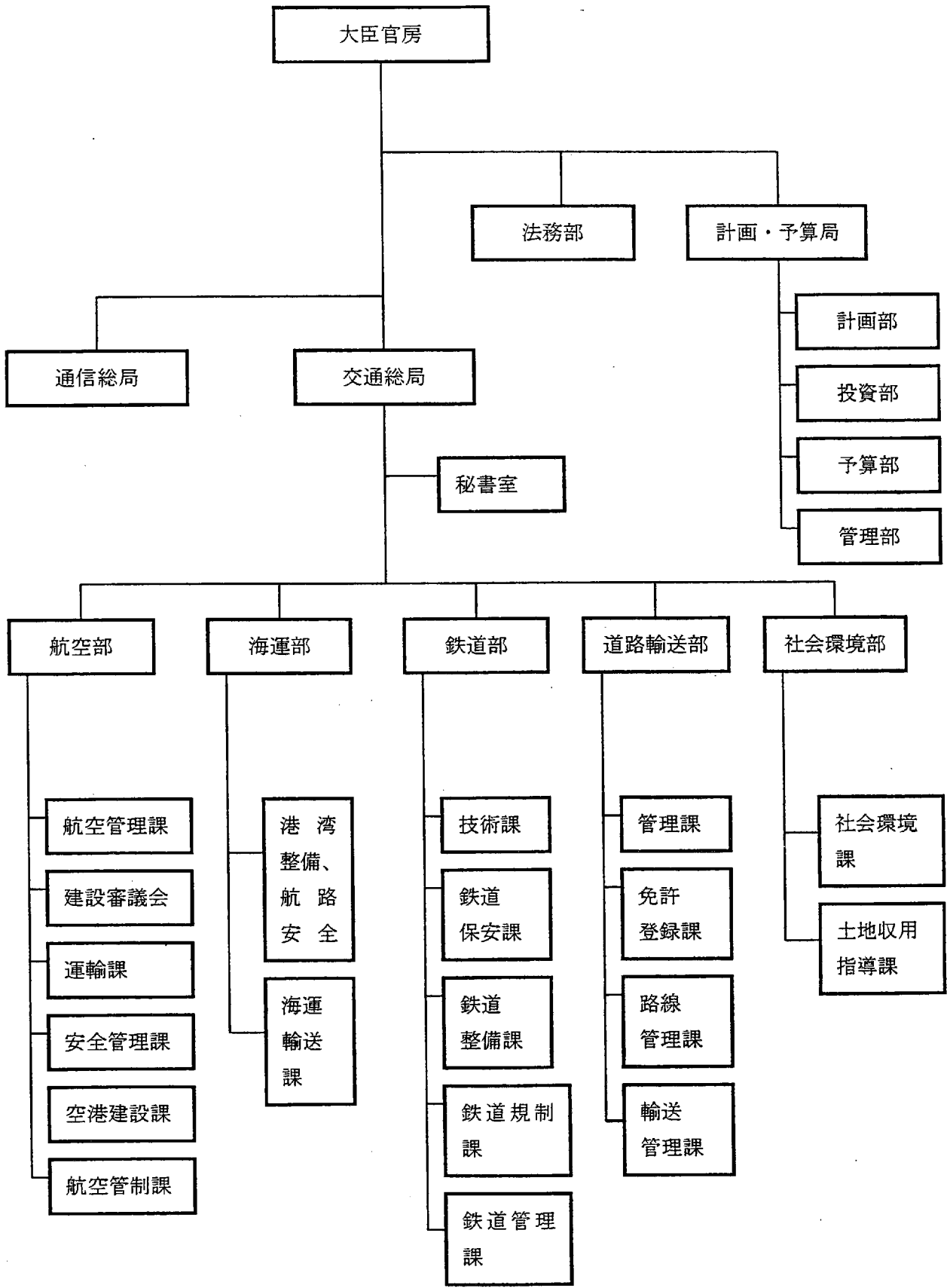
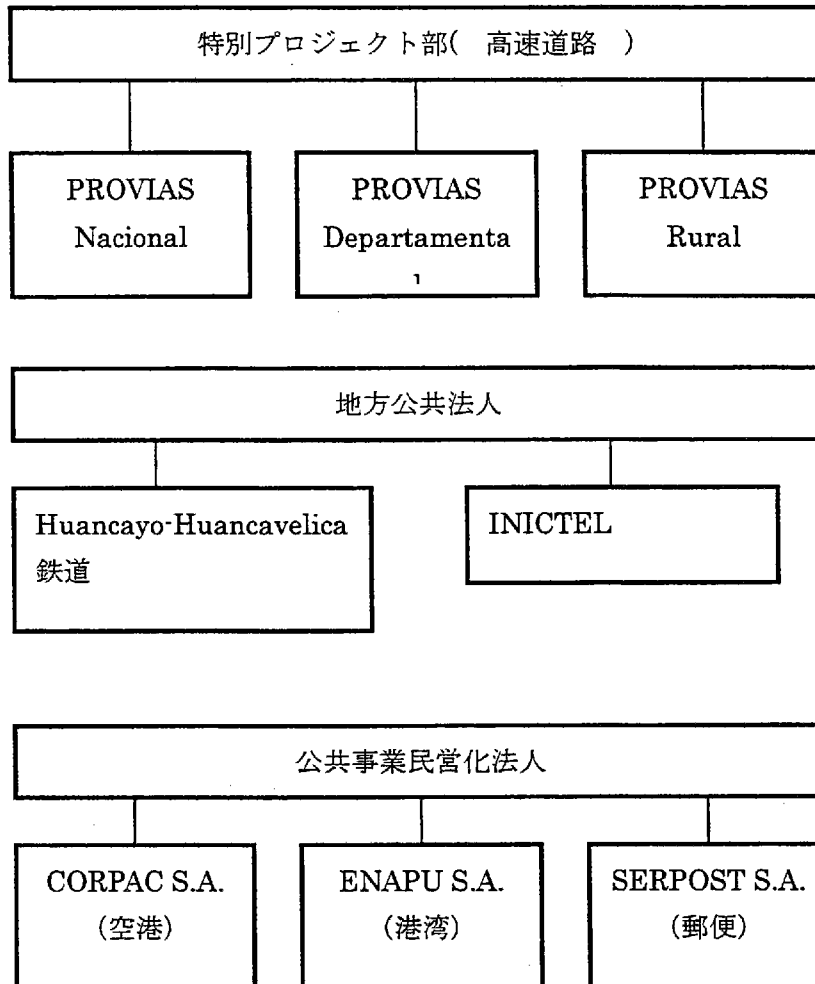


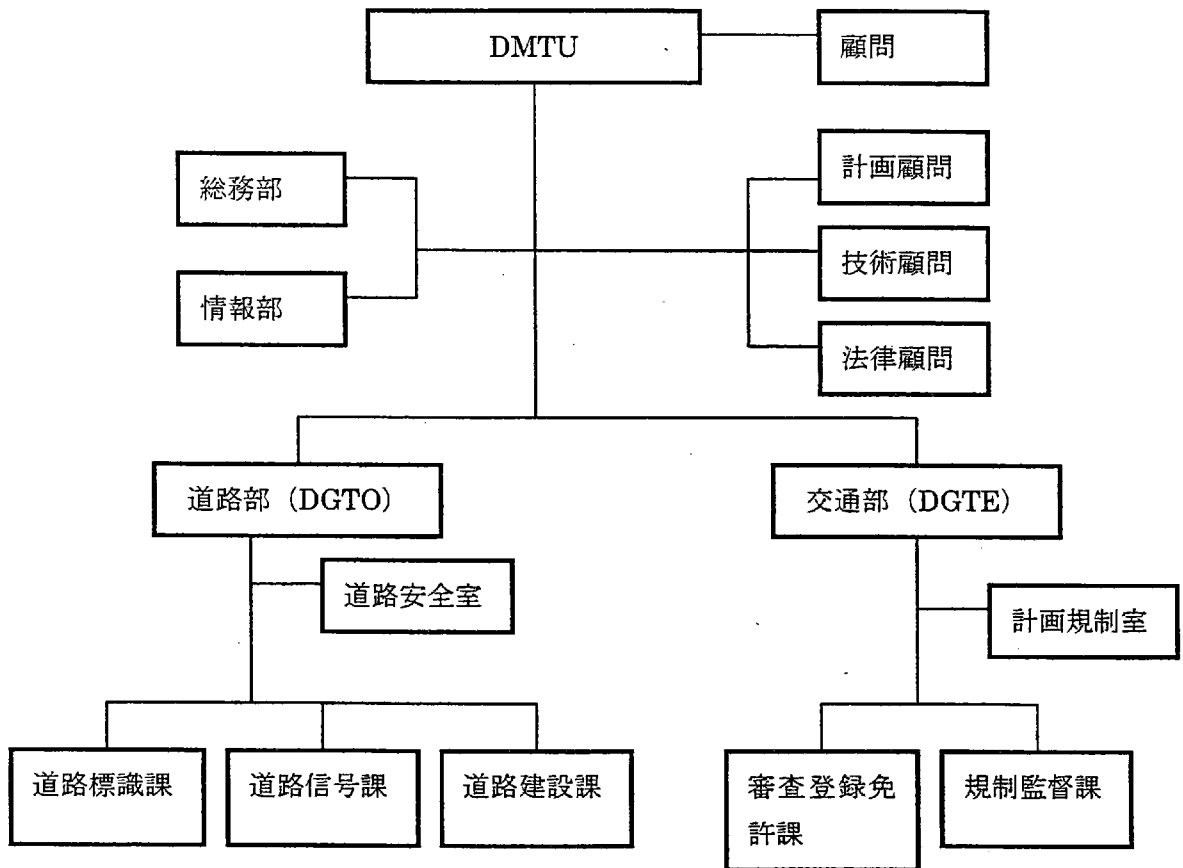
5. 関係機関組織図

運輸通信省組織図

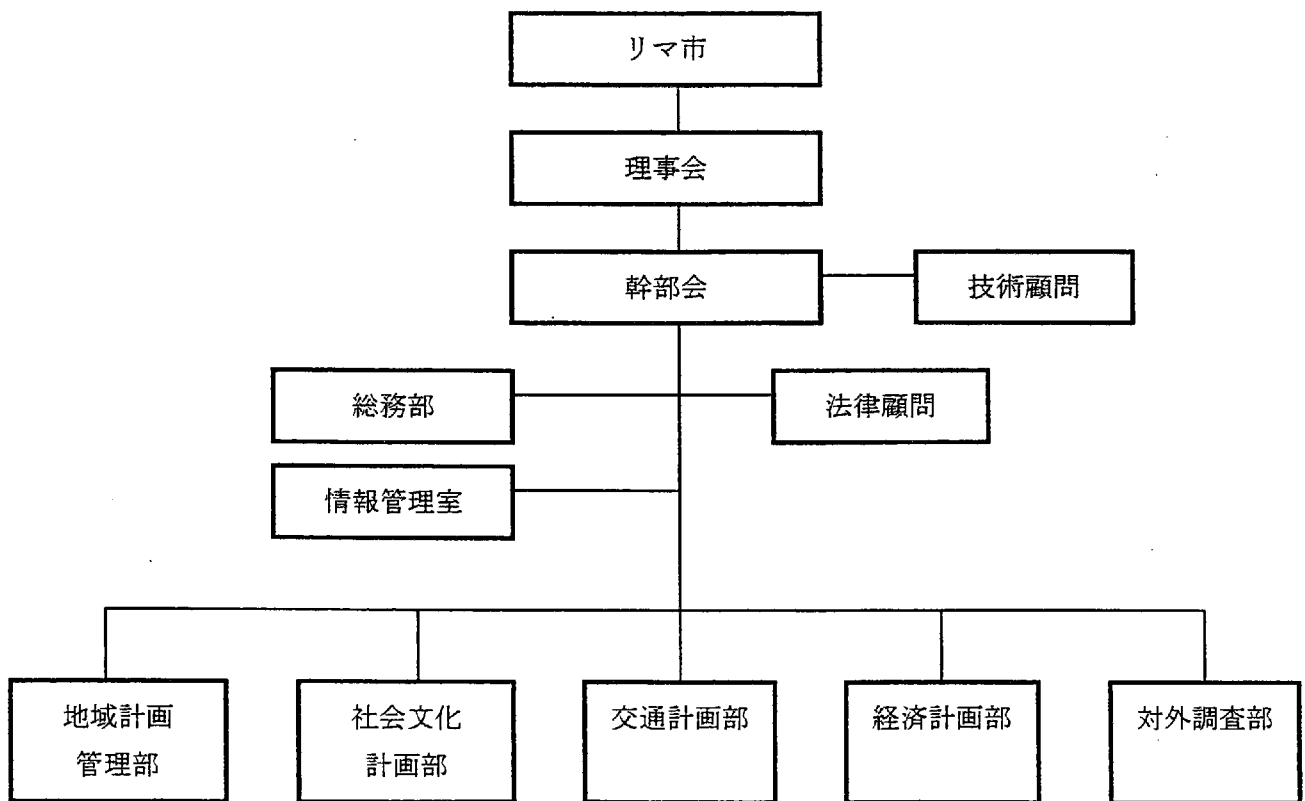




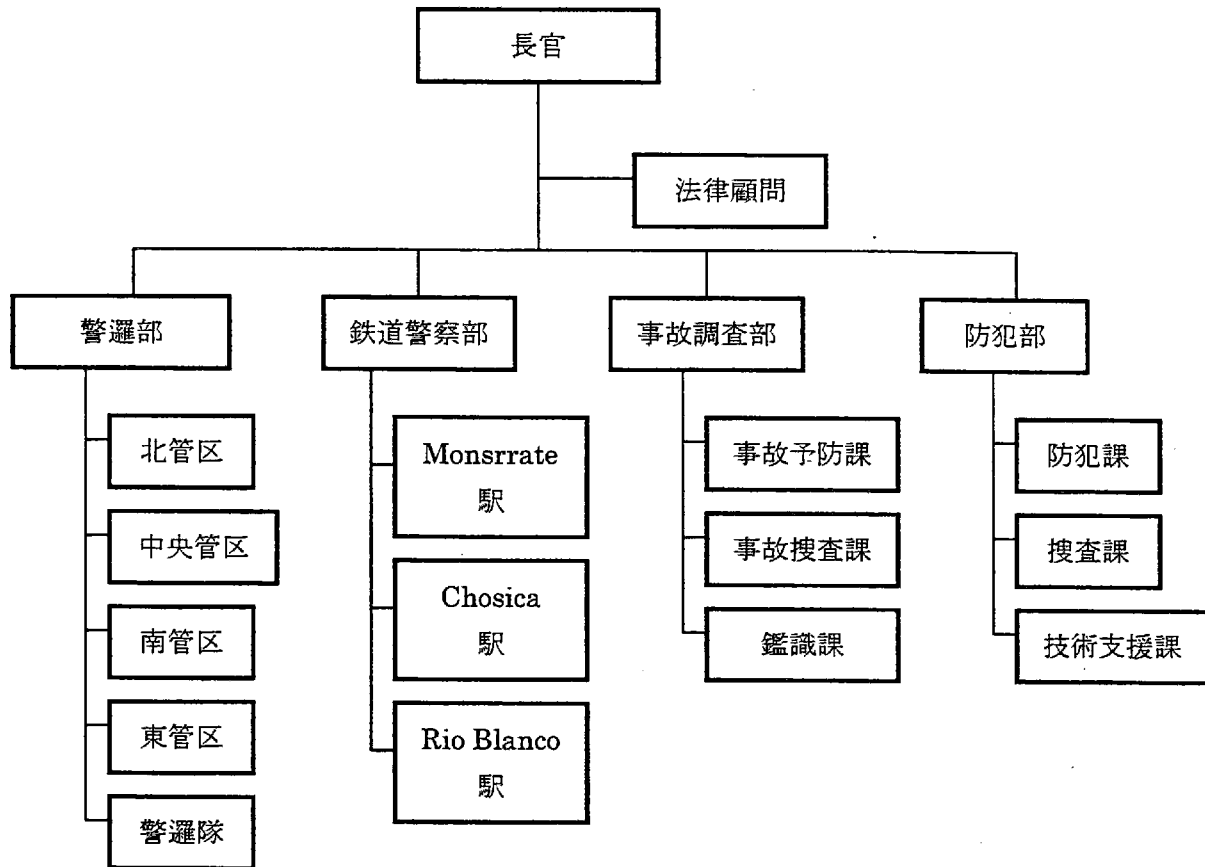
リマ市 DMTU 組織図



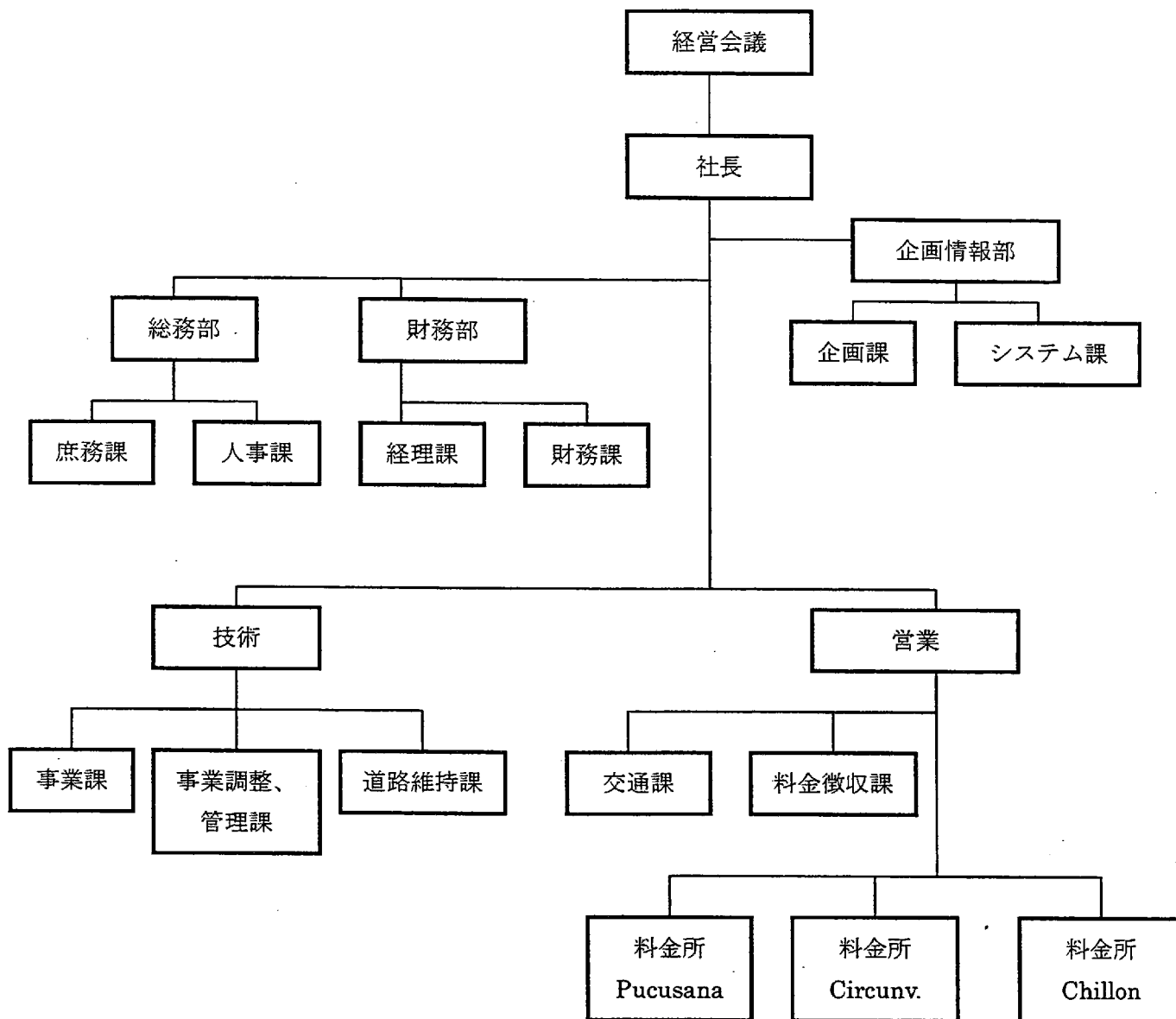
リマ市 IMP 組織図



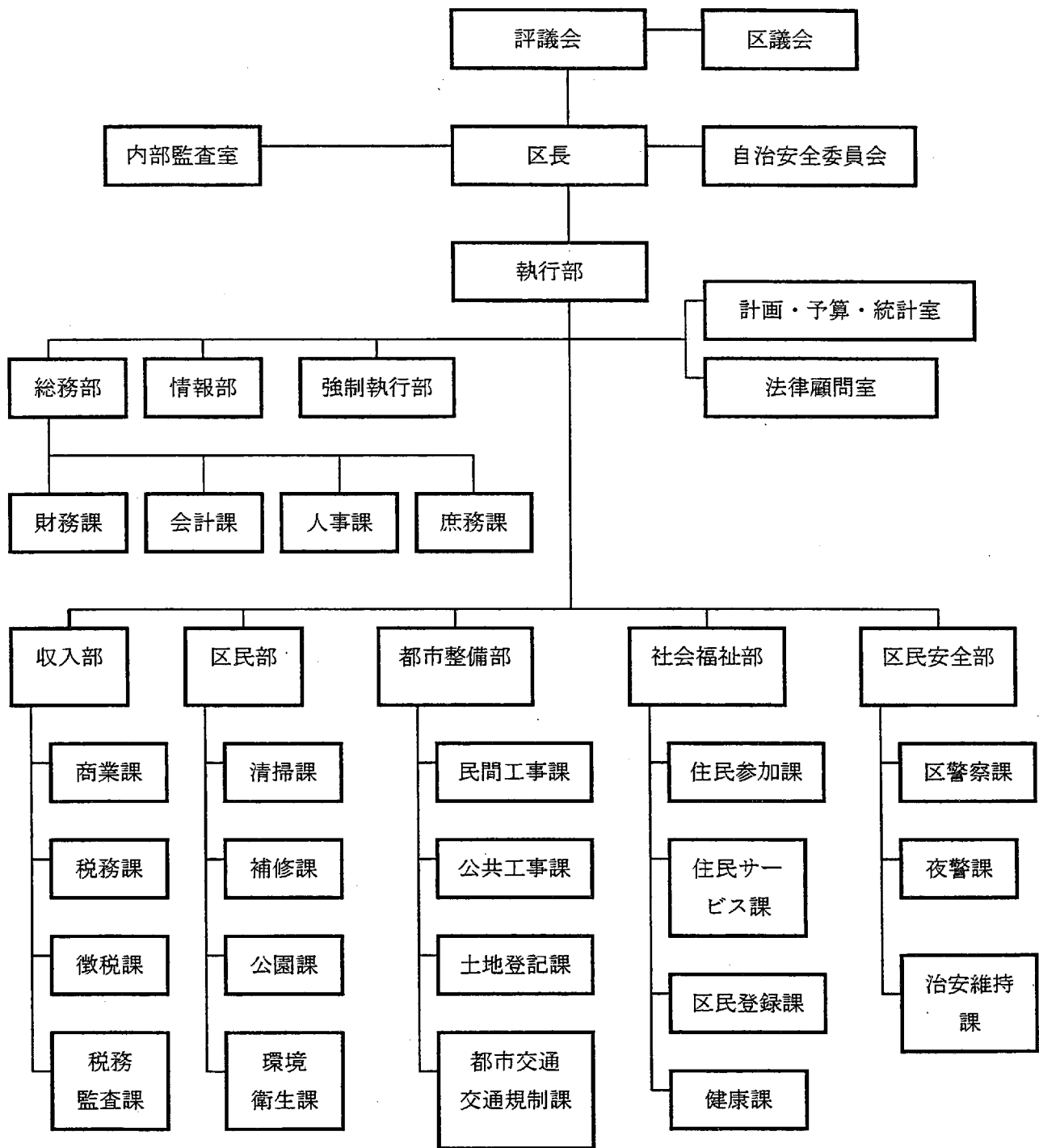
リマ交通警察組織図



EMAPE 組織図



区役所 (La Victoria) 組織図



6. ローカルコンサルタント資料

付属資料：ローカルコンサルタントの状況

CTLC 等でのヒアリングの過程で公共プロジェクトにおける現地コンサルタントの活動状況を間接的に見聞きした。都市計画、交通調査・計画、道路施設基本・予備設計、詳細設計、施工管理等、ほぼ日本と同様の技術サービス業務に従事するコンサルタントが存在し、現地交通調査などの調査再委託は可能と考えられる。既に98年には同種調査が実施された経緯もあることから交通調査にノウハウを持ったローカルコンサルタントの情報を得る事も可能であろう。

なお交通調査に関する概算費用を把握するため、CTLC の紹介により一部の現地コンサルタントからの聞き取り調査を行ったが、その際の業者リストを以下に示す。

コンサルタント名	代表者	住所、連絡先
CIDATT	Juan Tapia Grillo	Av. Javier Prado Este 1104 Of. 402, San Isidro Lima Tel. 2249800
PIASA consultores S.A.	Pedro G. Isique	Los Geografos 203 La Molina Tel. 3480677
Vera & Moreno S.A.	Luis Vera Barandiaran	Av. Jose Leal 1526 Lima 14 Tel. 4701310
Barriga-Dall'Orto S.A.	Edgar Barriga Calle	Las Garzas No 406, Lima 27 Tel. 2218570
INOCSA	Luis Millones Olano	Calle Bernini, No 401, San Borja, Lima 41 Tel. 4751284

なお、環境関連に関するコンサルタントとしては以下が挙げられる。

・主要環境関連コンサルタント

会社名	住所	Tel
ECSA Ingenieros	Calle Bernini 401-San Borja	225-1749
Barriga-Dall'Orto S.A. Ingenieros Consultores	Las Garzas N° 120, Piso 14	440-5570
Vera & Moreno S.A. Consultores de Ingenieria	Av. Jose Leal No.1526 Lince	470-1310
BUSTAMANTE, WILLIAMS Y ASOCIADOS CONSULTO	General Silva 363-2DO.Piso-San Antonio,Miraflore	446-2004

7. 帰国報告会時使用添付資料

ペルー国首都圏都市交通計画調査（予備調査）

第2回帰国報告会 報告書 添付資料

2003. 10. 1

ペルー国内総生産の推移

単位:百万ソル(1994年価格)

	GDP	農林	漁業	鉱業	工業	電力・水力	建設	商業	サービス・政		税
									府	その他	
1991	83,760	6,672	446	3,699	13,502	1,563	3,351	12,146	5,811	28,810	7,760
1992	83,401	6,022	567	3,733	13,056	1,477	3,427	12,040	5,881	29,159	7,995
1993	87,375	6,614	589	4,114	13,501	1,687	4,039	12,395	6,055	30,056	8,325
1994	98,577	7,487	713	4,606	15,748	1,871	5,497	14,364	6,240	32,447	9,604
1995	107,039	8,202	614	4,799	16,616	1,874	6,452	15,952	6,658	35,009	10,864
1996	109,709	8,630	584	5,045	16,862	1,985	6,305	16,095	6,871	36,411	10,920
1997	117,110	9,099	574	5,501	17,758	2,237	7,245	17,352	7,029	38,573	11,742
1998	116,485	9,240	497	5,708	17,188	2,423	7,289	16,797	7,115	38,470	11,758
1999	117,590	10,325	642	6,445	17,095	2,485	6,521	16,482	7,361	39,006	11,229
2000	121,267	10,968	700	6,600	18,241	2,600	6,244	17,322	7,490	39,886	11,216

GDP指数(1994年=100)

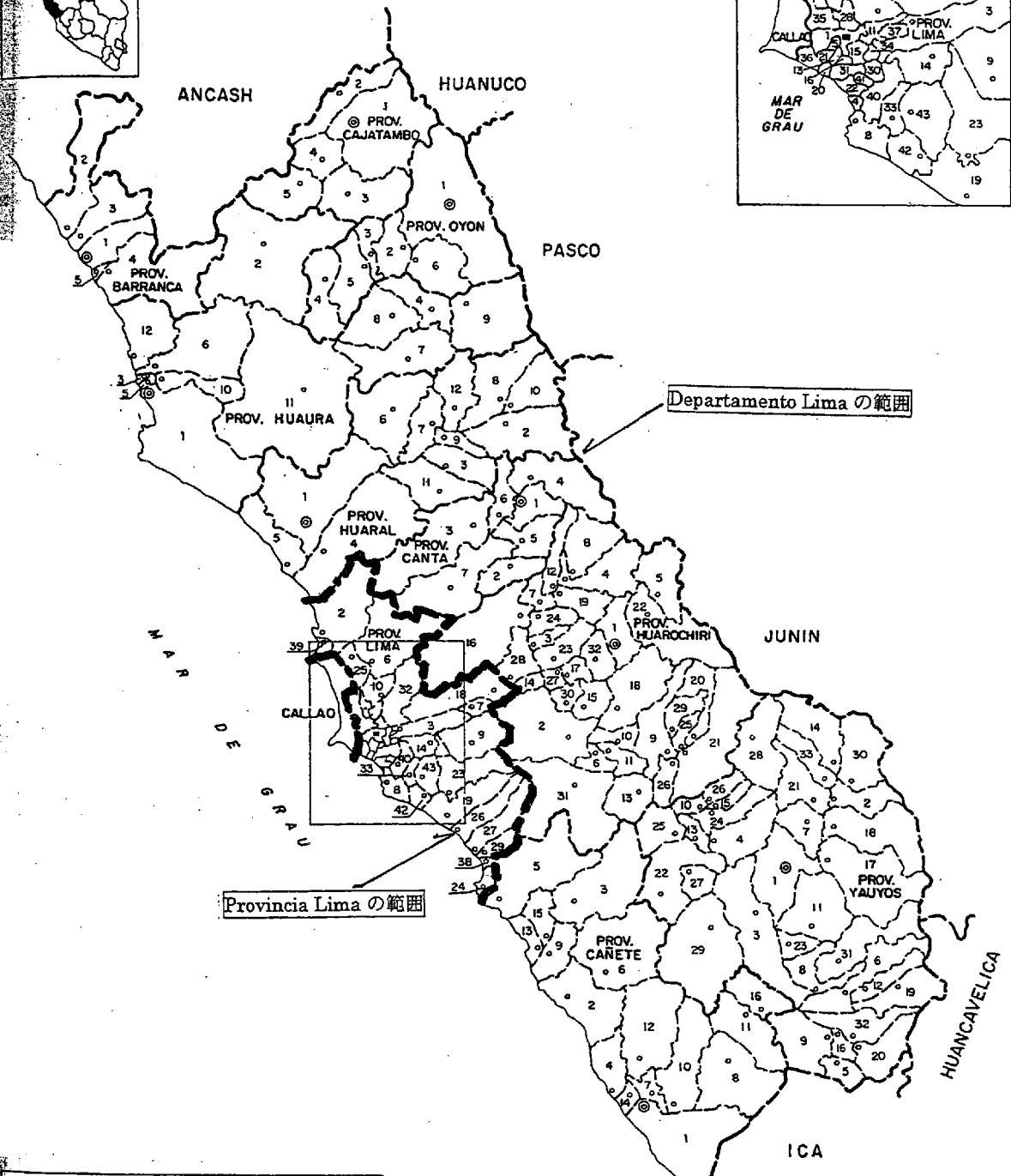
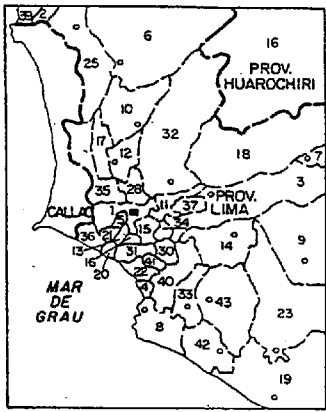
	GDP	農林	漁業	鉱業	工業	電力・水力	建設	商業	サービス・政		税
									府	その他	
1991	85	89	63	80	86	84	61	85	93	89	81
1992	85	80	80	81	83	79	62	84	94	90	83
1993	89	88	83	89	86	90	73	86	97	93	87
1994	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1995	109	110	86	104	106	100	117	111	107	108	113
1996	111	115	82	110	107	106	115	112	110	112	114
1997	119	122	81	119	113	120	132	121	113	119	122
1998	118	123	70	124	109	130	133	117	114	119	122
1999	119	138	90	140	109	133	119	115	118	120	117
2000	123	146	98	143	116	139	114	121	120	123	117

資料: Compendio Estadístico 2002, INEI

UBICACION EN EL PERU



リマ県 (Departamento Lima) と
リマ市 (Provincia Lima) の関係



Departamento Lima の範囲

Provincia Lima の範囲

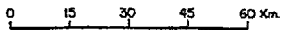
LIMA
MAPA DEPARTAMENTAL
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA
 DIRECCION TECNICA DE CENSOS Y ENCUESTAS
 DIRECCION EJECUTIVA DE CARTOGRAFIA Y GEOGRAFIA

Fuente : Mapa Político del Perú-INEI-Esc. 1:2'000,000

SIGNOS CONVENCIONALES

CAP. DEPARTAMENTAL	■	LIM. DEPARTAMENTAL	—————
CAP. PROVINCIAL	⊙	LIM. PROVINCIAL	—————
CAP. DISTRITAL	○	LIM. DISTRITAL	—————
LIM. INTERNACIONAL	———		

Esc. 1:1'800,000



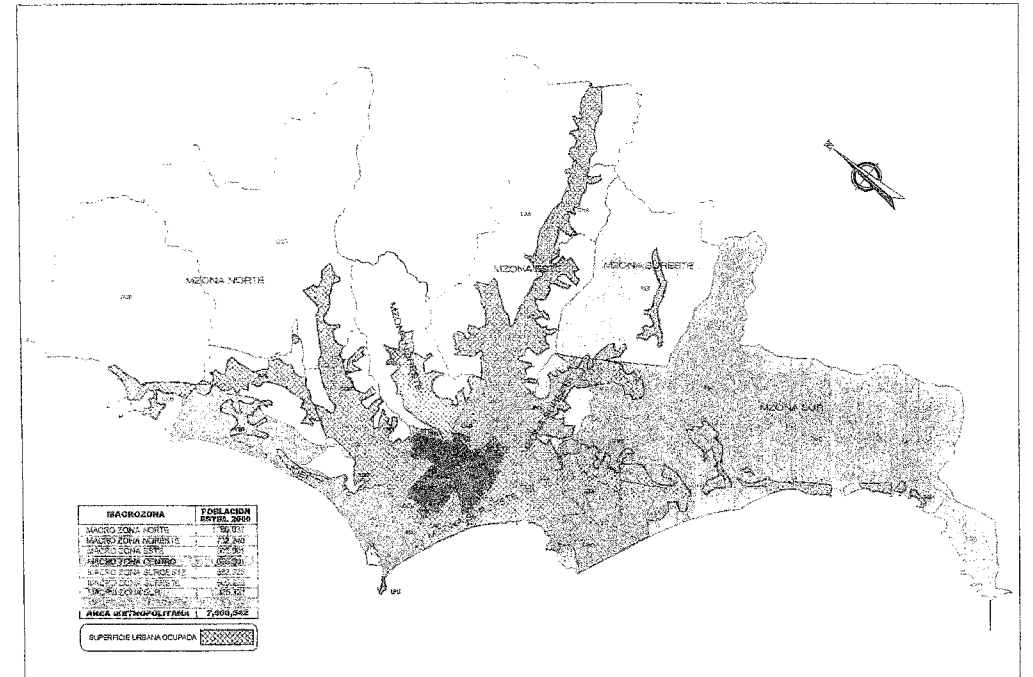
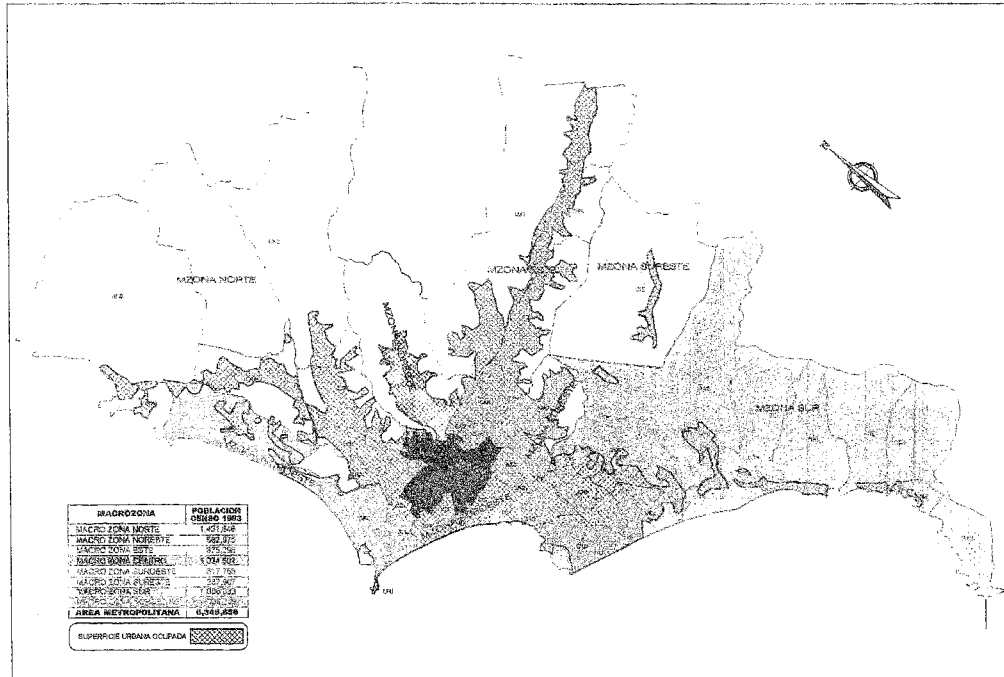
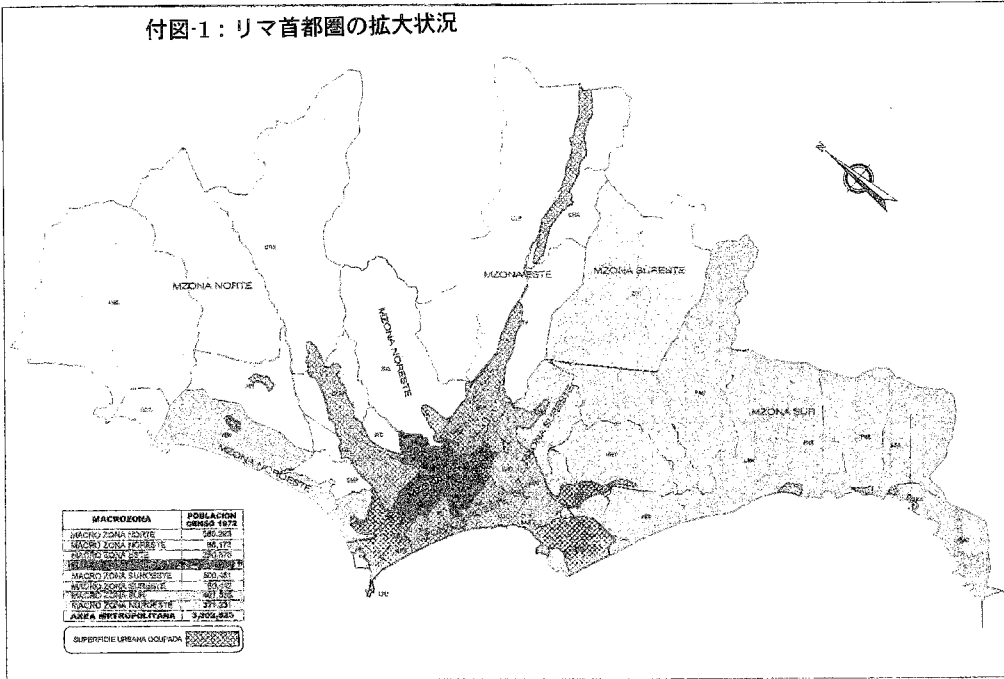
77°

リマ首都圏の地区別人口・面積

地区名	人口	総面積	都市化面積	人口密度
Metropolitana Lima	7,496,831	2,360	569	131.8
Lima Provincial	6,723,130	2,215	504	133.4
1 Lima	278,804	21.5	20.1	138.7
2 Ancon	23,844	193.0	3.5	68.1
3 Ate	400,117	87.0	28.0	142.9
4 Barranco	40,243	2.7	2.2	182.9
5 Brena	87,474	3.2	3.2	273.4
6 Carabayllo	149,154	382.0	9.2	162.1
7 Chaclacayo	41,823	41.0	5.0	83.6
8 Chorrillos	257,804	37.0	24.0	107.4
9 Cieneguilla	12,428	210.0	9.5	13.1
10 Comas	457,605	49.0	24.0	190.7
11 El agustino	162,588	13.6	8.1	200.7
12 Independencia	195,186	16.1	9.1	214.5
13 Jesus Maria	58,692	4.4	3.8	154.5
14 La Molina	121,802	49.0	21.4	56.9
15 La Victoria	200,241	9.2	8.7	230.2
16 Lince	55,805	2.8	2.6	214.6
17 Los Olivos	335,268	18.4	15.8	212.2
18 Lurigancho	119,959	212.0	27.0	44.4
19 Lurin	46,784	81.0	8.0	58.5
20 Magdalena del Mar	45,003	3.2	2.8	160.7
21 Magdalena Vieja	64,283	4.6	4.3	149.5
22 Miraflores	85,284	9.5	8.1	105.3
23 Pachacamac	33,489	196.0	23.0	14.6
24 Pucusana	4,243	23.0	0.5	84.9
25 Puente Piedra	179,109	55.0	20.0	89.6
26 Punta Hermosa	5,695	56.0	1.7	33.5
27 Punta Negra	4,659	61.0	2.2	21.2
28 Rimac	187,475	12.1	7.8	240.4
29 San Bartolo	3,577	19.0	1.5	23.8
30 San Borja	119,110	10.3	8.9	133.8
31 San Isidro	58,585	9.7	8.4	69.7
32 San Juan de Lurigancho	731,739	81.0	35.0	209.1
33 San Juan de Miraflores	377,621	22.0	17.0	222.1
34 San Luis	43,297	3.5	3.2	135.3
35 San Martin de Porres	436,756	36.0	22.1	197.6
36 San Miguel	131,421	9.6	7.8	168.5
37 Santa Anita	144,907	10.7	8.6	168.5
38 Santa Maria del Mar	242	4.6	0.7	3.5
39 Santa Rosa	5,803	15.8	5.0	11.6
40 Santiago de Surco	245,065	33.0	25.0	98.0
41 Surquillo	81,959	4.5	4.2	195.1
42 Villa Salvador	355,055	35.0	28.0	126.8
43 Villa Maria del Triunfo	333,132	67.0	25.0	133.3
Callao(Prov. Const.)	773,701	144.5	64.7	119.6
1 Callao	438,326	49.0	33.0	132.8
2 Bellavista	77,141	4.6	4.3	179.4
3 Carmen de la Legua Reynoso	38,107	2.0	1.9	200.6
4 La Perla	68,061	3.3	3.0	226.9
5 La Punta	6,927	0.6	0.5	138.5
6 Ventanilla	145,139	85.0	22.0	66.0

注 人口は2000年推計人口(INEI)
人口密度は、Haあたりグロス

付図-1：リマ首都圏の拡大状況



リマ首都圏整備に関する上位計画

			Plan de Desarrollo Metropolitano (PLANDEMET)	Proyecto de Desarrollo Urbano de Lima Metropolitana	Plan de Estructuración Urbana de Lima Metropolitana	Plan de Desarrollo Metropolitano (PLANMET)	Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima-Callao 1990-2010
名称	リマ・パイロットプラン	首都圏開発計画	リマ首都圏都市開発プロジェクト	リマ首都圏都市構造プラン	首都圏開発プラン	リマ-カヤオ首都圏開発プラン	
作成年	1949	1967	1981	1986	1988	1992	
作成機関	Ministerio de Fomento y Obras Publicas	Ministerio de Fomento y Obras Publicas	Municipalidad Provincial de Lima	Municipalidad Provincial de Lima	Municipalidad Provincial de Lima	Municipalidad Provincial de Lima	
認可者	Ministerio:Tte. Crnel. Alfonso Llosa G.P.		Alcarde: Eduardo Orrego Villacorta	Alcarde: Alfonso Barrantes Ligan	Alcarde: Jorge del Castillo	Alcarde: Ricardo Belmont Cassinelli	
現状	人口規模	900,000 hab.	25,000,000 hab.	4,600,000 hab.	5,600,000 hab.	6,053,900 hab.	6,700,000 hab.
	面積	1949 6,200 Has.	1967 17,000 Has.	1981 35,820 Has.	1986 N.A	1988 54,000 Has.	1992 60,000 Has.
計画想定	人口規模	18,000,000 hab.	5,700,000 hab.	9,350,000 hab.	N.A	N.A	10,337,100 hab.
	面積	1970 9,960 Has.	1980 34,200 Has.	2000 57,000 Has.	N.A	N.A	2010 90,000 Has.

ESCENARIO 3 - CP (3 - 4 AÑOS) SISTEMA INTEGRADO METRO - CORREDORES

OBRAS REQUERIDAS

METRO - CORREDORES (*) :

METRO (9.2 Km):	
- CONCLUSION Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE ESTACIONES M. IGLESIAS Y PUMACAHUA	3'500,000
- OBRAS COMPLEMENTARIAS (ENTORNO DE ESTACIONES)	2'000,000
- OPERACION METRO 9'000,000 ANUAL POR 4 AÑOS	36'000,000
PARCIAL US\$	41'500,000

CORREDOR EN VIAS SEGREGADAS

CORR. VITRINA (18.0 Km)	
- CORREDOR, PARADERO, ESTAC.	28'000,000
- OBRAS COMPLEMENTARIAS	13'000,000
- EXPROPIACIONES	6'000,000
- VARIOS	3'000,000

TOMAS MARSANO (3.0 Km)	
- REMODELACION	1'250,000
AVIACION (8.0 Km)	
- CONSTRUCCION DEL CORREDOR	5'000,000
PARCIAL US\$	56'250,000

CORREDOR EN VIAS NO SEGREGADAS

PANAMERICANA SUR	
- EVITAMIENTO (18.0 Km)	700,000
PARCIAL US\$	700,000

ESTACIONES

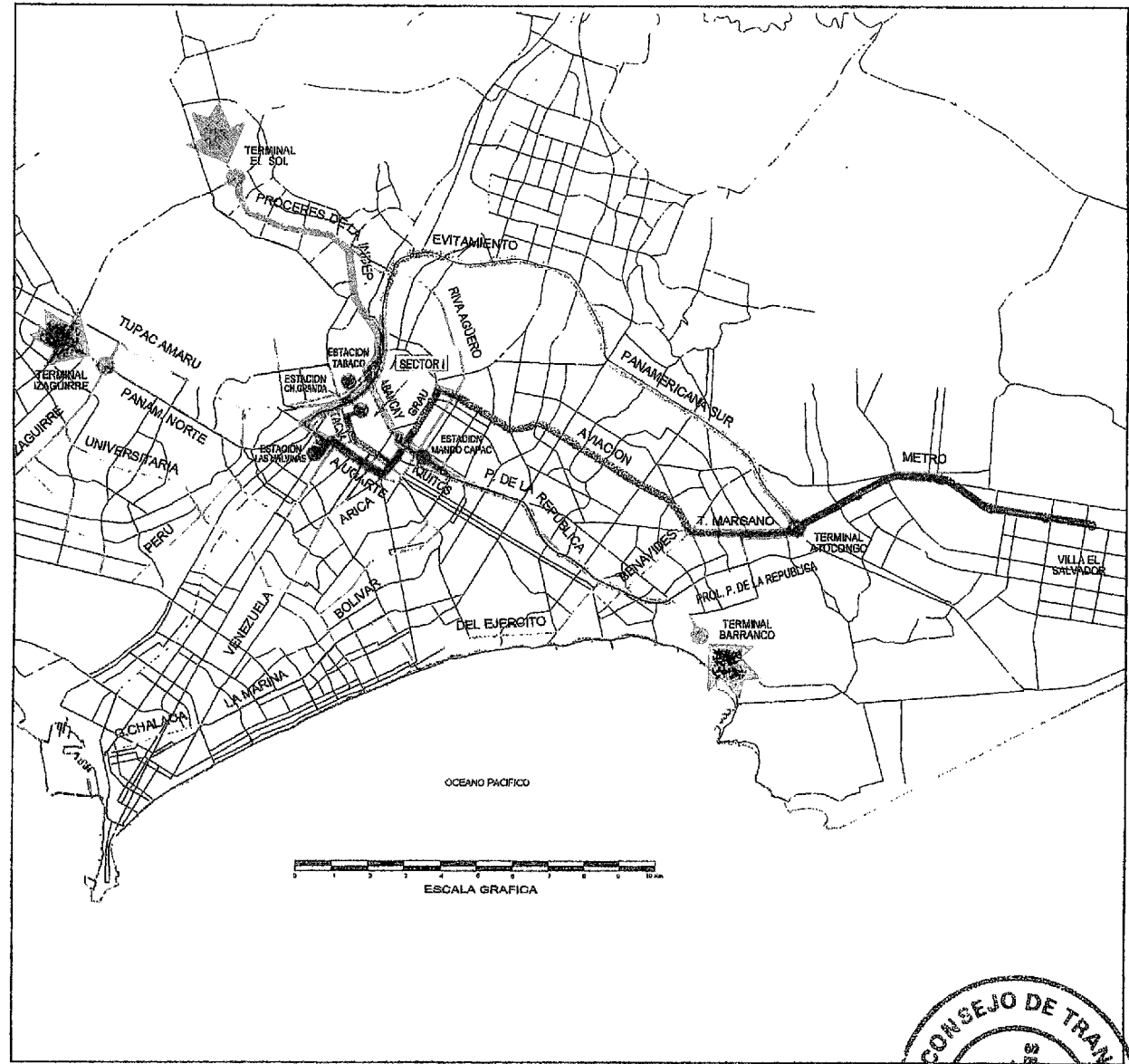
- ATOCONGO: OBRAS COMPLEM.	30,000
- CH. GRANDA: CONSTRUCCION	10,000
- LAS MALVINAS: CONSTRUCCION	10,000
PARCIAL US\$	50,000

TRATAMIENTO INTEGRAL SECTOR I :

PARCIAL US\$	2'000,000
---------------------	------------------

TOTAL US\$	100'500,000
-------------------	--------------------

(*) NO SE INCLUYE DEUDA DE US\$ 17'000,000 (G.CENTRAL)



ESCENARIO 3 - MP (6 - 8 AÑOS) SISTEMA INTEGRADO METRO - CORREDORES

OBRAS REQUERIDAS

METRO :

OPERACIÓN 9'000,000/A x 4 AÑOS 36'000,000

CORREDORES EN VIAS SEGREGADAS :

██████████	ACONDICIONAR PROL. SUR DEL PASEO DE LA REPUBLICA (5.0 Km)	3'000,000
██████████	PROLONGACION LOCUMBA - PROCERES DE LA INDEP. (3.0 Km)	15'000,000
██████████	T. AMARU - PIZARRO/VIRU- TAGNA - GARCILASO - CONJ. VIAL ARENALES, AREQUIPA, P.THOUARS (24.0 Km)	35'000,000
██████████	CAQUETA - ALFONSO UGARTE - BRASIL (9.0 Km)	5'000,000
██████████	CARR. CENTRAL - AYLLON - GRAU - 9 DE DICIEMBRE - ARICA - VENEZUELA - G. CHALACA (25.0 Km)	40'000,000
██████████	CIRCUNVALACION (3.0 Km)	3'000,000
	PARCIAL US\$	101'000,000

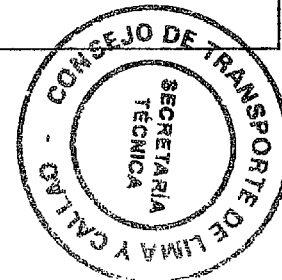
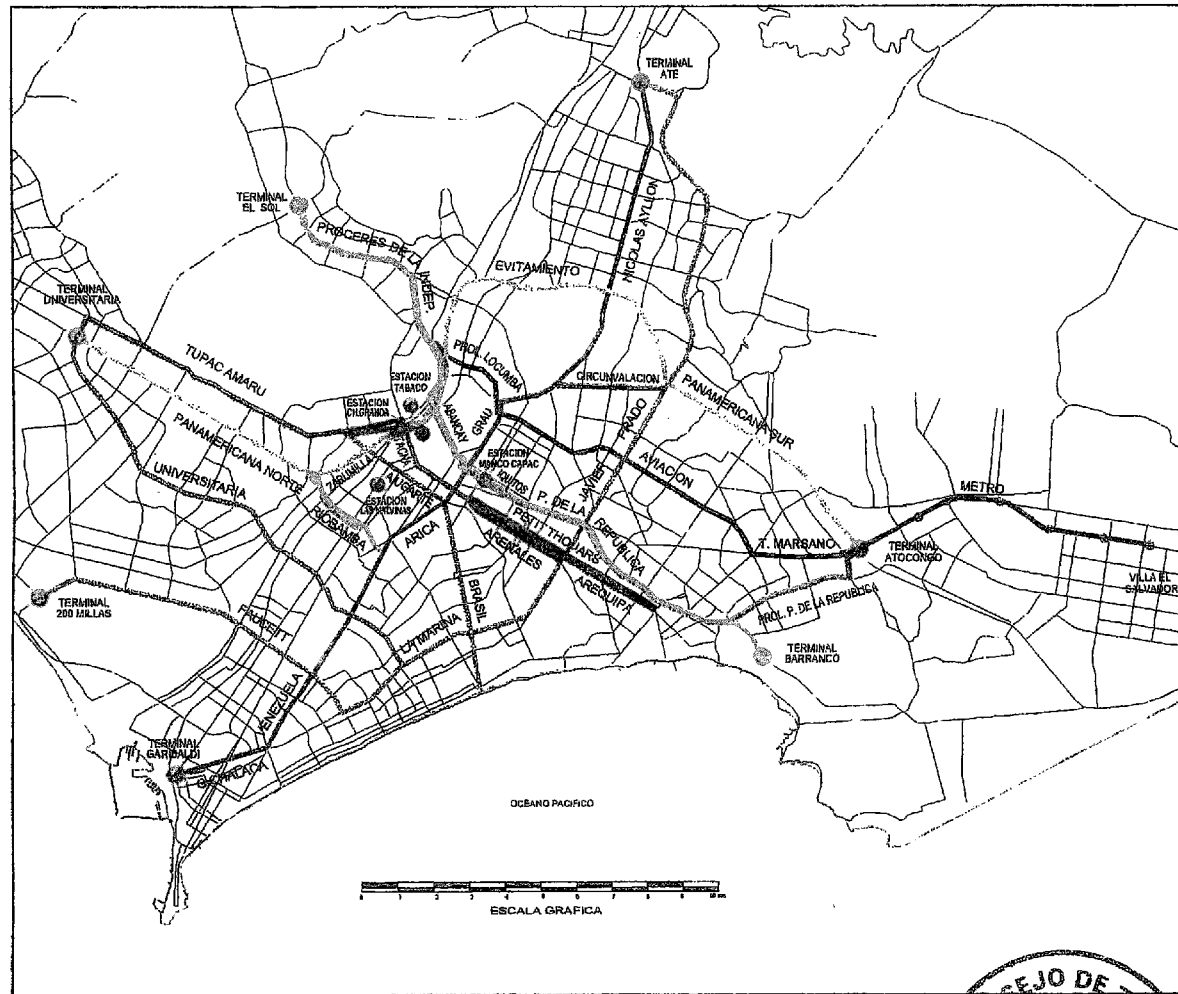
CORREDORES EN VIAS NO SEGREGADAS :

██████████	ZARUMILLA - PAN. NORTE (8.0 Km)	
██████████	HABICH - RIOBAMABA - HERRERA/ MONSEFU - NAC. UNIDAS (3.0 Km)	20'000,000
██████████	JAVIER PRADO - SANCHEZ CARRION - LA MARINA - FAUCETT (34.0 Km)	8'000,000
██████████	UNIVERSITARIA (16.0 Km)	2'000,000
		2'000,000

OBRAS VARIAS: PARCIAL US\$ 32'000,000

OBRAS COMPLEMENTARIAS, AFECTACIONES, VARIAS 20'000,000

TOTAL US\$	189'000,000
-------------------	--------------------



Sólo en Lima metropolitana

US\$ 500 millones se pierden al año por caos del transporte

Cada día 650 mil vehículos circulan por 7,500 kilómetros de vías urbanas en la capital

AMANCIO FÉLIX FLORES

◆ Lima pierde la increíble suma de 500 millones de dólares al año sólo porque las autoridades no se deciden a solucionar el caos que agobia al transporte urbano. Expertos en el tema, sin embargo, opinan que una salida integral al problema es posible en el mediano plazo, es decir, en 4 o 5 años.

Una condición indispensable para cualquier propuesta de solución, advierten los analistas, es que el trabajo sea conjunto entre gobierno central, municipios de Lima y Callao, gremios de transportistas y el sector privado.

Pese a la complejidad de la situación, los técnicos creen que para los primeros pasos no se requieren ingentes recursos económicos, sino un plan bien definido para empezar a diseñar un sistema de transporte sencillo y moderno.

El problema

La actual situación del trans-

porte urbano de Lima puede resumirse con algunos indicadores. Lima metropolitana tiene un parque automotor de 650 mil vehículos, públicos y privados, que a diario circulan por una gigantesca telaraña de 7,500 kilómetros de vías urbanas.

Del total de vehículos, unas 75 mil unidades prestan servicio público (buses, micros, combis) y transportan cada día a nueve millones de pasajeros, pero usan sólo 800 kilómetros de vías, es decir, apenas el 11 por ciento de la red metropolitana.

Se ha comprobado que existe un exceso de oferta de vehículos de transporte urbano debido a que la mayoría son unidades pequeñas que generan saturación de las vías, gastos adicionales y un deficiente servicio. Está comprobado que para cubrir la demanda de Lima metropolitana se necesitan sólo 15 mil buses grandes.

Por otro lado, la importación de vehículos usados hace que muchos desempleados vean en esas unidades "una alternativa



La anarquía que caracteriza el transporte público y privado en Lima tiene solución a mediano plazo "y sin necesidad de invertir cientos de millones de dólares", opinan expertos en la materia

de trabajo", pero al final sus ingresos serán magros y sólo contribuirán a aumentar la contaminación ambiental.

La situación se complica debido a que los concejos provinciales del Callao y Huarochirí,

sin efectuar coordinación alguna, expiden autorizaciones para operar en rutas de Lima.

Consecuencias

Las consecuencias de esa situación son alarmantes. Entre 1990 y 1997 fallecieron en Lima 9,400 personas en accidentes de tránsito. Sólo en 1998 hubo 2,900 muertes, y en el primer bimestre del presente año se han perdido unas 200 vidas. Esto sin considerar casos de invalidez u otros similares.

Los expertos han determinado

el transportista organizado sepa que su inversión está garantizada y pueda renovar su flota periódicamente".

Alternativas

Algunas medidas en estudio son la entrada en vigencia del Serenazgo vial metropolitano, el reordenamiento del servicio de transporte en moto-taxi, la conclusión del proyecto del tren eléctrico y la mejora de la red de semáforos.

"El Serenazgo vial metropolitano debe ser un elemento de apoyo a la Policía de Tránsito y sus efectivos

リマ市都市交通の窮状を伝える新聞記事（1999年4月）

「混乱した交通で失われる年間損失額は5億US\$」



市内主要道路断面での旅客流動量




道路区間別旅客流動量

単位:人/時・方向

No	道路名	区間	旅客数
1	Tupac Amaru	T.Valle - Habich	34,065
2	Tupac Amaru	Maestro - Izaguirre	30,611
3	Tupac Amaru	Habich - Caqueta	29,465
4	Panamericana Sur	Pte. Benavides - Pte. Primav.	28,889
5	Proceres de la indep	Jardines - Lurigancho	28,770
6	Tacna	Pizarro - Pierola	23,113
7	Panamericana Norte	Trapiche - Universitaria	22,738
8	Panamericana Sur	Pte. Primav. - J. Prado	22,725
9	Zarumilla	Habich - Caqueta	22,372
10	Pachacutec	San Juan - Panamericana	22,197
11	Panamericana Sur	Pte. Atocon - Pte. Benavides	21,683
12	Alfonso Ugarte	Pza Castilla - Zorritos	21,284
13	Grau	Huanuco - Abancay	21,184
14	Alfonso Ugarte	Zorritos - Bolognesi	21,173
15	Alfonso Ugarte	P. Norte - Pza. Castilla	21,103
16	Garcilaso	Pierola - Uruguay	20,853
17	Panamericana Norte	T.Valle - Habich	20,694
18	Tupac Amaru	Belaunde - Maestro	20,199
19	Panamericana Norte	Izaguirre - T.Valle	19,306

資料:IMP 1997年

VIAS PRINCIPALES DE
LIMA METROPOLITANA

-  Vía Expresa, Intercambio
-  Vía Troncal
-  Otras vías importantes

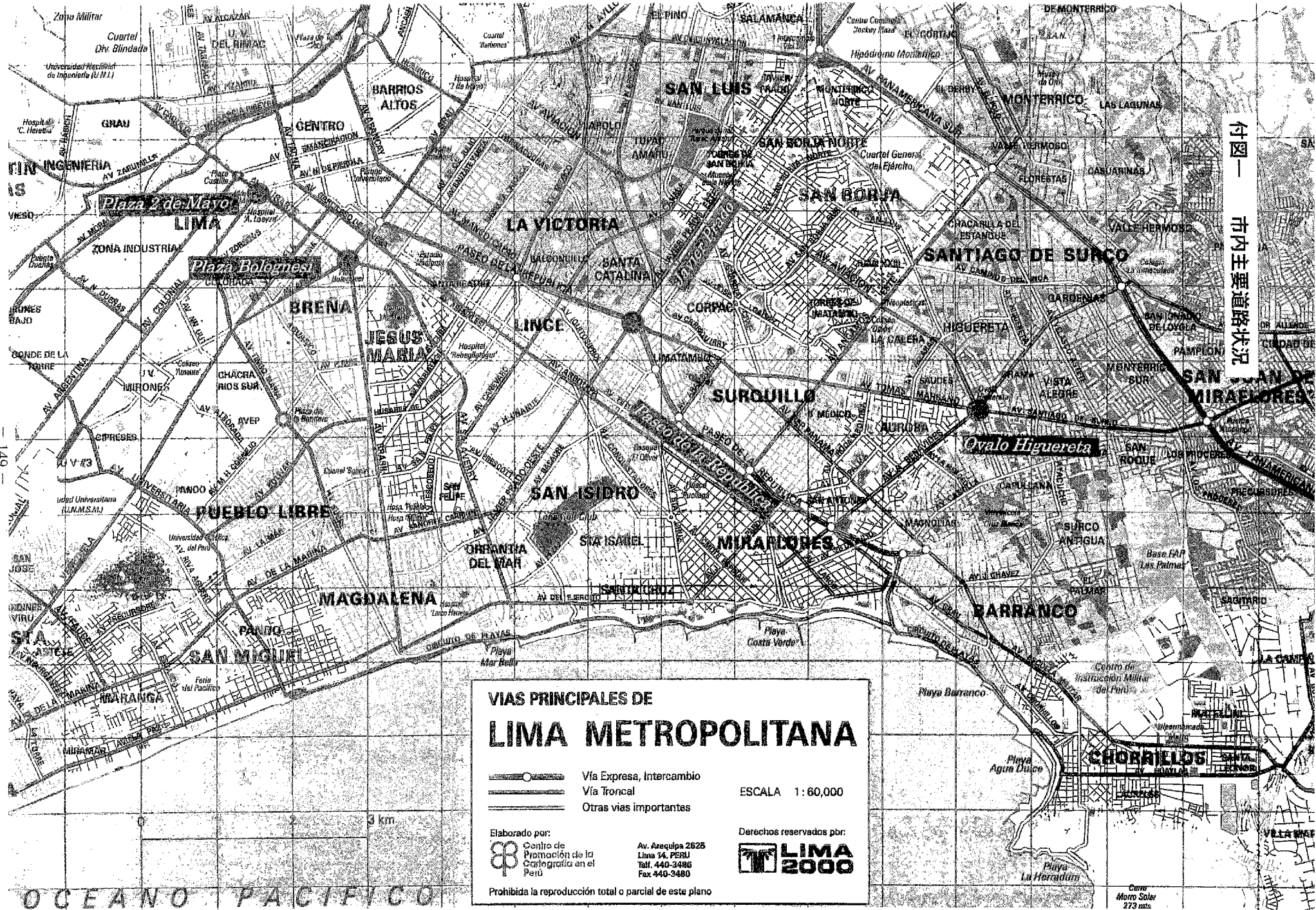
ESCALA 1:60,000

Elaborado por:
Centro de Promoción de la
Cultura y el Turismo
Prohibida la reproducción total o parcial de este plano

Derechos reservados por:
LIMA 2000



付図一 市内主要道路状況



VIAS PRINCIPALES DE
LIMA METROPOLITANA

- Vía Expresa, Intercambio
- Vía Troncal
- Otras vías importantes

ESCALA 1 : 60,000

Elaborado por:
 Centro de Promoción de la Cartografía en el Perú

Av. Arequipa 2625
Lima 9, PERU
Tel: 440-3486
Fax: 440-3480

Derechos reservados por:
 LIMA 2000

Prohibida la reproducción total o parcial de este plano

Cerro Morro Solar
273 mts

149

OCEANO PACIFICO