

DL  
02  
T(172)

I

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC  
DEPOSITO LEGAL  
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO



ARQUITECTURA DEL PAISAJE  
TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
GERARDO SOTO CASTILLO  
DICIEMBRE DE 1976

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIAS

AGRADECIMIENTO

Al Arquitecto

Rodolfo Cuevas

Al Arquitecto Paisajista

Paul Stixrud

Al Doctor

Luis Ferraté

Al Licenciado

Miguel Angel Andrino

### III

“Es preciso que nuestras ciudades sean o vuelvan a ser habitables, que los ciudadanos tengan a su disposición esos bienes elementales que se llaman agua, aire puro, un poco de espacio y de silencio; que la naturaleza esté al alcance de todos; que se protejan nuestras costas, nuestras playas, nuestros bosques y, en todas partes, los árboles; que el espacio rural sea preservado para la vida de los agricultores y para el descanso de los ciudadanos; en una palabra, que la civilización industrial se integre a la naturaleza sin desfigurarla ni destruirla”.

GEORGES POMPIDOU

## IV

CONTENIDO		PAGINA
1	Generalidades . . . . .	1
	1.1 La Contaminación . . . . .	1
	1.2. La Contaminación en Guatemala . . . . .	3
	1.3. Las Areas Verdes. . . . .	5
	1.4. La Necesidad de las Areas Verdes . . . . .	5
2.	Arquitectura del Paisaje . . . . .	8
	2.1 Arquitectura del Paisaje Regional . . . . .	8
	2.2. Arquitectura del Paisaje Urbana . . . . .	13
	2.3. La Educación del Arquitecto Paisajista . . . . .	21
	2.4. El Arquitecto Paisajista y la Planificación . . . . .	25
3.	Aplicación de la Arquitectura del Paisaje . . . . .	28
	3.1. Factores para su elección . . . . .	29
	3.2. Factores Ecológicos . . . . .	29
	3.3. Factores topográficos. . . . .	30
	3.4. Factores sociales . . . . .	31
	3.5. Factores económicos . . . . .	31
4.	Determinación de áreas que necesitan aplicación de la Arquitectura del Paisaje en Guatemala Urbana . . . . .	33
	4.1. Análisis histórico . . . . .	34
	4.2. Nuevos parques creados en Guatemala. . . . .	36
	4.3. Análisis presente . . . . .	37
	4.4. Situación de la ciudad respecto a las áreas verdes . . . . .	39
	4.5. Cuadros y planos. . . . .	40
5.	Conclusiones y recomendaciones . . . . .	45
6.	Propuesta de Diseño (complemento) . . . . .	48
7.	Bibliografía . . . . .	56

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Lionel Méndez Dávila
VOCAL 1º	Arq. Francisco Piloña
VOCAL 2º	Arq. Francisco Chavarría
VOCAL 3º	Arq. Ricardo Mendía
VOCAL 4º	Br. Jorge Jiménez
VOCAL 5º	Prof. Francisco Anleu
SECRETARIO	Arq. Carlos Lobos Klemp

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Arq. Lionel Méndez Dávila
EXAMINADOR	Ing. Vicente Mazariegos
EXAMINADOR	Lic. Julio Hernández Sifontes
EXAMINADOR	Arq. Marcelino González
SECRETARIO	Arq. Carlos Lobos Klemp

## INTRODUCCION

En la actualidad, el hombre huye de la ciudad en busca de áreas de recreación que le permitan liberar las presiones a que se encuentra sometido diariamente, debido a que ésta no está en capacidad de ofrecérselas.

Cada día se hace más difícil habitar en las ciudades por la monotonía que las mismas presentan y por el alto grado de contaminación de algunas de ellas.

Es urgente la renovación del ambiente de las mismas para que los habitantes puedan realizar todas sus actividades de una manera adecuada y normal.

De allí la importancia de que una ciudad presente un aspecto agradable a sus habitantes, que les brinde la oportunidad de salir de la monotonía de sus actividades cotidianas.

Para ello, nada más acertado que el uso de espacios abiertos y la creación de áreas verdes en las cuales el hombre pueda dar rienda suelta a sus necesidades recreativas.

Es aquí donde la Arquitectura del paisaje juega un papel muy importante.

El presente estudio de tesis, pretende definir qué es la Arquitectura del Paisaje, su importancia en la planificación urbana y los beneficios que presenta a los habitantes de las ciudades donde se aplica.

Para su realización se han tomado en cuenta estudios que otros países han elaborado así como sus experiencias, a través de los organismos a los cuales compete el estudio de los problemas de la contaminación del ambiente.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 CONTAMINACION

“El hombre está cambiando el ambiente del mundo. Ha estado haciéndolo casi desde la época de su aparición como nueva especie, hace cerca de un millón de años, pero hoy es tan numeroso y tan experto en tecnología, que existe un verdadero peligro de que acabe con la capacidad de la tierra para mantener la vida”.

El hombre primitivo vivía de la caza y de la pesca, mas cuando descubrió que haciendo uso del fuego podía espantar a los animales, dio inicio a la polución del aire y a la erosión de la tierra.

Sin embargo, por una suerte inobjetable, las tierras erosionadas se convirtieron en grandes pastizales que enriquecieron la tierra y que pronto se considerarían como las más valiosas para la agricultura en el mundo entero.

Grandes civilizaciones se desarrollaron en los valles de los ríos, tales como el Tigris, el Eufrates, el Nilo y el Indo, el incremento de población hizo que la agricultura se desarrollara en sumo grado, cuya irrigación era lograda a través de los ríos antes mencionados, más la falta de un drenaje adecuado, el agua al evaporarse dejó una capa de sal la cual terminó con la fertilidad de la tierra.

Cuando los sistemas de riego se sedimentaron, las civilizaciones desaparecieron.

Plinio habla de los granjeros del gran imperio babilónico 2000 A.C. que recogían dos cosechas anuales de granos y apasentaban ovejas en las tierras entre cosecha y cosecha. Hoy se cultiva menos del 20 o/o de la tierra en el moderno Irak y más de la mitad de los ingresos del país provienen del petróleo; su paisaje muestra huecos que representan ciudades olvidadas, las viejas obras de riego llenas de cieno, producto final de la erosión del suelo.

Los romanos extraían plomo en Inglaterra y lo fundían en el mismo lugar, a la fecha, se puede aún reconocer el sitio de aquellas antiguas fundiciones, por la miserable vegetación que crece en esa tierra envenenada.

Con el uso de combustibles fósiles para la obtención de energía el hombre agrava el problema de la contaminación del ambiente.

"En el año de 1306, un ciudadano de Londres fue procesado y ejecutado por quemar carbón en la ciudad, pero tres siglos después, la combustión del carbón era un modo de vida y Londres tenía un problema de "SMOG".

Sin embargo, a pesar de la experiencia, tal como en la antigüedad el hombre sigue echando sus desperdicios a la atmósfera y a la hidrósfera, provocando una densidad intolerable en el ambiente de las poblaciones que cada día hace más difícil vivir en un ambiente limpio.

El hombre ha cambiado tanto el ciclo del oxígeno, que en un estudio realizado en 1966 en los Estados Unidos de Norteamérica, se concluyó que en aquel año la cantidad de oxígeno producido por fotosíntesis dentro de las fronteras del país, no resultó ser ni el 60 o/o de la cantidad consumida. En resumen, dependían de la oxigenación producida por el Océano Pacífico acarreada por la circulación atmosférica.

Actualmente en la atmósfera, se han identificado más de tres mil productos químicos extraños y, el hombre, a pesar de todo, sigue haciendo uso de ellos, tal es el caso del insecticida DDT cuyos estudios de contaminación han demostrado que puede suprimir la fotosíntesis en las extensiones de agua.

La gasolina etílica, hace que los automóviles arrojen a la atmósfera tanto plomo, que la nieve cerca del polo norte contiene un 300 o/o más de plomo que el que contenía en 1940.

Por su parte los combustibles fósiles se están quemando en un ritmo tan acelerado, que el dióxido de carbono que va a dar a la atmósfera, es mayor que el que pueden asimilar los océanos.

En las ciudades, las fábricas queman combustible fósil y lanzan a la atmósfera los residuos, pudiendo colocar filtros que evitaren la contaminación del ambiente, pero como éste es un renglón que redunde en economía, lógicamente

es pasado por alto.

En resumen, el hombre contribuye a la contaminación ambiental y, no hace el mínimo esfuerzo por controlarla, mas cuando se ponen en marcha programas para el control del ambiente, es el primero en presentar una serie de barreras que han hecho imposible hoy en día, que las ciudades del mundo entero tengan un ambiente digno de sus habitantes.

## **1.2 LA CONTAMINACION EN GUATEMALA**

En Guatemala, a pesar de que el índice de población se incrementa a pasos agigantados, de que la ciudad crece en forma desorganizada y de que los servicios de infraestructura son cada día más y más deficientes tanto en el área urbana como en la rural, no se han llegado a presentar problemas graves de contaminación como los que presentan las grandes ciudades industrializadas tales como: Tokio, Londres, París, New York, México D.F. etc.

Sin embargo, es evidente que en Guatemala ha dado inicio el proceso de contaminación sin que hasta la fecha las autoridades correspondientes hayan tomado las medidas adecuadas para su prevención.

### **CONTAMINACION ATMOSFERICA**

Se da en mayor grado en la ciudad capital que en cualquier otra parte del país.

Es motivada por los motores de combustión interna que producen monóxido de carbono, productos tóxicos e irradiación de energía.

Por otra parte, están las industrias que producen dióxido de carbono así como los aparatos de uso doméstico que también producen dióxido de carbono.

No se puede dejar a un lado la destrucción de la naturaleza en la ciudad capital, que con el objeto de proporcionar vivienda se han eliminado una gran

cantidad de áreas verdes como consecuencia de la falta de una planificación adecuada y, fuera de la capital con el objeto de lucrar, se han talado grandes extensiones boscosas, con lo cual, sufren un descontrol los procesos ecológicos.

Los insecticidas que han contaminado en gran parte las áreas destinadas a la agricultura, destruyendo a la vez, la flora y la fauna de los lugares aledaños así como las fuentes de agua natural y por si fuera poco, a los mismos campesinos en cuyas personas se han observado varios casos de intoxicación.

### **CONTAMINACION DE RIOS Y LAGOS.**

Los ríos y los lagos están siendo contaminados en su mayoría por las aguas negras que las poblaciones cercanas vuelcan hacia ellos.

Caso concreto, el lago de Amatitlán que actualmente se encuentra contaminado en su totalidad por fertilizantes, aceites, gasolina, aguas negras y, por si fuera poco, el proyecto Jurún-Marinalá causa cambios bruscos en el nivel del lago, poniendo en peligro la vida del mismo.

Por su parte el lago de Atitlán correrá la misma suerte si se llevaran a cabo los proyectos hidroeléctricos que se han desarrollado para el mismo.

### **DESTRUCCION DE FLORA Y FAUNA.**

La destrucción de la flora y la fauna ha acelerado el proceso de erosión de la tierra empobreciendo los suelos y provocando inundaciones tales casos: la Cuenca del Río Achiguate y la Cuenca del Río Pantaleón, que causan grandes estragos en época de invierno.

No puedo dejar de mencionar el mal uso de las tierras para cultivo que han originado el empobrecimiento de los suelos motivado por la erosión y la deforestación, tal es el caso del altiplano de Guatemala.

Es evidente pues, que se hace necesario realizar estudios y asumir políticas que tomen las medidas necesarias y adecuadas para la preservación del ambiente

y de nuestros recursos naturales a un corto plazo si es que queremos evitar el problema ambiental que sufren las grandes ciudades del mundo.

### 1.3 AREAS VERDES (ver planos No. 4 y No. 5)

Se define como área verde, a todas aquellas áreas cuya característica principal es la ausencia total de edificaciones, o en las que aun existiendo éstas, son dedicadas en su totalidad a la recreación y esparcimiento del ser humano.

En ellas los elementos de la naturaleza son predominantes en especial la vegetación, los elementos artificiales son muy escasos y únicamente son complemento de lo natural.

Por otra parte, la circulación de vehículos es restringida y controlada, garantizando así la seguridad de las personas que hacen uso de ellas.

Entre las áreas verdes, también se cuentan todos aquellos espacios abiertos destinados al desarrollo de actividades al aire libre, culturales, deportivas y de reposo.

### 1.4 NECESIDAD DE LAS AREAS VERDES (ver planos No. 4 y No. 5)

Las presiones a que se ve sometido el hombre en su diario vivir, le hacen sentir la necesidad de dedicar ciertos momentos a actividades de tipo recreativo en las que pueda liberar las presiones antes mencionadas.

A estos momentos se les conoce generalmente con el nombre de recreación o esparcimiento y constituyen un escape a las necesidades psico-físicas del hombre.

A través de ellas, se recuperan las energías físicas, intelectual o espiritual gastadas durante el trabajo diario a que el hombre se somete.

El hombre, como ser humano, tiene todo el derecho a tener ciertos momentos dedicados a la recreación los cuales pueda gozar a su entera satisfacción,

pero para ello se hace necesario que existan determinados lugares donde pueda realizar estas actividades.

Actualmente, el crecimiento urbano sin control, priva al ser humano cada vez más de lugares en los cuales pueda tener contacto con la naturaleza, negándole de esta manera el satisfacer sus necesidades recreativas y como consecuencia, contribuyendo a incrementar las presiones en el diario vivir.

La degradación actual del ambiente es un síntoma de la necesidad de espacios abiertos y áreas verdes; sin embargo, nuestras ciudades insisten en ser grandes concentraciones de masas de concreto y de elementos artificiales que alejan cada día más al ser humano del contacto directo con la naturaleza, dando como resultado, a que sólo un sector de la población y en forma privada; tenga un lugar apropiado para el descanso, mientras el mayor volumen de población carece en su totalidad de las mencionadas áreas.

Por otra parte, los espacios abiertos y las áreas verdes, no sólo tienen un fin recreativo, sino que tienen fines aún más profundos entre los que cabe mencionar los sociales, estéticos e higiénicos.

Las actividades a las que actualmente se dedica la juventud, tales como la delincuencia —entre otras— muchas veces son producto de la falta de lugares adecuados en donde puedan recrearse en forma sana, realizando sus actividades recreativas en lugares o áreas en deterioro de las zonas en que habita, las cuales están muy lejos de llenar los requisitos necesarios para ser áreas adecuadas a la recreación.

El hacinamiento en que viven muchos sectores de población debido a la falta de recursos económicos, en donde el soleamiento y la ventilación de las viviendas es en extremo deficiente, da origen a problemas higiénicos, constituyéndose estos lugares en focos de enfermedades infecto-contagiosas y en donde el índice de mortalidad alcanza su más alto grado.

Las ciudades, por su lado, alcanzan un grado estético más elevado con el uso de áreas verdes y espacios abiertos, rompiendo la monotonía de las masas de

12°

concreto y dándole un carácter más dinámico a la concepción urbana de las mismas, sobre todo en las áreas residenciales.

De lo anterior se deduce la necesidad urgente de la creación de áreas verdes como parte de todo un proceso urbano que cumpla a cabalidad sus funciones siendo la principal de ellas el satisfacer la necesidad de recreación de los seres humanos.

Digo como parte de un proceso urbano, porque es la única manera en que se puede abarcar a todos los sectores de población cuyas necesidades varían según su condición y situación dentro de la escala social y porque estos elementos naturales deben formar parte del conjunto urbano de manera tal que satisfagan las necesidades planteadas por cada uno de los diferentes grupos de población.

## 2. ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Como he mencionado anteriormente, los grandes problemas de contaminación que sufren las ciudades del mundo, la carencia de un contacto directo de sus ciudadanos con la naturaleza así como la pérdida de la relación ciudad-campo, ha originado una nueva ciencia conocida con el nombre de Arquitectura del Paisaje, que parte como un sector de la planificación urbana y regional, emana de la planificación misma como una necesidad dentro del uso del suelo y su equipamiento, utilizando las mismas disciplinas que utiliza la planificación: la ecología, la geología, la geografía, la botánica, la economía urbana y regional y la sociología urbana y regional.

Algunos estudiosos en la materia, afirman que la Arquitectura del Paisaje no es quien está integrada por las disciplinas antes mencionadas, sino que por el contrario, es ella quien forma parte de las mismas.

La verdad es que, la Arquitectura del Paisaje es una de las disciplinas recientes que integran el núcleo principal de disciplinas que utiliza la planificación urbana y regional, siendo esta ciencia el punto de partida de la misma.

Dentro de la planificación urbana y regional, la Arquitectura del Paisaje tiene un papel preponderante dentro de las propuestas de uso del suelo y equipamiento de las áreas verdes.

Su aplicación por lo consiguiente debe darse tanto en el campo como en la ciudad y, de allí que se le clasifique de la siguiente manera:

Arquitectura del Paisaje Regional  
Arquitectura del Paisaje Urbano.

### 2.1 ARQUITECTURA DEL PAISAJE REGIONAL

Región (del Lat. Regio) significa "Gran extensión de terreno".

Regional (del Lat. Regionalis) significa "Todo lo perteneciente o relativo a

## **2. ARQUITECTURA DEL PAISAJE**

- 2.1. Arquitectura del Paisaje Regional
- 2.2. Arquitectura del Paisaje Urbano
- 2.3. La Educación del Arquitecto Paisajista
- 2.4. El Arquitecto Paisajista y la Planificación

una región".

La Arquitectura del Paisaje regional, nace de la necesidad de la regeneración del paisaje en las diferentes regiones que han sido alcanzadas por los procesos naturales erosivos y degradativos de la tierra o sencillamente, en las regiones donde el hombre ha alterado el equilibrio natural ecologico por el mal uso de las mismas.

Cada zona y subzona del planeta, partiendo del ecuador hacia los polos, conforma una diferente tipología paisajista regional natural la cual, estriba fundamentalmente en los factores:

Clima  
Viento  
Precipitación  
Relieve  
Geología

de cuyos factores depende directamente la riqueza o pobreza del suelo de cada zona así como la formación del micro-clima a quien se debe los diferentes tipos vegetación en cada región.

Una región natural está en función de su geografía física: relieve, geología, fisiografía, hidrografía, climatología, lo cual incide directamente en el tipo de vegetación que la forma y, por lo tanto, en la diferenciación del paisaje con respecto a otras regiones.

Por lo tanto, la aplicación de la Arquitectura del Paisaje en una región cualquiera que ésta sea, requiere del conocimiento completo de todos los elementos que constituyen la región en cuestión, es decir, de la región natural.

El problema más grande que encuentra la Arquitectura del Paisaje Regional, es la susceptibilidad a la erosión, diferente en cada una de las regiones, y la cual depende "de la resistencia de la superficie de la tierra a la degradación, ya sea

por procesos epigénicos naturales que producen la erosión geológica, la cual mantiene un perfil de equilibrio dinámico en las formas de la tierra que reduce; o por la erosión antrópica o acelerada, en la cual el hombre altera el equilibrio dinámico, acrecentado el proceso denudativo".

La erosión conjuntamente con la polución ambiental provocan los cambios más fuertes en una región natural transformando la capa vegetal o eliminándola totalmente.

En resumen, no existe un método típico para la aplicación de la Arquitectura del Paisaje en cualquier región, ya que ésta está en función de todos los elementos que constituyen la región en la cual se va a aplicar, por lo cual, cada proyecto de Arquitectura del Paisaje Regional, debe acomodarse a cada región.

Es necesario pues, que para la renovación de un paisaje, se elija las especies vegetales que respondan al habitat del área a renovar.

Que se respeten todos los elementos que conforman la región, el relieve, la geología, la hidrografía, la climatología, etc. y, que se haga un estudio somero de todas y cada una de las especies vegetales propias de la región para que se puedan adaptar al paisaje específico.

"Ni un puro naturalista exento de ideas estéticas resolverá con pleno éxito la creación adecuada de una escenografía natural, ni mucho menos bastan dibujos y planos que pinten una bella decoración, si se desconocen las exigencias que tienen las posibles plantas escogidas para convertirla en realidad, o se hace imposible, difícil o con un gasto superior a lo que conviene, tanto en suelo como en ambiente". (Ver planos del No. 6 al No. 10)

## **EJEMPLO. GRAN CUENTA SUR DE GUATEMALA.**

### **DESCRIPCION DE LA ZONA**

Región fisiográfica definida que presenta cuatro paisajes geomorfológicos definidos:

- a) Llanuras interiores del altiplano.
- b) Lavas y cenizas volcánicas erosionadas provenientes de conos volcánicos.
- c) El pie de monte.
- d) Llanuras costeras (Parte del plano costero del Pacífico).

Cada una, posee su propio ecosistema que ha sido degradado en ciclos pluviales, erosivos y culturales.

#### **LAS LLANURAS DEL ALTIPLANO**

Se encuentran erosionadas por actividades agrícolas-culturales y que se localizan en fosas tectónicas rellenas de pómez, en Chimaltenango, Santiago Sacatepéquez, San Andrés Itzapa y Parramos, a una altitud de 1800 metros SNM.

Se cultiva sin práctica de conservación, maíz, trigo, frijol y demás cultivos limpios, de tipo erosivo.

Las pendientes de más del 16 o/o están canalizadas y cultivadas en favor de las mismas, con la consiguiente erosión laminar.

Estas llanuras nutren por erosión regresiva las cabeceras del río Guacalate dándole apariencia lodosa debido al limo y arenas pomáceas que van en suspensión aguas abajo.

Son paisajes de mucha escorrentía y de mucho avenamiento, que en un futuro cercano la denudación será tal, que se abandonarán por escasa productividad.

#### **LAS LAVAS Y CENIZAS VOLCANICAS**

Presentan un fenómeno agradativo degradativo muy peculiar debido a erup-

ciones recientes. Algunos paisajes erosionados han sido rellenados por éstas, originando piratería de riachuelos y movimientos en masa (arrastre, reptación, deslizamiento, derrumbes, derrumbamientos de ditritos, etc.) que luego son arrastrados por corrientes terrosas o de barro, mantos de creciente y lavados de pendiente que vienen desde las inmediaciones de los volcanes de agua y fuego, siendo los mantos crecientes originados por este último, los que más problemas causan debido a la carga de bloques, cantos rodados, pedruzcos y arenas que van en saltación, tracción y por la fuerza hidráulica originada por las pendientes y las velocidades que causan, haciendo que la potencia de las corrientes sea máxima, originando una incisión, exhondado y zapamiento en el período decreciente de pluviosidad y una agradación masiva cuando cesa la pluviosidad.

Estos paisajes se observan en la carretera que va de Alotenango y San Andrés Osuma a Siquinalá y de Alotenango a Escuintla.

Ejemplo: corrientes de tipo arroyo; barranca honda, barranca de agua, río el jute, quebrada las cañas, quebrada playa trinidad, río achiguate y río ceniza.

Estos paisajes se encuentran entre 1800 y 600 metros SNM.

## **EL PIE DE MONTE**

Lo constituye la pendiente transicional entre las cenizas de lavas volcánicas erosionadas y las llanuras costeras.

Es un paisaje típico de transporte y deposición, es aquí donde los ríos achiguate, guacalate y ceniza empiezan a trenzarse, debido a diferentes tipos de carga y velocidad que a la vez dependen de la precipitación, del movimiento de nivel de base local y de la erosión.

En esta zona, es donde un río corta cuando hay condiciones ecológicas óptimas, pues concluyen todas las pequeñas afluencias y se tiene que encallejorar sin elevar su lecho, ya que tiene un nivel de base general, que en este caso, es el océano Pacífico.

El pie de monte se encuentra a una elevación de 600 a 200 metros SNM.

### **LAS LLANURAS COSTERAS**

Son paisajes similares a los anteriores, con pendientes simples a niveles y con gradientes que varían entre el 1 o/o y 5 o/o, lo que origina una deseminación de aguas, pues los cauces de los ríos principales son de patrón, trezado y divagante, de poca profundidad e incisión, pero si mucho zapamiento, que es el que va originando el patrón meándrico encajado y por lo tanto un cauce, aunque a veces por la fuerza centrífuga hidráulica, estos cauces divaguen en su totalidad, pero sin desbordamiento. Si hay exceso de erosión y pluviosidad, un río con poca gradiente y en equilibrio, se desborda y se sale de su cauce.

Casos típicos, río pantaleón y río achiguate, en su cauce correspondiente a la zona costera.

## **2.2 ARQUITECTURA DEL PAISAJE URBANA**

La Arquitectura del Paisaje Urbana, trata de recuperar el paisaje perdido de las viejas ciudades y por lo tanto, forma parte importante en el planeamiento de las nuevas, ya que hoy en día "no es posible planear nuevas ciudades sin proyectar y construir el paisaje".

Uno de los fines primordiales de la Arquitectura del Paisaje Urbana y por lo tanto de los Arquitectos paisajistas, es impedir que desaparezca la naturaleza verde de las ciudades, absorbida por las construcciones de cemento, por la contaminación del ambiente y en su mayoría, por la falta de educación de las personas que habitan en ellas.

No se trata sólo de defender o de rescatar el paisaje urbano, sino también de complementarlo con nuevas áreas verdes debidamente planeadas que estimulen al ser humano y que a la vez le sirvan como un sedante para contrarrestar los efectos de la excitante lucha diaria.

"No se trata de hacer parques o plazas municipales aisladas, donde algunos

ciudadanos pasean, hablan de política o escuchan el concierto dominical de la banda; ni tampoco de crear jardines botánicos o arboretum para aficionados a la floricultura".

Se trata del uso de espacios abiertos y de parques repartidos adecuadamente en el espacio urbano los cuales sean fácilmente accesibles a niños, adultos y ancianos que van en busca del oxígeno que tanta falta hace en las ciudades, así como de la recreación sana y del descanso, ausente en las calles y avenidas de la ciudad.

Espacios con carácter activo, con canchas deportivas, juegos infantiles, piscinas, viveros, así como paseos peatones y áreas exclusivamente verdes.

De la misma manera que los espacios con carácter activo, se necesitan espacios con carácter pasivo para reunión y paseo, teatro al aire libre, áreas para exposición al aire libre y techadas, cafeterías, etc.

Empero, lo expuesto anteriormente, no quiere decir que solamente en los espacios diseñados para el caso deba existir el verde, la naturaleza, sino que ésta debe brotar de la ciudad entera, de las casas, de las calles y avenidas, de los edificios, para que en todos los elementos que compone la ciudad, la naturaleza tenga el mismo valor, es decir, "la ciudad en el verde".

Atendiendo a las necesidades anteriormente mencionadas se puede afirmar que los siguientes elementos urbanos son de la competencia de la Arquitectura del Paisaje:

1. El Jardín Infantil
2. Parques de Barrio
3. Parques de Sector
4. Parques de Zona
5. Parques Culturales o Arqueológicos
6. Parques Deportivos
7. Jardín Botánico
8. Jardín Zoológico

9. Parques Recreativos Urbanos
10. Parques Suburbanos y Metropolitanos
11. Campus Universitarios Areas de Bienestar Estudiantil
12. Parques Cementerios
13. La Plaza

### **EL JARDIN INFANTIL**

Es el sitio destinado al primer encuentro del niño con la aventura del mundo exterior. Su sentido no debe ser el de un lugar divertido, sino que el de un lugar recreativo, que le permita al niño crear el mundo o descubrirlo.

El jardín infantil moderno, rechaza los "animalotes de concreto" y las estructuras rígidas, se apoya más bien, en aquellos elementos naturales o no, que permiten y propician en el niño el libre juego de su imaginación para inventarse sus juegos: los bloques movibles de madera, el pequeño promontorio de arena, el agua, los macizos de arbustos para proporcionar intimidad a su micro-mundo.

Por otra parte, no se trata de que desaparezcan por completo los juegos mecánicos, sino que deje de considerárseles como el único recurso de esparcimiento.

Para decir algo a favor del columpio, éste contribuye al descubrimiento del espacio en movimiento.

### **PARQUES DE BARRIO** (ver plano No. 2)

Son áreas que sirven a un pequeño núcleo de población que se agrupa en un área delimitada de la ciudad.

En ellos, los elementos básicos son las áreas sombreadas, áreas peatonales, bancos de descanso, etc.

Su área dependerá directamente del núcleo de población al que deberá servir.

### **PARQUES DE SECTOR** (ver plano No. 2)

Son las áreas verdes que sirven a un sector de población formado por varios barrios y cuyos límites pueden estar definidos por importantes vías de tránsito o accidentes naturales, que tienden a delimitar claramente un sector de la ciudad.

### **PARQUES DE ZONA** (ver plano No. 2)

Están formados por extensas áreas verdes, cuya ubicación debe ser cuidadosamente escogida, ya que servirán a un sector muy grande de población.

Vienen a constituir unas de las zonas de recreación de mayor importancia con que una ciudad debe contar.

En ella se agrupan una serie de instalaciones para recreación activa y pasiva, instalaciones deportivas, culturales, jardín zoológico y botánico, etc.

Por la misma razón, su radio de acción es muy grande, debiendo contar con adecuadas facilidades de comunicación para lograr un fácil acceso, aún por el sector de menos recursos económicos.

Su área varía de acuerdo a la densidad de población, considerándose un buen tamaño, entre tres (3) y cuatro (4) metros por habitante usuario.

### **PARQUES CULTURALES Y/O ARQUEOLOGICOS**

Los constituyen las zonas libres que se establecen en sitios de interés arqueológico, museos, bibliotecas y, todo aquello que contribuya al enriquecimiento cultural de la población.

Su área es imposible definirla, por el carácter mismo de los lugares alrededor de los cuales se desarrollan, variando en proporción directa a los mismos.

## **PARQUES DEPORTIVOS**

Son sitios que se destinarán a prestar facilidades a todas las personas que ejercitan sanamente su cuerpo, dedicándose a las actividades deportivas.

Idealmente, deben estar situados en puntos tales, que sean de fácil acceso. Sus instalaciones y su área, son determinados, según el deporte a que sean destinados, variando desde una pequeña extensión ubicada dentro de otro parque, hasta grandes estadios y gimnasios, o en su grado más avanzado, las llamadas ciudades olímpicas.

Es conveniente anotar que, desde el punto de vista del diseño, los parques deportivos requieren un cuidadoso tratamiento y dosificación del espacio, en la agrupación de canchas y en la relación con las zonas verdes limítrofes. Debe evitarse a un máximo la rigidez espacial que produce el dominio visual y permanente de un inmenso campo yermo.

## **JARDIN BOTANICO**

Por sus fines, es un tipo de parque al que no se puede considerar totalmente como de carácter público, su acceso es relativamente limitado y el interés que proporciona va dirigido a un sector limitado de la población, con afanes culturales muy particulares.

Generalmente, forma parte de instalaciones universitarias o centros de estudios superiores, es un lugar más científico que recreativo, pero, puede de todas maneras, ser parte de un parque cultural o de zona, delimitando perfectamente su área para un constante control y cuidado.

## **JARDIN ZOOLOGICO**

Son los "Museos vivientes" según el Arq. Guillermo García Ramos.

En la actualidad, constituyen verdaderas instituciones destinadas al estudio y la observación de los animales, en los que cuentan en la mayoría de los casos,

con mayores comodidades.

Para lograrlo, se hace necesaria la creación de extensas áreas verdes con todos aquellos accidentes topográficos que les puedan presentar un aspecto lo más similar a aquél de que proviene la especie animal que se exhibe.

Su ubicación, es preferentemente en la periferia de la ciudad, o formando parte de un parque zonal grande, situado dentro del perímetro urbano. Su extensión, depende grandemente de la capacidad económica de la comunidad a que pertenece.

Cabe aquí, hacer mención de que, "los organismos mundiales de la conservación de la naturaleza, se oponen terminantemente a la proliferación de sitios de exhibición para animales, pues se les priva de sus condiciones naturales de vida y, aún se está provocando la extinción de varias especies".

Aún, cuando a los animales se les proporcione los medios adecuados para su reproducción (habitat), el clima en sí, ya es un factor importante en su contra.

#### **PARQUES RECREATIVOS URBANOS** (ver plano No. 2)

En algunos tratados urbanísticos, se especifica para cada barrio, con una población comprendida entre 4000 y 8000 habitantes, un área libre recreacional de 3.6 hectáreas, a una distancia del hogar no mayor de los 800 metros, para que pueda ser visitado a diario. En esa porción de terreno se reúnen los conceptos de recreación pasiva, bancas, senderos, prado y árboles, con los de recreación activa, representadas en zonas duras para juegos dinámicos.

Indudablemente el factor económico y la disposición urbanística de la ciudad, afectan grandemente un proyecto de este tipo, pero en todo caso, lo importante al destinar áreas recreacionales es que, dentro de una escala razonable de:

- a) distancia-tiempo de recorrido desde la sede habitacional

- b) tiempo dedicado a la recreación
- c) programa de recreación necesario y,
- d) valores paisajísticos de las zonas potencialmente utilizables en el programa, escogidos según una escala de prioridades estéticas y prácticas, se establezca el patrón verde de la ciudad.

Y en este plan recreacional, debe hacerse una designación mínima de 10M<sup>2</sup> por persona que viva dentro de su área de influencia. (ver plano No. 5)

#### **PARQUES SUBURBANOS O METROPOLITANOS** (ver planos No. 2 y No. 3)

Estos parques, conocidos también como bosques, balnearios, parques forestales, etc. desde el nombre mismo hacen referencia a su principal elemento recreativo contenido en el paisaje, bien a su arborización, bien a sus cuerpos de agua.

La característica principal, es su ubicación algo retirada de la ciudad. El uso de este parque para la jornada solar de un día, requiere como máximo una distancia de dos horas de recorrido.

Existe la recomendación muy precisa de que las vías que conecten la ciudad con este tipo de parque, deben tratarse en su diseño, como una extensión del parque mismo, librándolas en lo posible de la congestión excesiva. (ver planos del No. 6 al No. 10)

#### **CAMPUS UNIVERSITARIOS AREAS DE BIENESTAR ESTUDIANTIL**

Dentro de los parques deportivos urbanos, podríamos mencionar, para un futuro por su valor de servicio transcendente, los campus universitarios, que hacen reservas de adecuadas áreas verdes para el desarrollo de sus programas deportivos.

Se mencionan estos espacios, que prácticamente forman parte del anillo verde de las ciudades, por el creciente esmero que se tiene de hacer de los predios universitarios unidades prácticamente auto-suficientes en las cuales las

calles, las plazas y los centros deportivos son tan importantes en su diseño y adecuación, como las áreas académicas.

Realmente, son las universidades nuevas las que tienen una gran libertad para definir esas pautas de desarrollo físico, se exceptúan naturalmente, los determinantes del sitio.

### **PARQUES CEMENTERIOS**

Nadie piensa en los cementerios como en lugares dedicados propiamente a la recreación.

Sin embargo, es importante saber que en el concepto del parque paisajista de este siglo, y sus lineamientos de diseño, tienen que ver con el romántico tratamiento y uso de los parques cementerios de fines del siglo pasado en los Estados Unidos.

Un sitio al aire libre, trabajado acertadamente en los aspectos paisajistas, urbanista, de amoblamiento (bancas, alumbrado, elementos escultóricos, etc.) es una obra de arte y, como tal merece ser tenida en cuenta entre los sitios valiosos de visitar. Este es su valor recreacional.

### **LA PLAZA**

Conceptualmente, es un espacio ni verde, ni parque, ni recreativo.

Es espacio-cívico adecuado para recibir a la muchedumbre, o para agrupar a individuos que se reúnen al desfilar, escuchar, acatar o protestar.

Es el espacio ceremonial dentro de los espacios a cielo abierto. Esto, porque la plaza cívica es el elemento urbano que sirve de marco a los signos representativos del poder y a los edificios que los albergan.

La primera plaza, tenía eminentemente un sentido social y ceremonial, aún

presente en nuestros pueblos más pequeños.

Era y es todavía en ellos, el sitio de reunión dominical alrededor de las toldas del mercado. Era el lugar en que se informaba al pueblo de las disposiciones gubernamentales por medio de los bandos.

La plaza como espacio-cívico, tendrá significado mientras reúna en ella a los edificios símbolos del poder, que justifiquen la agrupación masiva en un momento dado. De lo contrario, la gran avenida comercial, el paseo de cafés, etc. tomarán su lugar.

En resumen, la plaza cívica, no es área verde, ni de descanso, no debe poseer arborización ni bancas, su belleza estriba en que es una plaza.

A la plaza central de Guatemala, se le debería dar su importancia como tal.

### **2.3 LA EDUCACION DEL ARQUITECTO PAISAJISTA**

La educación completa del Arquitecto Paisajista, debe ser uno de los aspectos más importantes de la profesión. Debe ser entrenado para diseñar el medio ambiente del hombre.

La Arquitectura y la Arquitectura del Paisaje, son hermanas, pero mientras que la Arquitectura trabaja el espacio a base de geometría, las cosas no vivientes y es tridimensional, la Arquitectura del Paisaje trabaja con el espacio vivo, es dinámica y de cuatro dimensiones.

"Es por esto, que la Arquitectura del Paisaje, la última de las artes en el tiempo, es la primera en nuestra era, pues, reconocer el tiempo como una dimensión en que vivimos, nunca fue tan importante como ahora".

La Arquitectura del Paisaje, no está dirigida por el hombre, sólo podemos inducir y tratar de convencer a la naturaleza para que colabore con nosotros.

Como arte, la Arquitectura del Paisaje, depende de tres puntos principales

para su práctica:

- a) Cualidades innatas
- b) Formación artística y
- c) Conocimiento técnico de materiales.

Las cualidades innatas deben ser desarrolladas en discusiones teóricas y más que nada, en trabajo práctico de diseño.

La formación artística, consiste en transmitir sentimientos, por lo que el paisajista debe tener cultura pues el sentimiento de ésta, es lo que él va a transmitir; además, los símbolos de esta cultura, son los que van a ayudar a transmitir estos sentimientos.

Se debe estudiar el pasado, para saber distinguir lo que fue momentáneo y lo que es permanente y así, unir lo permanente con lo nuevo, pues sólo así nuestro arte durará y representará un verdadero enriquecimiento para la humanidad.

En el conocimiento técnico, todo arte tiene una artesanía en la cual está basado y, a través de la cual el arte es realizado.

La de la Arquitectura del Paisaje, es la jardinería, "la jardinería del mundo".

Como jardineros, debemos ser capaces de amar hasta la planta más pequeña y tener la experiencia de cuidar y comprenderlas.

Por supuesto, el Arquitecto Paisajista, debe ser más que jardinero y su conocimiento técnico debe ser más que completo, se le debe dar mucha importancia a la Ecología para que pueda tener un conocimiento adecuado del lugar, la tierra, el clima, las plantas etc.

El trabajo del Arquitecto Paisajista, concierne a todo lo relacionado con el paisaje, así por ejemplo, el paisaje rural, que debe ser conservado, renovado y rehecho, con todos los problemas de división de la tierra, mecanización, hidráulica, protección contra el viento, etc. el paisaje urbano, y el enorme problema

del paisaje industrial, que debe ser creado.

Existen cuatro razones por las que el Arquitecto Paisajista es llamado a hacer su trabajo:

Primero: Su trabajo es una síntesis. En un grupo de trabajo multidisciplinario, el tiene visión de conjunto y es organizador.

Segundo: Las soluciones biológicas del Arquitecto Paisajista, son generalmente, mejores y más hermosas que las soluciones mecánicas.

Tercero: Los seres humanos no estamos preparados para vivir sin belleza y sin contacto con la naturaleza.

Cuarto: Los Arquitectos Paisajistas, están conscientes de que las áreas verdes, son hoy en día, más necesarias que nunca, porque son ellas donde todavía podemos ser nosotros mismos, gozar y dar a los demás las cosas que no tienen precio: paz y quietud, belleza y cuidado.

La Arquitectura del Paisajista, necesita de educación universitaria, para lo cual es necesario organizar toda la profesión desde el jardinero, hasta el más alto nivel universitario.

La universidad debe dar a los estudiantes una visión general, un conocimiento del mundo y del paisaje en que trabajará.

Junto con la preparación clásica, es indispensable que los estudiantes tengan un entrenamiento práctico en jardinería, tanto desde el punto de vista de la profesión, como desde el punto de vista pedagógico; con la práctica, se sintetizan los conocimientos.

La experiencia práctica además, le brinda la oportunidad al estudiante de poder criticar y evaluar por sí mismo y en forma independiente, lo cual puede basarse únicamente en la experiencia personal.

Esta experiencia práctica, debe estar organizada en cursos cortos y eficientes, que permitan una relación directa con la teoría impartida en las aulas universitarias.

Las materias más importantes con que debe contar el curriculum del Arquitecto Paisajista son: La Ecología ante todo, incluyendo Botánica, Sociología de las Plantas, Fisiología, la cual permitirá la comprensión de los fundamentos de la vida de las plantas, Química, para poder entender el funcionamiento de las plantas y, Geología, con aplicación especial a las formas terrestres, como una base de la formación del paisaje y poder comprender, la razón por la cual es de determinada manera.

El clima, Macro y Micro Climas y todos los problemas de las condiciones ambientales.

Se debe tener además un estudio completo de Horticultura, con especial conocimiento de las plantas, no sólo ornamentales sino en general, debe aprenderse como viven y como pueden utilizarse.

Se deben tener principios generales de Forestación, ya que los árboles son plantas muy importantes en el paisaje y son tal vez, las plantas en mayor peligro en nuestra moderna civilización.

Es necesario también impartir cursos de información general de Agricultura y en Máquinas Agrícolas.

Por otra parte, la necesidad de expresión, a través del Dibujo, Modelado y Pintura, no como un fin, sino como un medio de expresión, para transmitir a los otros la idea de lo que queremos y, permitir al Arquitecto Paisajista, ver los resultados de lo que imagina.

Luego vendría el diseño, que es la parte principal de la carrera y la que toma más tiempo. Este diseño no es teórico, sino un trabajo práctico que se debe hacer en íntima colaboración entre el maestro y el estudiante.

El trabajo de diseño, debe incluir, no sólo diseño de jardines y paisajes, sino también, diseño arquitectónico, ya que el trabajo del paisajista, está vinculado con el del Arquitecto. La teoría, debe estar atrás de todo trabajo práctico de diseño.

Para poder comprender el paisaje, es necesario conocer todos los tipos y clases de paisajes existentes, pero los estudios y la práctica que sobre ellos se hace, debe diferir de país en país, dependiendo de las necesidades y de los problemas que cada uno de ellos tengan.

### **EL ARQUITECTO PAISAJISTA Y LA PLANIFICACION**

Para poder analizar la relación, que existe entre el Arquitecto Paisajista y la Planificación, es necesario analizar en que puede éste contribuir al trabajo de los planificadores.

### **CONCEPCION DEL ESPACIO ABIERTO**

Para el Arquitecto Paisajista el espacio abierto, es primario y dominante, los edificios, caminos, estructuras, etc., son parte de este espacio.

Se trata de enfatizar, la importancia del espacio abierto, como la matriz de la vida, la parte dominante del ambiente, en el que las estructuras, son simplemente parte de las complejas relaciones que ocurren dentro de éste.

Para el Arquitecto, en cambio, su principal interés, son las estructuras en sí, como medios para definir el espacio. Estas dos actitudes, se deben tomar en cuenta, en un gran trabajo de planificación.

La Arquitectura, tiende a pensar en el espacio abierto, simplemente como el fondo para los edificios y sin valor propio; la Ingeniería, piensa en él, en términos de drenaje o alineación de caminos; la Planificación Urbana, piensa en él, como áreas verdes indiferenciadas dentro de las calles de la ciudad.

El Arquitecto Paisajista, quiere en cambio, diseñarlo en todos sus detalles,

como el medio en que la vida ocurre: para que podamos caminar en él, recostarnos en la grama, observar el cambio de las estaciones, etc.

El espacio abierto es para el Arquitecto Paisajista, un fin en sí mismo; un fenómeno único, cuyo diseño vale todos sus esfuerzos.

Para él, el espacio abierto es el paisaje.

### **MOVIMIENTO EN EL ESPACIO**

El Arquitecto Paisajista, ve el espacio, como un medio de movimiento. Ve el paisaje como un diseño en tiempo tanto como en espacio, donde el movimiento es una parte significativa en el problema de diseño, y donde los espacios van a ser ocupados y usados para moverse dentro y a través de ellos.

Está consciente, de la vital influencia que el diseño del espacio abierto, tiene sobre el movimiento de la gente en él. Toma en cuenta, para sus diseños, la velocidad a la que se mueven las personas dentro de los diferentes espacios.

El diseño para una civilización en movimiento, requiere que se comprendan los efectos de la velocidad. Se necesita guiar a las personas enfatizando en las alternativas y los resultantes efectos físicos, de los movimientos masivos.

### **EL NATURALISMO EN EL ESPACIO**

El Arquitecto Paisajista, trata de ser menos formal y estético en sus diseños que los otros profesionales. El Arquitecto Paisajista, respeta los materiales con que trabaja y, para él, el naturalismo es más un proceso que un producto.

Ayuda en la planificación, enfatizando en la necesidad de trabajar con los fenómenos naturales y, no tratando de imponer sobre éstos, ideas preconcebidas.

Los Arquitectos Paisajistas, deben tener actitudes especiales y profunda comprensión hacia el mundo de la naturaleza y sus relaciones ecológicas.

Sin esto, caen en la categoría de simples decoradores de exteriores.

Los Arquitectos Paisajistas, pueden ayudar enormemente en la Planificación, con sus conocimientos de las formas de la tierra, elementos naturales, plantas, rocas y fenómenos geológicos. Es importante aplicar la Arquitectura del Paisaje en una forma regionalizada, adaptándola al paisaje y características de cada lugar. La labor del paisajista en este campo, es muy importante, pues puede luchar para mantener y reforzar el carácter existente en una región y, resistir a la tendencia constante de unificar los distintos lugares.

Debe luchar también, por mantener las relaciones ecológicas del lugar, incluyendo la ecología de las personas que habitarán y utilizarán el área, tomando en cuenta, que en toda relación ecológica, es el humano en el que más interesados debemos estar.

Finalmente, el Arquitecto Paisajista, debe estar consciente de que, su lugar dentro del equipo de planificación, es el diseñador, pues en todos los campos especializados que su carrera abarca, hay personas que saben más que él y pueden hacer más, pero ninguno de estos expertos es diseñador.

Como diseñador, su imagen del mundo, se proyecta a la realidad, siempre con una profunda comprensión del valor del mundo existente a nuestro alrededor y de sus significados, pero también reconociendo la importancia de la Arquitectura del Paisaje, como guía de los cambios que el mundo sufre constantemente. Esta es, en realidad, su más importante función y contribución en un equipo de planificación.

### **3. APLICACION DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE**

- 3.1. Factores para su elección
- 3.2. Factores ecológicos
- 3.3. Factores topográficos
- 3.4. Factores sociales
- 3.5. Factores económicos

### **3. APLICACION DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE**

#### **3.1 FACTORES PARA SU ELECCION**

La elección de un lugar correcto para ubicar un área verde, no es simplemente al capricho, deben tomarse en cuenta una serie de factores que permitan la realización del proyecto, entre los cuales podemos mencionar, los factores ecológicos, los factores topográficos, los factores sociales y, por supuesto, los factores económicos.

Otro aspecto muy importante, es el de saber escoger las áreas que están más necesitadas de renovación del paisaje, así como la accesibilidad a las mismas, tanto en el área rural, como en la urbana.

En el área urbana, es muy importante considerar, la relación de las áreas verdes entre sí, así como la relación con las personas que las utilizan y, la posibilidad que éstas tienen de trasladarse de un área verde a otra.

Por supuesto, el número de población a quien va a servir el área verde, es determinante en la elección.

#### **3.2 FACTORES ECOLOGICOS (ver plano No. 1)**

La Ecología, además de su razón primordial de ser, ha nacido, como consecuencia directa de los daños que las sociedades tecnificadas, han causado al medio ambiente, daños, que en algunos de los casos, han sido lamentables e irreparables.

El incremento de población, la falta de infraestructura básica, las fábricas y sus desechos industriales, la contaminación de los ríos, la tala incontrolada de las áreas verdes, hace pensar, que el problema de la contaminación del medio ambiente, es irresoluble, salvo por los ciclos ecológicos que se suceden.

En las grandes ciudades, el problema es mucho mayor, las personas y los animales, escapan de ellas en busca de un medio que les ofrezca mejores posibilida-

des de vida; las plantas por su lado, ante la imposibilidad de trasladarse de un lugar a otro, se degeneran y mueren.

La vida, es pues, casi imposible.

Es evidente entonces, la necesidad de espacios abiertos y verdes en las ciudades, para contribuir aunque sea en una mínima parte, a contrarrestar el proceso destructivo en que se encuentran.

### **3.3 FACTORES TOPOGRAFICOS**

En la Arquitectura del Paisaje, el factor topográfico es muy importante, ya que, en la mayoría de los casos define el diseño.

Los barrancos que rodean las áreas urbanas, se encuentran por lo general, en estado de deterioro, debido a la erosión, a los desprendimientos de tierra, debidos a la fuerte precipitación de los inviernos, los cuales representan un constante peligro para las personas que habitan en sus alrededores.

Sin embargo, dependiendo de las pendientes de estos barrancos, si son aprovechables, se les puede usar para áreas verdes, haciéndoles trabajos de terracería y dejándolos perfectamente accesibles al público.

Si por el contrario, las pendientes no son aprovechables, se les puede dejar, a estas áreas, como reserva forestal, la cual debe estar perfectamente controlada, por el organismo a quien compete.

En muchos otros lugares, las pendientes de por sí son aprovechables, existen terrazas naturales, las partes profundas son planas en algunos casos y, dan paso a riachuelos de invierno, lo cual permite desarrollar áreas verdes de aspectos muy interesantes a los usuarios.

Casos típicos en la ciudad de Guatemala, el parque de la Cañada, en la colonia residencial Las Conchas y, el parque de la Industria, llamado así originalmente, hoy parque Centro América.

### 3.4 FACTORES SOCIALES

El hombre como ser social, necesita de la recreación individual o colectiva y, que mejor para ello, que los espacios abiertos y las áreas verdes, que constituyen un medio de escape a las presiones a que se ve sometido el hombre en el diario vivir.

Sin embargo, al ser una necesidad básica en el hombre la recreación, al privarlo de ella, pueda que se obtengan respuestas y reacciones desfavorables en su comportamiento social, puede tornarse brusco o totalmente hostil.

Puede dar motivo a otros males sociales, tales como la delincuencia, la vagancia, el uso de drogas, etc.

El proceso de crecimiento de los niños, que por diversas razones están obligados a vivir en espacios reducidos, incómodos, oscuros y de atmósfera viciada, se ve afectado tanto física como psíquicamente.

A medida que un niño crece y desarrolla, sus relaciones con los demás son más amplias, su campo de acción se expande y, sus relaciones sociales requieren de espacios apropiados para su desarrollo físico y mental.

### 3.5 FACTORES ECONOMICOS

Por supuesto, el factor económico, es determinante para la realización o no de un proyecto paisajístico.

Se ha dado el caso en algunas ciudades, que los lugares que son adecuados para realizar proyectos paisajísticos, se encuentran ocupados por asentamientos de tipo marginal y, el hecho de llevar a cabo el proyecto, implicaría dotar de vivienda en otro lado, a todas aquellas personas que están ocupando el área.

Definitivamente, esto encarece el proyecto, por la inversión que tendría que hacerse en la construcción de las nuevas viviendas.

En otro de los casos, el movimiento de tierras que se tiene que hacer en el área, sale tan caro, que las comunidades en las que se realizaría el proyecto no están en la capacidad económica de sufragar los gastos y, por lo tanto, muchos de los lugares adecuados continúan su proceso de deterioro.

**4. DETERMINACION DE LAS AREAS QUE NECESITAN APLICACION DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE EN GUATEMALA URBANA**

- 4.1. Análisis histórico
- 4.2. Nuevos parques creados en Guatemala
- 4.3. Análisis presente
- 4.4. Situación de la ciudad respecto a las áreas verdes
- 4.5. Cuadros y planos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

#### **4. DETERMINACION DE LAS AREAS QUE NECESITAN APLICACION DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE EN GUATEMALA URBANA**

##### **4.1 ANALISIS HISTORICO**

###### **ETAPA I (1940-1945)**

En esta etapa, se carece de todo tipo de reglamentación. Lo poco que se realiza, se ubica en las colindancias y alrededores de la ciudad, las pocas áreas verdes cedidas a la Municipalidad, se utilizan en la construcción de Iglesias y Centros de Bienestar Social.

###### **ETAPA II (1946-1950)**

En esta etapa, aún se carece de reglamentación. Hay mayor exigencia en los porcentajes de áreas verdes por parte de la Municipalidad, pero éstas en su mayoría, también son cedidas para instituciones como: el Instituto Lingüístico de Verano y, el Instituto Adrián Zapata, con lo cual desaparecen las áreas para proyectos municipales.

Las únicas áreas verdes de importancia son: el parque Tecún Umán y Alvarado, al norte de la ciudad, que actualmente, se encuentran en estado de abandono.

###### **ETAPA III (1951-1955)**

En esta etapa, las nuevas lotificaciones, ceden áreas verdes a la Municipalidad o al Estado, pero aún no existe ningún tipo de reglamentación urbana. Las áreas verdes se siguen utilizando para la construcción de Iglesias, Mercados, Escuelas, etc. y, se permutan dichas áreas por lotes expropiados, para proyectos municipales.

Los derechos de vía, en cuanto al jardín central de algunos boulevares, son aceptados dentro del 10o/o de cedencia de área verde por algunas lotificaciones.

#### **ETAPA IV (1956-1960)**

Aparece en 1956, la Ley Preliminar de Urbanismo, emitida por el Organismo Legislativo.

Se emite igualmente en 1959, el Reglamento de Fraccionamiento y Urbanización para la ciudad de Guatemala y su área de influencia urbana, por la Municipalidad de Guatemala.

Queda restringida la cesión de áreas verdes para ubicar otros servicios, pero por la falta de reglamentación, se entregan áreas de barrancos con mucha pendiente. El área de la ciudad, crece hasta los límites del área de influencia urbana.

#### **ETAPA V (1961-1965)**

Las colonias del Estado, se caracterizan por ser el prototipo de viviendas y urbanizaciones que no cuentan con los servicios ni las áreas verdes requeridas, así como totalmente desintegradas de los núcleos urbanos, se presta como excepción, la colonia El Maestro en la zona 15.

Se continúa permutando áreas verdes a cambio de áreas expropiadas, para proyectos municipales, pese a la reglamentación preliminar existente.

#### **ETAPA VI (1966-1970)**

Se profundizan las exigencias municipales, provocando serios problemas, dentro de los cuales se cuenta, el aumento de las lotificaciones clandestinas.

No se encuentran medios legales para combatirlas. Se considera, que en los próximos 10 años (1970-1980) se produzca un violento crecimiento de lotificaciones de clase media, lo que hace esperar que exista una mejor regulación en la cedencia de áreas verdes para uso recreativo.

#### 4.2 NUEVOS PARQUES CREADOS EN GUATEMALA

Las áreas de recreación urbana en la metrópoli, han sido muy escasas y en la mayoría de las veces, con un equipamiento deficiente.

Esta situación se ha agravado en los últimos años, debido a que con excepción del parque de la Industria y del parque del Teatro Nacional, casi no se han creado áreas para la recreación, aunque han nacido avenidas arboladas, como la avenida de las Américas, que cuenta con plazas y espacios abiertos, que constituyen un atractivo recreacional único para la ciudad.

Sin embargo, en la actualidad, se encuentra en un estado de abandono casi absoluto, debido a la falta de mantenimiento municipal.

El área del Teatro Nacional, los jardines que los circundan, el teatro al aire libre y, el museo heráldico, constituyen un punto vital en el desarrollo recreativo, turístico y cultural de la metrópoli.

Cabe mencionar, que aún no se ha terminado después de más de 10 años de estar en construcción, debido a una serie de factores en el orden político y económico.

El parque de la Industria, actualmente llamado Centro América, cuenta con un magnífico equipamiento, que va desde la recreación pasiva, hasta la de tipo activo, teniendo posibilidades de rentabilidad para su propio mantenimiento y operación, con el alquiler de algunas de sus instalaciones y edificios.

Con una ubicación más o menos razonable, resulta ser el proto-tipo y el buen ejemplo para las nuevas creaciones recreativas en el área urbana de la ciudad en los últimos años.

Cabe mencionar aquí, que dichas instalaciones, por el abandono en que se encuentran y la falta de mantenimiento, no prestan los servicios adecuados a los usuarios, además de una serie de construcciones inadecuadas que se han realizado con motivo de las diferentes exposiciones que allí se celebran, que han veni-

do a contrarrestar el área verde y a variar el funcionamiento del mismo.

Actualmente, parte de sus instalaciones, se encuentran ocupadas por el hospital general San Juan de Dios con motivo del terremoto de febrero 4 y, sus áreas verdes, se encuentran ocupadas por la exhibición de casas prefabricadas, con lo cual, prácticamente, no queda área para la recreación.

Por otra parte, la cerca perimetral con la que cuenta, le impide la función para la cual fue diseñado originalmente, ya que obliga a las personas a penetrar por accesos previstos, a más de ser, generalmente, pagado el ingreso.

Los parques de la zona 15 y el de la confluencia de las zonas 7 y 3 (relleno sanitario) construidos recientemente por la Municipalidad y que además de contar con equipamiento recreativo-deportivo, cumple con una función social, especialmente el segundo de los mencionados, por estar ubicado en una zona muy populosa.

También se construyó últimamente, un parque aledaño al proyecto 4-4 con áreas para deportes, que también cubre una zona populosa de la ciudad.

(Ver plano No. 4)

### **4.3 ANALISIS PRESENTE**

El crecimiento de la ciudad capital, se ha dado en forma espontánea, ya que no ha sido controlado por ningún plan, lo que ha ocasionado una reducción constante en el área verde por habitante, cuyas consecuencias son grandes zonas ubicadas sin adecuadas áreas para la recreación.

Lo anterior es motivado por los siguientes factores:

- 1- Colonias que dentro del 10o/o de área verde exigida, han cedido barrancos o derechos de vía de arterias de tránsito con jardín central de dimensiones regulares.

- 2- Areas recreativas actualmente situadas dentro del núcleo urbano con posibilidad de perderse por ocupación o utilización para otros fines, incluso por organismos estatales.
- 3- Existencia de pocos parques y áreas recreativas con uso insuficiente a una población y una densidad residencial que se ha triplicado.
- 4- Existen áreas recreativas de considerable extensión dentro de la ciudad, pero su ingreso es privativo.
- 5- Existen únicamente, cuatro áreas recreativas nuevas con buen equipamiento que son: Parque de La Industria, El Teatro Nacional, el parque recreativo-deportivo en Vista Hermosa y el parque de la confluencia de las zonas 3 y 7 (relleno sanitario).
- 6- El área recreativa total por habitante en Guatemala Metropolitana es de 3.96 M<sup>2</sup>/Hab. (1971) estando por debajo del mínimo de 8 M<sup>2</sup>/Hab. norma establecida para los países de América Latina en condiciones semejantes a las de Guatemala.

Para parques, plazas y jardines, se ha considerado como aceptable 0.8 Hect. por 1,000 Hab. (8 M<sup>2</sup>/Hab.) según estudios hechos en Colombia y el resto de América del Sur.

Debe haber parques, por lo menos cada 300-400 mts. Abercambrie (Plan de Londres) recomienda 8 M<sup>2</sup>/Hab. para parques urbanos.

“La perspectiva de tendencia de crecimiento de las áreas verdes y/o recreativas, plantea la necesidad de analizar cuantitativa y cualitativamente este fenómeno, a efecto de diseñar las políticas del caso, que permitan garantizar tanto para el presente como para el futuro de la ciudad, un adecuado sistema y equipamiento de áreas para recreación, políticas que en todo caso deberán contemplar desde la adquisición de terrenos para estos fines, ya sea por el Estado o por la Municipalidad, hasta la revisión de la legislación urbana que permita garantizar la existencia de estas áreas de recreación en los proyectos de urbanización”.

#### 4.4 SITUACION DE LA CIUDAD RESPECTO A LAS AREAS VERDES

La ciudad de Guatemala, cuenta actualmente en el área de influencia urbana, con una población de 869,900 habitantes (1971). de 1950 a 1965, la población se duplicó de 300,000 a 600,853 habitantes con un incremento total del 100o/o.

El crecimiento de 1964, fue de 284,330 que representa un incremento absoluto del 49.6o/o en solo 6 años, crecimiento que necesitará ser servido recreativamente.

#### CUADRO DE PROYECCIONES DE CRECIMIENTO

AÑO	1964	1970	1980	1990	2,000
CREC.	572,670	857,000*	1.565,100**	2.526.900**	4.187,400**

\* Area de influencia urbana

\*\* Area metropolitana de Guatemala.

Zona	Habitantes	Area Verde y/o recreativa Has.	Indice Total M2/Hab.	Area Recrea-tiva activa	Area Recrea-tiva pasiva	Area con Recrea-ción mas pasiva
1	71,800	15.61	2.17	—	15.21	0.40
2	33,300	25.77	7.74	17.90	7.51	1.26
3	66,000	—	—	—	—	—
4	9,000	—	—	—	—	—
5	120,700	53.94	4.47	27.90	4.14	21.81
6	78,700	47.05	0.60	2.20	—	2.50
7	116,400	25.92	2.23	10.70	13.13	—
8	26,800	—	—	—	—	—
9	11,800	13.20	11.19	12.10	1.10	—
10	28,700	48.22	1.68	2.31	1.38	1.12
11	72,800	46.81	6.43	30.40	16.40	—
12	67,600	11.95	1.77	4.63	7.27	—
13	14,000	66.63	47.59	1.50	64.83	0.30
14	11,000	2.17	1.98	1.12	1.05	—
15	12,500	17.87	14.30	5.04	12.18	0.65
16	6,400	27.73	43.33	27.73	—	—
17	10,200	—	—	—	—	—
18	16,900	0.89	0.53	—	0.89	—
19	23,200	0.34	0.15	—	0.34	—
<b>Total</b>	<b>803,500*</b>	<b>318.42</b>	<b>3.96 Hab.</b>	<b>116.07</b>	<b>173.21</b>	<b>30.13</b>
Indice por tipo de recreación			3.96	1.44	2.15	0.37
M2./Hab.						

\* Municipio de Guatemala  
 FUENTE: Dirección de Planificación. Municipalidad de Guatemala.

**CUADRO DE POBLACION Y AREA VERDE Y/O RECREATIVA POR ZONA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA. (1971)**

Zona	1971/Pob.	o/o Hab. con respecto a Pob. total
3	66,000	8.21o/o
4	9,000	1.12o/o
8	26,800	3.34o/o
17	10,200	1.27o/o

**LAS ZONAS QUE NO TIENEN AREAS DE RECREACION (población)**

Zona	Población	o/o Hab. con respecto a Pob. total	Indice M2./Hab.
12	67,600	8.41o/o	1.77
18	16,900	2.10	0.53
19	23,200	2.88	0.15
6	78,700	9.00	0.60

**LAS ZONAS CON POCAS AREAS DE RECREACION (población)**

Zona	Población	Area total en Ha. Zona	Area verde y/o Recreativ. Ha.	Indice M2/ Hab. 1971
2	38,300	716	25.78	7.7
9	11,800	223	13.20	11.2
13	14,000	753	66.33	47.6
16	16,400	2,391	27.73	43.3

**LAS ZONAS QUE TIENEN MAYOR INDICE EN M<sup>2</sup>/HAB. DE AREA VERDE O RECREATIVA**

Algunas de estas zonas, a pesar de contar con buen índice recreativo, no están equipadas ni aprovechadas adecuadamente, caso típico, Fca. La Aurora.

En la zona 2, el índice de  $7,7 \text{ M}^2/\text{Hab.}$  está manifestado por la presencia del Hipódromo del Norte y los campos deportivos del Zapote, así como el parque Morazán.

En la zona 9, el índice sube a 11.2 debido a que aquí se encuentra localizado el parque La Industria que es otro de los parques de la ciudad, que cuenta con correcto equipamiento recreativo.

La zona 13, es la que mayor índice posee, pues asciende a  $47.6 \text{ M}^2/\text{Hab.}$  tomando en cuenta la gran extensión de algunas de sus áreas como el Hipódromo del Sur, el Zoológico La Aurora y las áreas de la Avenida de las Américas.

Es de mencionar, que las áreas de La Aurora, no están equipadas ni aprovechadas correctamente.

La zona 16 posee un índice de  $43.3 \text{ M}^2/\text{Hab.}$  formado por el área verde cedido por las colonias Kana-Juyú y San Nicolás; la primera de las cuales con pendientes muy pronunciadas lo cual hace difícil su aprovechamiento.

El índice es alto, debido sobre todo a la poca cantidad de habitantes que hay en dicha zona en la actualidad y, de crearse nuevas áreas, en el futuro el aumento de población hará bajar considerablemente la cantidad de  $\text{M}^2/\text{Hab.}$

Guatemala actualmente cuenta con 84 parques:

Población 1971	Total parques	No. Hab. por parque
803,500	84	10,000

Las necesidades futuras de área verde y/o recreativa con respecto al área del

año 1970 son:

AÑO	1970	1980	1990	2,000
M <sup>2</sup> .Hab.	4.94	6.44	8	10

Existe demasiada extensión horizontal sin un correcto balance de áreas verdes. Tenemos 3.96 M<sup>2</sup>/Hab. (1971) como promedio, cuando el mínimo recomendable es de 8 M<sup>2</sup>/Hab.

Las áreas verdes y/o recreativas que se encuentran ocupadas, algunas por organismos estatales o con peligro de desaparecer, son:

#### **AREA RECREATIVA**

- 1- Hipódromo del Norte
- 2- Campo de la Feria
- 3- Campo Marte
- 4- Zoológico
- 5- Campos deportivos del Roosevelt (espontáneos y con peligro de desaparecer).
- 6- Kaminal Juyú (área de reserva arqueológica).

#### **PARTE OCUPADA EN:**

- 1- Viveros y talleres Dirección de Caminos.
- 2- Sanatorio Antituberculoso y otras entidades.
- 3- Viviendas del Ejército de Guatemala.
- 4- Ministerio de Agricultura.
- 5- Ciudad Médica (proyecto).
- 6- Lotificaciones.

Han permanecido como áreas recreativas para una población tres veces mayor:

- 1- Hipódromo del Norte

- 2- Zoológico La Aurora
- 3- Ciudad Olímpica
- 4- Campo Marte
- 5- Campo Roosevelt
- 6- Cerro del Carmen

Dentro de las áreas recreativas nuevas, contamos con las siguientes:

- 1- Parque La industria (bien equipado, uso restringido).
- 2- Areas del Teatro Nacional (sin terminar).
- 3- Parque recreativo-deportivo en Vista Hermosa.
- 4- Parque recreativo-deportivo (Rubén Aqueche) en la confluencia de las zonas 3 y 7.

Como nos podemos dar cuenta, el panorama de las áreas verdes y/o recreativas en la ciudad de Guatemala, es desalentador.

Tanto el Estado como la Municipalidad de la ciudad de Guatemala, deben prestar mucha atención a este problema que por muchos años ha pasado desapercibido y que nos ha llevado a una situación como la que actualmente vivimos.

Se hace necesario, formar una entidad, que en conjunto con el gobierno y la Municipalidad, se dediquen al estudio de las áreas verdes, de acuerdo con la población existente, que se hagan estudios para el futuro de la ciudad, con el propósito de que, a Guatemala no le suceda lo que actualmente le sucede a las grandes ciudades del mundo como New York, Tokio, México, etc.

Es decir, que no suframos grandes problemas de contaminación del ambiente y, que después nos arrepintamos por no haberlos previsto en su debido tiempo.

En conclusión, es indispensable, que la Arquitectura del Paisaje forme parte de los programas urbanos (si es que los hay) que se han trazado para la ciudad de Guatemala.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El hombre, como principal exponente de la contaminación a nivel mundial, es el primero en oponerse y/o a no contribuir con el mejoramiento del ambiente de las ciudades.

Como futuros arquitectos, conocedores de los aspectos urbanos que encierran las grandes ciudades, debemos tomar en cuenta que, el Urbanismo y la Arquitectura del Paisaje, deben operar siempre juntos.

Empero, la conclusión anterior no es posible, si las escuelas de arquitectura que actualmente existen en la ciudad de Guatemala, no le hacen ver al estudiante la importancia que tiene la Arquitectura del Paisaje.

Es recomendable que la importancia de la Arquitectura del Paisaje, se haga ver a través de cursos teórico-prácticos impartidos por las escuelas de arquitectura, en el propio campo, con el objeto de visualizar y tener un contacto directo con el problema, en el medio.

Actualmente, en las tres escuelas de arquitectura existentes en la ciudad de Guatemala, se imparte uno o ningún curso relacionado con la Arquitectura del Paisaje, pero sin darle la importancia debida.

Se hace necesario, que los urbanistas de la ciudad de Guatemala, tomen muy en cuenta este aspecto, para evitar en el futuro, errores como el del Centro Cívico, que carece totalmente de áreas verdes.

Es urgente, que la Municipalidad de la ciudad de Guatemala, asuma nuevas políticas de acción respecto al futuro desarrollo metropolitano y las haga cumplir, para evitar que, a cambio del lucro, se nieguen mejores condiciones de vida a sus habitantes.

En el mejor de los casos, se hace necesario la creación de una entidad, que tenga a su cargo exclusivamente las áreas verdes de la ciudad, ya que está demostrado, que la Municipalidad de la ciudad de Guatemala, no se encuentra

actualmente en capacidad de hacerlo. Obvio es, el aspecto actual de la ciudad.

Es recomendable, hacer campañas pro-mejoramiento de la ciudad, a través de la prensa escrita y televisada, haciendo resaltar la importancia, que tiene el verde en las ciudades.

Es obvio, que las zonas más populosas de la ciudad, son las que poseen menor cantidad de área verde, es aquí, donde se hace necesario un re-estudio de dichas áreas.

Es necesario, que tanto el Estado como la propia Municipalidad de la ciudad de Guatemala, retiren las instalaciones de su competencia, ubicadas en algunas de las áreas verdes de la ciudad.

**6. PROPUESTA DE DISEÑO (COMPLEMENTO) REMODELACION "PARQUE MINERVA" ZONA 2.**

- 6.1. Descripción de la zona
- 6.2. Situación actual del área escogida
- 6.3. Propuesta de diseño (memoria)

## 6.1 DESCRIPCION DE LA ZONA

La zona 2 de la ciudad capital, cuenta actualmente con una población de 33,300 habitantes repartidos en un área habitada de 138.13 hectáreas.

Sin embargo, de las 138.13 Has. habitadas, sólo 5.86 Has. están consideradas como urbanizadas, existiendo 163.95 Has. con posibilidad de urbanizarse.

El área de barrancos, constituye 418.46 Has. y, el área verde 25.77 Has. lo que hace suponer la cantidad de 7.74 metros cuadrados de área verde por habitante.

En total, la zona 2 de la ciudad capital, cuenta con 752.17 Has. lo que es considerado como su área bruta.

A pesar de ser una de las zonas que poseen mayor cantidad de metros cuadrados de área verde por habitante, ésta no cumple la función de recrear a los 33,300 habitantes que la poblan.

Su área verde se encuentra manifestada por:

- a) El Hipódromo del Norte
- b) Los Campos Deportivos del Zapote
- c) Parque Morazán
- d) Parque Tecún Umán y,
- e) Parque Pedro de Alvarado

Es de hacer notar, que de las áreas verdes mencionadas, se salva del abandono total, el Parque Morazán impropriadamente llamado así, ya que por la función que cumple, su ubicación y sus dimensiones, no se le puede clasificar como parque.

En el presente estudio de tesis, se hace mención de la importancia que tiene la Arquitectura del Paisaje y, como tal, se ha escogido el Hipódromo del Norte para tratar de llevar a cabo en él, un proyecto de remodelación.

Se le escogió debido a que presenta elementos muy interesantes, tales como: El Parque Minerva, El Mapa en Relieve y, la tradicional Feria de Agosto, cuyas instalaciones ocupan en su oportunidad, la vía principal de acceso, entorpeciendo el ingreso al mismo.

## 6.2 SITUACION ACTUAL DEL AREA ESCOGIDA

El Hipódromo del Norte, cubre una extensión aproximada de 20 Has. ó 200,000 metros cuadrados.

Es una lengüeta al norte de la ciudad, rodeada al Norte, al Oriente y al Poniente, por el barranco llamado del Hipódromo.

El acceso es por la avenida Simeón Cañas, una avenida amplia y arbolada que, también se encuentra con poco mantenimiento.

El Hipódromo del Norte está compuesto por los siguientes elementos:

- a) Parque Minerva
- b) Mapa en Relieve
- c) Diamante de Base-Ball "Enrique Torrebiarte"
- d) Diamante de Base-Ball "Infantil"
- e) Talleres Municipales de Herrería y Carpintería, (al Oriente)
- f) Vivero Municipal. (al Poniente)

Posee una vía de circunvalación de vehículos, que encierra al Mapa en Relieve y al Diamante de Base-Ball "Enrique Torrebiarte", en un área definida originalmente como la pista del Hipódromo.

Es de hacer notar aquí, que como el Diamante Base-Ball "Enrique Torrebiarte" no obedece al diseño original del área, aparece como un agregado, a tal extremo, que sus instalaciones, han deformado el trazo original de la pista del hipódromo, hoy vía de circunvalación de vehículos.

El abandono que actualmente sufren las instalaciones del Hipódromo del

Norte, ha motivado la invasión de las mismas, para ser usadas como vivienda, por personas de pocos recursos económicos, contribuyendo así a empeorar el paisaje.

Sin embargo, a pesar de todo, aún es tiempo de salvarlo y, proporcionar así un área verde digna de los habitantes de la zona 2, por lo cual me permito presentar la siguiente propuesta de diseño para el área en mención.

### **6.3 PROPUESTA DE DISEÑO**

#### **MEMORIA**

La siguiente propuesta de diseño, pretende como fin primordial, recuperar un área verde del abandono en que se encuentra actualmente, para que preste un servicio efectivo a un sector de población de 33,300 habitantes y, que en este caso específico se trata del Hipódromo del Norte, situado en la zona 2 de la ciudad capital.

El partido asumido, giró alrededor de una infraestructura ya existente con leves modificaciones para evitar el alza del costo, en el entendido de que fuera realizado el proyecto.

De tal suerte, que el acceso sigue siendo la Avenida Simeón Cañas, la cual remata en una vía de circunvalación, cuyo nudo principal se ha tratado de ordenar para mayor fluidez del tránsito de vehículos. (Ver Plano)

Por supuesto, que si se pretende mejorar la situación actual del Hipódromo del Norte, es menester hacerlo también con su vía de acceso.

Para lo cual, se propone, sea arborizada totalmente con árboles de jacaránda, pixquines y árboles del fuego, debidamente agrupados para ofrecer una perspectiva dinámica y agradable a la vista de los visitantes, ya sea que el recorrido sea en vehículo o a pie.

Al finalizar la Avenida Simeón Cañas, hay un viraje ligero hacia el oriente,

cuya primera impresión del visitante, será la cúpula geodésica que se propone para la protección del Mapa en Relieve.

Estará situada en una plaza abierta, circundada por la vía de circunvalación de vehículos, la que permitirá apreciarla en toda su dimensión y desde todos sus diversos ángulos.

Se propone que la mencionada vía, se arborice con árboles de jacaranda y pixquines debidamente espaciados para darle un mayor interés visual a la cúpula geodésica, al parecer momentáneamente entre las siluetas de los árboles y luego libre de ellas.

En el proyecto se ha eliminado el Diamante de Base-Ball "Enrique Torrebiarte" y, la vía que lo separa del Mapa en Relieve, para integrar el área que encierra la vía de circunvalación.

Se propone que el área que ocupa del Diamante de Base-Ball "Enrique Torrebiarte" actualmente, quede en su totalidad libre, para que pueda ser usada por espectáculos de tipo transitorio, tales como: Circos, Ferias, Exposiciones al aire libre, Teatro Carpa, etc.

Se ha eliminado el mencionado Diamante, por considerar que se encuentra fuera de lugar y de contexto propio ya que se encuentra aislado del complejo deportivo.

Sería interesante, integrarlo a la Ciudad Olímpica, para complementar la misma.

Por su parte, el ingreso al parque en sí, lo constituye una plaza principal abierta, al fondo de la cual se encuentra localizada la estación del tren, bordeando éste el perímetro del parque.

Esto obliga a las personas a penetrar al parque en el tren, teniendo así una panorámica del mismo, ya que el mencionado tren, inicia su recorrido hacia el poniente rodeando el lago artificial y pasando por un puente, sobre el mismo,

enfrente del cual se encuentran las terrazas que sirven de miradores para apreciar la puesta del sol por la tarde o bien, las profundidades del barranco del Hipódromo y su bello paisaje.

En este punto, el tren va enfilando hacia el norte y, pasando por los areneros —áreas de diversión infantil— llega al final del parque donde se encuentra el restaurante "El Peñón", lugar desde el cual, inicia su regreso.

En su regreso, entre paisajes naturales interesantes y, algunas veces exóticos, pasa por otro grupo de areneros y por la pista de patinaje, hasta llegar nuevamente a la estación, donde después de dejar dentro del parque a la gente que ha viajado en él, la gente que está llegando se sube para iniciar un recorrido más.

Para las personas que no ingresaran al parque a través del tren, pueden hacerlo por los pasos a desnivel para peatones que hay en la plaza principal, con el boquete de que no se atraviesen la línea del tren y, evitar así accidentes, lo que permite una gran seguridad para los niños, que dada su edad, son en ocasiones imprudentes.

Se propone que todos los caminamientos del parque sean de arena, la cual debe permanecer debidamente humedecida, lo que no permite la existencia de polvo en las instalaciones del parque.

Dentro del parque en sí, se encuentra el área de diversión de niños, la cual la componen un grupo de areneros claramente definidos con círculos de diferentes tamaños y, unidos entre sí por rectas integradas al espacio interior de los mismos.

El perímetro de los areneros, será rematado con dos filas de ladrillo tayuyo colocado en sardinel y, a una altura de 0.40 mts. sobre el nivel del piso, lo cual permite que dicho remate pueda ser usado como banca.

Los pasos que unen los círculos, tendrán el mismo detalle.

Ligeramente al poniente, se encuentra localizado el Lago artificial con un

Área aproximada de 10,000 metros cuadrados el cual permite la navegación de botes de pedales, o simplemente la navegación de veleros o botes a control remoto.

El lago posee una isla de 200 metros cuadrados diseñada selváticamente con vegetación lacustre, en cuyos árboles se colocarán cabañas de madera, donde los niños puedan despertar su imaginación jugando a los Bucaneros y Piratas o, simplemente descubriendo el mundo a través de sus propias experiencias.

Al poniente del lago, se propone un área engramada en donde puedan colocarse parasoles o sombrillas, con el objeto de disfrutar pasivamente el paisaje lacustre, al mismo tiempo que se deleita una que otra comida informal.

Al poniente del parque, se ha localizado un área de terrazas, en diferentes niveles, organizadas de tal manera, que forman un grupo de miradores, desde los cuales se pueden apreciar en toda su extensión, el barranco del Hipódromo.

Al final del parque, orientando hacia el norte, se encuentra el Restaurante "El Peñón" cuyo nombre obedece a la topografía del lugar.

Posee terrazas al aire libre para colocar mesas en donde poder disfrutar de una comida informal a la vez que del paisaje.

En el oriente del parque, nos encontramos con la pista de patinar, la cual podrá ser usada por grandes y chicos.

Alrededor de la misma, se colocarán una serie de bancas, para que la gente que no participe del patinaje, pueda apreciarlo desde fuera de la pista.

Desde luego, el parque deberá tener un mantenimiento supervisado, para lo cual se ha destinado un área en el oriente del parque para ubicar el edificio de la administración del mismo.

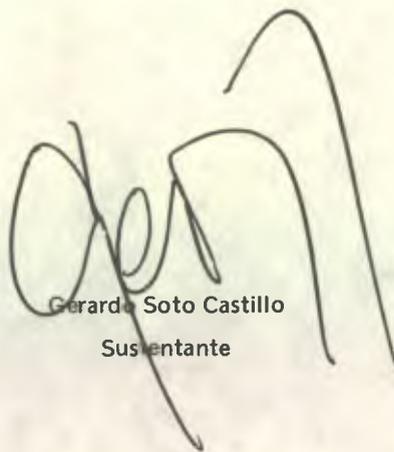
De toda el área, se han destinado dos sectores, uno al oriente para ubicar un jardín botánico y/o un museo infantil.

Actualmente, en esa área se encuentran ubicados los talleres municipales de herrería y carpintería los cuales son eliminados en la propuesta de diseño, ya que se encuentran ubicados en un terreno municipal destinado para área verde.

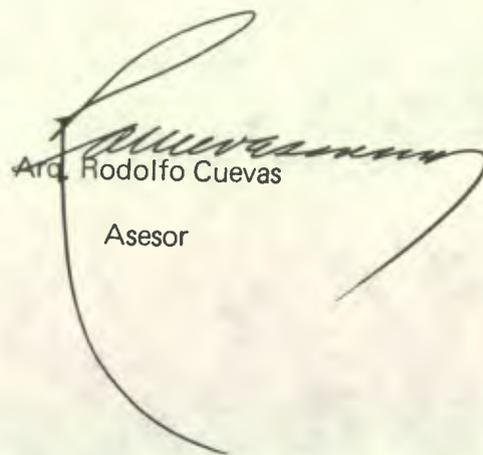
El otro sector es al poniente del parque, donde actualmente se encuentra el vivero municipal; dicho sector se ha destinado en la propuesta de diseño, para un área de reserva forestal, con la cual, se le podrá dar mantenimiento al mismo parque.

Es de esta manera, que se pretende recuperar un área verde de la ciudad, que como muchas otras, se encuentra en un total abandono.

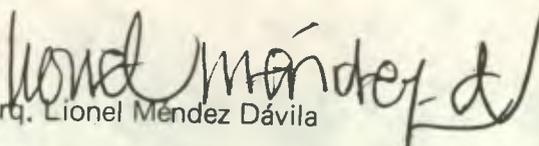
Esperamos, que la propuesta pudiera llevarse a cabo algún día, pero no solamente en el área escogida, sino que en todas aquellas áreas verdes de la ciudad que así lo ameriten.



Gerardo Soto Castillo  
Sustentante



Arq. Rodolfo Cuevas  
Asesor

Imprímase   
Arq. Lionel Mendez Dávila

DECANO

BIBLIOGRAFIA

LIBROS:

*Alexander, Christopher.*  
*"NUEVAS IDEAS SOBRE DISEÑO URBANO"*  
*Cuadernos Somma - Nueva Visión*  
*Buenos Aires, Argentina.*

*García Mercadal, Fernando.*  
*"PARQUES Y JARDINES"*  
*Editorial Afrodísio Aguado S.A.*  
*Madrid, España.*

*Autores varios*  
*"SPACE FOR LIVING"*  
*"LANDSCAPE ARCHITECTURE AND ALLIED ARTS AND PROFESSIONS"*  
*Sylvia Crowe, Editor.*  
*Djambatan - Publishers and Cartographer at Amsterdam.*  
*1961.*

*Rapoport, Amos*  
*"HOUSES FORM AND CULTURE"*  
*University College London*  
*Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, N.J.*

*Hagget, Peter*  
*"GEOGRAPHY: A MODERN SYNTHESIS"*  
*university of Bristol*  
*Harper & Row, Publishers*  
*New York, Evanston, San Francisco, London.*

"PARQUE METROPOLITANO PARA LA CIUDAD CAPITAL"  
1970 (Tesis)

Asturias Sarti, Ronald.  
"USO RACIONAL DE LOS BARRANCOS URBANOS COMO AREAS DE RE-  
CREACION"  
1970 (Tesis)

Santa Cruz, Miguel Angel.  
"AREAS PARA LA RECREACION EN GUATEMALA METROPOLITANA"  
1969 (Tesis)

**FOLLETOS, DOCUMENTOS Y REVISTAS:**

"FACETAS"  
Nathan Glick, Editor  
Oficina editorial: Agencia de información de los E.E.U.U.  
Volumen No. 3  
1970 No. 3

Donley, Michael Dr.  
"STANDARDS DE CALIDAD AMBIENTAL Y REVISION LEGISLATIVA DE  
LA AUTORIDAD AMBIENTAL - CIUDAD DE GUATEMALA 1972"  
Guatemala  
Octubre de 1973.

"REVISTA ESCALA"  
Arquitectura del Paisaje No. 5  
Editorial, Gustavo Gili S.A.  
Bogotá, Colombia.

"PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO (EDOM 1972 - 2000)"  
Municipalidad de Guatemala  
Dirección de Planificación. ....  
1972

*"FRANCIA INFORMACIONES 50"*

*París, Francia.*

*Marzo-Abril de 1973*

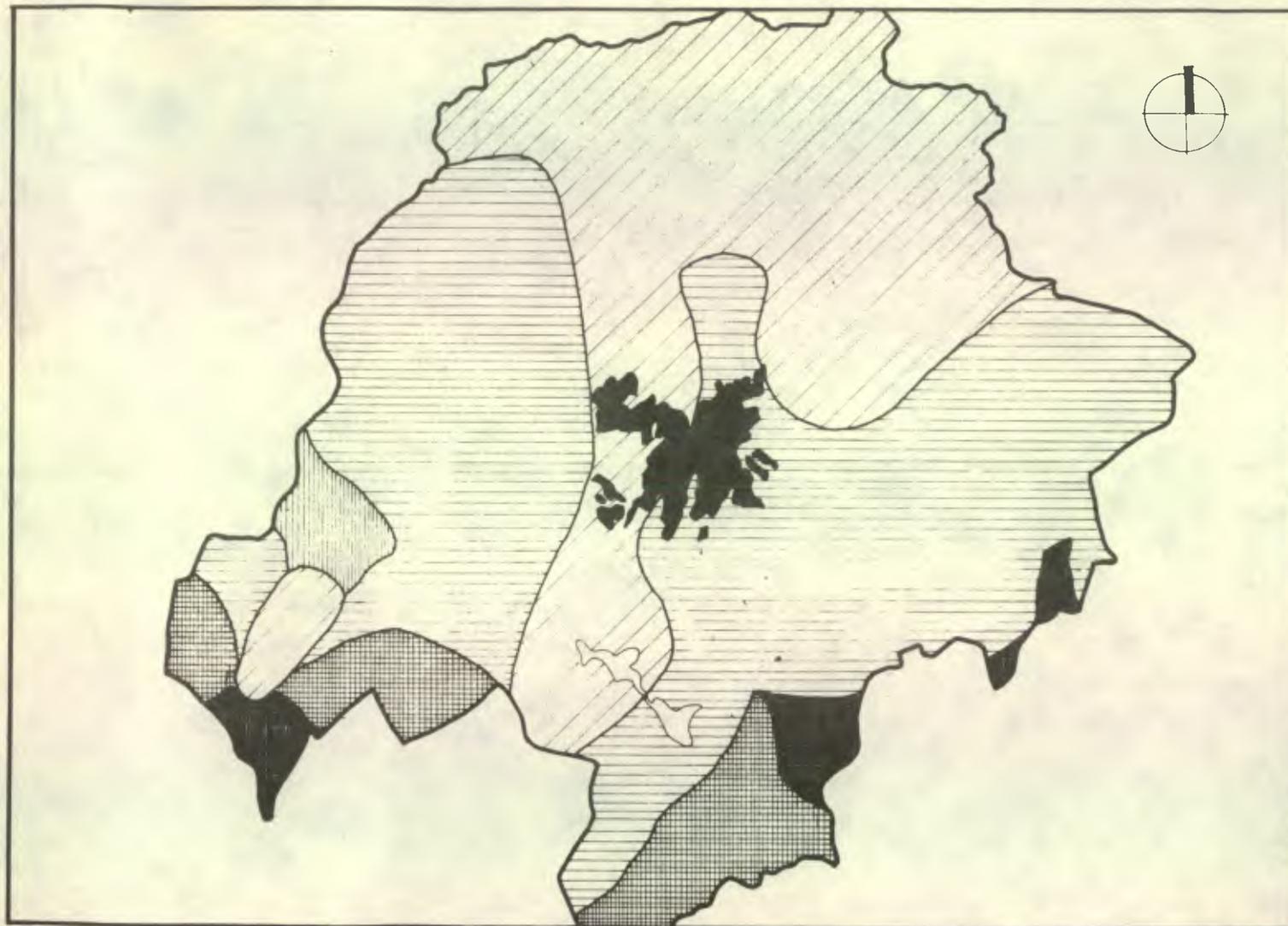
*"PROGRAMA PARA EL MANEJO Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS  
SUELO, VEGETACION Y AGUA DE LA REGION DEL ALTIPLANO EN GUATE-  
MALA"*

*Centro Técnico de Evaluación Forestal.*

*Guatemala, 1973*

*"ESTUDIO INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS DEL DEPARTA-  
MENTO DE ESCUINTLA"*

*Departamento de Agua Superficial IGN - OP.*



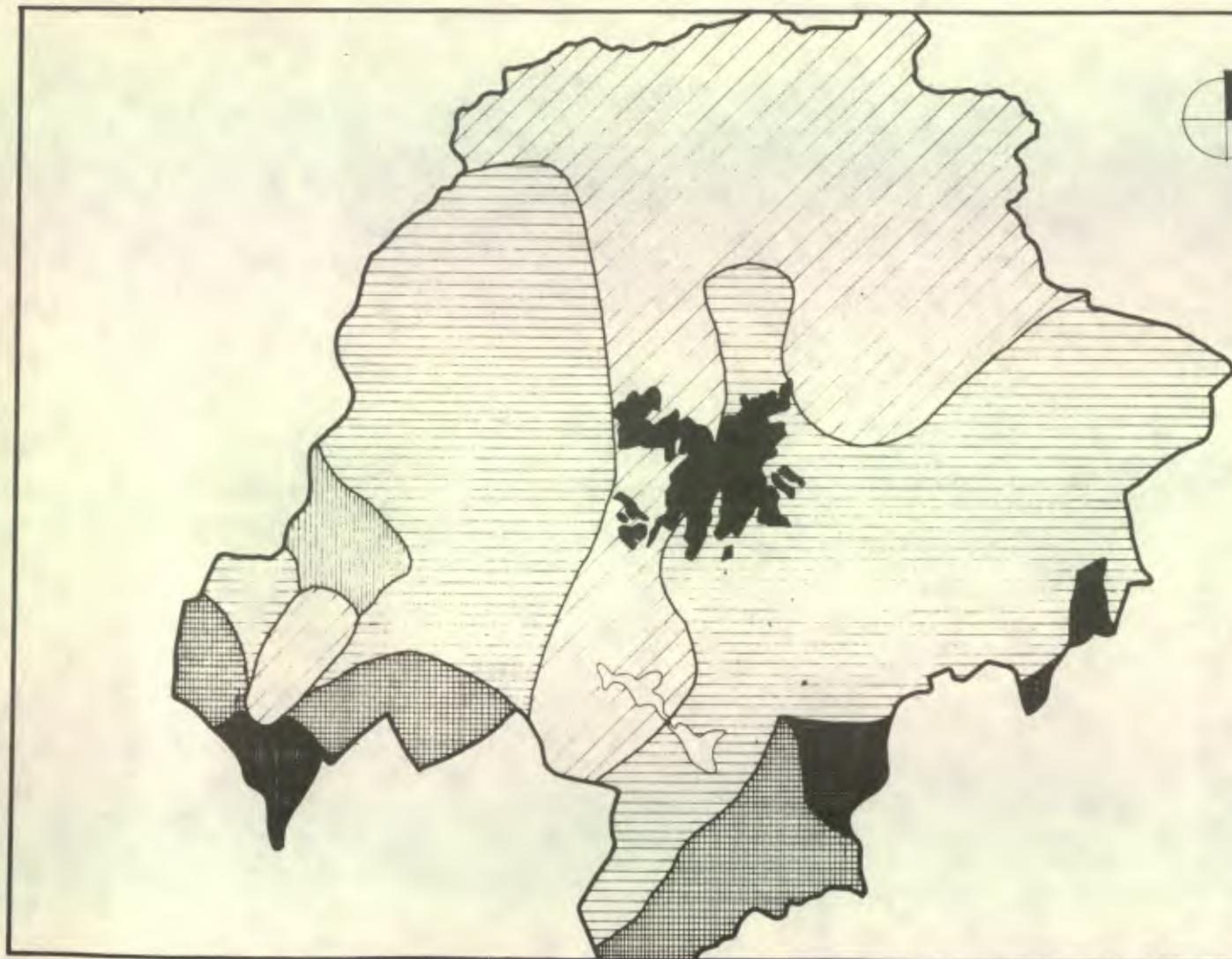
1

ZONAS  
ECOLOGICAS  
REGION  
METROPOLITANA

ESCALA: 1:250,000  
FECHA: ENERO 1972  
REFERENCIAS:

-  ZONA DE BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO
-  ZONA DE BOSQUE SUB-TROPICAL SECO
-  ZONA DE BOSQUE SECO MONTANO BAJO
-  ZONA DE BOSQUE SUB-TROPICAL HUMEDO
-  ZONA DE BOSQUE SUB-TROPICAL MUY HUMEDO

FUENTE: LOS BOSQUES DE  
GUATEMALA  
L. R. HOLDRIDGE - 1950



1

ZONAS  
ECOLOGICAS  
REGION  
METROPOLITANA

ESCALA: 1:250,000  
FECHA: ENERO 1972  
REFERENCIAS:

-  ZONA DE BOSQUE HUMEDO MONTAÑO BAJO
-  ZONA DE BOSQUE SUB-TROPICAL SECO
-  ZONA DE BOSQUE SECO MONTAÑO BAJO
-  ZONA DE BOSQUE SUB-TROPICAL HUMEDO
-  ZONA DE BOSQUE SUB-TROPICAL MUY HUMEDO

FUENTE: LOS BOSQUES DE  
GUATEMALA  
L. R. HOLDRIDGE - 1950



# 3

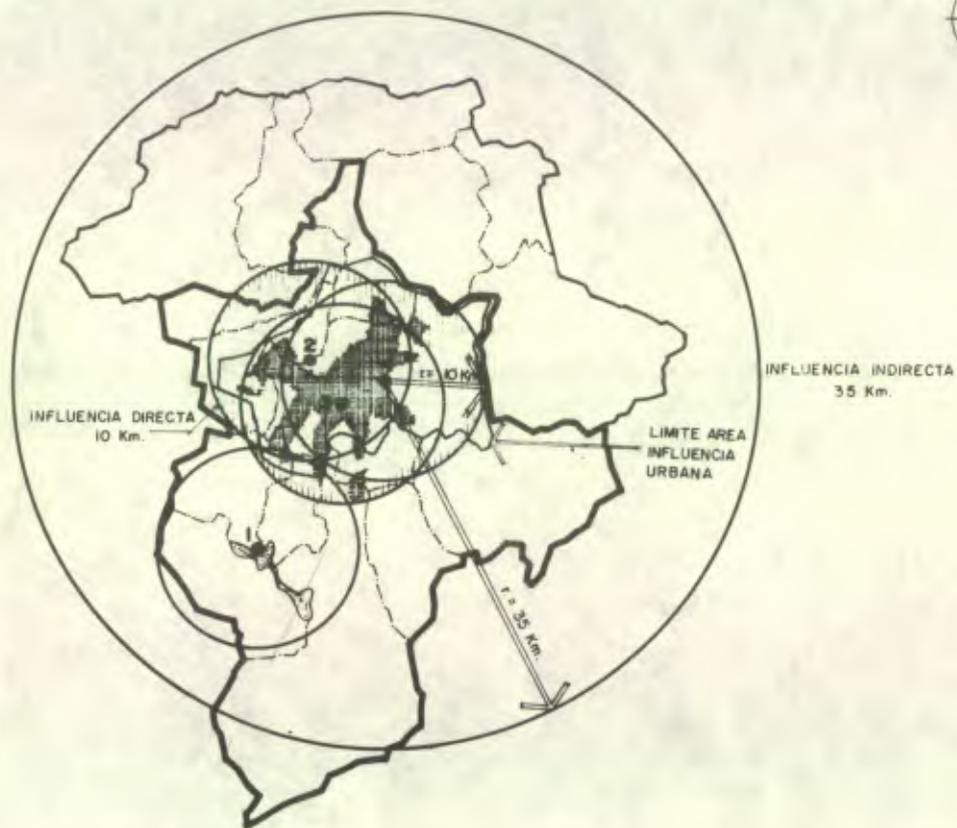
## RADIOS DE INFLUENCIA DE PARQUES METROPOLITANOS

ESCALA: 1:400,000  
FECHA: 28 DIC. 1971  
REFERENCIAS:

- LIMITE DEL DEPARTAMENTO
- - - LIMITE DEL MUNICIPIO
- AREA INFLUENCIA URBANA
- AREA METROPOLITANA

- 1.- PARQUE NACIONES UNIDAS
- 2.- PARQUE EL NARANJO
- 3.- PARQUE LA AURORA
- 4.- PARQUE LO DE BATRES

FUENTE: DIREC. DE PLANIF.



# 4

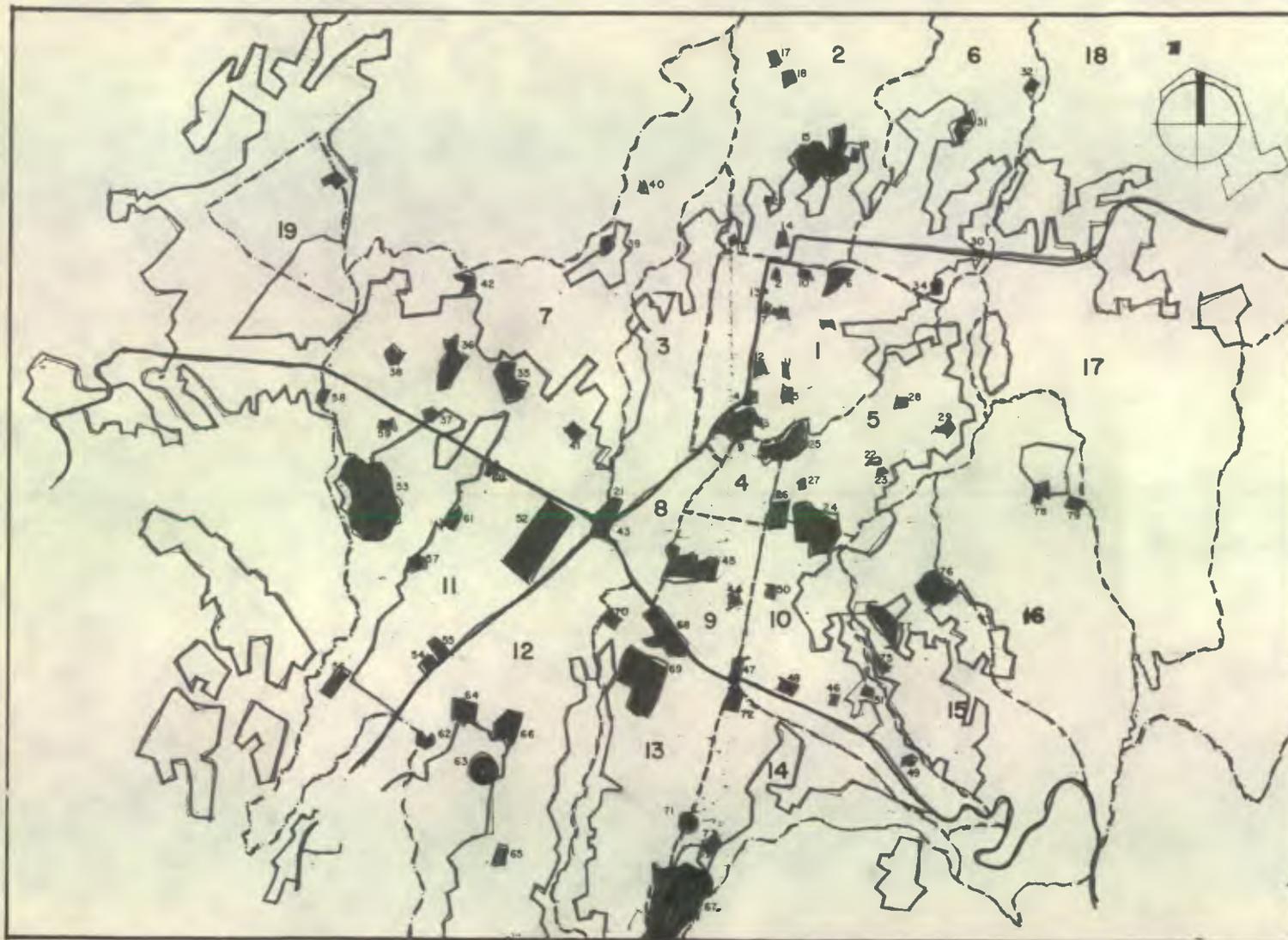
PARQUES Y  
AREAS VERDES  
EXISTENTES

ESCALA: 1: 50,000  
FECHA: 27 DIC. 1971  
REFERENCIAS:

AREA DEMARCADA  
LIMITE MUNICIPAL  
LIMITE COMUNAL

EDIFICIOS  
DE PLANTACION

35 10-1



# 5

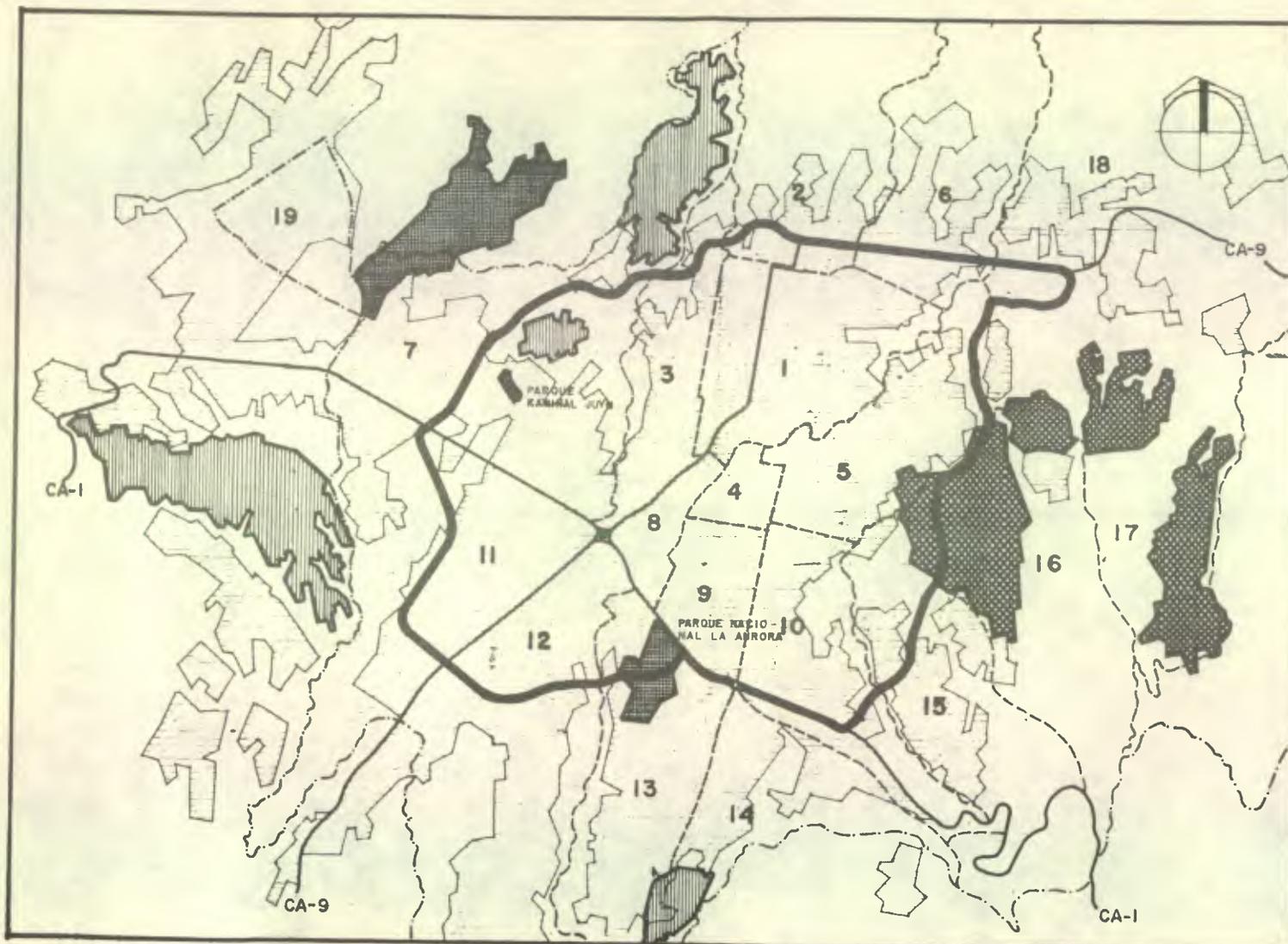
## AREAS DE RECREACION EN ESTUDIO

ESCALA: 1: 50,000  
FECHA: 27 DIC. 1971  
REFERENCIAS

-  AREAS PRESELECCIONADAS
-  AREAS ESTUDIADAS
-  AREAS EN ESTUDIO
-  ANILLO PERIFCO.

-  AREA URBANIZADA
-  VIAS PRINCIPALES
-  LIMITE MUNICIPAL
-  LIMITE DE ZONAS

FUENTE: DIRECCION DE PLANIFICACION



# 6

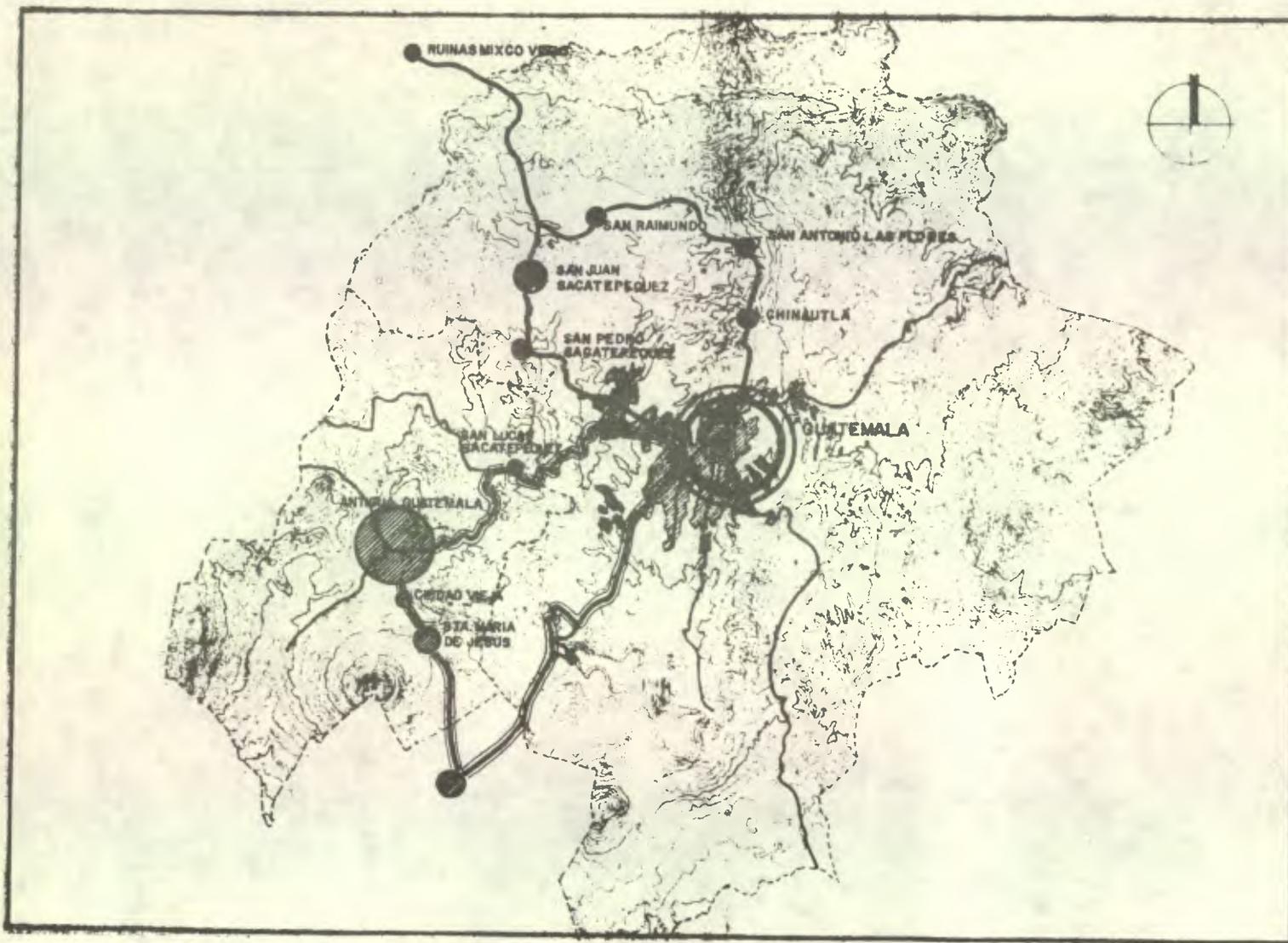
## CIRQUITOS TURISTICOS REGIONALES

ESCALA: 1:250,000  
FECHA:  
REFERENCIAS:

— CIRQUITO N° 1  
— CIRQUITO N° 2

■ CIUDAD  
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL  
— CARRETERA PRINCIPAL  
CURVAS DE NIVEL C. 100 M.

FUENTE: I.G.N.





# 7

## CIRCUITOS TURISTICOS REGIONALES

ESCALA: 1:250,000

FECHA:

REFERENCIAS:

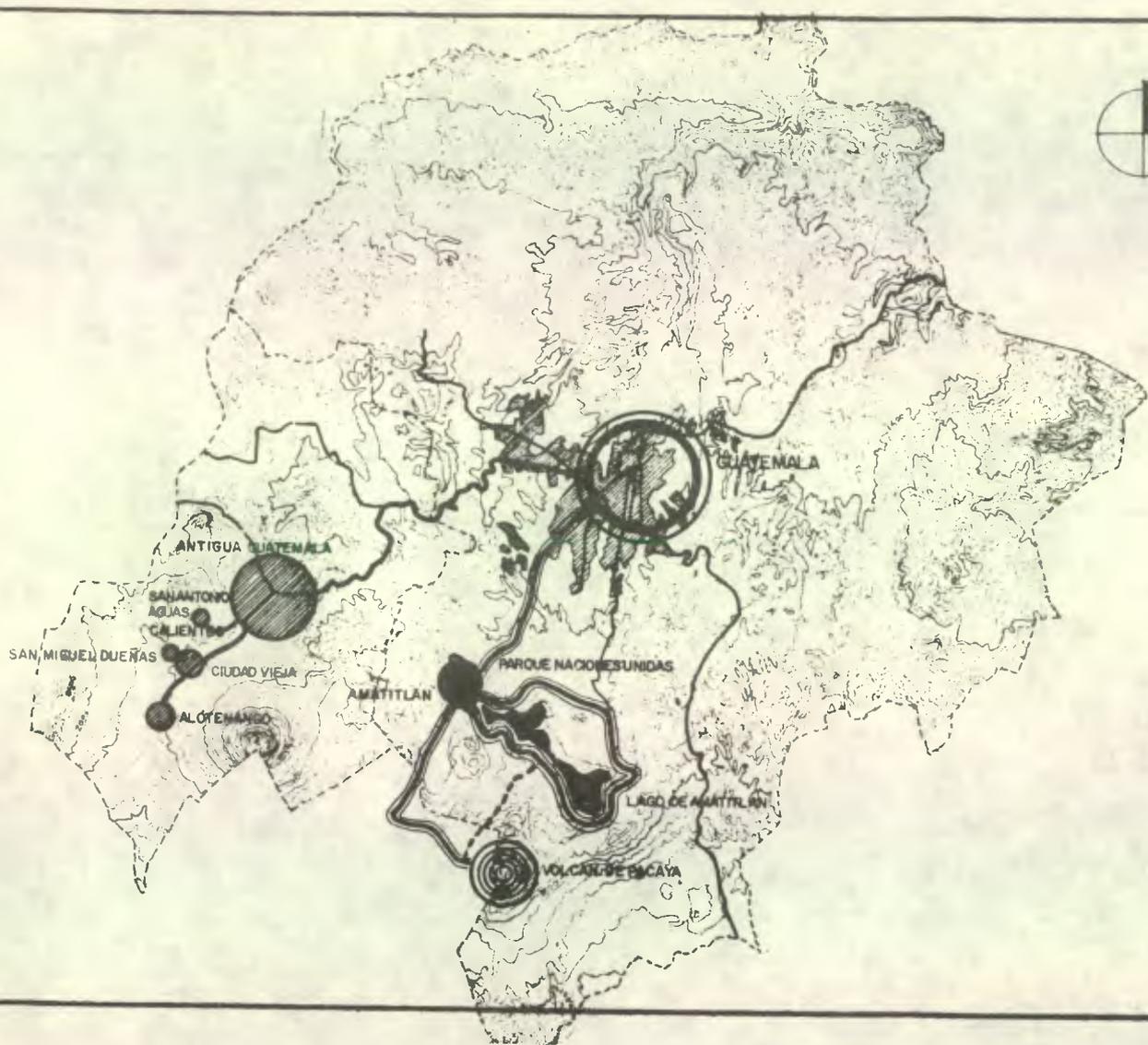
— CIRCUITO N° 3

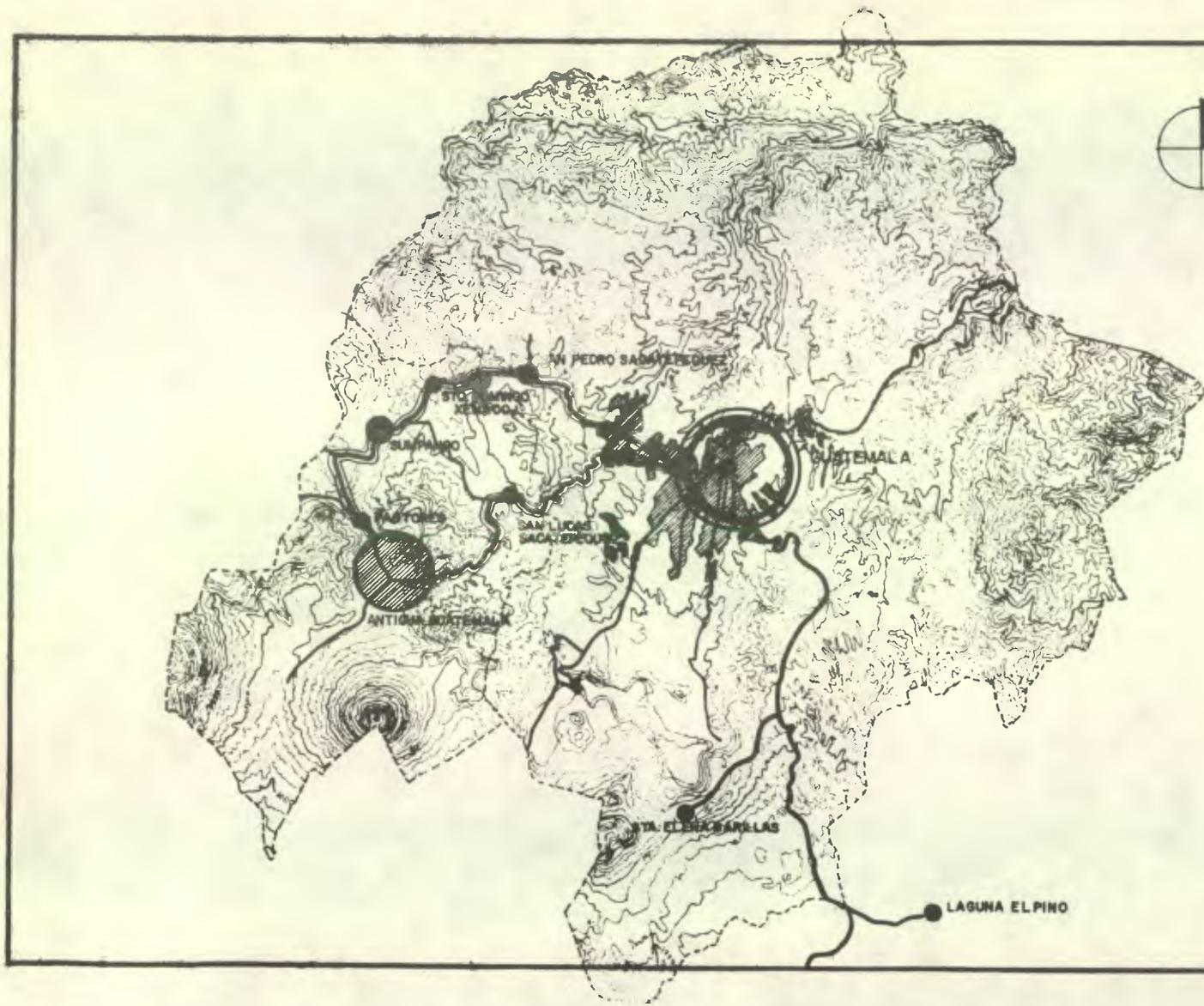
▬ CIRCUITO N° 4

▣ CIUDAD  
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL  
— CARRETERA PRINCIPAL

CURVAS DE NIVEL, C. 100 M.

FUENTE: I. G. M.





# 8

## CIRCUITOS TURISTICOS REGIONALES

ESCALA: 1:250,000  
FECHA:  
REFERENCIAS:

— CIRCUITO N° 5  
■ CIRCUITO N° 6

■ CIUDAD  
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL  
— CARRETERA PRINCIPAL

CURVAS DE NIVEL C. 100 M.

FUENTE: I. G. N.

# 9

## CIRCUITOS TURISTICOS REGIONALES

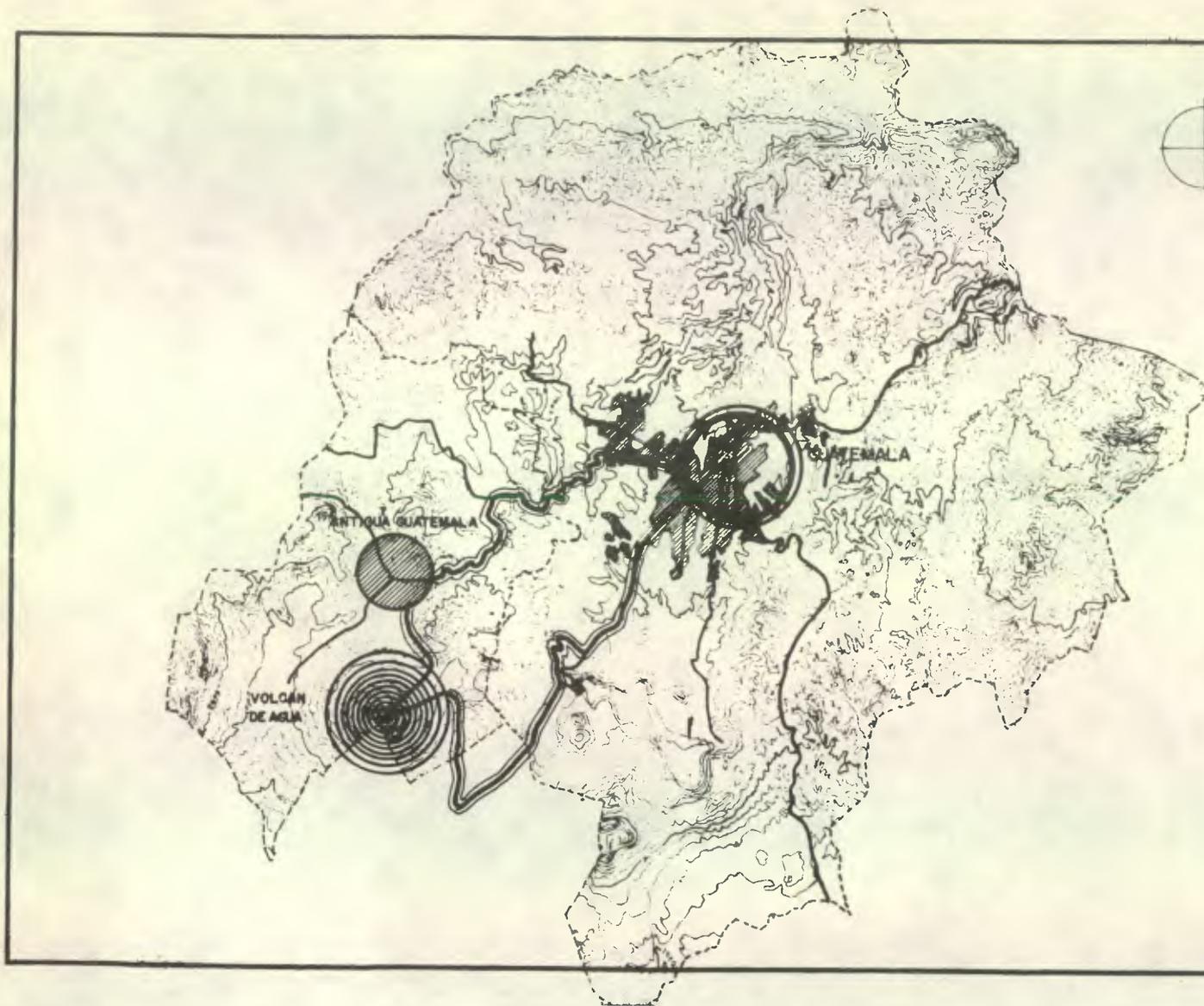
ESCALA: 1:250,000  
FECHA:  
REFERENCIAS:

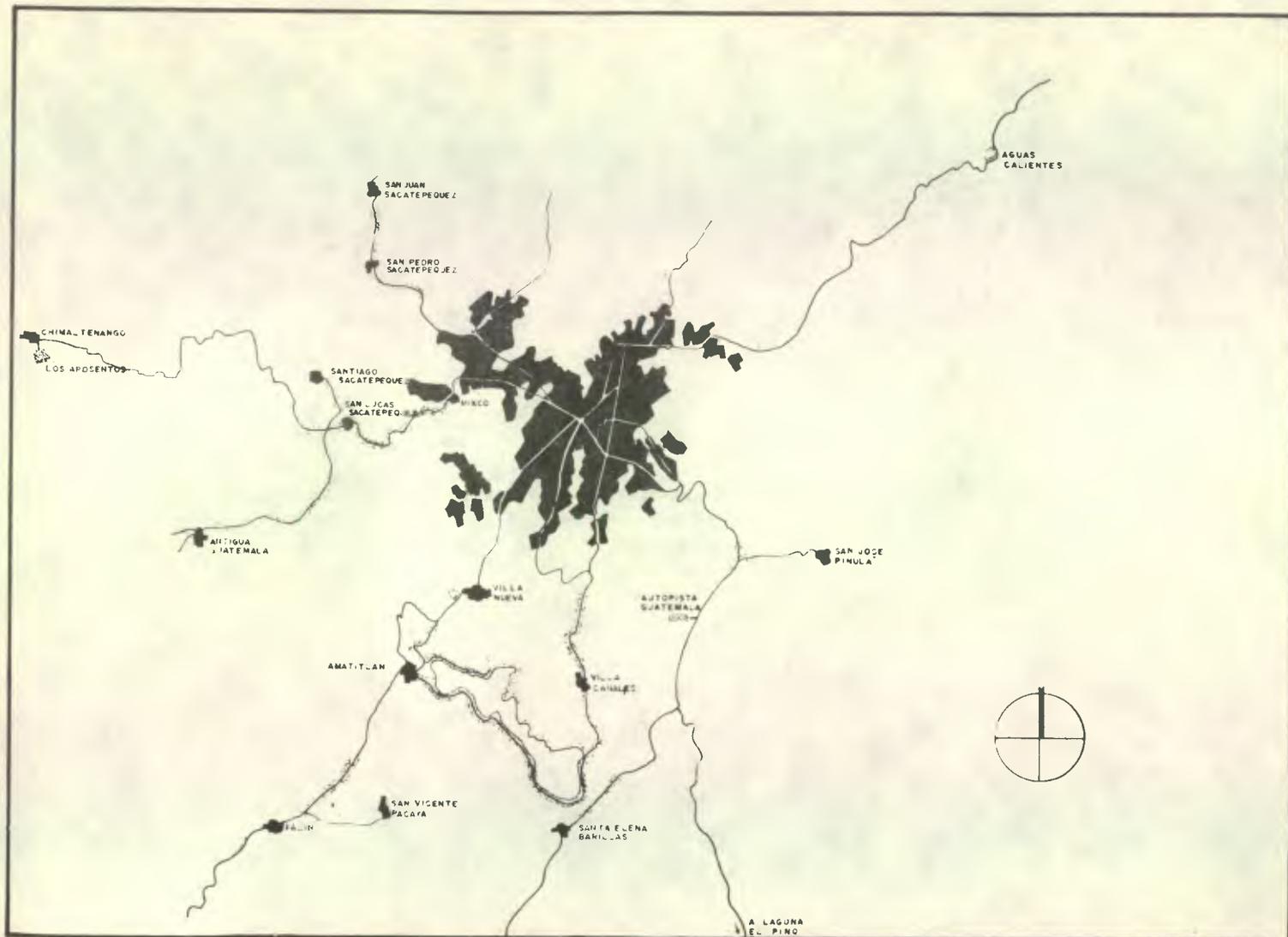
== CIRCUITO N° 7

 CIUDAD  
- - - LIMITE DEPARTAMTAL  
— CARRETERA PRINCIPAL

CURVAS DE NIVEL C. 100 M.

FUENTE: I.G.N.





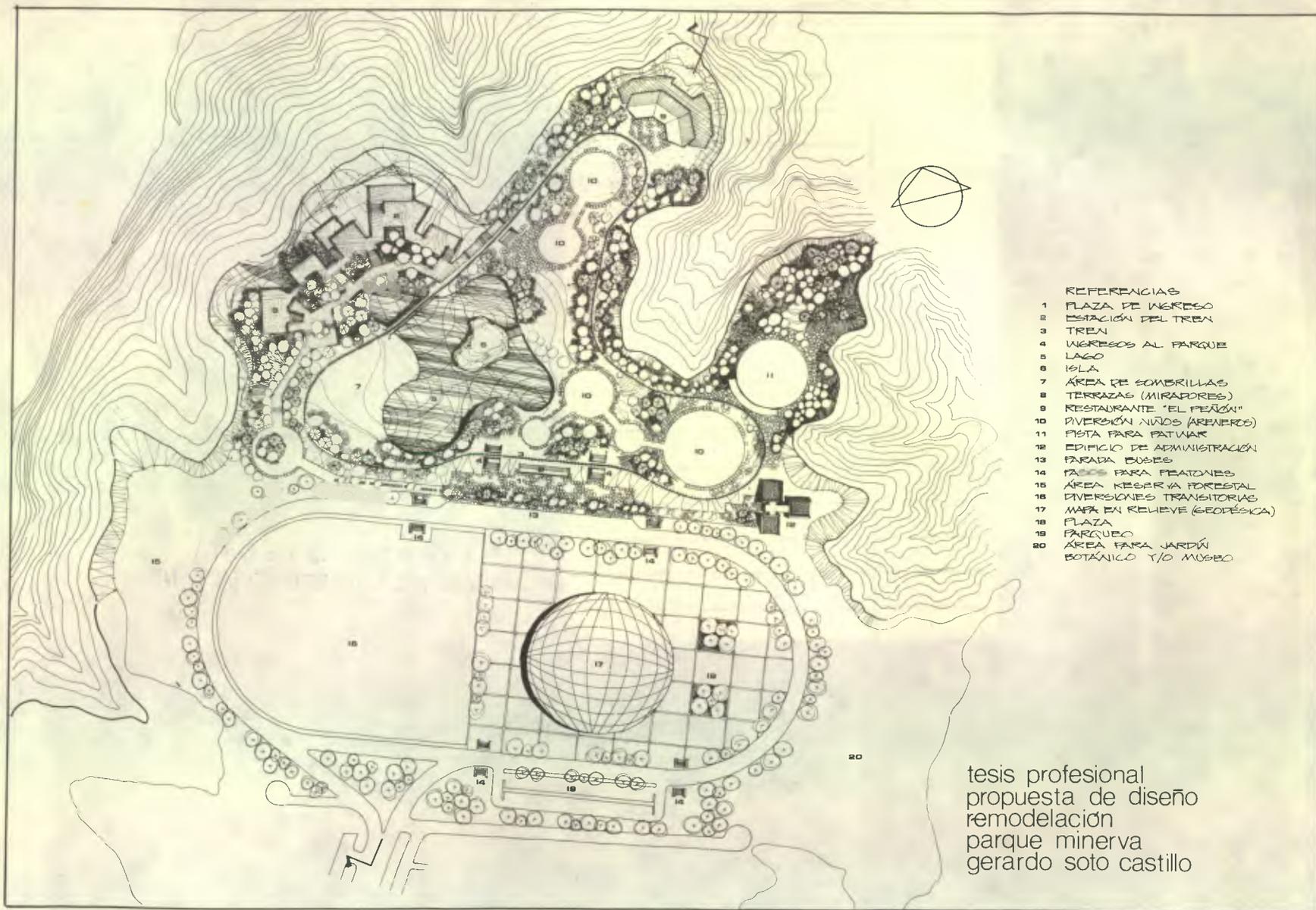
# 10

## AREAS RECREATIVAS DE FIN DE SEMANA

ESCALA: 1: 200,000  
 FECHA: ENERO 1972  
 REFERENCIAS:

-  AREAS URBANAS
-  AREAS DE RECREACION
-  CARRETERA

FUENTE:  
 DIREC. DE PLANIFICACION



- REFERENCIAS
- 1 PLAZA DE INGRESO
  - 2 ESTACIÓN DEL TREN
  - 3 TREN
  - 4 INGRESOS AL PARQUE
  - 5 LAGO
  - 6 ISLA
  - 7 ÁREA DE SOMBRILLAS
  - 8 TERRAZAS (MIRADORES)
  - 9 RESTAURANTE "EL PEÑÓN"
  - 10 DIVERSION NIÑOS (ARENEROS)
  - 11 FIESTA PARA PATINAR
  - 12 EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN
  - 13 PARADA BUSES
  - 14 PASOS PARA PEATONES
  - 15 ÁREA RESERVA FORESTAL
  - 16 DIVERSIONES TRANSITORIAS
  - 17 MAPA EN RELIEVE (GEODÉSICA)
  - 18 PLAZA
  - 19 PARQUEO
  - 20 ÁREA PARA JARDÍN BOTÁNICO Y/O MUSEO

tesis profesional  
 propuesta de diseño  
 remodelación  
 parque minerva  
 gerardo soto castillo