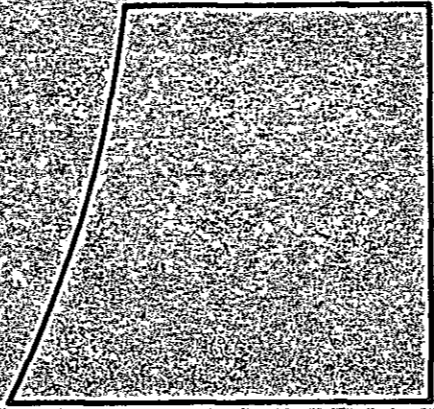


社会開発協力部報告書

No. 8

# Parque Simon Bolívar



コロンビア共和国

## シモンボリバル公園 造成計画調査報告書

昭和56年9月

LIBRARY

国際協力事業団

本報告書は、「コロンビア共和国シモンポリバル公園造成計画調査」に関する、英文による最終報告書を要約したものである。

本調査は、全公園予定区域 350 haの内、中心を占める約 110 haに及ぶ地区を対象とするものでありコロンビア側担当チームによる全体計画との調整に基づき、遂行された。従って、本報告書では、調査対象地区の計画を説明する上で必要と考える又は、関連の深い項目について、全体計画も合わせて収録した。

日本海外技術協力事業:昭和 56年度

国際協力事業団 社会開発協力部



コロンビア共和国

シモンボリバル公園  
造成計画調査報告書

昭和56年9月

国際協力事業団



南米解放の父と呼ばれるシモンボリバルは、1783年7月24日ベネズエラカラカスに生れた。1819年8月7日、コロンビア独立の契機となったボヤカの戦いで、ヌエバグラナダの副王軍を打ち破ったボリバルは1819年8月10日コロンビア共和国設立と共に初代大統領に選出された。

続いて彼はベネズエラ、エクアドル、ペルー、パナマの解放を進め大コロンビア共和国を建設し、南アメリカ人民の団結を主張しつつ1831年12月カリブ海に面するサンタマルタの地で永遠の眠りについた。時に47歳と4ヶ月であった。

国際協力事業団	
受入 月日	61. 7. 30
	705
	61. 8
登録No.	12968
	SDF

## 序 文

日本国政府は、コロンビア共和国政府の要請に応じ、シモンボリバール公園造成計画に対する技術協力を行なうこととし、国際協力事業団がこれを実施した。

事業団は、昭和55年6月に事前調査団を派遣し、コロンビア側担当機関である公共事業運輸省との協議に基づいて、同年9月より12ヶ月に渡って本格調査を実施した。

本調査は、公園予定区域の内、中心を占める約110haの地区に関するマスタープランの策定を目的とする。これに対し調査団は前後3回に及ぶ現地調査において、コロンビア側関係者との充実な意見調整と協同作業を進め、全体計画と調和のとれた成果を可能にし、ここに最終報告書提出の運びとなった。

本報告書がプロジェクトの実施と、今後の両国の友好、親善関係の発展に役立つことを心より願うものである。

終りに 本件調査に御協力、御支援をいただいたコロンビア国政府諸機関、日本政府諸機関並びに関係各位に対し心より感謝の意を表するものである。

昭和 56年 9月

国際協力事業団

総 裁 有 田 圭 輔

# 目 次

序 文  
結論及び提言

第1章 序論	1
1.1 調査の概要	
1.2 調査の遂行	
1.3 調査実行組織	
第2章 プロジェクトの背景	5
2.1 ボゴタ市の概況	
2.2 ボゴタ市の将来計画	
2.3 ボゴタ市の公園・緑地及びレクリエーション活動の現況	
2.4 プロジェクト対象地の概要	
第3章 プロジェクトの定義	13
3.1 プロジェクトの意義	
3.2 計画の基本方針	
3.3 計画フレーム	
第4章 マスタープラン	17
4.1 配置計画	
4.2 動線計画	
4.3 造成計画	
4.4 植栽計画	
4.5 施設計画	
4.6 利用計画	
4.7 設備計画	
第5章 詳細計画	31
第6章 実施計画	37
6.1 実施計画概要	
6.2 実施組織	
6.3 運営計画	
6.4 事業費概算	

## 結論及び提言

本報告書の目的は、コロンビア共和国の主都、ボゴタ市に計画される約 350 ha の面積を有するシモンボリバル記念公園の内、中心に位置する国有地約 110 ha について、公園全体計画と調和のとれたマスタープランを、提案することにある。

国際協力事業団によって選任された調査チームは、作業監理委員会の監理・指導の下で、公園の全体計画を行なうコロンビア側作業チームとの緊密な協同作業を通じて、マスタープランを作成した。調査結果に基づく結論及び提言は、以下の通り要約される。

### — プロジェクトの位置づけ（その意義と効用） —

他の南米諸国同様、コロンビアにおいても、社会経済環境の変化に伴ない人口の都市集中が激しく特に首都ボゴタ市の人口は、過去20年間に4倍に増加し今後とも増大の傾向にある。膨大な人口ポテンシャルを基盤として今後経済開発が進むとしても、進行しつつあるスプロール現象による優良な自然環境破壊の阻止と、総体的な都市生活環境水準を押し上げる先行的かつ戦略的な社会基盤施設の整備は、現在の急務である。

アンデス山脈による国土の分断は、地域毎に独自の社会経済圏を作ってきた。今後、交通・情報・流通の基盤が整備されることに伴ない、経済的な統合を通じて、社会的、文化的な地域性が、問題となり、新たな国民的精神の確立が求められよう。経済的發展に伴なう余暇時間の増大、余暇活動の多様化と相まって、総合的かつシンボル効果の高い社会基盤施設が求められる所以である。

この様な、社会的背景を考える時、本プロジェクトは、時機にかなったものであり、その及ぼす多角的な効果を含めて、建国の父と慕われるシモンボリバルの生誕 200 年及び死後 150 年を記念する国家事業の1つとしてふさわしいものである。

本プロジェクトは、ボゴタ市における、公園・緑地面積の拡大という直接的効果に加え、以下の様な副次的効用を持つ。

- 1) バランスのとれた都市形態とするために求められている西方地区開発の起点となり、周辺に建設が進む、新官庁街・業務地区と一体となって周辺地区の開発ポテンシャルを高める。
- 2) 1986 年にボゴタ市において開催が予定されるワールドカップを契機として増大が予想される観光客に対し、コロンビアの歴史・文化・産業の広報、啓発の場として機能する観光対象ともなり、観光関連産業に対する波及効果が大きい。
- 3) ボゴタ市における初めての総合公園として、今後の公園開発のモデルになると共に、ボゴタ市の公園緑地の系統化を促進する。

### — プロジェクトの実現性 —

この様な、直接間接の開発インパクトと長期に渡る開発効果を持つ本プロジェクトは、コロンビア共和国にとって、特にその首都ボゴタ市にとって、有形無形の社会基盤の開発を強化するものである。



本プロジェクトの実施については、コロンビア政府に十分な開発能力がある。プロジェクトの、社会的、経済的、技術的な実現可能性は高い。財政的には、多角的な組織の協力と、公園の経営に対する柔軟な組織的対応を前提として、十分実現性のあるものとなろう。

#### — 提言 —

調査結果に基づき、下記のように提案する。

##### 1) 公園開発の基本理念

本プロジェクトの実施及び運営を通じて、3つの基本理念が実現されることが求められる。

- シモンボリバールに象徴される、コロンビアの国土、歴史、文化の教育・啓発
- 都市総合公園としての全市民的利用
- 環境保全拠点としての大規模な自然の導入

##### 2) 既存公園の改善

公園予定面積の約3分の1を占める既存公園地域は、建設期間中においても一般の利用を最大限に確保できる様、全体建設計画との調整をとりつつ、段階的に改善していくことが望ましい。

##### 3) 実施計画

実施計画の期間は、1981年から1990年までの10年とし、建設は、2年間の短期開発の後、4年毎2期に分けたスケジュールで実施すると共に、各期終了毎に、順次開園区域を拡大する。

##### 4) 優先開発区域

公園開発の開始を印象づけ、国民一般の本公園に対する関心を高めることにより、今後必要となる多角的な組織づくりを促進するために、公園の中心となる国民祭典広場及びアーバンモールの一部を先行的に建設することが有効である。

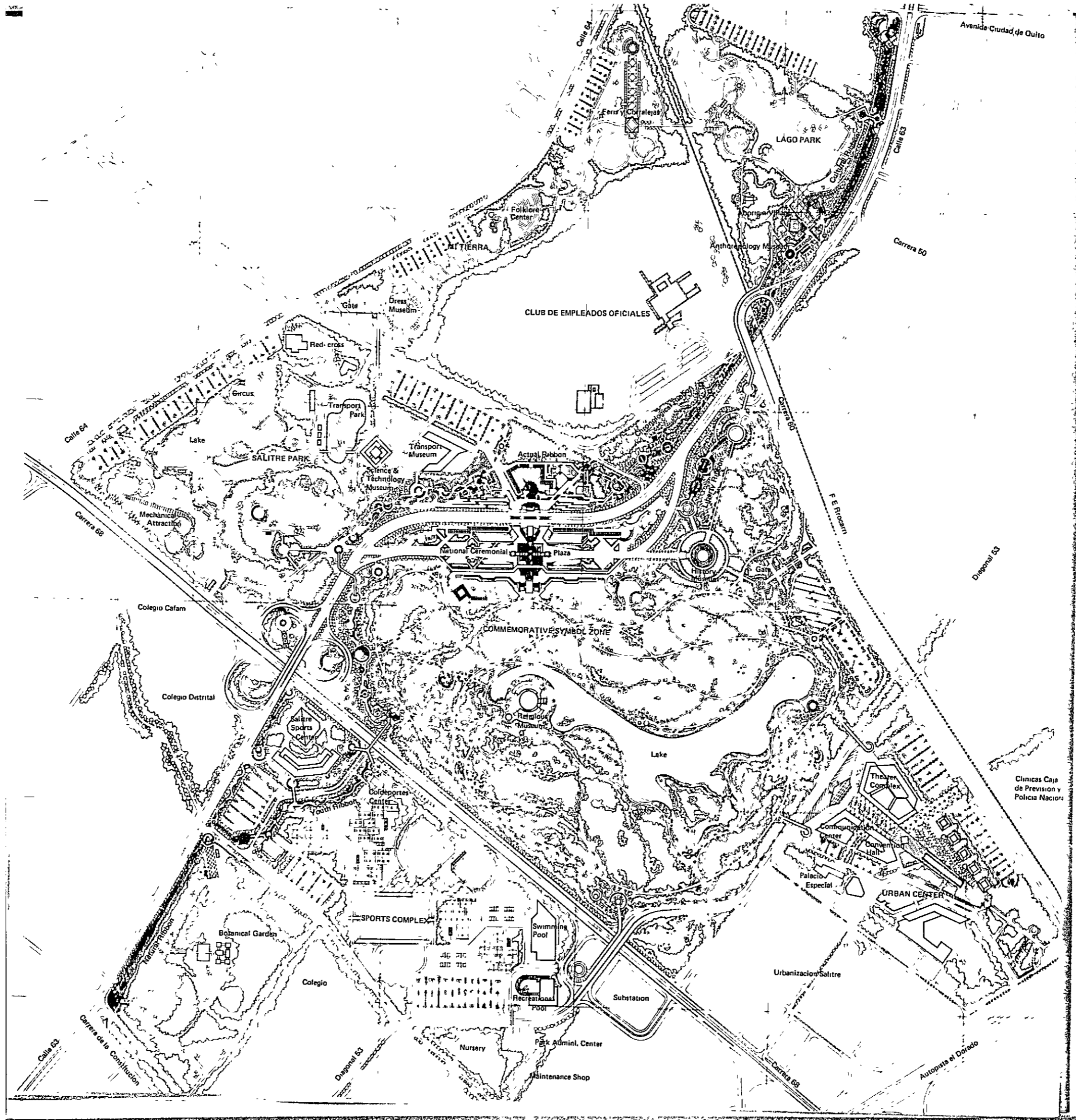
##### 5) 実施組織

本公園の建設及び運営に当たっては、関連諸官庁、諸団体の協力の下に一貫した方針で全公園区域の総合的な経営を可能とする、実施能力を持った強力な独立組織の設立が不可欠であり、そのための法的、財政的な整備が必要である

##### 6) 緊急行動

特に以下に挙げる項目は、緊急を要する課題である。

- 国家的レベルにおいて、プロジェクトの意義と内容について、できる限り広く全ての階層に対して広報宣伝が成されること。
- 公園内に計画されたテーマ施設について、企画運営内容の詳細な検討に必要な、関係諸団体による企画委員会が設立されること。
- ボゴタ市当局との調整に基づき、公園周辺道路の改変、新設に関する法制上の決定。
- 第I期開発区域の建設事業に関する詳細設計及び工事計画の検討を行なうこと。



## 第I章 序論

### 1.1 調査の概要

#### 調査の目的

本報告書の目的は、コロンビア共和国の首都ボゴタ市に計画される、シモンボリバル記念公園全350haの内、中心を占める110ha地区について周辺との整合性を保ちつつ、社会的、経済的条件を十分考慮したマスタープランを提案することにある。

#### 調査の背景

コロンビア共和国政府は、「シモンボリバル誕生200年、死後150年記念法」(1979年、法律第31号)を根拠法とする一連の記念事業の実施を決定し、その一つとして、首都ボゴタ市の中央に位置するサリトレ地区に、既存都市公園を包括した350haに及ぶシモンボリバル記念公園の開発を企画、そのマスタープラン策定について日本国政府の協力を要請した。

日本国政府は、要請に基づき、技術協力事業の一環として業務を実施することとし、国際協力事業団に作業を委託、作業は、監理委員会の基に調査団が組織され、コロンビア側カウンターパートチームとの緊密な調整の下に遂行された。

日本側調査チームは、全公園予定区域の内、中心に位置する110haをその作業範囲として検討を行なった。この区域は、前述の根拠法に基づき、本プロジェクトの実行機関である、公共事業運輸省が、新たに取得したものであり、現在空地となっている。この110haを取りまく様に位置する周辺の既存公園、空地等を含め全体で約350haに及ぶ区域がシモンボリバル記念公園として開発を予定されているが、この全体計画については、コロンビア側チームが担当し、両チームの緊密な調

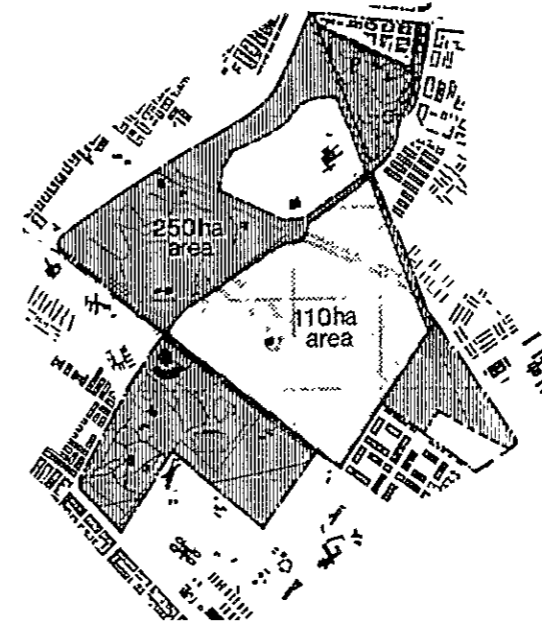
整作業に基づく一体的な公園計画とすることが求められた。

#### 調査の概要

コロンビア共和国公共事業運輸省との間で合意された調査内容は、以下の通りである。

- 1) 敷地条件分析
  - イ. 自然条件
  - ロ. 社会経済条件(含法的規制)
  - ハ. 土地利用
  - ニ. レクリエーション施設
  - ホ. インフラストラクチャー
- 2) 公園建設の基本理念
- 3) 計画・設計の基本方針
  - イ. 土地利用・公園特性の方針
  - ロ. 導入レクリエーション活動の方針
  - ハ. 導入建築施設の方針
- 4) 基本計画(縮尺 1/5,000)
  - イ. ゾーニング計画
  - ロ. 動線計画
  - ハ. 植栽計画
  - ニ. 主要施設の配置計画
  - ホ. 公園利用者、施設の高給分析
- 5) 基本設計(縮尺 1/2,000 乃至 1/2,500)
  - イ. 敷地造成
  - ロ. レクリエーション施設
  - ハ. 建築施設
  - ニ. 園路
  - ホ. 緑化修景
  - ヘ. 排水、上下水道施設
  - ト. 電気設備
  - チ. コスト概算

調査範囲図



## 1.2 調査の遂行

### 調査の経過

調査は、昭和55年9月より昭和56年9月まで、以下の如く、三段階に分けて実施された。

#### 第一段階（昭和55年9月15日～12月18日）

##### (1) 国内事前準備作業（9/15～9/31）

作業計画の策定、既存資料の検討、インセプションレポートの作成等。

##### (2) 現地踏査及び資料収集（10/1～10/20）

計画予定敷地の踏査及び必要資料の収集、関係諸官庁との協議、既存都市公園調査等。

##### (3) 基本理念の確認（10/20～11/10）

本公園の性格、導入レクリエーション活動、施設選定の基準、開発方針、計画フレームの確認。

##### (4) 計画の基本方針の設定（11/1～11/30）

全体ゾーニング方針、活動、施設の配置方針、計画条件の確認と両チームの作業分担の確認。

##### (5) 全体調整作業（12/1～12/18）

スタディ全体の総合調整、今後の作業内容の確認、プログレスレポートの作成。

#### 第二段階（昭和55年12月19日～昭和56年3月31日）

##### (1) 需給分析（12/19～1/15）

公園利用者数の予測、適正密度の検討等により公園計画の数量的フレームを設定。

##### (2) 基本計画（1/15～2/28）

これまでのスタディに基づき、1/5,000の縮尺で全体計画を図化し、合わせて動線計画、ゾーニング計画、植栽計画、施設配置計画等の個別計画によるフィードバックを検討し、インテリムレポートを作成した。

##### (3) 現地調整作業（3/1～3/31）

インテリムレポートの説明、協議により、計画のフレームを修正し、コロンビア側チームと協同の上、最終インテリムレポートを提出、詳細計画の与条件を確認した。

#### 第三段階（昭和56年5月13日～9月15日）

##### (1) 詳細計画及び一部基本設計（5/13～6/30）

physical planの詳細計画を1/2,000の縮尺において検討すると共に、特に実現の急がれている中心地区について、一部基本設計を行ないながら、全体の実施計画の検討、開発事業費の見積り、運営計画の検討等を行なった。

##### (2) 最終調整作業（7/1～8/4）

ドラフトファイナルレポートの説明、協議が行なわれ、1/2,000スケールで日本側、コロンビア側両チームの最終案が調整されると共に個別計画、開発計画が合意された。

##### (3) 最終報告作業（8/5～9/14）

最終調整作業に基づき必要な修正を加えた上でこれまでの全てのスタディ、設計図書、レポート、その他の情報が最終報告書として整理、編集され作成された。更に1/2,000縮尺による完成予想模型が作成された。

### 調査の成果

以下の報告書、設計図書及びその他の成果品が調査の進行に沿って、コロンビア共和国政府に提出された。

	Date submitted
001 Inception Report	Oct. 1980
002 Progress Report	Dec. 1980
Draft Interim Report (for 110ha area)	Mar. 1981
003 Main Report	
004 Drawing Issues (scale 1/5000)	
005 Illustrative plan of Urban Mall Interim Report (for Whole Park Area)	Mar. 1981
006 Main Report	
007 Drawing Issues (scale 1/5000)	
008 Slide presentation program of Interim Recommendations for Master Plan	
Draft Final Report (for 110ha area)	July 1981
009 Main Report (Draft)	
010 Drawing Issues (scale 1/2000)	
011 Illustrative Master Plan of 1/2000	
Final Report	Sep. 1981
012 Main Report (English)	
013 Illustrative Master Plan of 1/2000	
014 Model of 1/2000 (Whole Park Area)	

上記成果品の内、002及び006～008は、JICA調査団の成果品を基に、コロンビアカウンターパートチームとの協同作業によって作成されたものである。

### 1.3 調査実行組織

#### 作業監理委員会

委員長	塩島 大	建設省都市局 緑地対策室室長
委員	丸田 顕一	千葉大学園芸学部 助教授
委員	横山 寛	建設省建築研究所 都市計画研究室長
委員	五十嵐 誠	建設省都市局公園 緑地課々長補佐
委員	神谷 宏治	日本大学工学部 建築工学科教授
事務局	廣谷 泰	国際協力事業団 社会開発協力部 開発調査第一課長
〃	小林 正博	国際協力事業団 社会開発協力部 開発調査第一課

#### 作業調整委員会 (Coordination Committee)

現地における作業を進めていく上で調整すべき事項についての審議を行なうため、以下のメンバーからなる作業調整委員会が設置された。

委員長	Aldemar Mosquera	公共事業運輸省 国家不動産局局長
委員	Julio Jose Fajardo	公共事業運輸省 大臣顧問
委員	Juan Manuel Salazar	ボゴタ市 都市計画局副局長

委員	Arturo Robledo Ocampo	カウンターパート チームチーフ
委員	JICA Representative	(作業監理委員又は国際協力事業団在 ボゴタ事務所所長 烏井 雅晴)
委員	山田 莊彦	調査団々長

#### カウンターパートチーム

チーフ	Arturo Robledo Ocampo	コロンビア 国立大学
メンバー	Jaime Camachio Fajardo	〃
メンバー	Alberto Esterada	〃
メンバー	Pedro Mejia	〃
メンバー	Fulvio A Sanchez	〃
メンバー	Irma Sanchez	〃
メンバー	Fernando Montenegro	〃
メンバー	Oswaldo Perez	〃
メンバー	Gonzales Jairo Gonzales	〃
メンバー	Maria Cristina de Luzardo	公共事業運輸省 国家不動産局
メンバー	Jose Diaz Cortes	〃

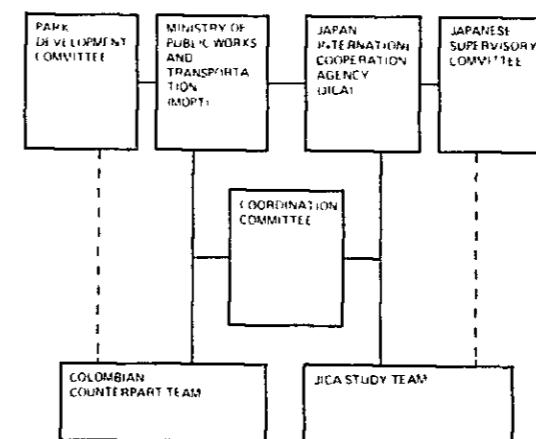
メンバー	Marcia Wanderley de Vargas	ボゴタ特別市 都市計画局
メンバー	Jesus Maria Idrobo	コロンビア 国立大学
メンバー	Rodrigo Villamizar	中央地域人口 問題研究所
メンバー	Julio Cesar Vera	〃

#### JICAスタディチーム

JICAスタディチームは、株式会社ジェイシイヒイ及び株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナルがこれに当たった。

団 長 (総括, 建築計画)	山田 莊彦
団 員 (植栽計画)	小形 研三
〃 (公園計画)	田中 廣
〃 (造園計画)	伊藤 金雄
〃 (公園計画)	行富 誠一
〃 (道路, 造成計画)	木末 寛
〃 (都市設備計画)	菱倉 真理
〃 (建築計画)	小野寺 敬
〃 (社会, 経済)	小久保 伸

作業組織図



## 第II章 プロジェクトの背景

### 2.1 ボゴタ市の概況

#### ボゴタ市の概況

コロンビア共和国の首都ボゴタ市は、アンデス山脈中の高原に位置し、標高約 2,700 m、年平均気温 14.5℃で年間を通じて一定した気候を保っている。1980 年現在の人口は約 430 万人でこれはコロンビア全人口の 16.6%に当る。ボゴタ市は行政上特別市として位置づけられており、総面積 30,886 ヘクタールを持つ。

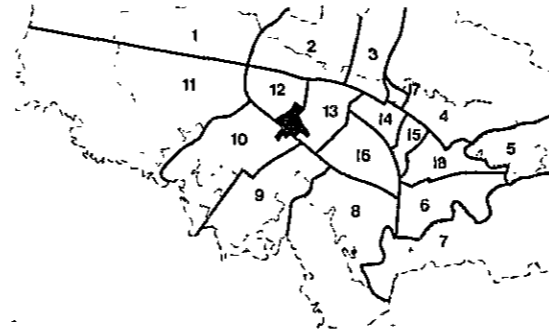
首都ボゴタは、コロンビアの政治、経済の中心地であることは言うまでもないが、国土が急峻な山脈によって分断されていることから、産業の集積は限られ、ボゴタにおいては、農産品の集積に伴う加工業が中心となっている。

ボゴタ市は 1538 年 Gonzalo Jimenez de Quesada によって建設された植民都市 "Santa Fe" を基にし周辺の集落を取り込みながら市域を拡大してきた。

現在ボゴタ市は 18 の行政区 (Alcaldia Menor) に分けられており、それぞれの人口その他の特性

は下表に示す通りである。市街地の構成において特徴的なことは、所得階層による地域的住み分けが見られることで、一般的に南部が低所得層、北部に高所得層が多く分布する。シモンボリバル公園予定地は、ちょうどこの中間に位置し、両階層の接点となる。人口流入は、特に低所得層において急激であり、年平均 5~7% という高い増加率を示しており、今後もこの傾向が続くものと想定される。

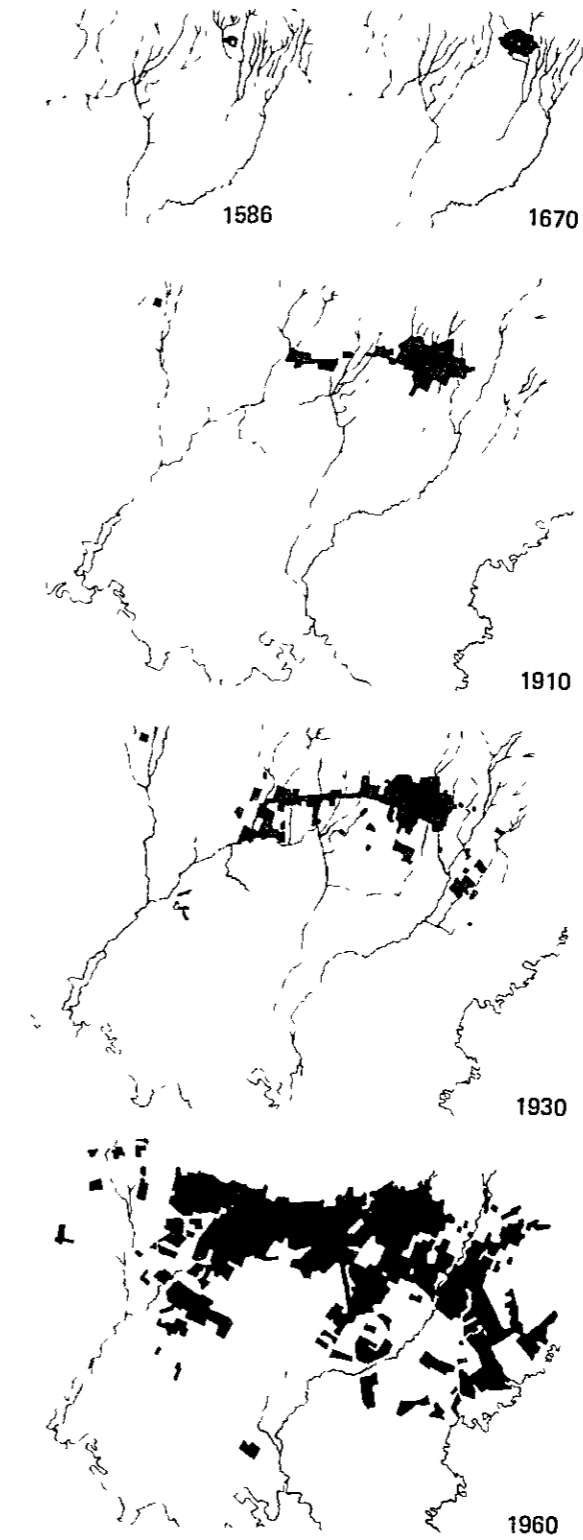
ボゴタ市行政区分図



ボゴタ市行政区別特性

No.	Alcaldía	Area (ha.)	Population	Industrial	commercial	private	public	Density (person/ha)	Estorato social
1	USAQUEN	5,800	121,499	18	20	61	-	20.95	PREDOMINA BAJO
2	CHAPINERO	2,400	130,109	13	15	1.5	4	54.21	PREDOMINA MEDIO
3	SANTA FE	3,300	103,109	28	19	50	3	39.43	PREDOMINA BAJO
4	SAN CRISTOBAL	3,500	358,344	28	30	40	25	102.38	PREDOMINA BAJO
5	USME	22,200	42,296					1.97	PREDOMINA BAJO
6	TUNJUELITO	1,850	264,977	29	31	36	5	143.26	PREDOMINA BAJO
7	BOSA	8,200	206,074					25.13	PREDOMINA BAJO
8	KENNEDY	3,280	415,255					126.60	PREDOMINA BAJO
9	FONTIBON	2,800	324,835	25	25	40	10	116.07	PREDOMINA MEDIO
10	ENGATIVA	3,300	417,003	25	50	25	-	126.36	PREDOMINA BAJO
11	SUBA	9,700	205,386	20	16	61	3	21.17	PREDOMINA BAJO
12	BARRIOS UNIDOS	1,100	301,620	25	20	50	5	274.20	PREDOMINA MEDIO-BAJO
13	TEUSAQUILLO	1,350	154,965	20	11	68	8	114.79	PREDOMINA MEDIA
14	LOS MARTIRES	650	174,883	48	48	39	-	269.05	PREDOMINA MEDIA-BAJO
15	ANTONIO NARINO	475	144,515	29	22	46	3	304.24	PREDOMINA MEDIA-BAJO
16	PUENTE ARANDA	1,625	299,506					184.31	PREDOMINA MEDIO
17	LA CANDELARIA	170	59,687					351.10	PREDOMINA MEDIO-BAJO
18	RAFAEL URIBE U	1,100	359,165	32	23	41	4	326.51	PREDOMINA BAJO

ボゴタ市の発展の歴史



Source / IDDU

## 2.2 ボゴタ市の将来計画

### ボゴタ市都市開発の現況

近年、ボゴタ市における社会基盤施設の整備は着実な進展を見せているが、大量の流入人口によるスプロール現象は、都市開発にとって深刻な問題となっている。都市設備の供給が及ばない、南部及びボゴタ川周辺地区等の都市計画区域外にも低所得層の流入人口が居住し、特に南部丘陵地でスプロール化が急テンポに進んでいる。

低層住宅による市街化の展開は、都市を南北に拡大させ、深刻な交通問題を発生させている。す

なわち、公共輸送機関をバスとタクシーに頼るボゴタ市において通勤輸送のピーク時（日4回）には主要幹線道路は混雑をきわめ、道路網の整備と大量公共輸送機関の導入が検討されている。

### ボゴタ市将来計画

1972年、UNDPの資金援助によりボゴタ都市開発調査が行なわれ、この結果を参考として、

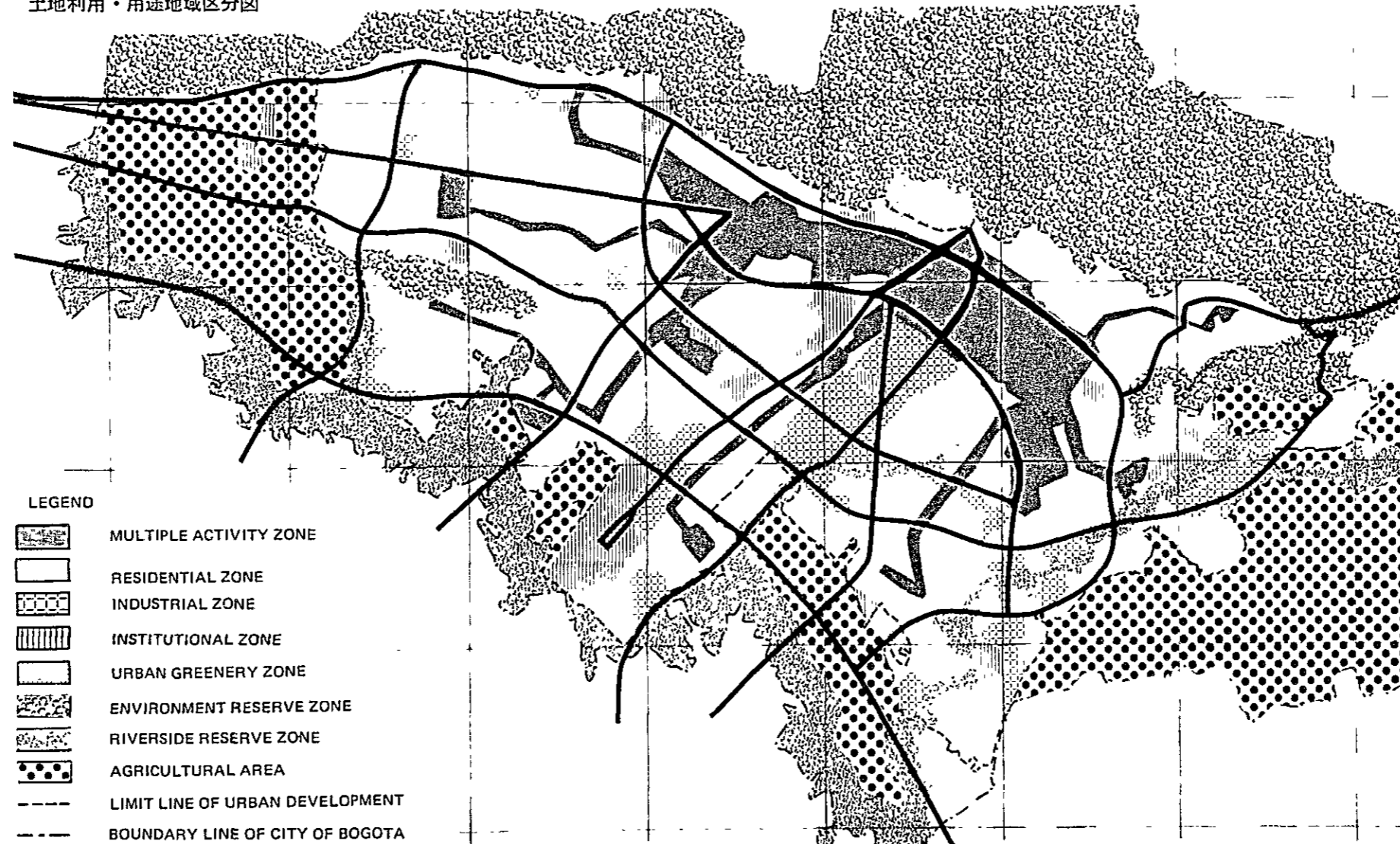
1975年、土地利用計画が設定された。（下図）

1985年を目標とするこの計画は、4本の環状線、

6本の放射線の幹線道路を骨格とし、分散された複合活動地区による職住近接を特色とする、同心円状の市街地形成の誘導を日ざしている。

この様な将来構想の中において、シモンボリバル公園予定地は、将来の市街地の中心に位置することにより、全ての市民が利用し易い中央公園としての機能が重視されよう。

土地利用・用途地域区分図



## 2.3 ボゴタ市の公園・緑地及びレクリエーション活動の現況

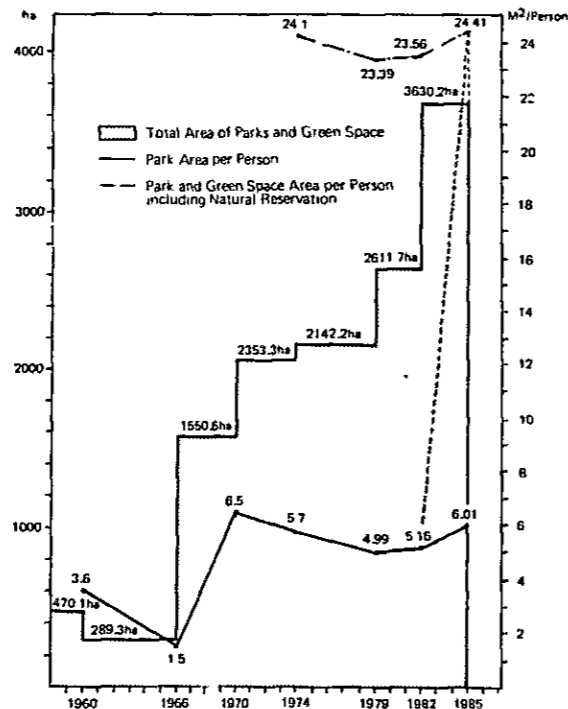
### 公園、緑地の現況

ボゴタ市は、東側にせまる山地を保全緑地とし西側ボゴタ川沿いのレクリエーション緑地の開発を進めることにより、人口一人当たり約23 M<sup>2</sup> という世界的にみても高い緑地率を持つ首都といえる。しかし都市内公園面積についてみると、急激な人口流入により1970年、6.5 M<sup>2</sup>/人から1980年には4.99 M<sup>2</sup>/人に低下しており、シモンボリバル公園を含めた今後の公園整備により、1985年には総公園緑地面積3,600 ha、住民一人当たり公園面積6.0 M<sup>2</sup>/人とすることを目標にしている。

### 公園、緑地の内容

現在ボゴタ市においては、以下の様な公園緑地が存在する。

### ボゴタ市における公園・緑地面積の変化



#### • 国立公園

公共事業運輸省に管理される国立公園は、1910年開設のIndependence公園、及び1934年開設のNational公園が、市の中央部東側山地に接して置かれている。

#### • 都市公園

ボゴタ市スポーツ委員会（IDR）管轄になる都市公園は、市の南部に配置され、スポーツ施設、遊戯施設を中心とした公園として市民の利用の頻度も高い。

近隣公園については、都市条例により、住宅地開発の際に人口密度に応じた公園整備が義務づけられている。

#### • 特別公園

その他の公共的団体により、スポーツ公園、歴史公園、風致公園等が市内及び郊外に設置されている。

又、市北部の高所得層居住地区には、会員制の私設クラブが大きな面積を占め存在しており都市計画上将来とも緑地としての土地利用が継続される様規制されている。

### 都市公園の現況

公園実態調査を通じて以下の様な既存都市公園の特性が得られた。

#### • 物的特性

大部分の公園は、芝又は裸地でおおわれた起伏のない平坦地で構成されている。公園施設は限られたものであり、スポーツコート、遊戯機器が中心であり、公園区域の大部分は、オープンスペースとして放置されている。

#### • 活動特性

大部分の公園はその施設内容から規定される様に、青少年のスポーツ活動が中心であり、その他教師に引率された学童の集団利用、週末における家族連れの遊戯機器の利用等が見られる。

#### • 利用特性

市の南西部に集中する都市公園は、中低所得層を利用対象としており、交通手段の不足により、徒歩利用圏である半径2 kmを限度としてそれぞれの公園周辺の住民に主に利用されている。

### ボゴタ市におけるレクリエーション特性

ボゴタ市におけるレクリエーション活動は、所得階層によって大きく二つのパターンに分けられよう。中流以上の所得層は、市北部及び郊外に位置する私設クラブ又は比較的高料金の公共施設を利用し多様なスポーツ、文化教養、社交等の活動を楽しんでおり、かつそれ等施設へは、自家用車による容易なアクセスが可能である。

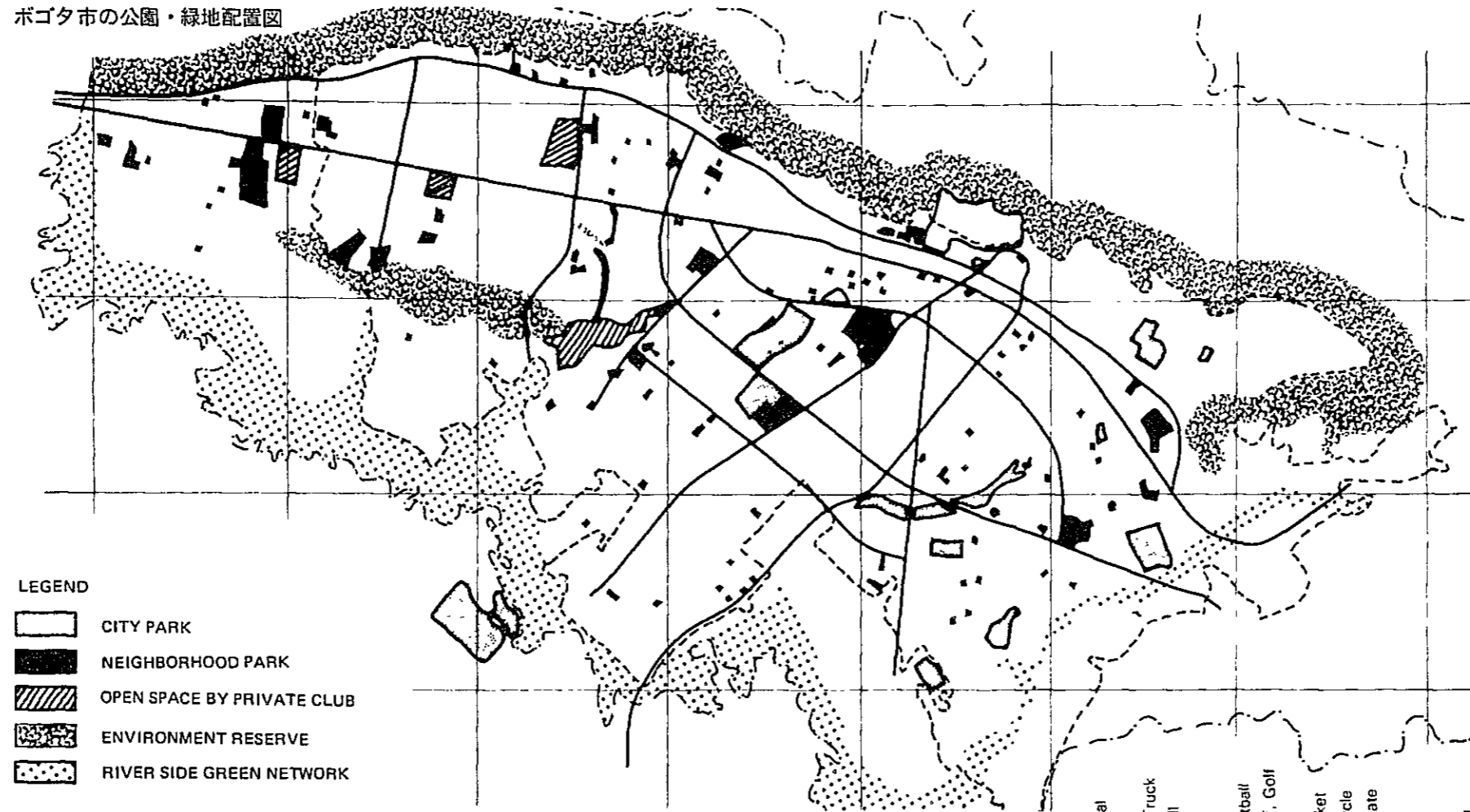
一方、中流以下の所得層は、居住地周辺の公共施設又は映画館等の商業施設にそのレクリエーション活動の大部分を負っており、最も盛んなものは空地を利用したスポーツ活動というのが現状である。

これ等の結果は、1972年にロスアンデス大学によって行なわれた、公園利用調査においても裏付けられており、公園に対して半数以上の者が、スポーツ施設の充実を望んでいる。

本調査に関連してコロンビア国立大学チームによって同様の余暇活動調査が1980年末に行なわれたが、その結果として、特に低所得層における余暇時間の絶対量の不足と、余暇時間を持ちなが



ボゴタ市の公園・緑地配置図



LEGEND

- CITY PARK
- NEIGHBORHOOD PARK
- OPEN SPACE BY PRIVATE CLUB
- ENVIRONMENT RESERVE
- RIVER SIDE GREEN NETWORK

ら、家庭内に留まり、公園利用にまで致らない層の存在が多いことが報告されており、これ等の潜在的な需要を引き出し得る様な多様な余暇活動の場を用意することが、これからの公園計画において重要であることが提案されている。

Major City Park List

Parks	Location	Ownership	Administration	Site Area	Mechanical Lake	Athletic Track	Basketball	Cycling	Football	Mini-Football	Mini-Golf, Golf	Hockey	Mini-Basket	Motor-cycle	Roller Skate	Soft ball	Tejo	Tennis	Volleyball	
SALITRE	Cr 68-63	Special District	I D R D	27 7ha	1	1	1	16	-	5	17	2	1	3	-	2	1	2	3	3
TUNAL	Cr 16-52S	*	*	87 0	1	-	1	17	1	13	17	1	-	-	1	1	1	1	3	-
NACIONAL	Cr 5-38	MOPT	*	16 8	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EL LAGO	Cr 39-63	Special District	*	25 0	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIMIZA	Cr 62-61S	*	*	25 0	1	1	1	3	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA FLORIDA	Engavita	*	*	278 9	-	1	1	38	-	10	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
KENNEDY	Cr 86-41S	*	*	17 0	-	-	-	8	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN CRISTOBAL O DISTORITAL DEL SUR	Cr 3E-12	*	*	11 8	-	-	-	4	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GAITAN CORTES O LAS COLUMNAS	Cr 4E-31S	*	*	50 8	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CIUDAD MONTES	Cr 41-10S	*	*	26 3	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Source I D R D (Distrital Institute for the Recreation and Sports)

## 2.4 プロジェクト対象地の概要

### 位置

公園予定地は、ボゴタ市の中央に位置し、三本の都市幹線道路に囲まれている。東側はAvenida Ciudad de Quito, 南側は飛行場と都心を結ぶ, Autopista el Dorado, 西側はAvenida del Congreso が公園予定地を分断して走っている。

### 土地利用

公園予定地は、下表に示す6つの異なる団体により所有されているが、全て公共的組織である。

### 道路ネットワーク

公園予定地の中央を走るCalle 63は、将来と

も、都心と西部住宅地区を結ぶ重要な幹線道路である。さらに、現在北部住宅地区から飛行場方面へ向う交通量の多くがこの道路をバイパスとして利用しているため各交差点においてかなりの混雑を見せているが、Calle 64の新設, Calle 53の西方への延長等により、公園周辺道路が整備されるに従って混雑が解消されるものと思われる。

### 鉄道

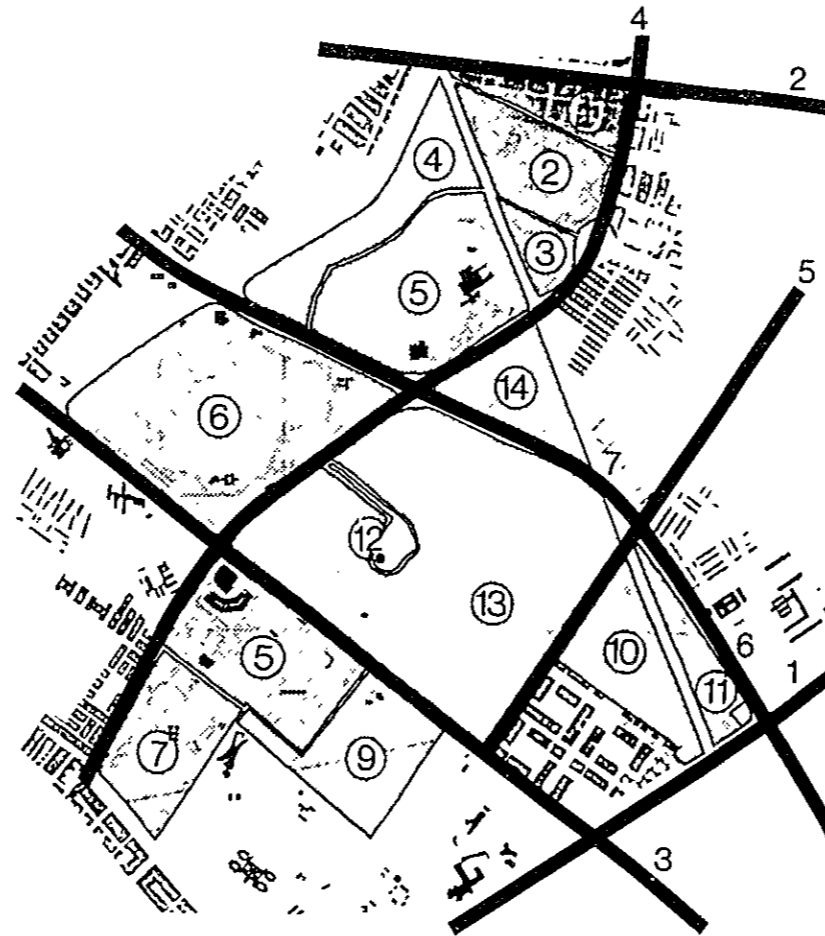
公園予定地東側を鉄道が走っており、一部公園内を貫通する。現在この国有鉄道は、貨物輸送を主としており、週2～3便が通行するのみである。

### 周辺土地利用及び公共施設分布

公園予定地周辺は、住宅地及び公共施設用地によって囲まれており、公共施設の分布も多い。特に公園南側のAutopista el doradoに面して新官庁街(CAN), 国立大学, 主要企業の業務地区等が並んでおり、新都心の開発が進んでいる。Autopistaの南側は現在未利用地として残されているが、ターミナルや商業地区の開発により、人口の集積が予想される。

公園北側及び東側の地区は、2～3層の低層住宅地区と、家内工業を中心とした商工混合地区がはりついているが、公園開発に伴ない、再開発が進むものと思われる。

### 敷地現況図



### 土地所有及び面積

Lot No	Ownership	Area(ha)
1	Private "La Culubrerá"	-
2	M O P T	15.5
3	M O P T	5.1
4	M O P T	21.6
5	M O P T	35.5(exclude)
6	Distrito Especial de Bogota	55.0
7	Distrito Especial de Bogota	19.2
8	Coldeportes	26.8
9	Distrito Especial de Bogota	19.1
10	Beneficencia de Cundinamarca	17.5
11	Beneficencia de Cundinamarca	7.2
12	Curia Metropolitana	1.3
13	M O P T	97.8
14	M O P T	13.9
Total		335.5

### 公園周辺道路

- 1 V-O, T-1 (Primaria) Avenida el Dorado
- 2 V-1, L-1 (Primaria) Avenida Ciudad de Quito
- 3 V-2, L-8 (Primaria) Avenida del Congreso Eucaristico (carrera 68)
- 4 V-2, T-10 (Básica) Avenida Jose Celestino Mutis (Calle 63)
- 5 V-2, T-11 (Básica) Avenida Paulo VI (Calle 53)
- 6 V-3, L-11 (Secundaria) Avenida Battallon Caldas (Carrera 50)
- 7 V-3, L-12, (Secundaria) Avenida 60

### 既存公園

公園予定地に含まれる既存都市公園は、表に示す通り、117 haに及び全てボゴタ市の管轄になるものである。国家公務員クラブは、予定地に囲まれているが、今回の計画においては、公園に含まれない。

### 建築規制

公園予定地は、飛行場への進入路に当たるため西端で32 M、東端で60 Mが建築物の最大高さとして規制されている。又、都市計画図上、周辺道路境界線より10M以内は、建築物が規制されている。

### 都市設備

日本側の担当する110 ha地区は、かつて住宅地開発の計画がされ、必要な都市設備が一部建設されている。従って住宅地より需要の小さい公園開

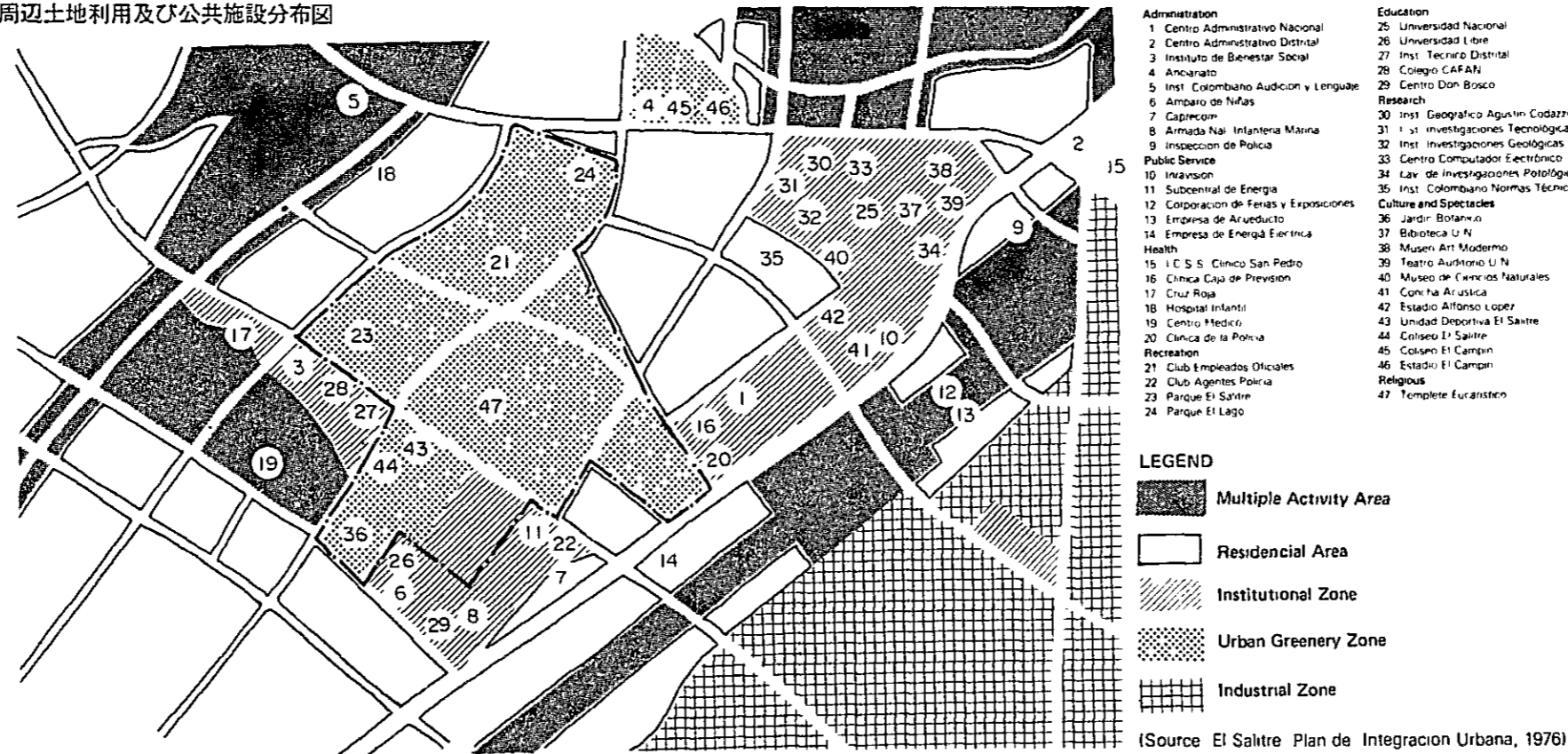
発にとって、都市設備上大きな問題はない。

上水は、Avenida 60を、42インチの幹線が走っておりこれから取水する。雨水及び汚水は、公園予定地の東、北、南に走る既存排水路に放流される。電気に関しては、公園西側に、Salitre Power Sub-Stationがあり、ここから市街へ向け走る送電幹線より受電する。

### 景観

公園予定地は、平坦でかつ緑被率が小さいため変化に乏しく、教会堂が実際以上に大きなボリュームとして印象づけられる。公園からの外部景観としては、東側につらなる山なみが背景として支配的であり、特に南東方向に見られる中心地区の高層ビル群が印象的である。

周辺土地利用及び公共施設分布図



### 地形

公園予定地は、平均傾斜度±0.3%と平坦であり、最低2.578 m、最高2.582 mの標高を持つ。Lago公園に、一部、人工造成による6～8 mのハンクが見られる。

### 既存植生

支配的植生は芝であり、その大部分はPennisetum Cladestinum、別名アフリカ原産のキクユグラスである。カン木は、Salanum Marginalium及び他の種が小群落を形成している。主要木としてはEucaliptus globulus, Acacia melanoxylon, Fraxynus chinensis, Pinus radiata, Cupressus macrocarpa 等が見られる。

公園予定地に含まれる、Jardin Botanico (植物園)には、150種の在来樹種と50種の外来樹種が育成されている。

### 地質

公園予定地を含む周辺地域は、古代の湖による沈積により形成されており、粘土質で透水性が低い。表土は約50cmまで灰茶色の粘土性で、弱酸性の肥沃土である。底土は黄色又は赤かっ色の粘土が100～150 m下部の支持層まで続く。

### 表層水

公園予定地内は、既存公園内の人工池、7.6 haを除いて、自然の表層水はない。これ等の人工池は、雨水を主な水源としており、乾期には、上水により補給している。雨期においては、公園予定地内の各所において、Pondingが見られる。

### 地下水

一般的に表土に近い地下水は、季節によりその水位を変化させる。この地下水は約2～2.5 mの深さにある。粘上層の不透水層により、雨水が留められたものであり、雨期には、地下1 mのレベルまで上昇することもある。しかし、主要な地下水は、地下約80～100 mの深さにあることが知られている。

### 気象

ボゴタ市は、赤道に近い低緯度にありながら、高い標高を持つため、四季の変化がなく、年中一定した気候である。しかし、年間を通して、雨期と乾期のわずかな変化があり、4月から6月、及び9月から11月が雨量が多い。5年ないし10年に一度、摂氏0℃以下の寒気団に見舞われることがある。以下は、ボゴタ市における主な気象データである。(出典：I.G.A.C. 1975)

平均気温	13.8 °C
最高平均気温	19.3 °C
最低平均気温	8.1 °C
最高気温	22.5 °C
最低気温	7.2 °C
平均相対湿度	72 %
年間降水量	943.6 M/M
年間降雨日数	17 日/年
卓越風	南 13 %
	西 13 %
	北 12 %
	南西 11 %
風速	45 km/h～75 km/h



7



6



5



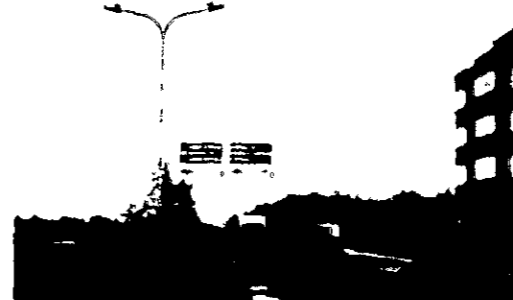
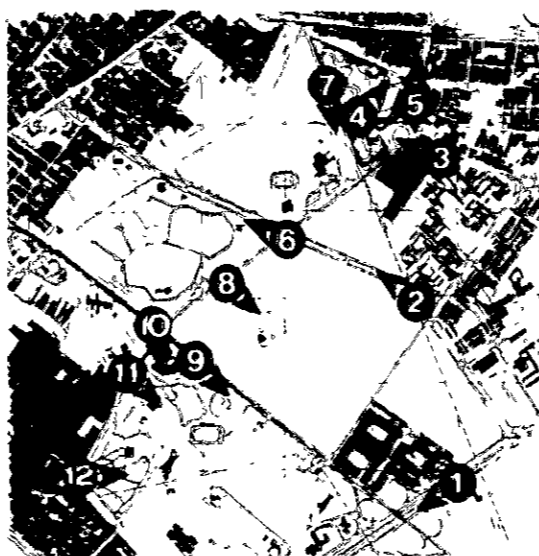
8



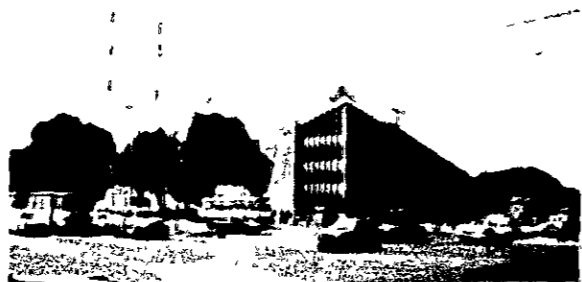
4



9



3



10



12



2



11



1

12

## 第III章 プロジェクトの定義

### 3.1 プロジェクトの意義

#### 国家事業としての公園開発

シモンボリバル公園の開発は、1979年5月17日に発布された特別立法第31号により、建国の父、Libertador Simon Bolivarの死後150周年及び、生誕200周年の記念事業の一環として位置づけられるものである。

本公園は、コロンビア共和国の首都ボゴタ市に設置され、階層・性別・年齢を問わず、広くコロンビア国民全員、のみならずコロンビアを訪れる外国人を含めた利用を前提としている。すなわち、建国の精神に基づく国民の一体感を象徴し、世界的にみても最高水準の公園として、国際性をも合わせ持つ、国民的財産の創造という国家的事業にふさわしい意義を持つ。

#### 調和のとれた都市開発としての公園開発

ボゴタ市は、周囲を取り囲む広大な緑地による良好な自然環境を有する都市であるが、近年の急激な人口流入による、無秩序な市街地の展開は、これらの郊外の緑地を侵食している。

都市内緑地の維持保全を推し進める本公園開発プロジェクトは、良好な住環境を維持し、調和のとれた都市開発を進める上で、重要な意義を持つ。

#### 社会開発の場としての公園開発

シモンボリバルの目ざした国民的精神とは、平等性と国家的連帯ということができよう。従って、シモンボリバルの精神を象徴的に表現することを目標とする本公園開発は、単に、ボゴタ市における社会資本の充実に留まらず、コロンビア全国民に、文化、芸術、技術、スポーツ、レクリエーション等の多様な活動の機会を提供し、それを

通して生ずる新たな社会的な人間関係を促進させるものである。特に余暇活動の時間と場の限られる低所得層にとって、アクセスのし易い都市内に開発される本公園が、物的及び精神的、両面の総合的な生活水準の向上に果たす役割は大きい。

## 3.2 計画の基本方針

### 目標 1. 記念公園にふさわしい環境を如何に創りあげるか？

シモンポリバールの記念性は、公園の中で象徴的に表現されねばならない。それは、単に記念碑や、彼の名前を冠した施設によってのみ表現されるものではない。彼に象徴されるコロンビアの国土、歴史、文化、産業等の遺産を見直し、現代を見つめ、世界へ、未来へと受け渡していくことを考えさせ、感じさせる場—記念公園としての環境—の創造によって達成されるべきである。

### 方針 1. Commemorative Landscape の提案

周囲の都市的環境に対峙し、公園内部において全く異質な風景、日常生活の時間や空間を超越した風景が見られること。雄大かつ壮大な風景によって、人々に過去から未来へと連なる悠久の時間を感じさせ、豊かな国土への思いをはせるひと時を与えるであろう。一方、極端に人工的に制御された自然、一規則的に配列された植栽、水面等によって作られる風景は、象徴性を際立たせる。

### 方針 2. 在来樹種の積極的導入

ボゴタ市における植生は、その全んどが外来種であり、その高い適応性によって、今や在来種を凌駕する勢いである。本公園においては、かつての国土に繁茂していた在来樹種を積極的に導入しその啓蒙を通じて、郷土愛をはぐくみ、次の世代への貴重な遺産を形成する。

### 方針 3. テーマ施設の開発

公園内に置かれるテーマ施設は、全体として本公園の基本理念を表現し、相互に補完し合い相乗

的な効果を与える様、その内容、配置がプログラムされるべきである。Commemorative Landscape による環境からの間接的認識と、テーマ施設における実体験を通じた直接的認識が、効果的に組み合わせられることにより、記念公園にふさわしい環境とその認識が得られることになる。

### 目標 2. 全市民による公園利用を如何に促進するか？

ボゴタ市における大部分の既存都市公園では、遊戯機器やスポーツ施設の利用を除いて公園利用の機会が少ない。多くの都市公園は、その広大な面積が利用されないまま放置され、夜間には灯のとぎれる危険な場所として、見捨てられようとしている。人々は公園に魅力を感じなくなり、公園利用のモラルの低下も心配される。本公園は、従来の都市公園にはない人々を魅きつける魅力を持ち、公園利用の機会を高める様計画されねばならない。

### 方針 1. 公園の核としての Urban Mall

公園の中の公園として、人々を魅きつけるアトラクティブな要素に満ちた場を用意すること。ここでは、いわゆるレクリエーション活動の範疇を超えた多種多様な活動を可能にし、新たなものを誘発する空間と装置が提案されよう。この場は、都市と公園をつなぐものであり、リボンの様に連なり、絡みあって人々を公園へといざなう、Urban Ribbon とも名づけられるものである

### 方針 2. 公園の分節化と総合化

本公園の対象地区は、いくつかの近接した既存

公園と新規開発地区を合わせたものであり、都市主要道路、鉄道等によって物理的に分断されていると共に、公園管理主体も異なっている。公園開発に当たっては、利用者が、公園の全ての地区を容易に利用でき、多様な活動の要求に応じられる様、全公園地区の一体化の強化が、物理的、機能的かつ運営上からも、押し進められること。一方一体化による多様な活動空間の保証は、個々の活動が互いに他の活動を阻害しないよう計画された上で始めて、利用者に満足を与え、公園利用の需要を高めるものであり、十分配慮された公園地域内の分節化が重要である。

### 方針 3. 企画、運営の強化

公園は、多目的な利用に対応したスペースを持ち、企画次第によって多くの人々を魅きつけることができる。本公園においては、定期的な国家的国際的な行事を実施できる国民祭典広場から、小規模で時を選ばず行なわれる様な集会对応した小プラザまで、多様なレベルと種類を持った活動に対応した、多目的な空間が用意される。これに対し、様々な利用者の潜在需要を発掘し、企画を立て、組織を作り、運営するというサイクルを繰り返し、強化していくならば、公園の利用率の向上が可能となるだろう。

### 目標 3. いかにか公園建設を実現し、かつその質を保っていくか？

この意義深いプロジェクトの構想を現実のものとし、かつ遠い将来に向けて変わることのない公園の品位と利用条件の質を維持していくことが求められる。

### 方針 1. 多角的な組織の協働とそれに基づく一体的な建設運営組織の確立

本公園に置かれるテーマ施設は、官民にまたがる多角的な組織の協働と協働なしには実現しない。

また、公園対象地域を分割する各土地所有団体の協働なしには、一体的公園の実現は困難である。更に本公園の実現には、既存公園の改変、段階的開園と内容の充実が必須であり、この様な建設と運営をプログラムし確実に遂行していくには、公園全体を統括する一体的かつ永続的な組織の確立が求められる。

### 方針 2. 上位・関連計画との調整

この様な大公園の建設は、都市計画に与える影響が大きいこと、大きな投資スケールを持つこと社会的な開発効果が顕著であること等から、上位計画、関連計画との充実な調整が必要である。一方、公園開発の面から見ても、利用者のアクセシビリティを高める公共輸送機関の計画、本公園の機能、性格を位置づける他の都市公園建設プログラム等、調整すべき計画は多い。

### 方針 3. 維持運営費用の最適化

公園の質の低下は、十分な維持管理が行なわれないことによる、サービス水準の下降により生ずるものであり、遠い将来に渡って一定した公園環境の質を保ち 快適な利用を保障するためには、最適なコストで最大の効果を得られる様な、維持管理システム、及びその前提となる技術力、地域特性に基づく植栽の選定、建築計画、都市設備計画等が考慮されねばならない。

### 開発戦略

プロジェクトの意義、目標に基づき、公園開発の実現に向けて次の3つの開発戦略が提案される。

#### シモンポリバール記念公園開発

建国の父として、全国民になじみの深いシモンポリバールの記念をテーマとすることにより、コロンビアの歴史、文化、産業の教育啓蒙を計ると共にポリバリアン諸国を始めとするラテンアメリカ諸国への拡がりをも合わせ持つシモンポリバールの精神を象徴するために、人物交流と情報の交換を促進する施設群を設置する。この様な、地域間、階層間の交流を計り国民的文化の統合を指向しつつ、国際的な交流の拠点を形成することにより、新たな国民的文化創造の一助とする。

#### 都市総合公園開発

本公園は、その位置、規模、内容からしてボゴタ市の都市公園システムの中にあって、都市総合公園としての機能を果たす。現在の都市公園は、それぞれの性格が未分化であり、システムとしての有効性を発揮し得ていない。この様な中において本公園の開発は、その管理運営面をも含めて今後の公園開発のモデルともなるべきものであり、既存公園の機能を明確にし、公園・緑地システムを形成するための強力な基盤ともなるものである。

#### 環境保全拠点開発

都市公園は、結果的に都市内における自然環境の保全に大きな役割を果たす。しかし、小規模な公園や舗装面の多い、緑地率の小さい公園ではその効果は薄い。本公園は、その規模の大きさを、

単に利用面積の拡大に用いるのではなく、都市内における自然環境の積極的保全に利するため自然生態系を確保するに必要な一環としての自然植生のための用地を確保し、動植物の保護を行なうことにより環境保全効果を高めると共に、環境保護に対する市民の関心を高め、啓蒙の場とする。



### 3.3 計画フレーム

#### 開発目標年次及び開発面積

シモンポリバール公園の建設は、1990年を目標年度とする10年計画とする。この計画期間中、段階的建設により、完成された部分から随時、開園していくものとする。開発面積は、利用者の需要の増大に応じて設定される。

指 標	現 状	目標年次（1990年）	1982年まで	1986年まで
1 総開発面積	116.5 ha	301.0 ha		
2 新規開発地区面積比率		68.3%	7 - 10%	35 - 40%
3 新規開発地区面積		205.7 ha	14 - 20 ha	72 - 82 ha
4 既存公園改変面積比率		31.4%	3 - 5%	15 - 20%
5 既存公園改変面積		95.3 ha	3 - 5 ha	14 - 19 ha

#### 公園利用者数

既存公園利用分析により、シモンポリバール公園に対する利用者需要が算定された。

指 標	現 状	目標年次（1990年）	1982年まで	1986年まで
6 ボゴタ市総人口	4,297千人	6,086千人	4,469千人	5,360千人
7 人口増加率	4.0%/年	3.5%/年	4.0%/年	3.5%/年
8 既存都市公園年間利用者数	18,565千人	26,307千人	20,078千人	23,160千人
9 シモンポリバール公園年間利用者需要	8,377千人	46,626千人	35,609千人	41,064千人
10 年間可能利用者数目標	-	46,626千人	13,000千人	28,800千人
11 最大利用日利用者数目標	92千人	513千人	391千人	451千人
12 最大利用日最大滞留利用者数目標	26.9千人	149.6千人	33.3千人	83.5千人
13 平均利用日利用者数目標	23.3千人	129.5千人	28.8千人	72.3千人

#### 導入レクリエーション活動

都市総合公園として多角的なレクリエーション活動を保証すると共に、特定の活動にかたよらないバランスのとれた構成を基本とするが、記念公園及び環境保全地区としての性格を加味し、これ等に対応した活動比率を高める。

指 標	現 状	目 標
14 静的レクリエーション活動比率	6.0%	35.0%
15 スポーツ活動比率	61.4%	20.0%
16 娯楽的レクリエーション活動比率	31.1%	20.0%
17 文化・教養活動比率	1.5%	25.0%

(上記数値は、公園内各ゾーン毎に性格を規定し、そのゾーン毎の利用者数の比率を活動別比率とした。)

#### 導入施設

導入レクリエーション活動需要に対応し、その拠点となるテーマ施設の規模が設定される。又、利用者数に対応し、充実なサービス施設が確保される。しかし、公園の本来的目的であるオープンスペースの確保という観点から、建築物の面積は、制限されねばならない。

指 標	現 状	目 標
18 テーマ施設建築面積限界目標 (公園面積に対する割合)	16,000 m <sup>2</sup> (1.4%)	90,000 m <sup>2</sup> (遊戯機器, スポーツコートを含まない) (3.0%)
19 サービス施設建築面積限界目標 (公園面積に対する割合)		30,000 m <sup>2</sup> (1.0%)
20 占有施設建築面積限界目標 (公園面積に対する割合)	5,600 m <sup>2</sup> (0.5%)	30,000 m <sup>2</sup> (1.0%)
21 駐車場台数	495台	7,850台
		800台
		4,000台

## 4.1 配置計画

### ゾーニングの方針

提案された3つの開発戦略—記念公園開発、都市総合公園開発、環境保全拠点開発—に応じた、公園区域のゾーニング方針を立て、それらを矛盾することなく統合したゾーンを設定する。

### 構造の構築—象徴性のゾーニング

記念公園開発に対応した、象徴性のゾーニングであり、公園全体の空間構造を規定する。現代の国土と国民を象徴する国民祭典広場を中心に、コロンビアの歴史の流れを象徴する時間軸と、地域性と国際性をつなぐ空間軸を設定する。

### 領域の分割—多様性のゾーニング

都市総合公園として含まれるべき様々なレクリエーション活動を互いに他の活動を阻害しない様、それぞれの活動の性格、量、パターンの分析に基づいて適切な領域を設定する。しかし一方、本公園は、大規模な面積を有するので、それぞれの領域である程度総合的な活動要求に応じられる様、多様なサブゾーンを持つ様、計画される。

### 外延の設定—固有性のゾーニング

公園周囲にBuffer Greenをとることによって騒音、じんあい等を防ぎ、災害をくいじめ、都市景観の中に緑地としてのまとまりを表現する等、公園環境の固有性を確保する。又、園地内に一群の保全林を設定することにより、環境保全拠点としての役割を果たす。

### 計画ゾーン

上記各ゾーニング方針を基に、自然条件、社会条件を考慮した領域を設定し、これを計画の単位とした。全公園地区は、以下の9のゾーンに分割される。

#### 1. Grand Mall Zone

公園の中央を走るCalle 63に沿って、帯状のモールを設定する。これは、国民祭典広場を含み時間軸に対応した、ストーリーを持つプラザ群をつなぎ合わせ、多種多様なイベント、集会、教養文化活動、芸術・芸能活動等を誘発し、利用者を魅きつける魅力あふれる場とする。

#### 2. Commemorative Symbol Zone

記念公園の精神を表現する核として、壮大な自然の風景をとり入れた、散策、休養等静的レクリエーション活動に対応した場とする。又、大芝生広場を持つことにより、大規模なイベント集会や、災害時の避難地としての機能を持つ。

#### 3. Urban Complex Zone

飛行場と都心を結ぶAutopista el Doradoに面した地区は、国際的な交流をテーマとして、文化施設、商業施設の複合したアメニティの高い場とする。これに隣接して国際ホテルを立地させることにより、活動の集積による効果を高める。

#### 4. Sports Recreation Zone

既存のUnidad Deportivaを、組織的に拡大し、多様なスポーツ活動を満足する場とする。ここにはコロンビア全体のスポーツ活動をつかさどるColdeporteのCenterもおかれ、体育振興の指導者の養成が行なわれる。

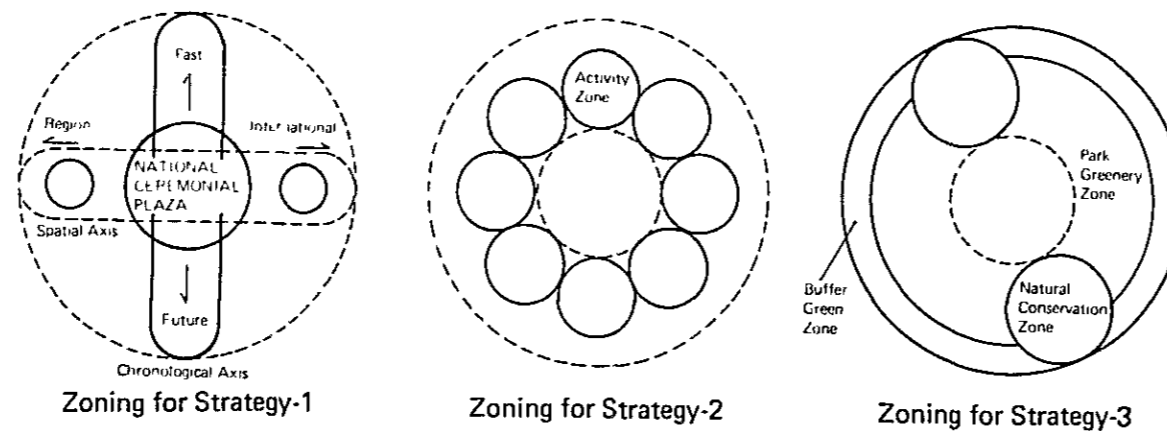
#### 5. Amusement Zone

既存のサリトレ公園における機能を整理し、Amusementの性格を特化させる。ここではGrand Mall Zoneとのつながりで置かれるテーマ施設群を含む地区と遊園地地区が池をはさんで設定される。

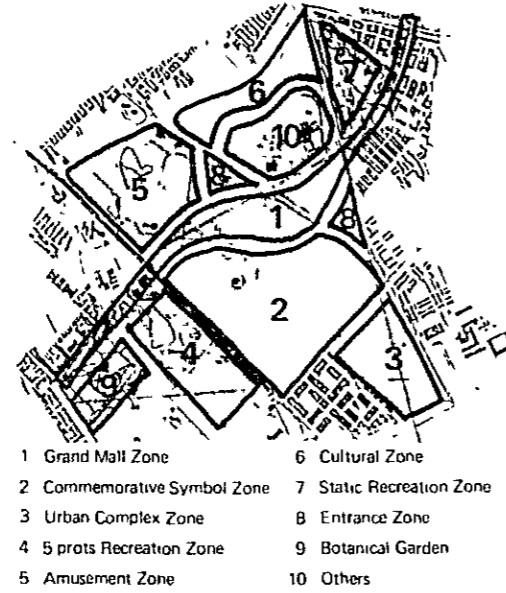
#### 6. Cultural zone

コロンビア国内各地域間の交流をテーマに、民族舞踊、芸能、工芸、風俗、料理等、各地域の特色あふれる事物を一同に集めた地区とする。

ゾーニングの概念図



ゾーニング計画図



#### 7 Static Recreation Zone

既存のラゴ公園は、現在の機能をそのまま生かし、Static Recreation 活動に対応した場とする。

#### 8 Entrance Zone

Grand Mall Zone の中間に、南北からはさみ込む様に、主出入口地区を置き、利用者のためにインフォメーションセンター、救護所、管理事務所等を配置する。この主要出入口地区は、国民祭典広場から 500 m 以内の位置を確保し、祭典時における大量の利用をコントロールする。

#### 9 Botanical Garden

植物園は、教養文化施設の 1 つとして公園地域に統合される。

#### 10 その他

国家公務員クラブは公園に含まれないが、周りに植栽をほどこすことにより景観的に一体のものとする。

#### 景観要素

本公園の空間を形成するものとして、以下の 7 つの景観要素を抽出し、計画方針を設定した。

- Grand Mall (モール)  
ゆるやかにうねる Calle 63 に沿い、巾の広い、並木を配することにより公園全体をつらぬく背骨ともなる景観を構成する。近景としては、小プラザ、水路、ストリートファニチュア等が多数配置され、常に人の集合が見られる都市的景観である。
- Grand Plaza (国民祭典広場)  
国家的行事に対応した、壮大な面積を持つ空間であるが、中央部に向かってボール状に傾斜を持たせ一体的な印象を与える景観とする。ここでは広場における人々の活動が重要な動的景観構成要素となる。

- Water Surface (水面)

大規模な自然景観の導入にとって不可欠の要素であり、公園景観に拡がりや奥行きを与える様、形態と水際線の処理が考慮される。

- Land Formation (地勢)

現在のボゴタ市内の平坦な景観を破り、公園内における多様な動景観の演出を可能にする様、技術的条件の範囲内で最大の造成上の変化を構成する。

- Greenery (緑地)

公園全体の基本的景観を構成する緑地は、量的まつまり、高低差、形態、色彩、配列等、様々な変化を持たせ、遠景、中景、近景と奥行きのある公園景観を演出する。

- Open Grass Fields (芝生)

公園の景観域の広がりや、地形の変化の内容を緑に置きかえて表現できるものが Open Grass

Field である。水面の広がりや舗装面との対比、緑地との対比による景観演出の場となると共に、レクリエーション活動の場として、活動する人々を含めた、動景観を演出する重要な要素である。

- Park Facilities (公園施設)

公園の自然景観の中であって、唯一の人工景観となるものが、公園施設であり、景観構成の焦点となるため、調和又は対比等の手法により、多様な演出を行なう。本公園においては、大規模な施設については、大地のうねりと一体になった、

Earthscape Architecture が提案される。

## 4.2 動線計画

### 公園へのアプローチ

本公園は、ボゴタ市域の中央に位置し、市内全域からアプローチしやすい。現在のボゴタ市における公共交通機関の整備状況からして、公園の利用は、その75～80%が路線バスによるものと予想される。従って公園区域を取り囲む、周辺道路に設けられるバス停からのアプローチが中心となりこれに対応した出入口を計画する。将来の交通施設整備に伴い以下の点が考慮される必要がある。

- 1) 公園南側に計画中の近郊都市とボゴタ市を中継するバスターミナルからの徒歩による利用
- 2) 公園北側に建設が検討されているMass Transit System駅舎からの徒歩又はバスによる利用

### 周辺道路の改変

公園予定区域は、都市幹線道路によって分断されており、一体的公園としての運営及び利用の面から言って問題となる。ボゴタ市将来計画との十分な調整の上で、以下の様な周辺道路の改変が、計画された。

- 1) Avenida 60の移設及び縮少→比較的交通量が少ない、サービス範囲も限られるAvenida 60は、公園区域の一体的利用が進められる様、都市内道路としての機能を残したまま、一部移設及び道路幅員の縮少を行なう。
- 2) Calle 63は、都市計画上西部住宅街と都心を結ぶ重要な道路である一方、公園の中央を縦貫し、公園区域を分断している。立体交差による歩車の完全分離を計り利用上の一体感を得ると共にバイパス路線の充実による交通量の低減を行ない、公園内道路にふさわしい線形と道路沿景観の整備を計る。

### 出入口と駐車場

全方向からのバスによる利用が中心となるので各ゾーン毎に出入口を設ける。幹線道路における交通混雑をさける様、サービス道路からのアプローチを主とする。従ってCalle 64、Avenida 60及びCarrera 69に沿って、公園出入口と駐車場を設置する。公園全体に対する主出入口は、最も利用人口の多い市民祭典広場に対応し、500 m以内の距離の南北に各1ヶ所配置する。又、Urban Mallの東西の端は、公園全体の象徴的なゲートとして利用者に公園への到達感（Sense of Arrival）を与える様計画される。

### 園路

公園内園路は、以下の様に類別される。

- 1) Main Park Road  
公園全体のゾーニングを明確にし、それぞれのゾーンを結びつけると共に、園内交通の主幹線となる。（巾員70 m）
- 2) Minor Park Road  
各ゾーンをサブゾーンに分割すると共に、Main Park Road間を連結する（巾員50 m）
- 3) Sub-Minor Park Road  
Minor Park Roadを補足し、主要施設へのサービス道路としての機能を持つ（巾員50 m）
- 4) Pedestrian Path  
歩行者の移動を中心に考え、細かいネットワークによって構成される（巾員10～30 m）  
上記の各園路とも管理用車輛の通行に支障をきたさぬ構造を持つものとする。

上記類別された園路の他に、本公園の特色として、Pedestrian Mallが提案される。Calle 63

に沿って計画されるMallは、様々に変化する幅員を持つ園路が合成され、全体として帯状の大歩行者路となる。









### 園内交通手段

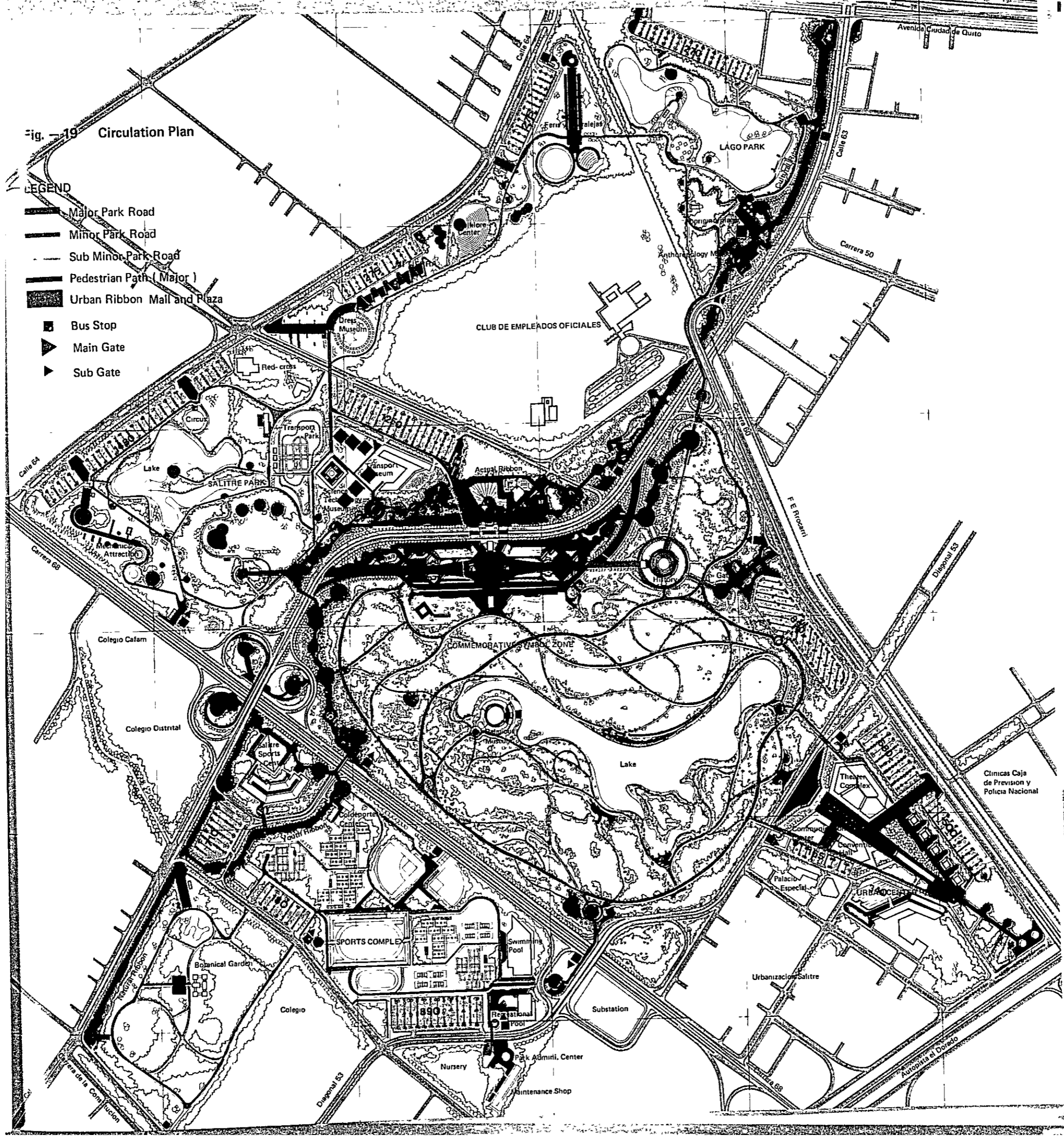
本公園の様な大面積を有する公園においては、園内の二次移動に対応した交通手段が不可欠であり以下の様な点が考慮された。

- 1) 基本的には徒歩による移動を第一に考え、公園における歩行距離の限界（1.0～1.5 km）に対応したゾーン毎に、出入口を配置する。
- 2) ゾーン間の移動については、周辺道路を通る路線バスを利用するものとし、従ってそのルートについて公園の周回が可能になる様変更を加える。
- 3) 園内において、歩行距離の限界を越え、かつ利用者の二次移動が多いと予想される区間については、娯楽性の高い乗物（馬車、装飾されたミニバス、電気自動車等）を導入する。
- 4) Main Park Roadの一部に自転車道を併設し競技用自転車以外の一般自転車の利用を許可する。

Fig. 19 Circulation Plan

LEGEND

-  Major Park Road
-  Minor Park Road
-  Sub Minor Park Road
-  Pedestrian Path (Major)
-  Urban Ribbon Mall and Plaza
-  Bus Stop
-  Main Gate
-  Sub Gate



## 4.3 造成計画

### 環境上の配慮

造成計画の原則として、立地及び気候条件に対応した、環境上の配慮が重要である。本公園の造成計画に当たっては、以下の2点が特に考慮された。

- 1) 降雨による表面排水が常にすみやかに処理されること。
- 2) 東南方向より吹く寒風に対し植栽と総合的に考慮されたWind Breakの機能を持つ盛上が形成されること。

### 公園景観の演出

公園景観の演出にとって地形の変化は不可欠のものであり、特にボゴタ市の既存都市公園の多くが平坦地であることに對比して、本公園の特色になるものである。公園景観を立体的に表現し、遠近観を構成し、視界の広がりと変化、都市景観との対応を考慮した造成計画に基づき、樹木、建築施設、構造物等の景観要素が調和よく配置されることにより、総合的な公園景観が演出される。

### 水面

造成盛土による地盤面の多様な変化と共に、造成切土による開水面の創造は、大規模都市公園にとって景観上不可欠であり、特に壮大な自然風景観の導入をテーマとする本公園においては、積極的に取り込む必要がある。水面の形成について、以下の点が考慮された。

- 1) 形態は、全体として自然形とし、多様な角度から遠近を感じられる様配慮する。
- 2) 水際線は、州兵、石組、芝生、擁壁等、レクリエーション活動と景観構成を兼ね合わせ、多

様な変化が得られるよう計画する。

- 3) 水深は1~2 M程度とし、水質の保全、管理の容易さ、利用者の安全等に十分な考慮を払う。

### 限界盛土高

公園予定地域は、一軸圧縮強度 $5t/m^2$ 程度の、軟弱地盤層であり、公園内造成は限界盛土高を越えない様、計画されねばならない。極限支持力と盛土圧の関係より、限界盛土高は約7 mと算定された。尚、この際の総沈下量は約2.3 mと計算される。

### 造成基本方針

- 1) 中央に水面を置き、表面排水は、池の方向に処理される。
- 2) 公園予定地内で切土、盛土の工事量がバランスする様考慮する。現在の地形は平坦であるので、水面を現地盤面より約1 m切り下げるによりこれに対処する。
- 3) 平均約60 mの表土層は造成工事前に保全し、荒造成後、植栽用土として使用されること。
- 4) 客土は道路用路床を除いて最小限に留められること。

### 参考— 250ha 地区の造成方針

以下はコロンビア側チームによって設定された250ha地区の造成方針である。

- 1) サリトレ公園は、拡充される遊園地地区とテーマ施設地区を視覚的に区分する様、既存の池面を拡大すると共に、築山によるバッファーを作る。
- 2) Mi Tierra 地区は、コロンビアの各地方の特

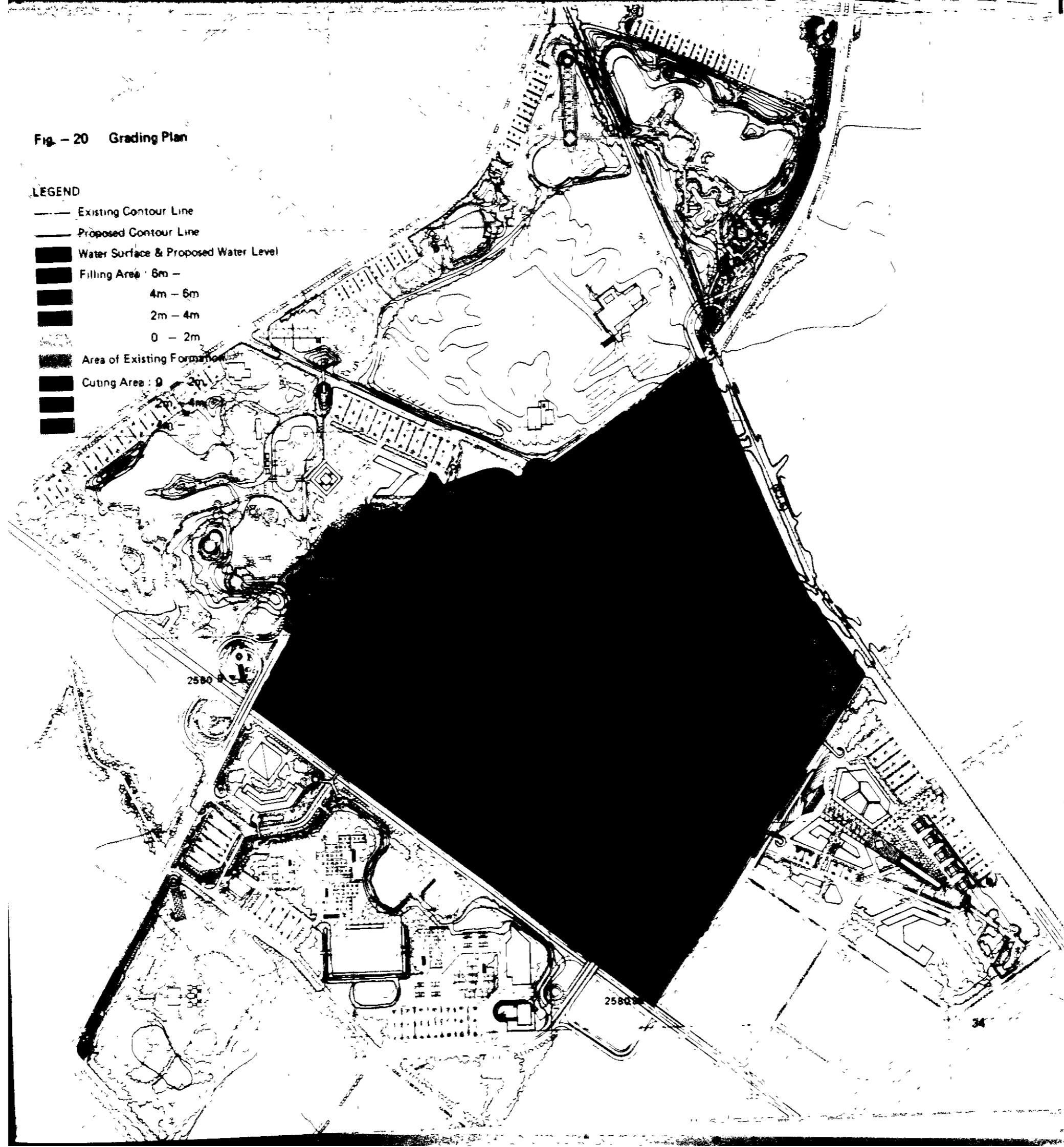
徴的な地形を模し、国家公務員クラブとの境界に盛土を造成する。

- 3) インターチェンジによる公園区域の分断を防ぐため、Under path により、園路を連続する様、造成する。
- 4) その他の地区については、最小限の造成に留める。

Fig. - 20 Grading Plan

LEGEND

- Existing Contour Line
- Proposed Contour Line
- Water Surface & Proposed Water Level
- Filling Area : 6m -
- 4m - 6m
- 2m - 4m
- 0 - 2m
- Area of Existing Formation
- Cutting Area : 0 - 2m
- 2m - 4m
- 4m - 6m



## 4.4 植栽計画

### 緑化基準

公園予定区域全域の樹木による緑被率は、現在面積比66%である。計画目標として、これを20%、面積にして約70haを緑化することとする。

日本側担当区域である110haについては、特に記念公園の核となる地区であるので、緑被率30%約33haの緑化を目標とする。

### 植栽条件

公園の植栽については、長期的観点に立って樹木を育成することが基本であるが、現実の都市公園においては、公園整備完了と共に開園が求められるため、ある程度の形状に達した樹木の植栽が重要になる。この様な、都市公園としての使命を考慮し、以下の様な植栽条件を設定する。

- 1) 移植が容易でしかも定植後の活着率が高い種の選択
- 2) 成長が早く、Trim、Thin out等により簡単に樹形、高さをコントロールできる樹木の選択
- 3) 樹林地における日陰の条件下で成育できる樹種の選択
- 4) 長期的に見た樹林地域での天然更新による後継樹の育成を可能にする生態学的配慮
- 5) 植栽後10～15年後における過密ヶ所の間引き、枯損ヶ所の補植のための移植を前提とした、30～50%の植栽量の増強

### 植栽分類と配置

公園全体の植栽を10のカテゴリーに分類し、それぞれの目的と配置を設定した。

### 樹種の選択

一般的樹種の選定について以下の様な条件を考慮する。

- 1) 病虫害、気候の変化に強いこと。
- 2) 繁殖が容易で、多量の苗木生産が可能である。
- 3) 均質の苗木生産が可能であると共に、成長に伴い不均質にならないこと。
- 4) 花、葉、実等が変化に富み美しいこと。
- 5) 樹形が整っていること。
- 6) 活着率が高く移植が容易であると共に、移植後の成長が早いこと。
- 7) Thin out、Trim等、樹形の維持管理を余り必要としないこと。

本公園においては、在来種の積極的導入をテーマとするが、在来樹種の選択については、移植、繁殖、管理等の容易性が、決定的選択基準となる。特に未経験の種については、試験的な植栽が重要である。

一方未経験の外來種については、諸外国（特に気候条件の類似している条件で）公園樹林として多く使用されているものを選択するものとし、一部、実験的導入も考慮する。

### 植栽分類

植栽タイプ	目的	主要位置	樹種と配植
01 Conservation Greenery 環境保全林	環境保全、自然生態系保護	植物園、ラゴ公園110ha地区	自然林、混交林
02 Windbreak Greenery 防風林	寒風の防御	公園区域南東側	带状配列
03 Aesthetic Greenery 修景植栽	公園景観に変化をもたせ、美的効果により利用者の観賞に対応する	国民祭典広場	形質にすぐれた外來種、在来種
04 Mall Greenery モール植栽	モールの特色を表現する	アーバンモール	多様な樹種形状、色彩による構成
05 Facility Greenery 施設植栽	主要施設周辺の美化	主要テーマ施設	外來種、園芸品種
06 Road Side Greenery 街路植栽	道路からの視線をさえぎり、騒音、排気ガスの影響を弱める	外周道路沿駐中場	大樹冠、線状配列
07 Edge Greenery 境裁緩衝緑地	公園内各活動領域を区分する	ゾーン境界	線状配列 高低木の混合
08 Screening Greenery 遮蔽植栽	視野を限定し、景観構成を整える	主要施設周辺	線状同形配列
09 Turf Greenery 芝生	裸地をなくし、様々なレクリエーション活動に対応する	110ha地区 サリトレ公園	
10 Nursery Greenery 苗圃	苗木の供給	スポーツ公園南側	



Fig. - 21 Planting Plan

LEGEND

- Conservation Greenery
- Windbreak Greenery
- Aesthetic Greenery
- Mall Greenery
- Facility Greenery
- Roadside Greenery
- Edge Greenery
- Screening Greenery
- Nursery Greenery



## 4.5 施設計画

### 導入方針

本公園の持つ3つのテーマに対応し、それぞれ以下のような公園施設が提案される。

#### 1) シモンボリバール記念としての公園施設

○シモンボリバールに象徴される国民的文化の形成を促進する施設群、すなわち、歴史、風俗、技術等の教育、啓蒙のための博物館群

○地域文化を見直し地域間の交流を促進する野外劇場群

○国際的な情報及び人物の交流を促進する、集会施設群（劇場、国際機関議事堂、情報センター等）

○本公園の中心施設となり、あらゆる国家的、国際的行事に対応する、国民祭典広場

以上の諸文化施設群は、既存の施設との競合をさけ、公園のテーマに沿った形でその性格を特化することが求められる。

#### 2) 都市総合公園としての公園施設

既存都市公園との機能分類を明確にし、そこでは、行なえない様な、大規模な活動、特別な活動に対応し以下の様な施設の充実を計る。

・スポーツ施設の拡充→分散して存在するスポーツ施設を1ヶ所に集め施設水準の拡充による利用率の向上を計る。

・遊戯施設→規模を拡大すると共に、教育的配慮を加えた施設を導入する。

・教育文化施設→小グループによる音楽、絵画、詩の朗読等の芸術、文化活動に対応した、プラザ、小野外劇場等を多く設置する。

#### 3) 環境保全拠点としての公園施設

植物園の内容の充実を計り、自然科学の教育啓蒙を計る博物館を設置する。

#### サービス施設の配置

サービス施設の配置に当たっては、公園内利用

### 公園施設リスト

Category	Code	Facility name	Location and Number							Area (m <sup>2</sup> )			
			Urban Mall 110 ha	Lago Park	Mi Tierra	Salitre Park	Sports Complex	Botanical Garden	Urban Center	Site	Building	Floor	
Theme Facility	01	National Ceremonial Plaza	•							60,000	1,000	1,500	
	02	Colombian History Museum	•							10,000	2,000	3,000	
	03	Latin America Anthropology Museum	•							10,000	2,160	3,000	
	04	Aboriginal village		•						20,000	3,000	3,000	
	05	Science and Technology Museum				•				15,000	2,000	3,000	
	06	Transports Museum					•			45,000	2,350	3,500	
	07	Feri sy Corrales						•		50,000	300	300	
	08	Regional Folklore Center						•		10,000	2,000	2,000	
	09	Theaters Complex							•	23,000	14,000	2,000	
	10	International Communication Center							•	15,000	4,000	6,000	
	11	International Commercial Center							•	25,000	2,000	2,000	
	12	Convention Hall (Andes parliament)							•	18,000	4,500	6,800	
Amusement Facility	13	Mechanical Attractions											
	14	Circus								10,000	300	3,000	
	15	Transports Park								25,000	350	350	
Sports Facility	16	Salitre Sports Center*								40,000	14,000	16,000	
	17	Recreation Pool								30,000	6,600	9,900	
	18	Sports Facilities											
Educational Facilities	19	Religious Museum	•							10,000	1,500	1,500	
	20	Botanical Garden								192,000	2,000*	2,000	
	21	Natural Science Museum								5,000	2,000	2,000	
Operational Facilities	22	Dress Museum								10,000	2,000	3,000	
	23	Park Administration Center								5,000	500	2,500	
	24	Maintenance Shop								10,000	2,500	2,500	
	25	Entrance gate	-	6	3	3	5	6	2	4			
	26	Information office	8	4	1	1	2	2	1	2	1,400	420	420
Service Facilities	27	Day Nursery	-	-	1	-	-	-	1	30,000	3,000	3,000	
	28	Restaurant-Cafeteria	1	3	1	2	2	2	1	6	15,000	4,500	4,500
	29	Public Lavatories	5	4	4	3	7	10	2	4	2,600	780	780
	30	Kiosk	90	20	11	10	20	30	5	10	6,500	1,960	1,960
	31	First Aid Building	1	2	2	2	3	3	1	2	1,070	320	320
	32	Rest House	58	46	11	10	20	30	5	10	38,000	11,400	11,400
	33	Coldeporte Center									7,000	1,800	5,400
Others (Facilities Occupying the Park Area)	34	International Hotel								•	58,000	12,000	50,000
	35	Red-cross building								•	22,000	3,600	3,600
	36	Palacio Especial								•	15,000	2,000	3,000
Total										1834,570	112,840	181,230	

者の密度分布を基に、利用のし易さ、位置確認のわかりやすさ、活動及び公園景観に対する演出効果等を考え合わせ設定された。

1) 公園中心を貫ぬく Urban Mall と Mall から主要出入口を結ぶ園路が、利用者の主活動軸となるので、ここに高密度で配置する。

2) テーマ施設は管理の容易さから周辺道路に近い位置に配置されるが、利用者の集積点ともな

りサービス施設が集中される。

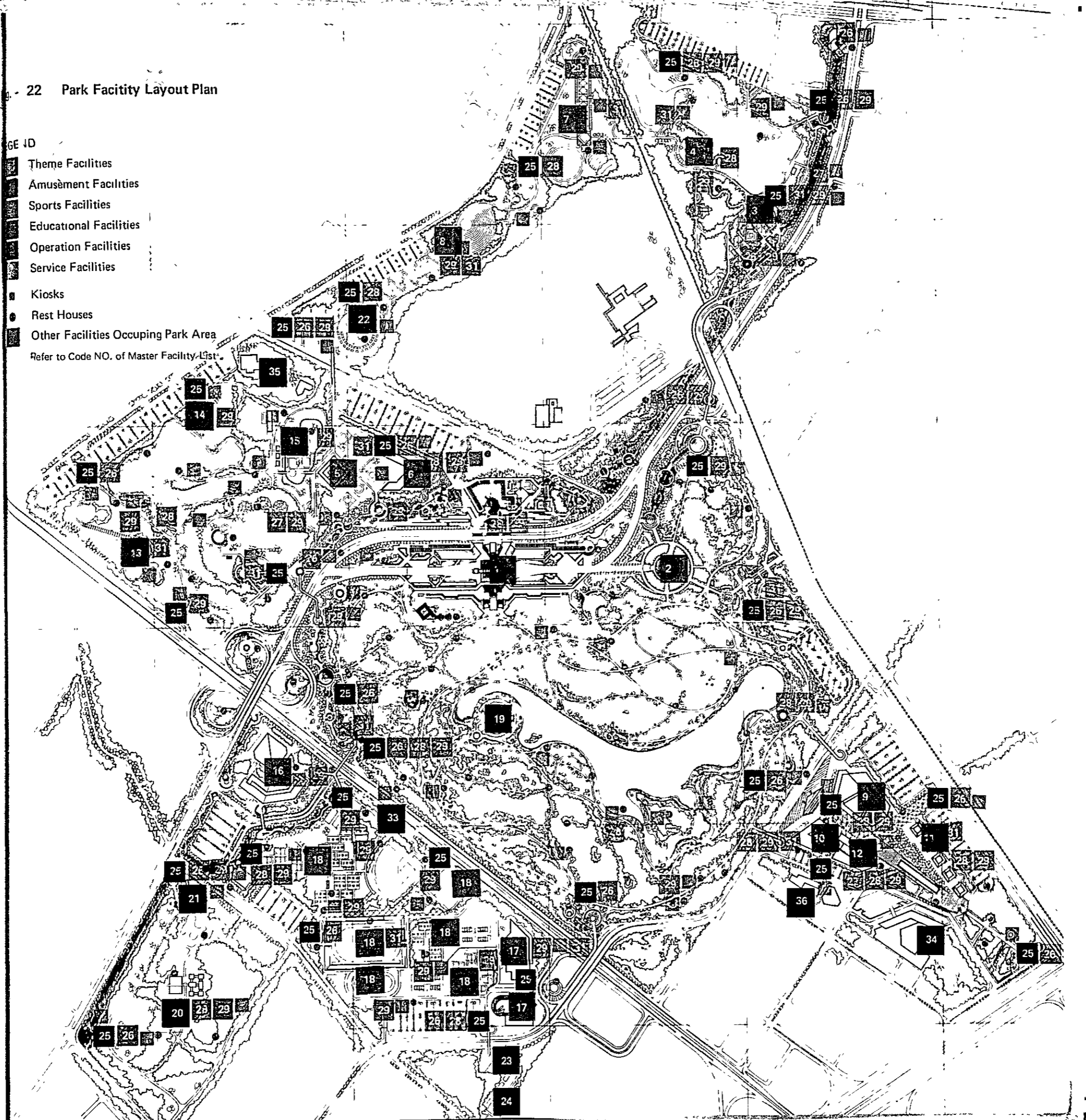
3) 上記2) に対し、公園の中央部は、オープンスペースの確保を原則として、サービス施設は、必要最小限に留める。

4) 特別なイベントや集会に対応して、仮設的サービス施設の設置を考慮し、必要なスペース及び保管場所を確保する。

22 Park Facility Layout Plan

GE 10

- Theme Facilities
  - Amusement Facilities
  - Sports Facilities
  - Educational Facilities
  - Operation Facilities
  - Service Facilities
  - Kiosks
  - Rest Houses
  - Other Facilities Occupying Park Area
- Refer to Code NO. of Master Facility List.



## 4.6 利用計画

公園運営計画と物的基盤整備計画を結びつけるものとして、利用者の行動分析に基づく、利用計画を設定する。

### 開園時間

公園全域は、基本的に午前8時から午後6時までを開園時間とするが、一部地区について夜間の利用を可能とする。すなわち

- 1) スポーツ施設、教養施設等は、平日の勤務を終えた勤労者が利用できる様、午後10時まで
- 2) Mi Tierra, Amusement Park等は、夜間における演出が魅力的になるので同様に午後10時
- 3) Urban Mall, Urban Centerについては、これまでの公園にない都市的活動アメニティを満たす場として深夜の利用も可能とする。

### 利用区分

公園周囲には人工的フェンス等を設けず、盛土植栽等の自然のバリアーによって利用者を主要出入口に誘導し、公園管理を容易にすると共に、利用パターンに方向性を与える。

入場料を徴収する、各テーマ施設、植物園、スポーツ施設等については、公園景観と調和のとれたフェンスを考慮する

### 催し物企画

公園の魅力を高め利用率の向上を促進するため年間を通して様々な催し物が企画される。これは公園運営公団が中心となって、政府機関や民間教育文化組織等の協力を得ながら実施されることが望まれる。主な催し物は以下の通り。

- 1) 国民の祝祭日に対応した記念行事

- 2) Urban Mall の各テーマ広場にちなんだ季節的行事
- 3) 各産業別民間組織による展示会、博覧会等
- 4) 芸術・文化活動の発表会、作品の展示会等
- 5) スポーツ競技に関連した記念式典、アトラクション
- 6) 国際会議に関連した式典、祭典
- 7) テーマ施設の特別展示
- 8) 各種コンクール、品評会等

### 利用行動パターン

平均滞在時間3時間、平均歩行距離10～15kmと想定し、利用者タイプ別に以下の様な、標準的利用行動を想定し、サービス施設配置、域内交通手段の設置等が検討された。

- 1) 文化・芸術活動指向タイプ

Urban Mallの東側に位置するCultural Ribbonから Mitierraを結ぶ利用が中心となる。ラゴ公園での休息をはさんで、伝統芸能と現代芸術を同時に楽しめる。小グループ、若者達の利用が中心になる。

- 2) 歴史・教育活動指向タイプ

Urban Mallに沿って人類学博物館から歴史博物館、更に交通博物館、科学博物館を歴訪し、コロンビアの歴史と未来を知ることができる。学生の集団利用、家族連れ等が中心になる。

- 3) スポーツ活動指向タイプ

スポーツ施設地区を中心に、一部110ha地区の起伏ある地形を利用した、体育活動を指向するタイプで、比較的、滞在時間が長い。施設間の移動は少ない。若年層によるグループ利用、及び学生その他のクラブ組織による利用が中心である。

- 4) 娯楽活動指向タイプ

サリトレ公園を中心として、遊園地、サーカス、子供の国、Mitierra のレストラン街等をめぐるコースで、週末の家族連れの活動が最も多いと予想される。

- 5) 散策休養志向タイプ

110ha地区の湖を中心として、周遊を楽しむタイプで、散策、展望、休養、水遊び等の活動が中心となる。利用者は、老人、若者連れ、幼児を含む家族連れ等。

- 6) イベント志向タイプ

様々な催し物に対応し利用者の集中が予想されるが、その規模、内容に応じ、利用者の安全性を考慮したイベント配置計画を行なう。

- 7) その他

Urban Center 地区においては、国際観光客ビジネスマン等を含めた、滞在時間の短い、様々のパターンの活動が予測される。

Fig. - 23 Park Use Plan

END

- Cultural/Artistic Course
- Historical/Scientific Educational Course
- Sports/Athletic Course
- Weekend Family Course
- Sightseeing/Strolling Course
- Event/Evening Festival Course

