm}^2$ , DETERMINADA SEGÚN NOM C61. b) LA RELACIÓN VOLUMÉTRICA ENTRE LA ARENA Y LA SUMA DE CEMENTANTES SE ENCONTRARÁ ENTRE 2.25 Y 3.00. c) SE EMPLEARÁ LA MÍNIMA CANTIDAD DE AGUA QUE DE COMO RESULTADO UNA MEZCLA TRABAJABLE.

3.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN DALAS DE DESPLANTE (O CONTRATRABES) Y DE CERRAMIENTO, CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ELLAS DE 2.6 m. EN CASO DE SER MAYOR, SE COLOCARÁ UNA DALA INTERMEDIA.

B. ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

1.- LAS UNIONES ENTRE VARILLAS SE HARÁN POR TRASLAPE RESPETANDO LAS LONGITUDES SIG: VARILLA No.3 DE 40 cm, VARS. No. 4 DE 50cm.

2.- NO SE PERMITIRÁN LAS UNIONES TRASLAPADAS EN LOS NUDOS (UNIÓN TRABE-CASTILLO Ó TRABE-TRABE).

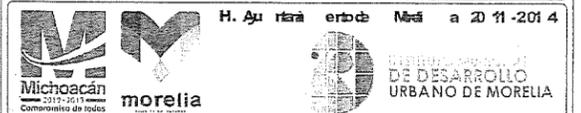
3.- SE PERMITIRÁN PAQUETES MÁXIMOS DE TRES BARRAS Y ÉSTOS SÓLO PODRÁN ALOJARSE A LOS ÁNGULOS DE LOS ESTRIBOS

4.- LOS ESTRIBOS EN TRABES Y CASTILLOS DEBERÁN SER CERRADOS, DE UNA PIEZA Y REMATARÁN EN UNA ESQUINA CON DOBLES DE 135 GRADOS SEGUIDOS DE UN TRAMO RECTO NO MENOR DE 5 cm.

5.- LAS COLUMNAS Y CASTILLOS SE REMATARÁN HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LAS NERVADURAS.

6.- EL TERRENO CUENTA CON UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 6 T/M<sup>2</sup>, SEGÚN APRECIACIÓN VISUAL.

7.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO ARQUITECTÓNICO.



PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS  
MORELIA, MICHOACÁN

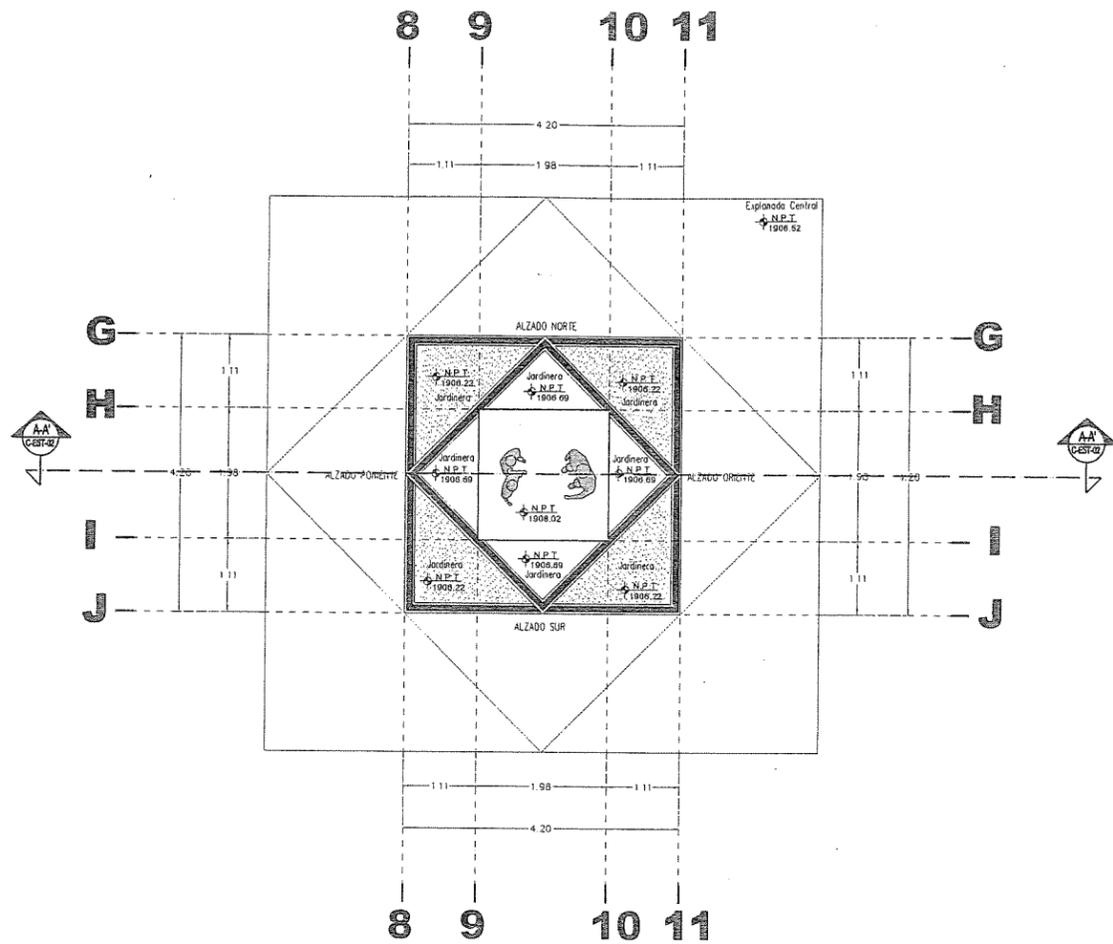
Ubicación:	Avenida Camelinas S/N Periférico Paseo de la República, (Sector Nueva España)	Proyecto:	Comercio y Urbanización San Carlos
Plano de:	Estructural Administración	Escala:	varias
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II		Fecha:	Noviembre 2012
Proyecto Arquitectónico		Clave de archivo:	000-000
Autor:	Agencia:	Fecha:	Noviembre 2012
Calidad:	Revisión:	Clave de archivo:	000-000

21

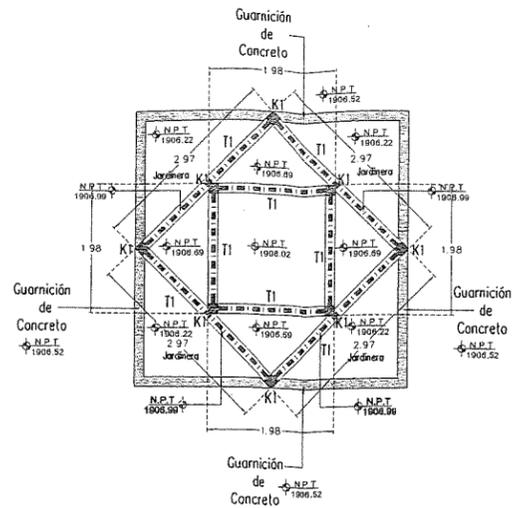
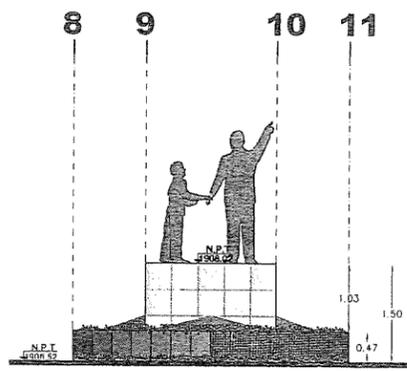
Estructural Propuesta de Reahabilitación  
Administración

planta arquitectónica monumento

ESC: 1:50

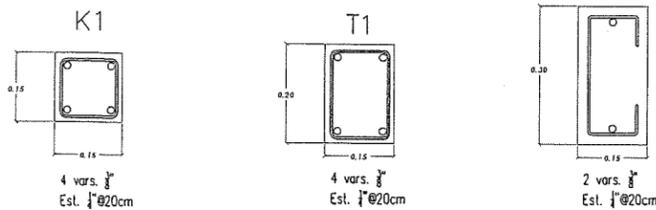


alzado sur  
ESC: 1:50

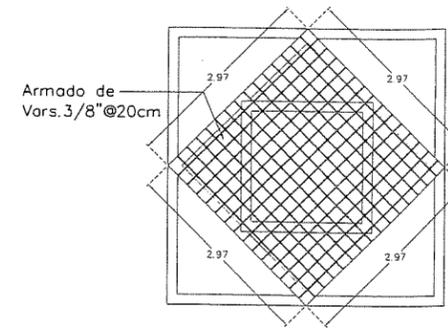


planta estructura monumento

ESC: 1:50



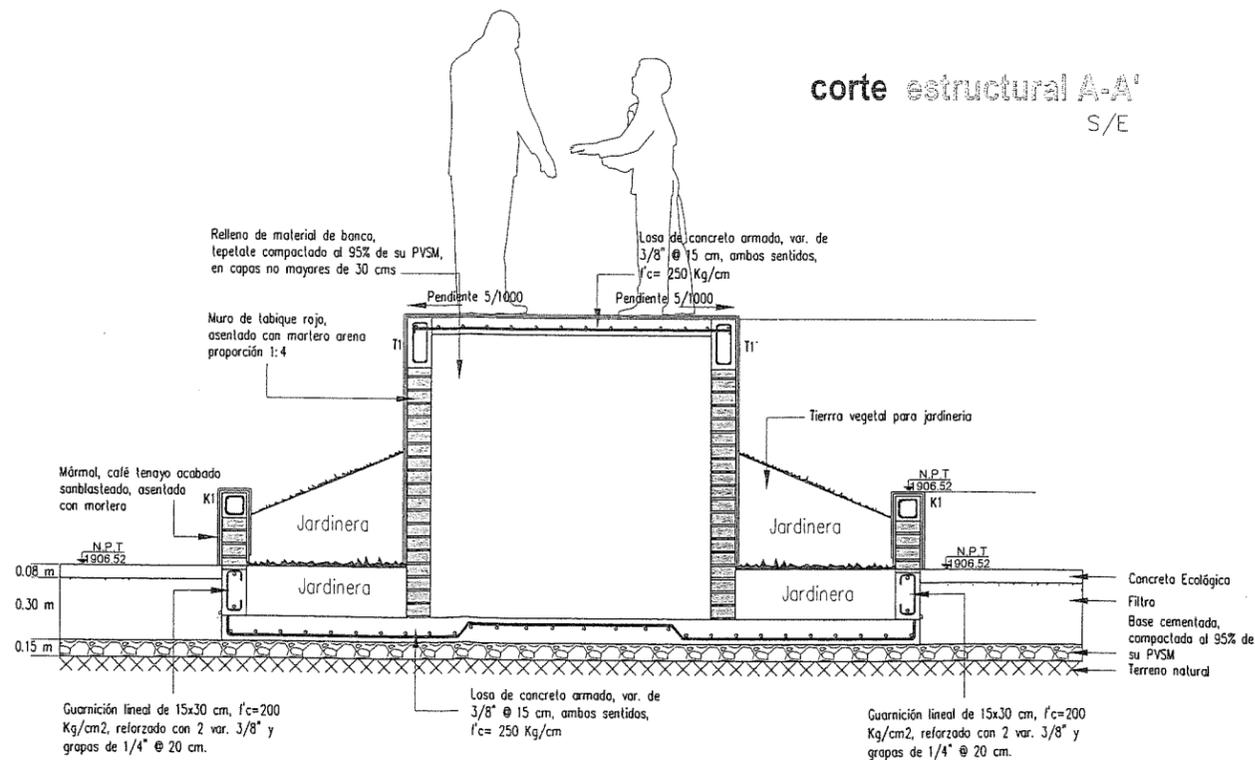
armado castillos, traves y guarniciones  
S/E



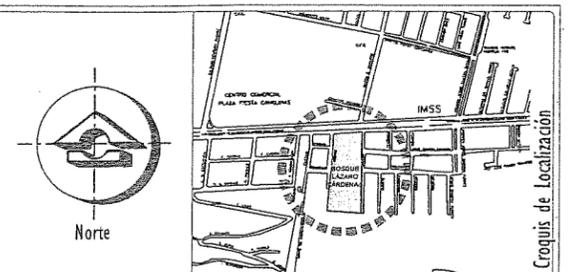
planta armado cimentación

ESC: 1:50

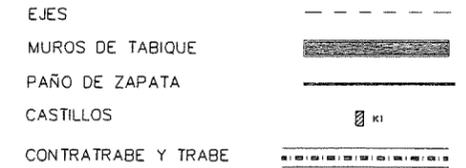
corte estructural A-A'  
S/E



Estructural Monumento a Lázaro Cárdenas



Símbología:



Notas y especificaciones

A. CALIDAD DE LOS MATERIALES

I. CONCRETO  
1.- EL CONCRETO EMPLEADO EN LOSAS, COLUMNAS Y CASTILLOS TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DIAS DE  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , T.M.A. DE 19mm. PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO DE  $2.20 \text{ ton/m}^3$  PARA SU ELABORACIÓN SE UTILIZARÁ CEMENTO PORTLAND DE ACUERDO A LA NORMA NOM C11. PARA DALAS LA RESISTENCIA SERÁ DE  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ .

2.- LA FABRICACIÓN Y MEZCLADO DEL CONCRETO DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO LAS NORMAS NOM. C159 Y NOM. C83.

II. ACERO

1.- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ TENER UN LÍMITE DE FLUENCIA  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . LAS VARILLAS DEBERÁN SER CORRUGADAS Y DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. B6, NOM. B249 O NOM. B457, EXCEPTO EL ALAMBÓN QUE PODRÁ SER USO Y CON LÍMITE DE FLUENCIA  $F_y=5000 \text{ kg/cm}^2$ .

III. CIMBRA

1.- LOS MOLDES PUEDEN SER METÁLICOS, DE TRIPLAY IMPERMEABLE O DUELA CEPILLADA, DEBERÁN SER ESTANCOS PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE LECHADA DURANTE EL COLADO.

2.- SI LA CIMBRA ES DE MADERA DEBERÁ HUMEDECESE 2hrs. ANTES DEL COLADO Y DEBERÁ ENCONTRARSE LIMPIA ANTES DE RECIBIR EL CONCRETO.

3.- SE RECOMIENDA CUBRIR LOS MOLDES CON ALGÚN LUBRICANTE PARA PROTEGERLOS Y FACILITAR EL DESCIMBRADO.

IV. MUROS DE CARGA

1.- LOS MUROS DIVISORIOS SERÁN DE TABIQUE DE LA REGIÓN.

2.- EL MORTERO EMPLEADO PARA EL JUNTEADO SERÁ FABRICADO DE ACUERDO A LAS NORMAS SIGUIENTES: a) RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA DE  $40 \text{ kg/cm}^2$ , DETERMINADA SEGÚN NOM. C61. b) LA RELACIÓN VOLUMÉTRICA ENTRE LA ARENA Y LA SUMA DE CEMENTANTES SE ENCONTRARÁ ENTRE 2.25 Y 3.00. c) SE EMPLEARÁ LA MÍNIMA CANTIDAD DE AGUA QUE DE COMO RESULTADO UNA MEZCLA TRABAJABLE.

3.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN DALAS DE DESPLANTE (O CONTRATRADES) Y DE CERRAMIENTO, CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ELLAS DE 2.6 m, EN CASO DE SER MAYOR, SE COLOCARÁ UNA DALA INTERMEDIA.

B. ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

1.- LAS UNIONES ENTRE VARILLAS SE HARÁN POR TRASLAPE RESPETANDO LAS LONGITUDES SIG: VARILLA No.3 DE 40 cm, VARS. No. 4 DE 50cm.

2.- NO SE PERMITIRÁN LAS UNIONES TRASLAPADAS EN LOS NUDOS (UNIÓN TRABE-CASTILLO O TRABE-TRABE).

3.- SE PERMITIRÁN PAQUETES MÁXIMOS DE TRES BARRAS Y ÉSTOS SÓLO PODRÁN ALOJARSE A LOS ÁNGULOS DE LOS ESTRIBOS

4.- LOS ESTRIBOS EN TRABES Y CASTILLOS DEBERÁN SER CERRADOS, DE UNA PIEZA Y Y REMATARÁN EN UNA ESQUINA CON DOBLES DE 135 GRADOS SEGUIDOS DE UN TRAMO RECTO NO MENOR DE 5 cm.

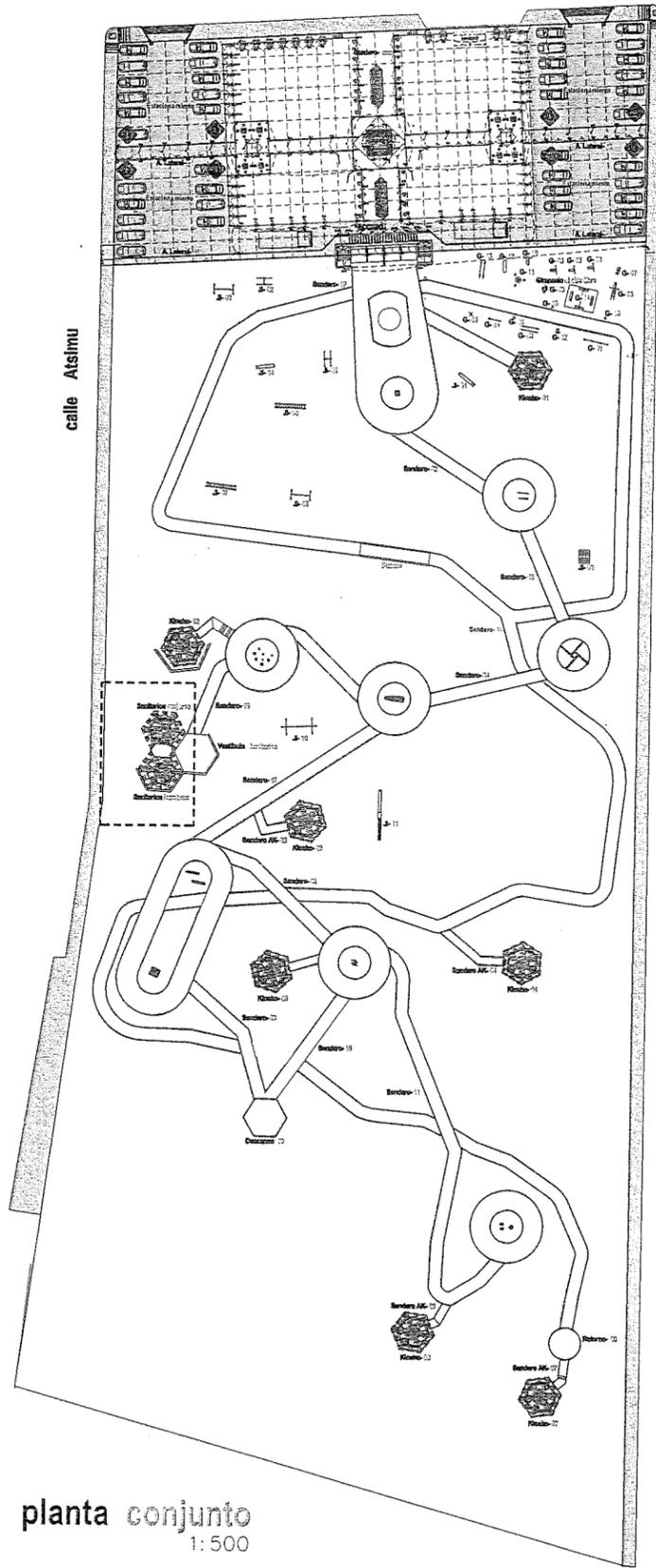
5.- LAS COLUMNAS Y CASTILLOS SE REMATARÁN HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LAS NERVADURAS.

6.- EL TERRENO CUENTA CON UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 6 T/M2, SEGÚN APRECIACIÓN VISUAL.

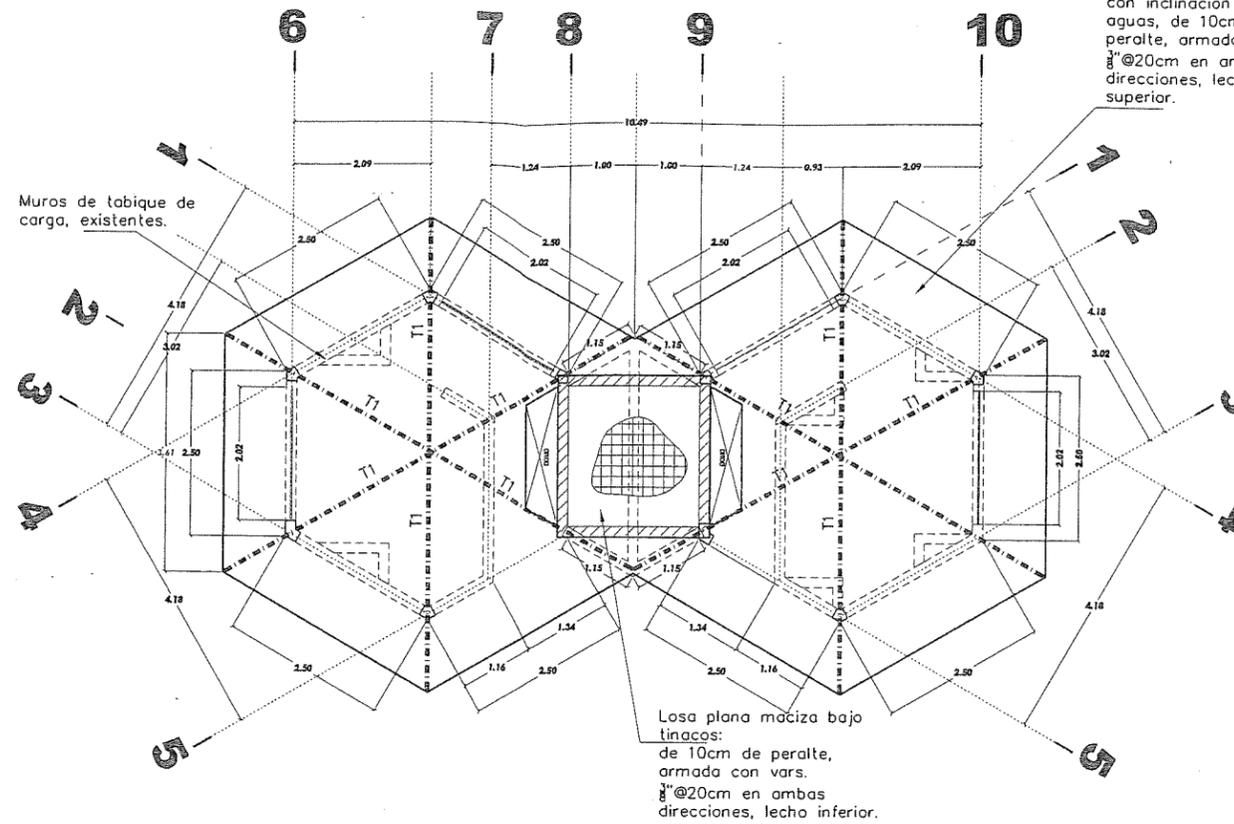
7.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO ARQUITECTÓNICO.

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014  
  
 DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

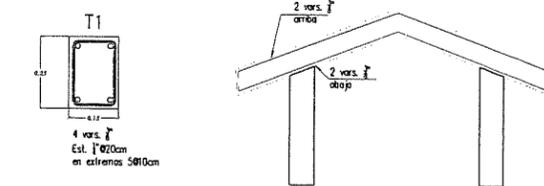
<b>PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN</b>			
Ubicación:	Avenida Canelinas SIN	Proyecto:	Comercio y Urbanización San Carlos
Piso de:	Paralelo Pasado de la República, (Sector Nueva España)	Propietario:	S. A. de C. V. S. A. de C. V.
<b>Propuesta de Rehabilitación ETAPA II</b>			
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>			
Autores:	Fecha:	Escala:	Clave:
Revisó:	Noviembre-2012	1:50	EST-02
Calificó:	Revisó:	Clave de archivo:	000-000
			22



planta conjunto  
1:500

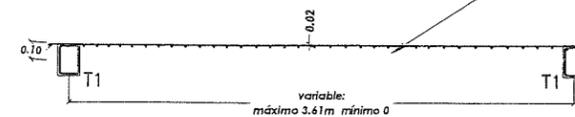


planta armado de losa de cubierta  
(núcleo de sanitarios existe)  
ESC: 1:50



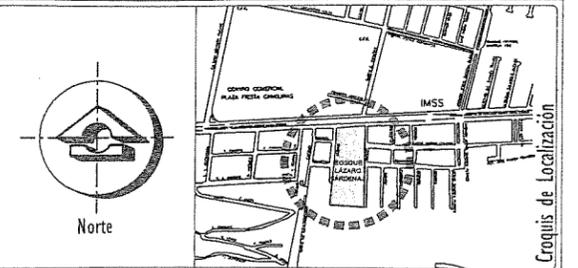
detalles armado de trabes

detalle alzado losa de cubierta



Losa de sanitarios: con inclinación en varias aguas, de 10cm de peralte, armada con vars.  $\varnothing 20\text{cm}$  en ambas direcciones, lecho superior.

Estructural Núcleo de Sanitarios Existente



Simbología:



Notas y especificaciones

A. CALIDAD DE LOS MATERIALES

I. CONCRETO  
1.- EL CONCRETO EMPLEADO EN LOSAS, COLUMNAS Y CASTILLOS TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , T.M.A. DE 19mm. PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO DE  $2.20 \text{ ton/m}^3$  PARA SU ELABORACIÓN SE UTILIZARÁ CEMENTO PORTLAND DE ACUERDO A LA NORMA NOM C11. PARA DALAS LA RESISTENCIA SERÁ DE  $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .

2.- LA FABRICACIÓN Y MEZCLADO DEL CONCRETO DEBERÁ REALIZARSE CUMPLIENDO LAS NORMAS NOM. C159 Y NOM. C83.

II. ACERO

1.- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ TENER UN LÍMITE DE FLUENCIA  $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ . LAS VARILLAS DEBERÁN SER CORRUGADAS Y DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM B6, NOM B249 O NOM B457, EXCEPTO EL ALAMBRÓN QUE PODRÁ SER LISO Y CON LÍMITE DE FLUENCIA  $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$ .

III. CIMBRA

1.- LOS MOLDES PUEDEN SER METÁLICOS, DE TRIPLAY IMPERMEABLE O DUELA CEPILLADA. DEBERÁN SER ESTANCOS PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE LECHADA DURANTE EL COLADO.

2.- SI LA CIMBRA ES DE MADERA DEBERÁ HUMEDecerSE 2hrs. ANTES DEL COLADO Y DEBERÁ ENCONTRARSE LIMPIA ANTES DE RECIBIR EL CONCRETO.

3.- SE RECOMIENDA CUBRIR LOS MOLDES CON ALGÚN LUBRICANTE PARA PROTEGERLOS Y FACILITAR EL DESMOLDO.

IV. MUROS DE CARGA

1.- LOS MUROS DIVISORIOS SERÁN DE TABIQUE DE LA REGIÓN.

2.- EL MORTERO EMPLEADO PARA EL JUNTEADO SERÁ FABRICADO DE ACUERDO A LAS NORMAS SIGUIENTES: a) RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN MÍNIMA DE  $40 \text{ kg/cm}^2$ , DETERMINADA SEGÚN NOM C61. b) LA RELACIÓN VOLUMÉTRICA ENTRE LA ARENA Y LA SUMA DE CEMENTANTES SE ENCONTRARÁ ENTRE 2.25 Y 3.00. c) SE EMPLEARÁ LA MÍNIMA CANTIDAD DE AGUA QUE DE COMO RESULTADO UNA MEZCLA TRABAJABLE.

3.- TODOS LOS MUROS LLEVARÁN DALAS DE DESPLANTE (O CONTRATRADES) Y DE CERRAMIENTO, CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE ELLAS DE 2.6 m. EN CASO DE SER MAYOR, SE COLOCARÁ UNA DALA INTERMEDIA.

B. ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

1.- LAS UNIONES ENTRE VARILLAS SE HARÁN POR TRASLAPE RESPETANDO LAS LONGITUDES SIG: VARILLA No.3 DE 40 cm, VARS. No. 4 DE 50cm.

2.- NO SE PERMITIRÁN LAS UNIONES TRASLAPADAS EN LOS NUDOS (UNIÓN TRABE-CASTILLO Ó TRABE-TRABE).

3.- SE PERMITIRÁN PAQUETES MÁXIMOS DE TRES BARRAS Y ÉSTOS SÓLO PODRÁN ALOJARSE A LOS ÁNGULOS DE LOS ESTRIBOS

4.- LOS ESTRIBOS EN TRABES Y CASTILLOS DEBERÁN SER CERRADOS, DE UNA PIEZA Y Y REMATARÁN EN UNA ESQUINA CON DOBLECES DE 135 GRADOS SEGUIDOS DE UN TRAMO RECTO NO MENOR DE 5 cm.

5.- LAS COLUMNAS Y CASTILLOS SE REMATARÁN HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LAS NERVADURAS.

6.- EL TERRENO CUENTA CON UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 6 T/M<sup>2</sup>, SEGÚN APRECIACIÓN VISUAL.

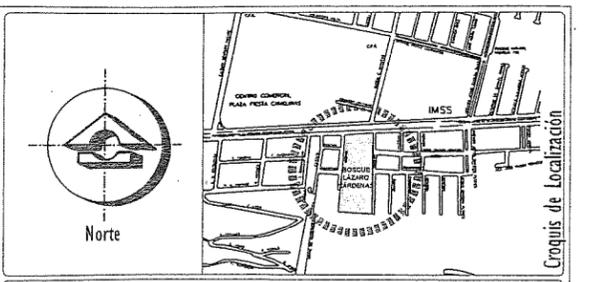
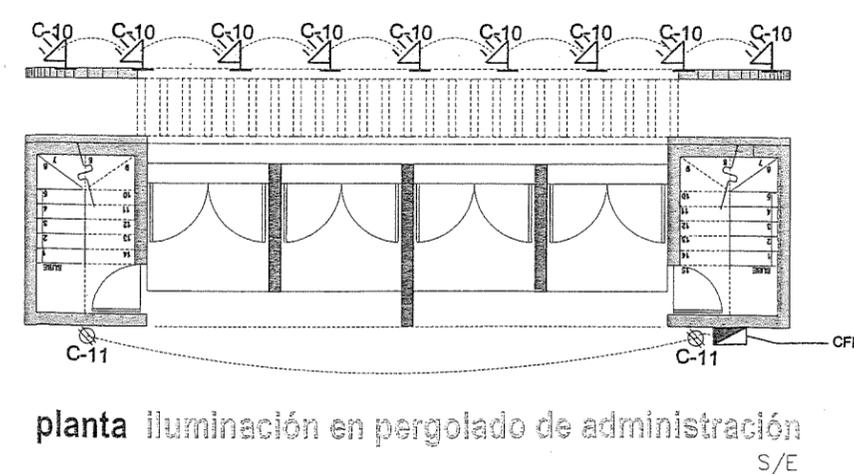
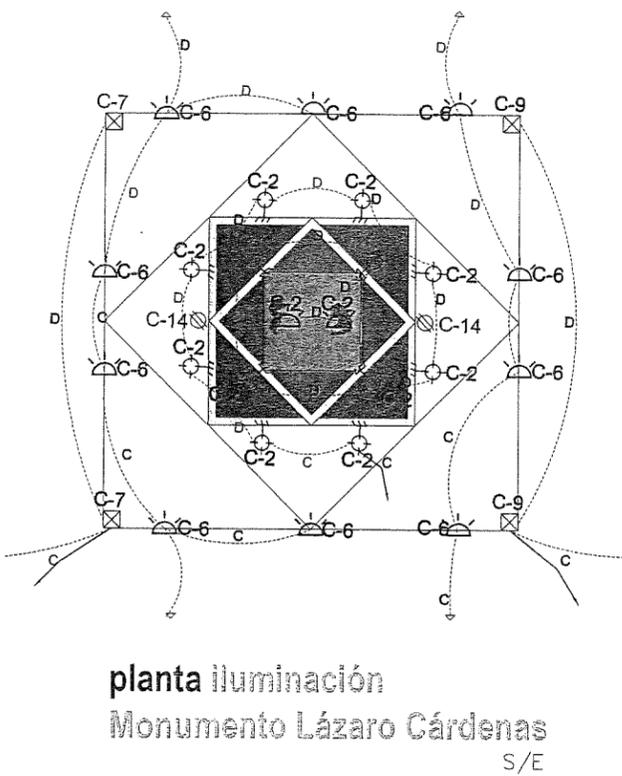
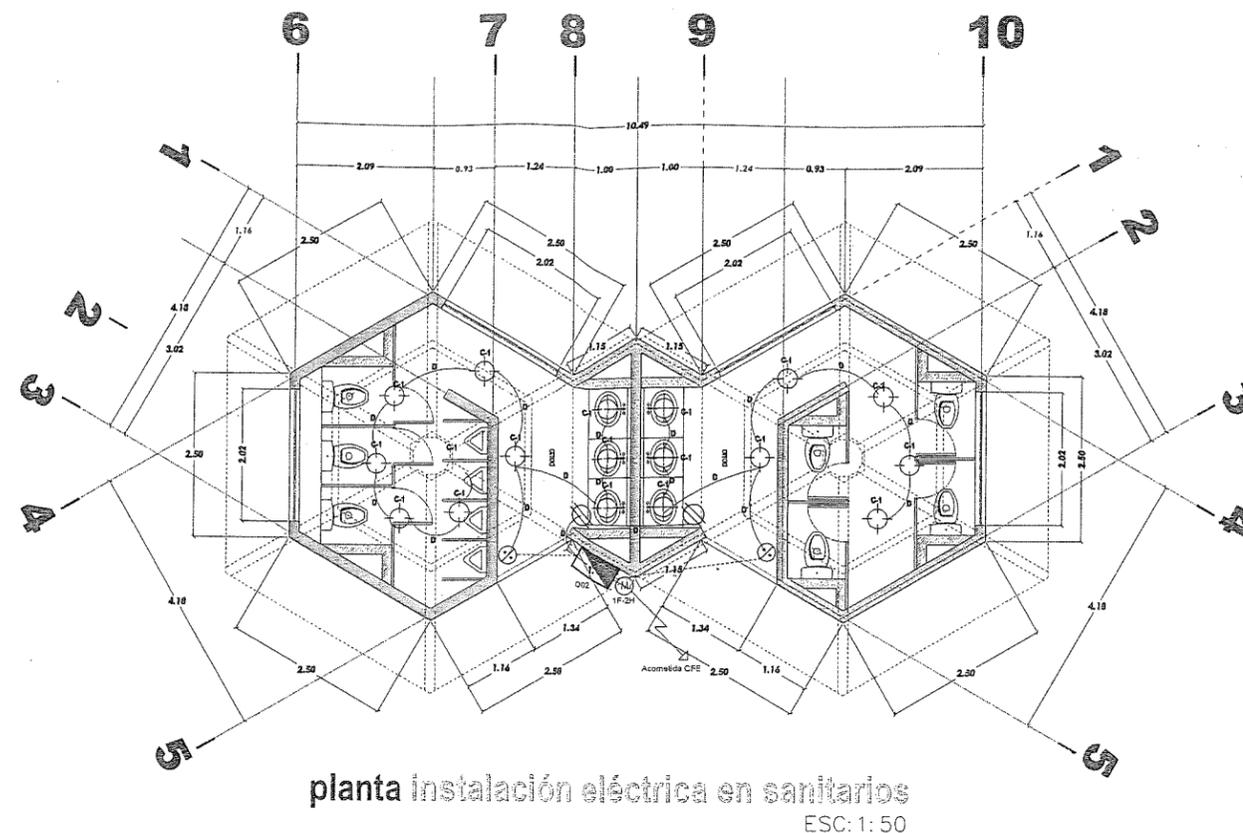
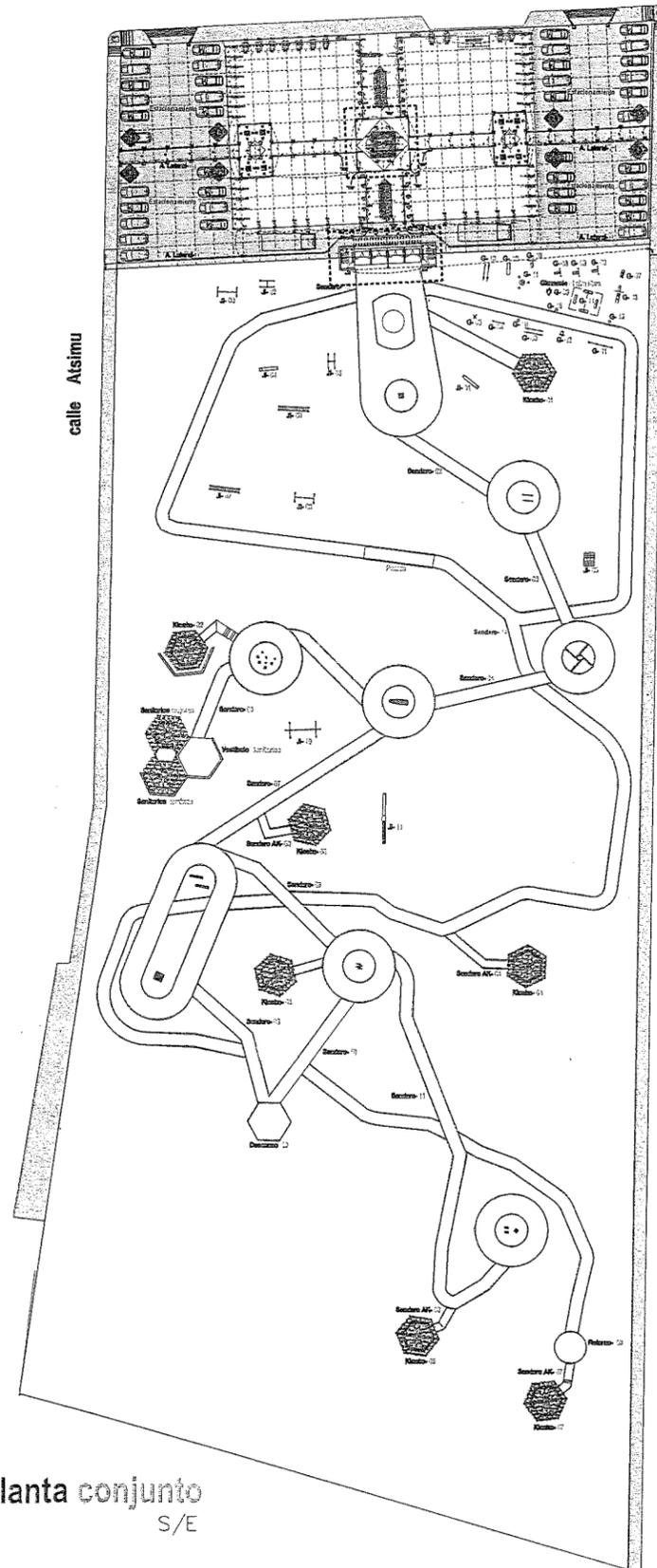
7.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO ARQUITECTÓNICO.

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

Michoacán morelia

DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN			
Ubicación: Avenida Camelinas SIN	Proyecto: Construcción y Urbanización San Carlos S. R. de C. V.	Escala: 1:50	Clase: EST-02
Plano de: Estructural Monumento	Fecha: Noviembre 2012	Acabado: metros	23
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II			
PROYECTO ARQUITECTÓNICO			
Autores:	Revisó:	Clase de archivo: 000-000	



- Simbología:**
- Indica en planta el espacio del detalle
  - ⊗ Apagador sencillo Evolution MCA BITICINO
  - ⊕ Luminario empotrado en muro.CONSTRULITA Modelo OU2008BC 1W
  - ⊖ Luminario empotrado en piso.CONSTRULITA Modelo OU3021BC
  - ⊗ Luminario miniposte. CONSTRULITA modelo OU9050G 14W
  - ⊖ Luminaria dirigible CONSTRULITA modelo OU7023BC
  - ⊕ Luminario para baño en plafón
  - Tubería PVC pesado
  - ⊗ Centro de carga
  - ⊕ Medidor 2F-3H (base 5x100) (acometida 1)
  - ⊕ Medidor 1F-2H (base 4x100) (acometida 2)
  - ⊖ Salida de tierra 1/2" x 1.5m
- Nomenclatura Cableado:**
- A) T-32 mm 3-6
  - b) T-13 mm 1-8
  - C) T-19 mm 2-10 1-14
  - D) T-19 mm 2-12 1-14
  - E) T-19 mm 3-10 1-14
  - F) T-13 mm 3-12
  - G) T-19 mm 2-12mm

planta conjunto S/E

planta instalación eléctrica en sanitarios ESC: 1: 50

planta iluminación Monumento Lázaro Cárdenas S/E

planta iluminación en pergolado de administración S/E

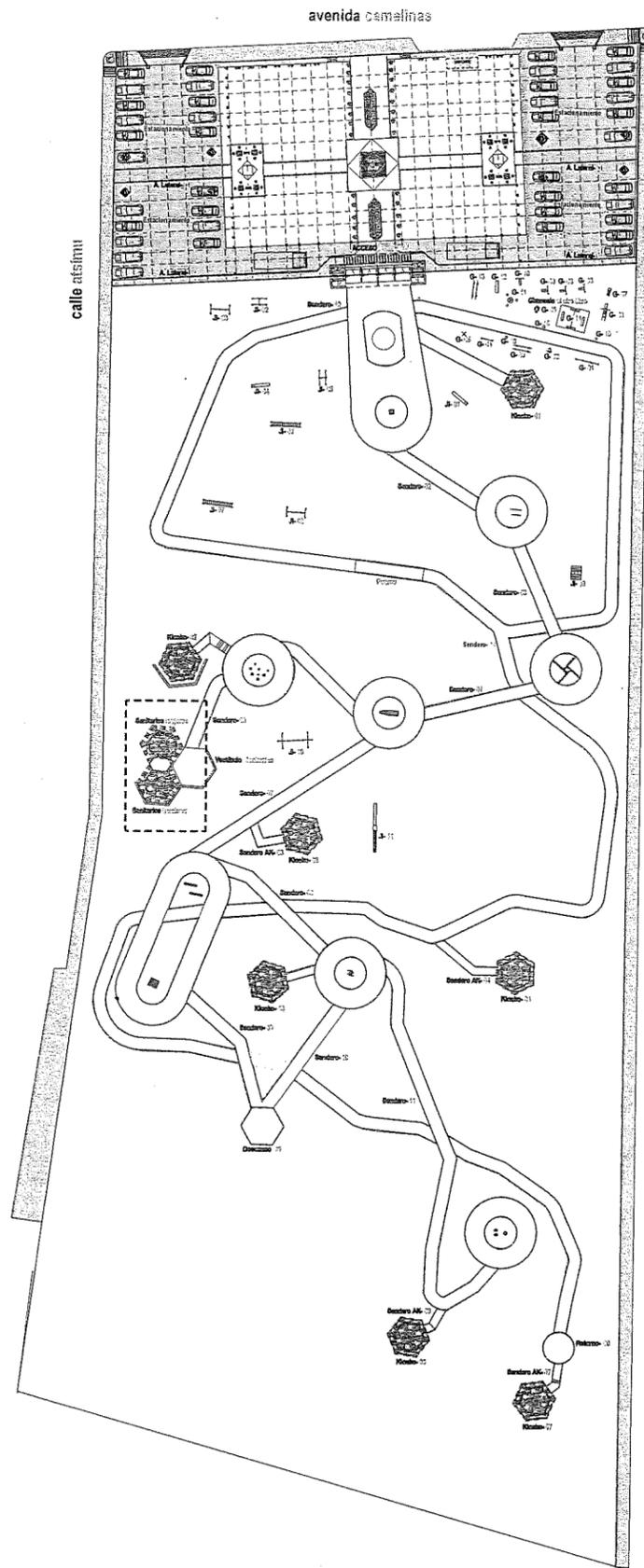
**Instalación Eléctrica Administración y Monumento**

H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

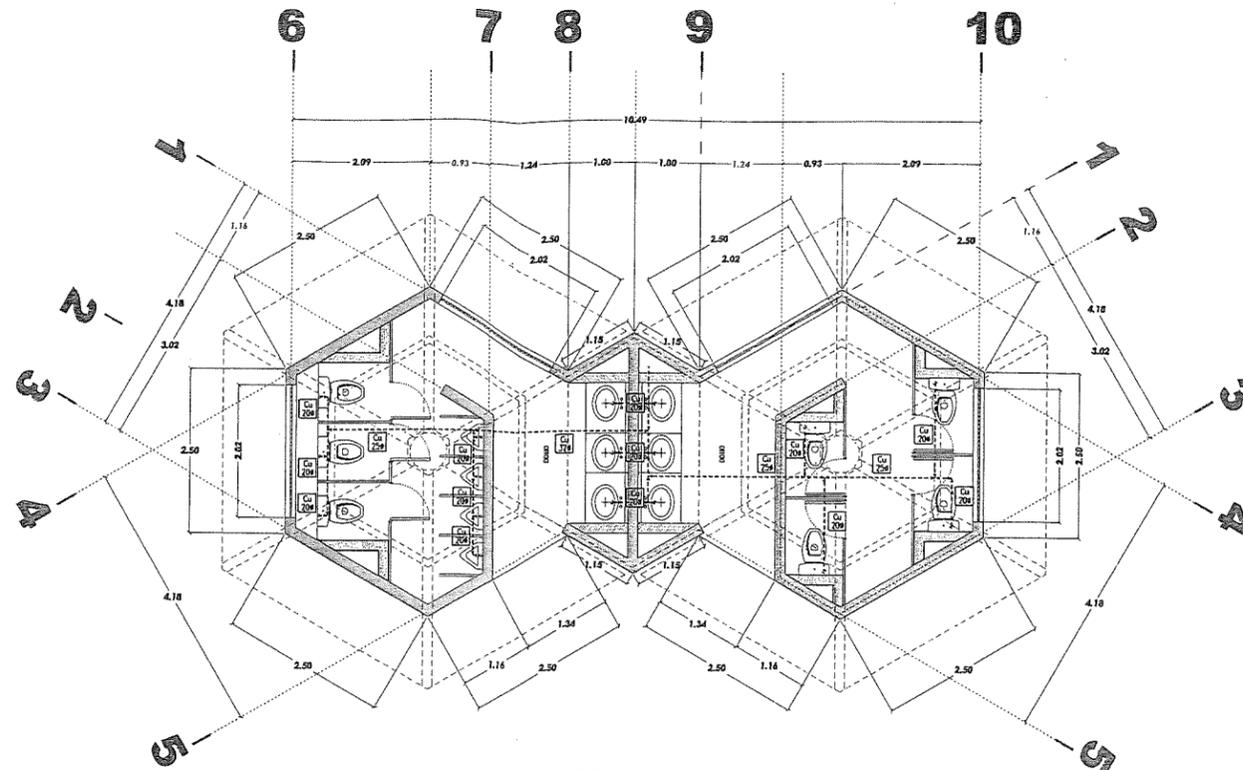
**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN**

Bloque:	Avenida Camalinas S/N Periférico Paseo de la República. (Sector Nueva España)	Proyecto:	Construcción y Urbanización San Carlos
Plano de:	Instalación Eléctrica	Escala:	VARIAS
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II		Fecha:	Noviembre-2012
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>		Clase de archivo:	000-000
Autores:	Revisó:	Fecha:	25

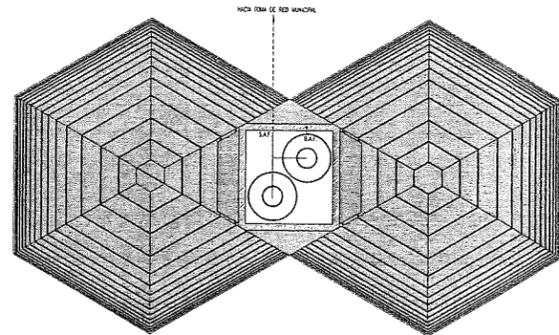


calle atsimitl

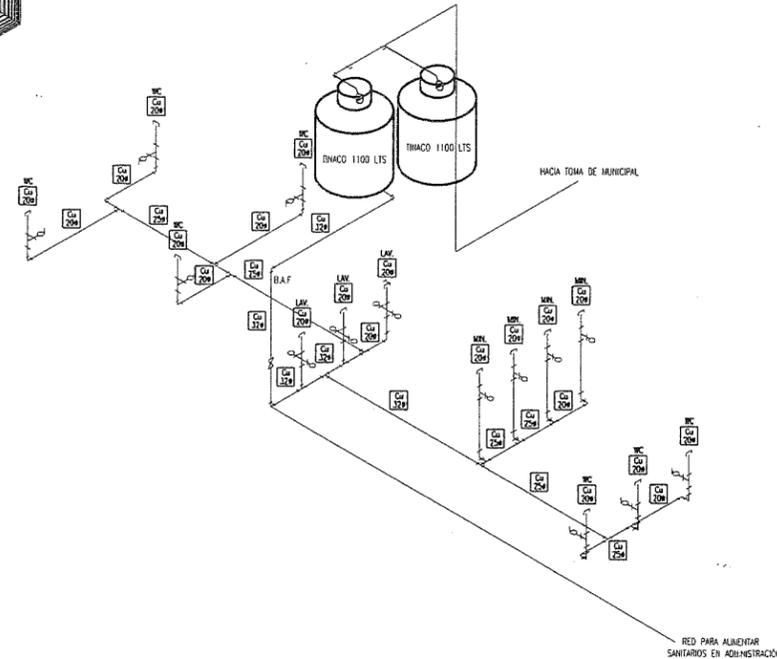
avenida camelinas



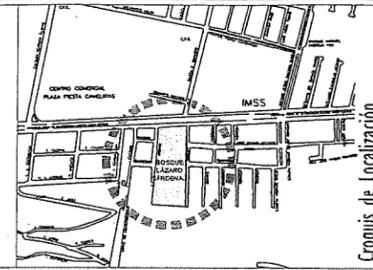
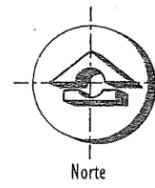
instalación sanitaria



instalación sanitaria  
planta azotea



isométrico sanitario



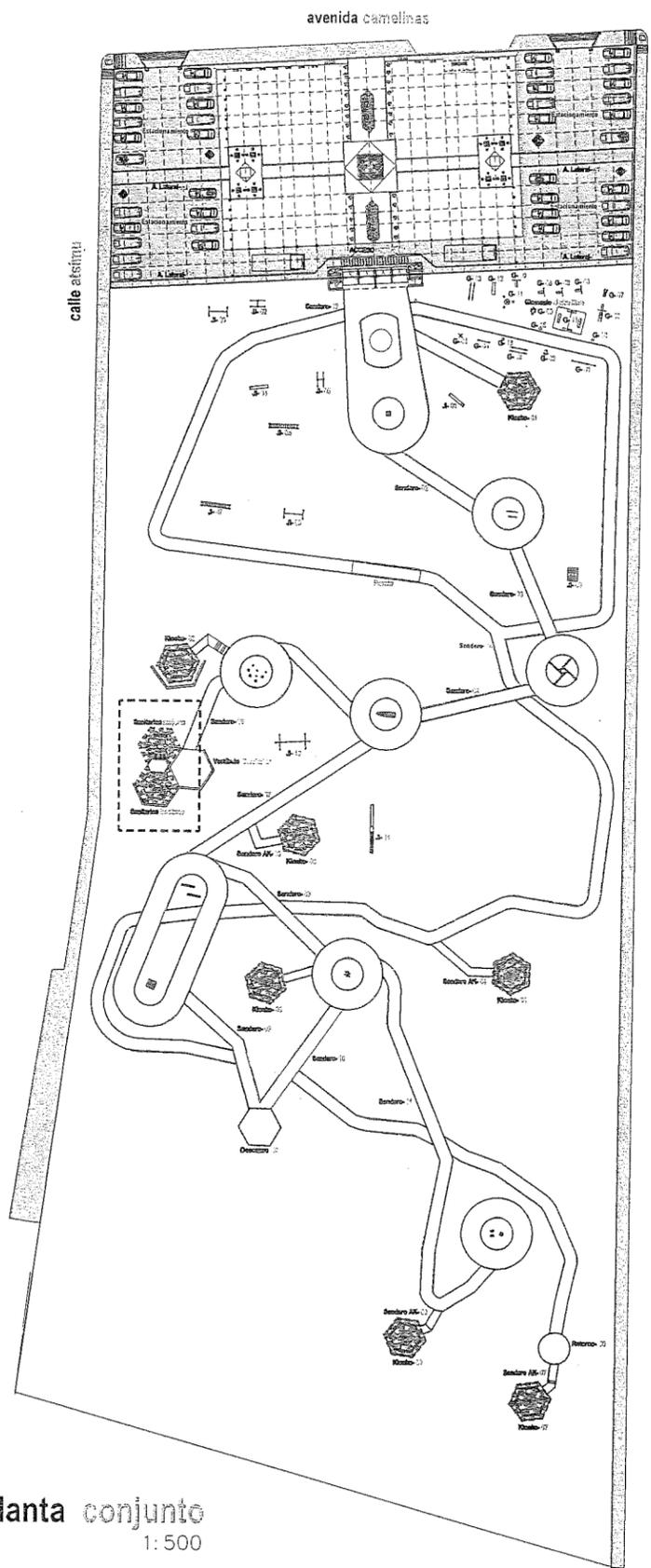
Croquis de Localización

Simbología:

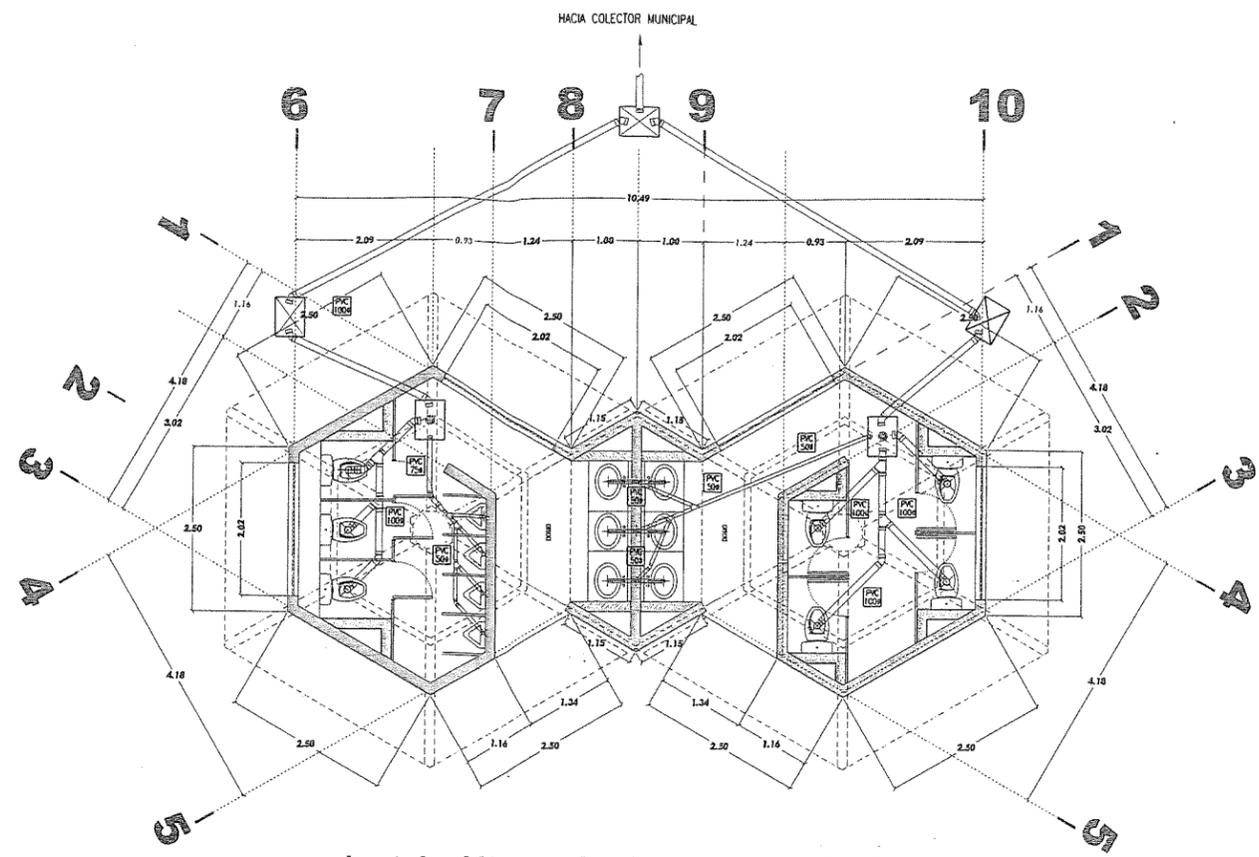
instalación hidráulica	
---	Tubería de agua fría por piso
—	Tubería de agua fría por muro
⊕	Tubería que baja
⊗	Tubería que sube
⌒	Codo de 45° de cobre
⊕	Tee de cobre
⌒	Codo de 90° de cobre
⊠	Material de tubería (cobre) diámetro indicado (milímetros)
→	Sentido de flujo
SAF.	Sube tubería de agua fría
BAF.	Baja tubería de agua fría
○	Salida hidráulica
⊕	Flotador
⊕	Válvula de compuerta
⊕	Bomba sumergible de 1/2 HP, 1.2 LPS

**M M** H. Ayuntamiento de Morelia 2011-2014  
 Michoacán morelia DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA

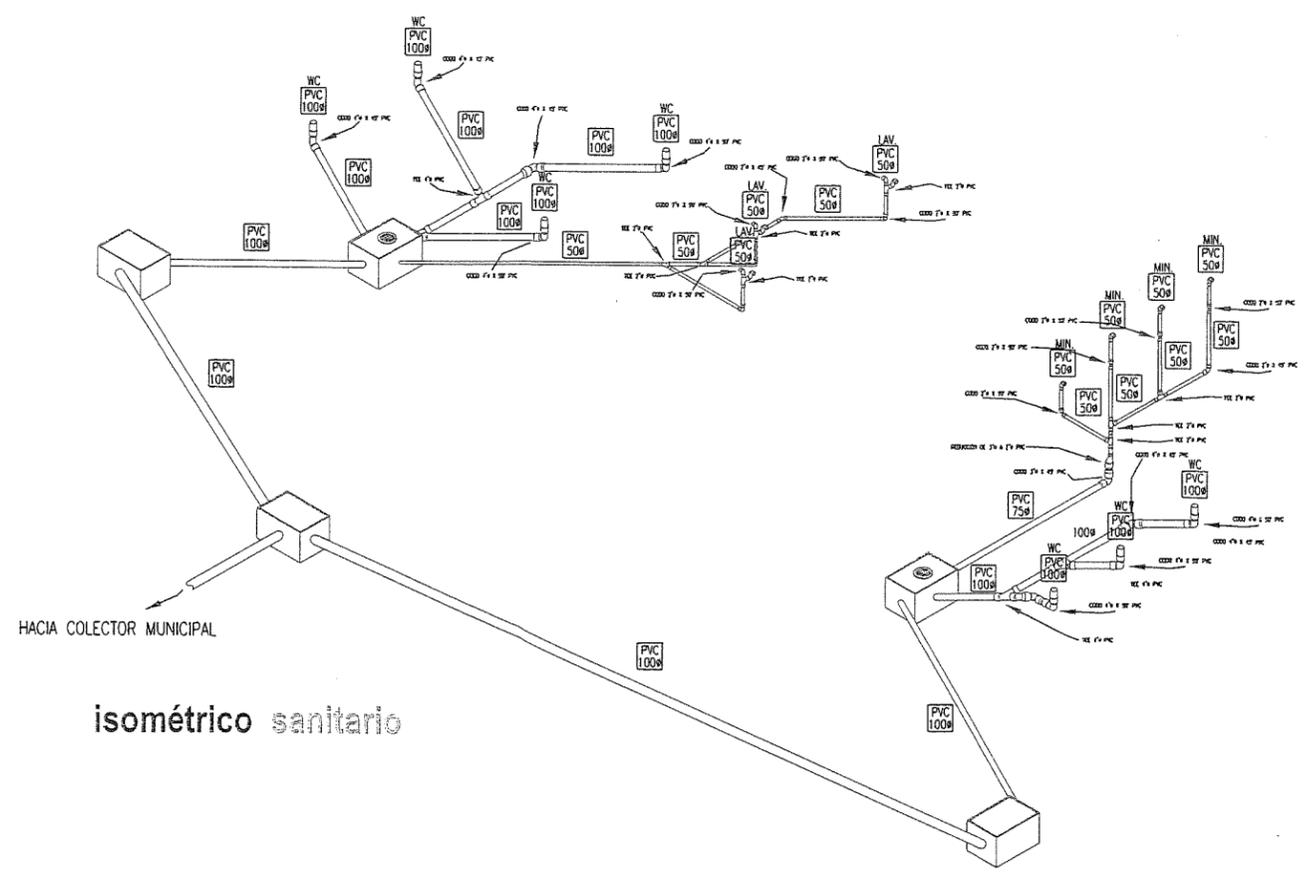
<b>PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN</b>			
Ubicación:	Avenida Camelinas S/N Periférico Paseo de la República, (Sector Nueva España)	Proyecto:	Construcción y Urbanización <b>San Carlos</b>
Plano de:	Planta Arquitectónica	Escala:	1:50
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II		Fecha:	Noviembre-2012
<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>		Clave de archivo:	000-000
Autor:	Fecha:	Hoja:	<b>26</b>
Cálculo:	Revisión:		



planta conjunto  
1:500

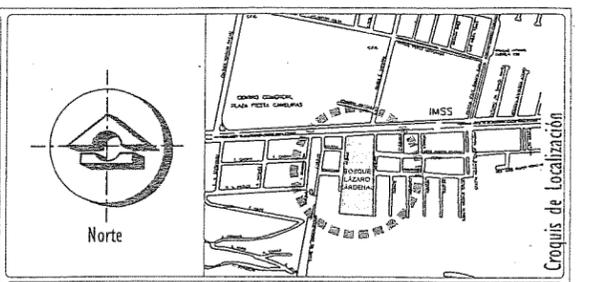


instalación sanitaria núcleo sanitarios existente



isométrico sanitario

Instalación Sanitaria Núcleo Sanitarios Existente



Simbología:

	Tubo de sanitario PVC
	Salida de mueble sanitario
	Codo de 45°
	Yee de PVC
	Tee de PVC 5" x 4" x 2"
	Coladera con rejilla redonda
	Material de tubería (PVC) diámetro indicado (milímetros)
	Sentido de Flujo
	Registro sanitario de 60x45 cm con tapa
	Bajon aguas negras
	Bajon aguas pluviales

**MORELIA** H. Ayuntamiento de Morelia 2008-2011  
 DE DESARROLLO URBANO DE MORELIA  
 UNA GRAN CIUDAD PARA UN GRAN PAÍS

**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL BOSQUE LÁZARO CÁRDENAS MORELIA, MICHOACÁN**

Ubicación: Avenida Camelinas SIN	Proyecto: Comunicaciones y Urbanización
Plano de: Instalación Sanitaria	Fecha: Enero-2011
Propuesta de Rehabilitación ETAPA II	Escala: 1:50, 1:500
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	Clave: SA-01
Autores:	Revisión:
Calculo:	Clave de orden: 000-000

**27**



