

INT-0647

Distr.
INTERNA

LC/IN.77
20 de noviembre de 1989

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe



EL IMPACTO DE LOS SUBSIDIOS Y LOS DIFERENTES METODOS DE CONTROL
Y ORGANIZACION DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PUBLICO
EN AMERICA LATINA: CASO DE LIMA*/

*/ Este documento ha sido preparado por el consultor de la División de Transporte y Comunicaciones señor Augusto Dall'Orto. Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

89-11-1777



900010220 - BIBLIOTECA CEPAL

	<u>Página</u>
I. ENATRU	31
J. TLMEPS	31
K. SOCIEDADES ANONIMAS (PRIVADAS)	31
L. EMPRESAS COOPERATIVAS	32
M. TAXIS	32
N. MEDIDAS DE PRIORIDAD DEL TRANSPORTE COLECTIVO	33
O. LA PLANIFICACIÓN DE LAS REDES Y LA INTEGRACION ENTRE ELLAS	33
V. LA DEMANDA Y OFERTA DE TRANSPORTE PUBLICO	35
A. EVOLUCION DEL PARQUE DE TRANSPORTE PUBLICO (1972-1989) ...	35
1. Oferta de transporte actual	36
2. Demanda del transporte	43
3. Características horarias de la demanda	43
4. Motivo de los viajes	44
5. Los vehículos del parque automotor	44
6. Sistema de cobranza	45
VI. EL ENTORNO LEGAL Y REGLAMENTARIO	47
A. LA REGLAMENTACION	47
B. LA SUBVENCION	49
C. LA PROPIEDAD	55
VII. LAS CARACTERISTICAS DE LAS ENTIDADES QUE PROPORCIONAN SERVICIOS DE TRANSPORTE PUBLICO	57
VIII. LOS SUBSIDIOS AL TRANSPORTE COLECTIVO	59
IX. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	61
A. POLITICAS DE SUBVENCION, REGULACION Y PROPIEDAD	61
1. Propiedad	61
2. Regulación	61
3. Subvención	61
B. PARTICIPACION DE LAS DISTINTAS CATEGORIAS DE ENTIDADES ...	62
C. LAS TARIFAS Y CALIDAD DEL SERVICIO DE LA LOCOMOCION COLECTIVA URBANA.....	63
1. Tarifas	63
2. Calidad del servicio	63
3. Variaciones respecto a las categorías de empresas	64
D. MONTOS DE LOS SUBSIDIOS	65

	<u>Página</u>
I. RESUMEN	1
A. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO	1
B. LAS SUBVENCIONES	2
C. LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS	3
II. EL PAIS Y SU SISTEMA INSTITUCIONAL	7
A. INFORMACION GENERAL	7
B. ACTIVIDADES ECONOMICAS	7
1. El proceso de urbanización nacional	8
2. El sistema constitucional	8
3. Políticas económicas recientes	9
4. La propiedad del transporte urbano	10
5. El estado de las finanzas públicas	11
III. LA CIUDAD DE LIMA Y SU SISTEMA DE TRANSPORTE	13
A. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CIUDAD	13
1. Administración municipal	13
2. La administración del transporte urbano	14
3. Aspectos financieros	15
4. Aspectos financieros de la ciudad	15
5. Población escolar metropolitana	18
6. Estructura urbana y población	19
7. Actividades económicas	21
8. Crecimiento económico	22
9. Distribución espacial de las actividades económicas ...	23
10. Horarios laborales y escolares	23
B. LOS VIAJES EFECTUADOS	24
1. La tasa de motorización	24
2. Generación y distribución de viajes	25
IV. LAS REDES DE TRANSPORTE	27
A. LA RED DE VIAS	27
B. SITUACION DE LOS PAVIMENTOS	28
C. EL ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS	28
D. EL SISTEMA DE CONTROL DEL TRANSITO	28
E. LA VELOCIDAD DE CIRCULACION DEL TRANSPORTE PUBLICO	29
F. LA RED DE FERROCARRILES	30
G. EL TRANSPORTE PUBLICO METROPOLITANO	30
H. REGIMEN DE GESTION DE LAS ENTIDADES OPERADORAS	31

E. DIFERENCIAS DEL TIPO DE EMPRESAS FRENTE A LA APLICACION DE LOS REGLAMENTOS.....	65
F. LA EFICIENCIA POR CATEGORIA DE EMPRESA	66
1. Resultados de la muestra	66
2. Balance económico	68
3. Subsidios	69
4. Disponibilidad de flota	70
5. Personal por bus	70
6. Costos	70
7. Edad del parque automotor	70
8. Relación tarifa-ingreso	70
9. Relación demanda-oferta	71
10. Aspectos de gestión	71
11. Desregulación	72

1
2
3

4
5
6

I. RESUMEN

La población del área metropolitana de Lima-Callao en 1988, fue de 6 053 900 habitantes, según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE). De acuerdo a los resultados preliminares de la encuesta realizada en noviembre de 1988 por la Municipalidad de Lima, la población realizaba 0.84 viajes motorizados per cápita, haciendo un total de 5 080 000 viajes diarios; de los cuales 800 000 (15.7%) se realizaron en transporte privado y 4 280 000 (84.3%) en transporte público. El índice de motorización de la ciudad arroja 22 hab/auto.

El sistema de transporte público masivo urbano comprende aproximadamente 10 000 vehículos automotores agrupados esencialmente en tres categorías de medios: 2 747 omnibus (80-180 pasajeros), 4 311 microbuses (40-70 pasajeros) y aproximadamente 2 940 camionetas rurales (10-20 pasajeros), de los cuales, en operación diaria en la calle, circulan aproximadamente 9 000 vehículos.

Las entidades operadoras del transporte están organizadas en empresas de propiedad estatal (una empresa) y de propiedad privada (176 empresas). Las de propiedad privada son todas autogestionarias, es decir, son de propiedad de los transportistas, y se agrupan en varias modalidades de gestión: sociedades anónimas, cooperativas y de propiedad social. La adaptación a formas empresariales, de acuerdo al régimen empresarial del Código Civil, viene teniendo lugar desde junio de 1985.

La planificación, regulación y control del transporte urbano metropolitano está, desde 1985, bajo la responsabilidad directa del Municipio Provincial de Lima y del Municipio Provincial del Callao, en sus respectivas jurisdicciones.

A. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

El servicio de transporte público en el área metropolitana se caracteriza por su parque automotor, en gran parte de características inadecuadas para el servicio y obsoleto; y por lo enmarañado de las rutas del transporte.

La economía de las empresas es precaria en términos generales. Las autoridades municipales fijan las tarifas luego de estudios técnico-económicos, buscando compensar los ingresos con los costos del servicio; pero en la práctica, las autoridades municipales regulan las tarifas, cuidando principalmente el aspecto político, es decir, tratando de minimizar el impacto de las tarifas sobre el ingreso familiar de la población.

La aplicación de ese criterio a través del tiempo y de acuerdo a las políticas del gobierno, respecto al precio relativo del dólar americano, han hecho fluctuar las tarifas, dentro del rango de 0.04 a 0.12 centavos de dólar por pasajero. La distancia promedio que recorre el pasajero con esa tarifa, es aproximadamente 7.3 kms.

B. LAS SUBVENCIONES

En el Perú, el gobierno subsidia al transporte a través de medidas genéricas y de medidas específicas. La medida más genérica es la exoneración de impuestos a las adquisiciones de vehículos y repuestos.

Como subvención específica el gobierno central da regularmente a ENATRU, aportes para cubrir su déficit operativo. También aporta a la empresa los vehículos y las instalaciones principales, sin costo alguno para la empresa.

En Lima nunca se ha debatido siquiera la posibilidad de aplicar subvenciones directas a las empresas privadas, porque se tiene convencimiento que propicia ineficiencia y corrupción; pero si viene resultando exitoso el apoyo financiero a las empresas, mediante otorgamiento de créditos blandos para la adquisición de vehículos, lo que de hecho significa también un subsidio, por cuanto el Estado está transfiriendo vehículos a las empresas, pero no les está cobrando el reintegro de los costos financieros de la operación. Sin embargo, este programa financiero no se ha generalizado y sólo cuatro empresas de Lima han tenido acceso a él.

C. LAS EMPRESAS TRANSPORTISTAS

Desde el punto de vista económico, las empresas privadas, han venido haciendo un trabajo serio y pese a la crisis económica del país, puede decirse que todas operan con resultados positivos; aunque en un nivel de subsistencia, casi sin capacidad de capitalizar recursos para adquisiciones de bienes.

Contribuyen a ese resultado desde el punto de vista interno de las empresas los siguientes factores: lo obsoleto de la mayor parte del parque automotor y la falta de instalaciones apropiadas de talleres. En lo externo, las dificultades se originan: en el valor de la tarifa, que en la práctica no permite ampliar y mantener mejor los vehículos, en el trazado defectuoso de las rutas, en el deterioro de los pavimentos y el desorden en el tráfico. Todo lo cual atenta contra un mejor rendimiento de las empresas.

Evaluación de una muestra de seis empresas

Se ha efectuado la evaluación operativa, en relación a su modalidad empresarial durante 1988 de una muestra de seis empresas, como sigue:

- i) Transportes Lima Metropolitana Empresa de Propiedad Social (TLMEPS).
- ii) Empresa de Omnibus San Miguel S.A.
- iii) Empresa El Pacífico S.A.
- iv) Cooperativa de Transporte San Judas Tadeo
- v) Empresa Nacional de Transporte Urbano S.A. (ENATRU) Lima-Callao S.A.
- vi) Sociedad de Transportistas Independientes S.A. (SOTISA).

Los cuadros 15 y 16 presentan los índices operativos de estas empresas, cuyos resultados más significativos se resumen en el cuadro 1.

Cuadro 1

INDICES OPERATIVOS DE DICIEMBRE DE 1988

	TLMEPS	San Miguel	El Pacífico a/	San Judas Tadeo	ENATRU	SOTISA
Trabajadores por bus operativo	4.97	5.20	2.05	5.29	7.05	3.44
Disponibilidad de buses	0.86	0.88	0.80	0.83	0.82	0.96
Costo por pas-km (sin depreciación)	7.17	6.69	9.07	6.86	11.40	9.42
Ingreso por pas-km	7.53	9.10	9.07	9.43	7.33	9.42
Pas/bus-día	756	1 541	1 107	1 678	1 241	674
Subsidios específicos	Si	No	No	Si	Si	No

a/ No comparables con otras empresas por usar vehículos de propiedad de sus socios.

La comparación de las estadísticas del índice trabajador/bus, muestra que la empresa estatal ENATRU, tiene el mayor número de trabajadores por bus operativo. Los menores índices lo tienen las empresas El Pacífico y SOTISA, que subcontratan la mayor parte de sus servicios y cuyos vehículos son de propiedad personal de cada socio de la empresa.

Si se comparan los índices de vehículos en calle, en relación a la flota operativa, todas las empresas arrojan resultados bastante aceptables.

En lo que respecta al rendimiento económico de las empresas, ENATRU es una empresa que tiene fuertes pérdidas económicas; y para operar ha necesitado regularmente aportes económicos del gobierno, pese a que recibe los buses libres de costo.

Respecto a las empresas privadas, todas resultan relativamente autofinanciables. Dos de estas empresas, TLMEPS y San Judas Tadeo, acaban de recibir un crédito del gobierno para la compra de buses nuevos. Las otras empresas están buscando financiamiento para ampliar o renovar su flota. Pero en general la situación económica de las empresas de transporte resulta siempre precaria, debido principalmente al bajo nivel de sus tarifas que en rutas urbanas el promedio es de 0.07 centavos de dólar por pasaje o 0.01 centavos de dólar por pas-km. Dicho valor es tan bajo que está impidiendo generalizar la ejecución de un programa de renovación del parque automotor.

Contribuye a los resultados más desfavorables de ENATRU, probablemente la presión que tiene para proveer "servicios sociales" con pocas posibilidades de ser remunerativos; pero es evidente, y es lo más importante, que hay un problema de gestión que influencia negativamente sobre las posibilidades de realizar su actividad con eficiencia.

El análisis realizado permite resumir los siguientes resultados, respecto a la eficiencia de las diversas modalidades empresariales que se tiene en Lima, para operar el servicio de transporte público en omnibuses.

ENATRU, tiene normalmente pérdidas operativas importantes, que se han acentuado durante 1988. En términos empresariales resulta ineficiente y de alto costo operativo.

La empresa de transportes Lima Metropolitana Empresa de Propiedad Social (TLMEPS), que ha recibido del Estado 90 buses nuevos en parte financiados por créditos y subsidiados, tiene resultados operativos positivos aceptables; pero para ello, ha tenido que incorporar a sus operaciones, rutas suburbanas con tarifas más altas que las oficialmente autorizadas en rutas urbanas. Simultáneamente ha reducido al mínimo posible sus servicios en rutas urbanas. La empresa no llegó a cubrir el total de sus costos del mes de diciembre de 1988, correspondiente a la muestra, pero en continuidad operativa si llega a cubrir sus costos.

La empresa cooperativa San Judas Tadeo también ha adquirido buses nuevos con el financiamiento y subsidio del Estado; y similarmente arroja resultados económicos razonablemente aceptables en el período anual; sus resultados le permiten cubrir sus obligaciones financieras.

La empresa San Miguel S.A., sigue operando unidades muy antiguas, algunas de ellas con más de 40 años de fabricación. Para este efecto cuenta con un buen equipamiento e instalaciones de mantenimiento. Sus resultados económicos en rutas urbanas son rentables, pero no lo suficiente como para renovar o ampliar la flota en términos comerciales financieros normales.

Las empresas SOTISA y El Pacífico S.A., que inicialmente operaban con microbuses, tienen ahora una flota de buses, adquiridos mediante la capitalización del ahorro de sus socios. Se trata de dos empresas que tienen las características de operar con vehículos de propiedad personal de los transportistas asociados; su modalidad les permite balancear exactamente sus costos con sus ingresos, pero a costa de un esfuerzo del trabajador propietario del vehículo, muy individuales y con bajos niveles de seguridad social.

En general, las empresas del sector privado, resultan autofinanciables; aunque el nivel tarifario les impide mejorar la calidad del servicio. De tener un nivel de tarifas 30% más alto que lo normalmente aceptado y regulado por la autoridad, podrían renovar y ampliar su flota; y podrían también mejorar el tipo y el mantenimiento de las unidades.

La política de subsidios específicos, en equipamientos para las empresas, resultan una compensación al sistema de tarifas "bajas" aplicado en Lima y en esas condiciones resultan promotores de un mejor nivel del servicio, medido en mejores vehículos y mayor capacidad operativa de la empresa en beneficio del usuario. Esta conclusión se muestra aplicable a cualquier modalidad empresarial del servicio.

La aplicación de un subsidio específico directo en recursos económicos para cubrir el déficit operativo de la empresa estatal ENATRU, posiblemente está contribuyendo a propiciar una deficiente gestión empresarial, que se traduce en la ineficiencia operativa del servicio y no parece conveniente su aplicación en ninguna modalidad empresarial.

II. EL PAIS Y SU SISTEMA INSTITUCIONAL

A. INFORMACION GENERAL

El Perú tiene una extensión territorial de 1 285 215.60 km² de los cuales el 57.6% está constituido por la selva tropical amazónica de característica mayormente plana y húmeda; el 31.8% corresponde a la zona andina, de topografía sumamente accidentada; y el 10.6% restante a la angosta franja costera de características mayormente desérticas, a lo largo del Océano Pacífico.

La población nacional estimada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en base a los resultados censales y encuestas especializadas al 30 de Junio de 1988, es de 21 256 000 habitantes; y su ritmo de crecimiento medio anual es de 2.6%.

El 10% de la población se localiza en la selva, el 40% en la sierra y el 50% en la costa; 6 053 900 habitantes, aproximadamente el 30% de la población del país, viven en el área urbana metropolitana de Lima y el Callao.

La pirámide poblacional nacional, consecuentemente con la alta tasa de crecimiento, muestra que el 52.2% de pobladores tienen entre 0 y 19 años; 28% tienen entre 20 y 39 años; 12% entre 40 y 59 años; y 7.8% tienen más de 60 años.

B. ACTIVIDADES ECONOMICAS

El PBI, principal indicador de la actividad económica nacional, luego de haber mostrado importantes incrementos del 9.5% durante 1986 y del 6.9% durante 1987, decayó en 1988 en -7.8%. El PBI del Perú en 1987, de acuerdo al INE, fue de 34 330 millones de dólares a precios corrientes. Correspondientemente en 1987 el PBI per cápita fue de 1 653.3 dólares. Se estima que en 1988 esta cifra decayó a aproximadamente 1 500 dólares per cápita. En el cuarto trimestre de 1988 la economía cae en depresión. Entre finales del tercer trimestre y el 30 de noviembre el PBI cayó un 18.3%.

El nivel de pobreza en el Perú es dramático. Recientes estudios del INP -PNUD indican que el 57% de la población vive en un nivel clasificado como de "pobreza" y a la mitad de ellos, les correspondería un subnivel de "pobreza extrema".

Las principales actividades productivas en 1988 fueron: la industria manufacturera con el 24.3% del PBI, la minería con el 8.6%, la agricultura con el 13.8% y la construcción con el 4.9% del PBI.

En la actualidad, la economía se encuentra, por cierto, dentro de la frontera de una depresión que, evidentemente, ha seguido agudizándose durante

el primer trimestre de 1989. La población económicamente activa (en miles) según el INE, es como sigue:

	PEA	Total	Niveles de empleo		
			desempleo	subempl.	empleados
1985	6 555.5	19 697.5	773.6	3 546.5	2 235.4
1986	6 767.9	20 207.1	555.0	3 478.6	2 734.3
1987	6 989.5	20 727.1	SD	SD	SD
1988	7 205.5	SD	SD	SD	SD

SD (sin datos)

1. El proceso de urbanización nacional

Similarmente a la tendencia mundial, la población del Perú tiende a concentrarse en áreas urbanas. De acuerdo a los censos nacionales, la población urbana evolucionó con los siguientes porcentajes respecto a la población total: 57%, 59.8%, y 60% para los correspondientes años censales 1961, 1972 y 1981, y se estima que alcanza al 62.5% en 1988.

2. El sistema constitucional

La Constitución de 1979 establece un régimen de gobierno democrático conformado por: un Poder Ejecutivo, cuyo Presidente se elige cada cinco años; un Poder Legislativo con dos Cámaras, la de Senadores con 60 miembros y la de Diputados con 180 miembros. Ambas Cámaras se eligen también cada cinco años. Los senadores son elegidos por todos los electores y los diputados lo son sobre una base Departamental.

La Constitución anterior, de 1933, establecía una administración territorial en Departamentos (25), que la Constitución de 1979 modifica estableciendo su sustitución por regiones. Estas vienen creándose y serán aproximadamente unas diez (10); el proceso aún no concluye ni está operativo.

En la base de la organización del Estado, la Constitución establece la administración del territorio por concejos municipales provinciales, que contienen un número variable de concejos municipales distritales. En la actualidad los concejos provinciales son 180 y los distritales 1 766.

Los concejos tienen un número variable de regidores. El número varía por rangos, en proporción a la población de cada circunscripción. Los concejos son elegidos cada tres años.

Pocas son en el Perú las funciones que están bajo la responsabilidad de los municipios. El gobierno central además de administrar funciones propias por naturaleza, ha asumido a lo largo del siglo la mayoría de los servicios públicos comunales.

Recientemente en 1985, por mandato de la nueva Carta Constitucional, la función de planificar y regular el tráfico en las calles y el transporte urbano fue transferida a los municipios provinciales.

En el Perú los concejos son entidades muy débiles; sus rentas son muy pequeñas y consecuentemente sólo entre el 2% y 3% de la inversión pública, es ejecutada por los municipios.

3. Políticas económicas recientes

El actual gobierno central, entre 1985 y 1987 fue bastante liberal y promovió el desarrollo de las actividades privadas. Simultáneamente se mantuvo la tradicional política de subsidiar los alimentos básicos importados.

Durante ese período, el Perú perdió la casi totalidad de sus reservas de moneda extranjera, unos 1 800 millones de dólares.

Entre 1987 y 1988 el gobierno modificó su política y, coincidentemente con el inicio de la recesión, se orientó hacia una política controlista y estatista; ésta se manifestó principalmente en un intento de estatizar en su totalidad el sistema bancario.

El desencadenamiento de un proceso de hiperinflación de la economía y el agravamiento de la recesión durante 1988 hasta la fecha, han sido características principales de la actual situación del país.

Desde el último trimestre de 1988, se han aplicado medidas supuestamente correctivas como la eliminación de los subsidios a los alimentos, el sinceramiento en general de los precios a valores reales de mercado, para evitar la fuga a los países vecinos de productos industriales, etc.

No está claro qué política adoptará el Estado con relación a las empresas públicas, tanto de servicios como de producción, en los diversos sectores de la economía. Sin embargo es poco probable que se inicie algún proceso de privatización de empresas en todo su contexto. A la fecha voceros del gobierno anuncian algunas medidas de privatización parcial.

Así por ejemplo, muy recientemente, el gobierno central ha indicado que la Compañía Peruana de Vapores buscará socios privados.

En todo caso, parecería que el gobierno central, hubiera decidido usar medidas universalmente utilizadas para combatir la inflación; pero sin llegar a extremos insoportables de recesión y a intentar la pacificación del país, hoy amenazado por una insurrección extremista armada.

Respecto a los transportes urbanos, nunca se ha aplicado una política coherente; las medidas implantadas han sido hasta hoy consecuencia de acciones improvisadas ante problemas coyunturales.

El gobierno tradicionalmente practica periódicamente el recurso de la exoneración de impuestos, principalmente de importación; pero también de

carácter comercial, a la compraventa de vehículos y de repuestos destinados al transporte público. Esta medida por su reiteración constante, tiende a configurar un régimen permanente, más que uno de excepción.

En principio este tipo de medidas constituye un subsidio indirecto al transporte.

El gobierno también acostumbra a financiar los déficits operativos de su empresa ENATRU, en montos que alcanzarían un promedio anual del 25% de su costo operativo directo. Si bien este financiamiento significa en este caso un subsidio directo, contablemente recibe la forma de un aporte de capital a la empresa. Similar figura se asume en el caso de los vehículos de transporte de la empresa.

El gobierno, en 1981, decidió adquirir 1 300 buses para ser vendidos con facilidades a entidades transportistas, como una medida en apoyo a la necesidad de renovar parcialmente el parque automotor.

El proceso ha sido muy lento y aún no ha terminado; del total de 1 300 buses, 1 080 han sido entregados a la Empresa Nacional de Transporte Urbano (ENATRU), como aporte de capital; y las restantes 220 vienen siendo vendidas a cuatro empresas privadas.

Ante la situación crítica generalizada del parque automotor, en 1984 se creó un fondo financiero --FOFITT-- para la renovación de la flota. Los recursos recaudados acumulados en una cuenta bancaria por el Estado, no han sido utilizados para los fines de su creación, por deficiencias en la reglamentación para su utilización.

En un intento de perfeccionar el sistema y de darle mayor participación a los municipios, en mayo de 1989, el 60% de los recursos FOFITT, ha sido otorgado a los municipios provinciales.

4. La propiedad del transporte urbano

El servicio de transporte urbano masivo en las diversas ciudades del país, es proporcionado por varios tipos de entidades transportistas amparadas por las leyes y los reglamentos.

La empresa más grande es la empresa estatal ENATRU, que sirve a ocho ciudades incluyendo el área metropolitana Lima-Callao; originalmente fue de propiedad municipal de Lima y en 1974 fue estatizada, luego de asumir el gobierno la deuda acumulada, debido a la adquisición de bienes de capital.

El régimen legal de constitución de las entidades operadoras del transporte público urbano, es muy variado. En Lima las medidas dictadas desde 1985, por la municipalidad, ha hecho adaptarse a casi todos los operadores privados al modelo de la sociedad anónima; pero también se tienen, aunque en pequeño número, algunas empresas cooperativas.

Como caso de excepción, en Lima opera una empresa denominada Transporte Lima Metropolitana Empresa de Propiedad Social (TLMEPS), bajo un régimen denominado de "propiedad social" diseñado en 1975 por el gobierno, para definir un sector "nuevo" de la economía. Hoy opera como una empresa autogestionaria de propiedad de sus propios trabajadores.

En muchas ciudades del Perú, el servicio es proporcionado también por asociaciones denominados "comités" de transportistas. Los reglamentos municipales norman las características, obligaciones y derechos de las entidades transportistas, en el marco de la legislación nacional.

5. El estado de las finanzas públicas

Al estudiar el sector fiscal, se ha tomado las cifras correspondientes al gobierno central, porque las correspondientes a los gobiernos locales no resultan a la fecha poco confiables ni significativas.

Durante el período 1980-1988, todas las principales cuentas de operaciones del gobierno central, a excepción de la de ingresos de capital, muestran una tendencia decreciente. Ver cuadro 2.

De hecho, la caída experimentada por los ingresos corrientes, de 20.5% del PBI al 8.5% durante el período, sobrepasa sustancialmente la caída de los gastos corrientes, que sólo caen de 18.0% al 13.0%.

Ello obviamente, se refleja en el deterioro del ahorro en cuenta corriente del gobierno central, que baja de +2,5% al -4,5% del PBI durante los nueve años estudiados.

Cuadro 2

OPERACIONES DEL GOBIERNO CENTRAL 1980-1988 COMO PORCENTAJE DEL PBI

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
INGRESOS CORRIENTES	20.5	17.9	17.5	14.2	16.2	17.5	15.3	11.4	8.5
1. Ingresos Tributarios	20.6	17.4	17.1	13.9	14.6	16.8	14.8	11.4	8.7
- Impuesto a la Renta	6.0	3.5	3.4	2.5	2.4	2.2	3.3	2.3	2.1
- Impuesto al Patrimonio	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4	0.7	0.5	0.3
- Impuesto a las Importaciones	3.2	3.8	3.7	2.7	3.0	3.5	3.0	2.4	0.1
- Impuesto a Exportaciones	2.5	1.4	0.8	0.4	0.1	0.4	0.2	n.s	1.4
- Impuesto a Prod. y Consumo	7.6	7.4	8.3	7.3	7.7	9.6	7.2	5.9	4.4
- Otros	0.6	0.6	0.6	0.5	0.9	0.7	0.4	0.3	0.4
2. Ingresos no Tributarios	1.5	1.7	1.7	1.4	2.7	2.0	1.5	0.8	0.4
3. Documentos Valorados	-1.6	-1.5	-1.3	-1.1	-1.1	-1.3	-1.0	-0.8	-0.6
GASTOS CORRIENTES	18.0	17.0	17.3	19.2	17.5	17.1	16.2	15.6	13.0
1. Remuneracions	4.8	5.2	5.2	5.2	4.9	4.6	5.0	5.1	3.8
2. Bienes y Servicios	0.7	0.8	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	0.9	1.2
3. Transferencias	3.3	2.8	2.0	2.7	2.9	2.2	3.5	3.7	3.0
4. Intereses	4.3	4.5	-	5.3	5.2	5.1	3.0	2.2	1.8
- Deuda Interna	1.8	2.4	1.8	1.8	1.2	1.4	0.7	1.1	0.8
- Deuda Externa	2.5	2.1	2.1	3.5	4.0	3.7	2.3	1.1	1.0
5. Defensa	4.9	4.4	5.5	5.1	3.5	4.1	3.6	3.7	3.2
AHORRO EN CUENTA CORRIENTE	2.5	0.2	0.2	-5.0	-1.3	0.4	-0.9	-4.2	-4.5
INGRESOS DE CAPITAL	n.s	n.s	0.1	n.s	0.2	0.2	0.1	n.s	n.s
GASTOS DE CAPITAL	5.3	5.1	4.2	3.9	4.0	3.2	3.7	2.9	1.7
RESULTADO ECONOMICO	-2.8	-4.9	-3.9	-8.9	-5.1	-2.6	-4.5	-7.1	-6.3
FINANCIAMIENTO NETO	2.8	4.9	3.9	8.9	5.1	2.6	4.5	7.1	6.3
1. Externo	0.7	1.4	2.9	4.8	3.9	3.2	1.7	1.0	n.d
2. Interno	2.1	3.5	1.0	4.1	1.2	-0.6	2.8	6.1	n.d

Fuente: BCR

Elaboración: Consorcio La Moneda S.A.

III. LA CIUDAD DE LIMA Y SU SISTEMA DE TRANSPORTE

A. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CIUDAD

La ciudad de Lima, capital de la República, ubicada sobre la costa del Océano Pacífico, se asienta sobre un territorio plano con una pendiente promedio de 1% hacia el mar, y sobre un suelo constituido por un conglomerado de arenas y cantos rodados, con capas intermedias de suelos arcillosos agrícolas del río Rimac. El terreno es seco, con buen drenaje natural, y con buen valor soporte para obras de cimentación y pavimentación.

Lima y su puerto, el Callao, distanciado tan sólo a 10 kms entre sus núcleos centrales, conforman el área metropolitana de Lima-Callao, estrechamente vinculada por sus servicios públicos metropolitanos comunes.

Lima tiene, a 1988, una población de 5 493 900 habitantes y el Callao 560 000 habitantes, haciendo en la suma una población metropolitana de 6 053 900 habitantes. En el Callao se encuentran la principal zona industrial, el puerto y el aeropuerto nacional e internacional Jorge Chávez.

1. Administración municipal

La provincia de Lima es administrada por el Concejo de Lima metropolitana y está dividida en 41 distritos. La provincia constitucional del Callao, es administrada por el Concejo provincial del Callao y está dividida en siete distritos. La Ley de Municipalidades cambió en 1983 eufemísticamente el nombre del Concejo provincial de Lima, por el de Concejo de Lima Metropolitana. Sin embargo el nuevo nombre es inapropiado por cuanto el Concejo de Lima no tiene jurisdicción administrativa sobre el del Callao.

La mayor parte de los servicios públicos metropolitanos en el área, son normados y suministrados por empresas del gobierno central; tal es el caso de la vivienda, el agua y el alcantarillado, la energía eléctrica, el teléfono, las escuelas públicas, hospitales, etc.

Los concejos distritales tienen a su cargo asuntos como: los registros civiles, la limpieza pública, el ornato, los parques y jardines, la vialidad, las licencias de construcción y de aperturas de negocios, el control sanitario de los alimentos, las licencias a los espectáculos, así como algunos otros servicios menores.

Las principales funciones provinciales, además del control administrativo de los concejos distritales, son las recientemente transferidas u otorgadas por la Ley como son: la planificación urbana en la provincia; el control y ordenamiento de los asentamientos poblacionales regulados y de los informales; el planeamiento, regulación y control del tránsito (tráfico) urbano y del transporte público; y las licencias especiales.

En razón de la mayor competencia y responsabilidad que la Ley viene asignando a los municipios, el Concejo de Lima metropolitana viene creando diversas empresas con autonomía administrativa, que le permiten una mayor capacidad de gestión en las áreas financiera, de obras públicas, de saneamiento, peaje, comercialización de alimentos, etc.

Otros servicios se administran mediante unidades operativas semi-autónomas, es decir, que no tienen recursos propios, sino que ejecutan el gasto de su presupuesto con recursos dados por el Concejo municipal y están bajo la administración de un comité directivo. Tal es el caso de la autoridad de la Costa Verde, encargada del desarrollo urbanístico del litoral marítimo en las playas de la ciudad. Otros comités, como el del Asilo de Ancianos, tienen régimen semejante.

La administración directa del Concejo de Lima, se ejerce a través de Secretarías, correspondientes a funciones principales. Así por ejemplo, la Secretaría Municipal de Transportes administra los aspectos del control del tránsito y del transporte. La Secretaría de Desarrollo Urbano tiene a su cargo la planificación urbana, el control de los usos y de la zonificación del suelo, la construcción y la vivienda. Otras Secretarías, como la de Economía y la de Servicios a la Comunidad, tienen su cargo las funciones afines a esos sectores. El Concejo del Callao no tiene empresas ni comisiones semi-autónomas; pero existe la Corporación de Desarrollo del Callao, creada por el gobierno central para ejecutar infraestructuras de servicios públicos, como calles, mercados y otros equipamientos urbanos.

2. La administración del transporte urbano

La Secretaría Municipal de Lima y la Dirección de Transporte del Concejo provincial del Callao tienen a su cargo en sus respectivas jurisdicciones, la planificación, regulación y el control de los transportes públicos.

Naturalmente que, por la menor dimensión del área del Callao, las normas dictadas por Lima resultan, para los transportes comunes, de prácticamente obligatorio cumplimiento en ambas circunscripciones. Luego de algunos problemas durante los primeros meses que los Concejos asumieron la función, se han establecido procedimientos más coordinados entre ambas instituciones.

Adicionalmente existe en el área metropolitana un servicio ferroviario de carácter nacional que atraviesa la ciudad en sentido este-oeste uniendo la región central del país con el puerto del Callao. El servicio está administrado por la Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENAFER). Salvo algunos servicios esporádicos de emergencia, la empresa no tiene servicios de pasajeros urbano ni suburbano. Sólo tiene un servicio regional; pero de poca significación respecto al número de pasajeros.

Por otra parte, en 1986 fue creada una empresa del gobierno central, la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico, encargada de planificar, construir y operar el Metro de Lima. La empresa realiza a lo largo de un eje norte-sur la construcción de la infraestructura vial y recientemente se ha contratado con

un consorcio italiano el equipamiento de un tren pesado de 10 km, que entraría en operación en 1991.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, si bien a la fecha ya no ejercita autoridad administrativa sobre los transportes urbanos en forma directa, por otra parte sí participa dictando leyes específicas en aspectos normativos de carácter nacional de la industria y el comercio de vehículos y autopartes; así también participa en la regulación de los servicios entre provincias fuera del área metropolitana, los cuales comprenden algunos viajes suburbanos.

3. Aspectos financieros

Los recursos municipales propios provienen de diversos conceptos que se agrupan en la forma siguiente:

- i) Tributos de la administración municipal, que tiene como base los bienes muebles e inmuebles;
- ii) Cargos a los usuarios consumidores de bienes y servicios municipales;
- iii) Multas, rentas de propiedades y otros ingresos.

La principal fuente de ingresos la constituyen los tributos, entre los cuales los principales son: el impuesto a la propiedad predial, el impuesto de alcabala y el impuesto a los terrenos sin construir.

Entre los cargos a los usuarios, los más importantes son: el arbitrio de alumbrado y limpieza pública, las licencias de apertura y funcionamiento de las actividades comerciales e industriales, las licencias de los espectáculos y las licencias especiales, el control sanitario; y licencias de anuncios y de ocupación de vía.

4. Aspectos financieros de la ciudad

El presupuesto anual de la Municipalidad de Lima, es para 1989 la suma de 193 571 millones de intis; aproximadamente unos 80 millones de dólares. El detalle del presupuesto y de las fuentes de ingresos se aprecia en el cuadro 3.

Cuadro 3

PRESUPUESTO DE INGRESOS PARA 1989
A NIVEL DE PARTIDAS GENERICAS
(en miles de intis)

Partidas Genéricas	Ejecución 1988	Presupuesto Aprobado
Impuestos	7 292 418	62 804 551
Tasas	2 773 490	50 694 858
Contribuciones	23 998	488 595
Vta. Bienes Ctas. y serv.	1 348 609	26 249 684
Rentas de la propiedad	1 411 957	6 680 486
Multas y otras sanciones	786 924	3 362 385
Transferencias corrientes	1 266 974	19 736 149
Saldos de Balance	467 814	368 590
Otros ingresos corrientes	11 327	0
INGRESOS CORRIENTES	15 383 511	184 464 959
Vta. de Bienes de capital	244 428	703 232
Endeudamiento	1 422 815	590 020
Transferencia de capital	93 085	10 291 000
Donaciones	63 376	115 059
INGRESOS DE CAPITAL	1 823 704	17 009 521
TOTAL INGRESOS	17 207 215	201 474 480

PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA 1989
A NIVEL DE ASIGNACIONES GENERICAS

Partidas Genéricas	Ejecución 1988	Presupuesto Aprobado
Remuneraciones	4 560 950	41 140 639
Bienes	1 604 458	37 960 000
Servicios	2 385 838	27 211 648
Transferencias ctes.	1 824 839	17 417 488
Pensiones	379 653	3 188 886
Intereses y comisiones	284 369	17 305 426
TOTAL GASTOS DE OPERACION	11 040 107	144 224 087

(cont. cuadro 3)

Estudios	334 320	3 031 050
Obras	4 844 826	38 926 163
Bienes de capital	514 705	5 251 799
Prest. Adq. de Valores y O.	15 171	216 500
Transferencia de capital	5 000	13 000
Amortización de la deuda	66 229	817 751
Gastos de Desarrollo	2 862	0
Gastos de cap. no liga. A. P.	334 171	8 944 130
TOTAL GASTOS DE INVERSION	6 117 284	57 250 393
TOTAL EGRESOS	17 157 391	201 474 480

Fuente: Dirección de Presupuesto de la Municipalidad de Lima

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE 1989 A NIVEL PLIEGO - PROVINCIA DE LIMA
CONSOLIDADO DE LOS TRES GRUPOS PRESUPUESTALES
(expresado en miles de intis)

PROGRAMAS DE:	Presupuesto
Lima	57 568 000
Distritos	58 082 214
Empresas Municipales	85 824 266
Total Pliego	201 474 480
Menos:	
- Transferencia a Empresas Municipales	(7 903 000)
PRESUPUESTO NETO 1989 *	193 571 480

(*) El presupuesto de 1989 estimó una equivalencia provisional en intis constantes de 1988, de 10:1

El presupuesto de gastos municipales para 1989 según su función, de acuerdo la misma fuente oficial, en intis corrientes, discriminando los montos asignados a inversiones, se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 4

PRESUPUESTO DE GASTOS, 1989
(Cifras en miles de intis)

Entidad	Presup.Total	Est. y Obras
1. Municipalidad de Lima	57 568 000	2 291 480
Secret. Administrativa	30 111 000	300 000
Secret. Des. Urbano	1 910 000	164 980
Secret. Servicios Div.	10 868 000	49 500
Secret. Transp. y Traf.	7 100 000	1 740 900
Secret. Serv. Social	1 930 000	0
Educac. y Cultura	1 010 000	24 000
Defensa Consumidor	2 038 000	6 000
Seguridad ciudadana	2 606 000	6 100
2. Empresas Municipales	85 824 266	30 304 978
ENTRACAR-Alimet.refriger.	3 100 000	100 000
SERMIN-Informática	1 642 292	0
CATASTRO-Catastro	1 211 456	0
EMAPE-Peaje	10 986 732	7 118 592
EMILIMA-Adm. de Inmuebles	27 000	4 300
EMSAGRO-Serv. Agropec.	4 551 178	526 130
EMMSA-Alimentación	11 898 860	2 939 392
INVERMET-Obras viales	37 446 736	18 757 916
ESMLL-Limpieza Pública	10 333 520	456 368
SERAR-Parques	1 116 492	392 280
3. Distritos (41)	58 082 214	9 370 755
TOTAL	201 474 480	42 267 213

5. Población escolar metropolitana

El área metropolitana es el principal gran centro educativo del país. El número de estudiantes según el INE para 1987 se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5

POBLACION ESCOLAR Y UNIVERSITARIA (1987)

	Callao	Lima	Total
TOTAL	168 623	1 863 409	2 032 032
Sub total escolarizado	163 825	1 793 317	1 957 142
- Educación inicial	13 500	119 738	133 238
- Educación Primaria			
Menores	75 600	744 519	820 119
Adultos	2 788	29 399	32 187
- Educación Secundaria			
Menores	46 627	471 435	518 062
Adultos	7 633	82 348	89 981
- Superior			
Universitaria	8 208	202 343	210 551
No universitaria	1 209	51 507	52 716
- Otras medidas	7 817	92 025	99 842
Subtotal no escolarizado	3 634	53 471	57 105
- Educación inicial	3 515	42 899	46 414
- Educación Primaria	17	3 969	3 986
- Educación Secundaria	70	5 545	5 615
- Ocupacional	32	1 057	1 089
Alfabetización	1 607	16 619	18 226

6. Estructura urbana y población

Lima ha tenido un crecimiento muy acelerado durante los últimos cuarenta años, similarmente al de otras capitales latinoamericanas. El área urbanizada también se ha expandido en proporción muy similar, como consecuencia de un crecimiento de baja densidad de construcción. El cuadro 6 muestra las cifras de población, la tasa de crecimiento, el área urbanizada y la densidad urbana promedio. Puede observarse como esta última ha venido disminuyendo a través del tiempo.

Cuadro 6

LA POBLACION Y EL AREA URBANA: EVOLUCION HISTORICA
DEL AREA METROPOLITANA

Año	Población hab.	Tasa de crecimiento	Area (has). urbanizada	Densidad bruta hab / has.
1940	645 172		2 100	280
1961	1 845 910	5.7	8 800	210
1972	3 302 523	5.5	20 000	165
1981	4 608 010	3.7	33 000	140
1988	6 053 900	2.6	s.d	s.d

Fuente: Elaboración propia.

Las razones de esta expansión en baja densidad, en detrimento principalmente de las pocas áreas agrícolas del valle del río Rimac, debe encontrarse en la especulación de los terrenos agrícolas adyacentes a la ciudad, que fueron habilitados para uso urbano, sin que hubiera ninguna restricción que respondiera a un uso planificado de la expansión en beneficio de la sociedad en su conjunto.

Por el contrario, la planificación aplicada en la década de los cuarenta hasta nuestros días, resultó ser sólo una forma de ordenar la ocupación urbana del suelo agrícola. Fue además una planificación impuesta por organismos sin responsabilidad política y meramente formales del gobierno central.

Simultáneamente, la debilidad de la organización centralista del control sobre el cambio de uso de la tierra permitió, sin ninguna capacidad de respuesta, que se iniciara un proceso de ocupación informal de los terrenos pedregosos que dejaba el río en épocas de estiaje y de los abundantes terrenos eriazos desérticos entre las estribaciones de la cordillera, en lugares adyacentes a la zona agrícola. Si bien, por un lado ha habido una intención de respetar la tierra agrícola, por otro, se ha producido un crecimiento inorgánico, de alto costo en servicios y un estímulo a la migración de la población del país hacia Lima.

Las consecuencias han sido: extensas áreas con equipamientos urbanos incompletos, deterioro de la antigua infraestructura urbana del casco urbano anterior a la expansión acelerada y pocas posibilidades de poder controlar y revertir el proceso. De allí que los técnicos advierten de la grave vulnerabilidad de una ciudad tan poblada con pocas posibilidades de proporcionar suficiente dotación de agua potable, electricidad y seguridad social a la población.

El trazo urbano de Lima tiene un patrón de asentamiento de ciudad radial, definido principalmente por el trazado de las carreteras regionales o nacionales que unían desde tiempo inmemorial Lima con el norte, el este o "centro" y el sur del país; y por el oeste con el puerto del Callao. El

posterior desarrollo durante la primera mitad del siglo XX del servicio de los tranvías eléctricos, completó con mayor nitidez y fuerza ese trazado radial, que definió como centro la antigua ciudadela colonial, fundada por Francisco Pizarro, a orillas del río Rimac.

Las características económicas de los asentamientos han originado que las funciones centrales de la ciudad se hayan desplazado hacia el sur, sobre una amplia zona que llega hasta el núcleo del distrito de Miraflores, a seis kilómetros del centro antiguo de Lima.

El Plan Regulador de la ciudad regula la zonificación y el uso del suelo, y el trazado vial. Los planos reguladores y sus correspondientes reglamentos han estado sujetos a un proceso de excesivos cambios durante pocas décadas, como resultado de su poca efectividad. Si bien el proceso de reajuste es continuo, en determinadas ocasiones, como en la actualidad, como parte de los programas cofinanciados con el Banco Mundial se realiza un esfuerzo de reajuste mayor.

7. Actividades económicas

En los cuadros 7, 8 y 9, con cifras dadas por el INE, se aprecian tanto la PEA como los niveles de empleo y el índice de empleo por sectores económicos hasta 1987.

Cuadro 7

POBLACION TOTAL Y POBLACION ECONOMICA ACTIVA DE 15 ANOS EN EL PERU

	1985		1986		1987	
	Absoluto	(%)	Absoluto	(%)	Absoluto	(%)
POBLACION TOTAL	19 697.5	100.0	20 207.1	100.0	20 727.1	100.0
Lima Metropolitana	5 523.6	28.0	5 699.2	28.2	5 875.9	28.8
Resto del Pais	14 173.9	72.0	14 507.9	71.8	14 851.2	71.7
POB. ECON. ACTIVA	6 555.5	100.0	6 767.9	100.0	6 989.5	100.0
Lima Metropolitana	1 985.7	30.3	2 074.0	30.0	2 150.6	30.8
Resto del Pais	4 569.8	69.7	4 693.9	69.4	4 838.9	69.2

Fuente: INE

Cuadro 8

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LIMA METROPOLITANA
SEGUN NIVELES DE EMPLEO (1982-1987)

Nivel de empleo	1982 (Jul)	1983 (Dic)	1984 (Ago)	1985 a/	1986 (Jun)	1987 (Jun)
Total	100.0	100.0	100.0	.....	100.0	100.0
Desempleo Glb.	6.6	9.0	8.9	.....	5.4	4.8
Sub empleo	28.0	33.0	36.8	.....	42.7	34.9
Adecuadamente empleados	65.4	57.7	54.3	.....	51.9	60.3

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción Social

a/ No se realizó encuestas

Cuadro 9

INDICE DE EMPLEO EN LIMA METROPOLITANA POR SECTORES ECONOMICOS 1973-1987
(Base Año: 1979 = 100)

	SECTORES ECONOMICOS			VARIACION (%) ANUAL		
	Manufacturas	Comercio	Servicios	Manufacturas	Comercio	Servicios
1973	85.7	86.3	89.2	-	-	-
1974	90.8	91.8	92.3	6.0	6.4	3.5
1975	95.6	95.0	95.0	5.3	3.5	2.9
1976	99.9	98.4	97.0	4.5	3.6	2.1
1977	100.6	100.5	98.6	0.7	2.1	1.6
1978	99.9	100.8	100.2	-0.7	0.3	1.6
1979	100.0	100.0	100.0	0.1	-0.8	-0.2
1980	101.9	101.2	101.6	1.9	1.2	1.6
1981	103.0	103.5	102.8	1.1	2.3	1.2
1982	101.6	106.7	105.8	-1.4	3.1	2.9
1983	96.2	100.3	106.9	-5.3	-6.0	1.0
1984	86.1	91.8	104.9	-10.5	-8.5	-1.9
1985	85.0	90.4	105.9	-1.3	-1.5	1.0
1986	90.1	93.3	108.1	6.0	3.2	2.1
1987	97.7	95.9	110.7	8.4	2.8	2.4

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción Social.

8. Crecimiento económico

El área metropolitana Lima-Callao tiene una preponderancia económica muy marcada en el contexto del país. Con el 30% de la PEA nacional, acumula el 50% del PBI, el 70% de la producción industrial, el 90% de los servicios financieros, el 50% de los trabajadores del sector público y el 80% de la inversión privada, en números aproximados. Sin embargo su PBI y el ingreso viene descendiendo en forma paralela a las cifras nacionales.

9. Distribución espacial de las actividades económicas

El área metropolitana, tiene sus principales centros de actividad económica distribuidos en diversos sectores del contexto urbano. Destaca, en primer lugar, el área central de carácter institucional y de uso comercial, que como se expusiera previamente se viene extendiendo de su ubicación original dentro de los límites de la vieja y amurallada ciudad colonial, hacia el sur. Destacan en este eje, los núcleos de San Isidro, a 3 km del centro y de Miraflores, a 6 km.

Hacia el este, el área comercial de La Victoria mantiene su importancia desde hace más de cuarenta años; y hacia el oeste destaca nítidamente también con sus funciones institucionales, comerciales y de servicios, el centro de la ciudad-puerto del Callao.

Hacia el norte a 15 km del centro de Lima, se viene desarrollando un nuevo núcleo comercial en el distrito de Comas que sirve el denominado "cono norte" de la ciudad; y hacia el sur a 20 km del centro, también en pleno proceso de desarrollo se encuentra la zona comercial de San Juan de Miraflores que sirve al denominado "cono sur" de la ciudad. Decenas de otros centros de menor magnitud se distribuyen relativamente en forma homogénea dentro del tejido urbano.

La principal y más antigua área industrial se localiza a lo largo de la Av. Argentina, que une los centros de Lima y el Callao. Las relativamente nuevas y más importantes áreas industriales se localizan a lo largo de la Carretera central, que desde el centro de la ciudad se dirige hacia el oeste, y sobre la carretera Panamericana, hacia el norte de Lima. Entre otras menores áreas industriales destaca el nuevo parque que viene desarrollándose en el distrito de Villa el Salvador a 25 km al sur del centro colonial.

Cabe mencionar adicionalmente la importancia como área de actividades económicas y de concentración de empleo, el conjunto de instalaciones del aeropuerto Jorge Chávez, localizado en la provincia del Callao, adyacente al río Rimac por su sector norte.

10. Horarios laborales y escolares

En Lima, funciona para las actividades productivas, institucionales y educativas la semana de cinco días de trabajo, de lunes a viernes. Pero la mayoría de las tiendas abren en sábado y algunas en domingo hasta las 20:00 horas. También, por lo general las universidades mantienen sus actividades medio día del sábado; y recientemente el gobierno central ha dispuesto que también lo hagan los colegios, aunque en este último caso la medida sigue siendo materia de discusión.

En 1972, se realizó un programa que desfasaba en todo lo posible los horarios de las principales actividades. Los colegios trabajan en tres turnos: diurno de 8:00 a 13:30, vespertino de 14:00 a 19:00 horas y nocturno de 19:30 a 22:00 horas. Las oficinas por lo general laboran en horario corrido de 9:00 a 17:00 horas; las tiendas lo hacen con algunas variaciones,

pero principalmente de 10:30 a 19:00 horas. La industria y los servicios públicos tienen la posibilidad de tres turnos, normalmente de 7:00 a 15:00 horas, de 15:00 a 23:00 horas y de 23:00 a 7:00 horas.

Las vacaciones escolares de fin de curso son de enero a marzo, durante los meses de verano. Las universidades también descansan parcialmente durante esos meses. Ambas actividades tienen también vacaciones de 15 días entre julio y agosto. El resto de actividades distribuyen sus vacaciones en forma promedial a lo largo del año, a razón de 30 días para los empleados y de 20 días laborales para los obreros.

Las actividades más comunes durante las vacaciones en los meses de verano, están relacionadas al uso de las playas del litoral marino adyacente a la ciudad. Durante el período corto de las vacaciones de medio año en meses de invierno, se acostumbra mayoritariamente a viajar a ciudades serranas en los Andes, en donde el clima se vuelve seco, sin lluvias y soleado; y también a regiones de selva que mantienen su clima tropical.

B. LOS VIAJES EFECTUADOS

1. La tasa de motorización

De acuerdo a las estadísticas elaboradas por la Asociación Peruana de la Industria Automotriz, en el año 1988, incluyendo vehículos nuevos, importados y fabricados en Perú y deduciendo vehículos dados de baja por obsolescencia, el parque automotor del área metropolitana está conformado de la siguiente manera:

Vehículos registrados en el Departamento de Lima y la Provincia del Callao para el año 1988.

Autos y St.Wagons	280 122	unidades
Vehículos comerciales	113 877	unidades

Total	393 999	unidades

La asociación automotriz estima que en el área metropolitana se localizan normalmente el 90% de los vehículos previamente indicados (en 1972 era el 80%). También estima que circulan en esta área metropolitana un número de vehículos registrados en otros departamentos, que es aproximadamente similar a ese 5%. En consecuencia, razonablemente se puede estimar que el área metropolitana tiene un parque automotor, que es en términos aproximados el 95% de las cifras indicadas, ésto es:

Autos y St.wagons	266 160
Vehículos comerciales	108 183

Total área metropolitana	374 343

La población metropolitana de acuerdo al INE, se estima para 1988 en 6 053 900 habitantes y en consecuencia los índices de motorización, es decir automotores per cápita, fueron de 22.7 habitantes por vehículo, cuando se trata de autos y st.wagons; y de 16.8 habitantes por vehículo, cuando se toma en consideración el total de vehículos. Adicionalmente el área metropolitana tiene aproximadamente 40 000 de motocicletas.

2. Generación y distribución de viajes

Resultados preliminares de la reciente encuesta de transporte, realizada por la Municipalidad de Lima en noviembre de 1988, arroja un índice promedio para toda la población metropolitana de 0.84 viajes motorizados per cápita por día, con un total de 5 080 000 viajes diarios; de los cuales 800 000 (15.7%), se realizan en transporte privado y 4 280 000 (84.3%), se realizan en transporte público.

Se define el viaje como un movimiento completo de "ida", entre el origen y el destino. El regreso al origen, significaría un segundo viaje.

La distribución de viajes según el motivo, es como sigue:

Viajes domicilio-trabajo; y viceversa	50.6%
Viajes domicilio-escuela; y viceversa	29.3%
Viajes domicilio-otros; y viceversa	14.6%
Viajes no referidos al domicilio	5.5%

En 1972, el anterior estudio de transporte del área metropolitana, arrojaba un índice de 1.4 viajes per cápita al día, con una distribución de 72% de viajes en transporte público y 28% en transporte privado. De confirmarse las cifras del nuevo estudio de 1988, se estaría presentando una fuerte reducción de viajes diarios en transporte privado entre los dos años, de 0.37 a 0.13 viajes/hab. y del transporte público, de 1.00 a 0.70 viajes/hab.; situación atribuible, con bastante seguridad, a la etapa de aguda crisis económica que vive el país.

También los resultados preliminares, muestran un incremento significativo en la duración promedio de los viajes en transporte público, de 35 minutos en 1972 a 53 minutos en 1988, entre los puntos de origen y destino, incluyendo los trayectos a pie. Ello pareciera ser consecuencia de dos factores principalmente: la mayor distancia entre la residencia de los usuarios y sus centros de atracción de viajes, especialmente en el caso de los nuevos asentamientos de menores ingresos; y el mayor tiempo de espera del transporte público, probablemente en razón del número bastante reducido de vehículos de transporte público y de su baja capacidad promedio por unidad.

1
2
3

4
5
6

IV. LAS REDES DE TRANSPORTE

A. LA RED DE VIAS

La vialidad urbana está bajo la responsabilidad administrativa de los concejos municipales distritales en sus respectivas jurisdicciones. Sin embargo, el control del tránsito corresponde a la Municipalidad Provincial. Asimismo, la Municipalidad Provincial, ha asumido a través del INVERMET, los programas de rehabilitación y mejoramiento de la red arterial provincial y para ello cuenta con rentas específicas provinciales.

El área urbana metropolitana tiene una red vial principal de estructura radial y de relativa capacidad buena. Las grandes avenidas arteriales, las vías expresas y las carreteras de acceso a la ciudad tienen anchos por norma mayores de 50 metros; muchas tienen 70 metros y las hay de 100 metros. En general todas las calles también son bastante amplias, con la excepción de la cuadrícula, originalmente trazada por su fundador Pizarro. El área de las calles y avenidas toma en Lima un porcentaje entre el 30 y el 40% del área total urbanizada. El plano No. 1 ilustra sobre la estructura del sistema vial metropolitano, que fuera planificado en 1968 por la Municipalidad de Lima, con proyecciones al año 2000.

También la Municipalidad de Lima administra por encargo del gobierno central, el sistema de carreteras nacionales que atraviesan la jurisdicción. Para este efecto la Municipalidad ha creado la Empresa Administradora del Peaje (EMAPE), que además de realizar el cobro del sistema, ha asumido el mantenimiento de esas carreteras y de la vía expresa del Paseo de la República.

La longitud del sistema vial del área metropolitana, incluyendo aproximadamente 100 kms de carreteras nacionales clasificadas para el presente caso como vías expresas, ha sido estimada de una manera aproximada, como sigue:

Vías expresas	120 km
Vías arteriales	495 "
Vías colectoras	767 "

Subtotal del sistema principal	1 382 km
Calles locales	6 469 km

Total	7 851 km

B. SITUACION DE LOS PAVIMENTOS

El pavimento de las principales arterias de la ciudad de Lima, está bastante deteriorado con relación a otras ciudades similares. Tres son las causas de ese deterioro: la mala construcción original de varias avenidas, la acción destructiva permanente por parte de las empresas de servicios públicos al hacer sus instalaciones; y la insuficiencia de una acción eficiente de mantenimiento preventivo y correctivo por parte de los municipios.

Esta realidad, descrita en términos de índices por kilómetro por la Municipalidad de Lima en 1986, sobre aproximadamente 1 350 km de las vías principales de la red vial, dieron los siguientes resultados: el 43.5% estaban en muy buenas condiciones; 28.9% estaban en condición buena con fallas incipientes que requieren acciones de mantenimiento correctivo; 18.1% tienen el pavimento en condición dudosa o regular, con fallas evidentes que requieren reparación continua; 6.6% son pavimentos en condición deficiente que requieren rehabilitación; 2.9% de pavimentos que requieren reconstrucción total.

C. EL ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS

El área central de la ciudad entró en crisis de circulación y de estacionamientos a partir de los años cincuenta; principalmente por el exceso de reglamentación y la ineficiente administración del tráfico. La congestión vehicular y la decadencia del centro, no remediada hasta hoy, originó la decadencia económica del distrito comercial central.

El precio del estacionamiento en calles y lugares regulados y en terrenos y edificios de estacionamientos de propiedad privada, varía entre 5 y 15 centavos de dólar por hora; tanto en el antiguo centro urbano como en los nuevos centros de comercio.

Actualmente los municipios distritales han impuesto en las áreas importantes de comercio, el cobro por el espacio de estacionamiento. Este se realiza principalmente por la modalidad de concesión a una empresa privada, la que realiza el control con empleados que extienden un recibo.

D. EL SISTEMA DE CONTROL DEL TRANSITO

El control técnico del tránsito lo realizan las municipalidades provinciales en su jurisdicción. El control policial lo ejerce el Ministerio del Interior a través de un cuerpo de tránsito especializado, apoyado también, cuando es necesario, por el resto de la Policía Nacional.

La estructura vial requiere del control de aproximadamente unas seiscientos intersecciones. A la fecha se tienen semaforizadas en el área metropolitana, aproximadamente 380 intersecciones; y otras 60 son controladas directamente por la policía. Durante los últimos cuatro años se semaforizaron

unas 190 intersecciones. Las nuevas instalaciones tienden a utilizar un controlador por intersección; pero antiguamente un equipo de control manejaba varias intersecciones. Todavía en el centro de Lima, tres equipos de control manejan 40 intersecciones. Otros manejan dos o tres intersecciones.

No existe realmente un sistema de control racionalizado. El equipamiento es variado y está distribuido en la ciudad en forma desintegrada. Cuarenta controles de origen extranjero son electromecánicos muy antiguos. Otros 70 controles de manufactura nacional son en gran proporción de tipo electrónico; los más recientes, también nacionales, de estado sólido en su integridad son aproximadamente 120 unidades; y finalmente unos 10 controles son de características absolutamente elementales, de operación manual.

Los semáforos son de aluminio y de características semejantes a los utilizados en otros países de Latinoamérica. Antiguamente se utilizaba sólo un semáforo de cuatro caras en una intersección normal de cuatro flujos; hoy, luego de la asesoría de una misión extranjera, se utilizan a veces veinte semáforos de una cara para la misma solución. El cambio parece ser muy exagerado y desproporcionado en relación a la capacidad económica de la ciudad; pero además las soluciones implantadas merecen ser seriamente cuestionadas técnicamente.

La ubicación de las señales no ha sido adecuadamente normalizada y en consecuencia se tiene una confusión muy grande en las instalaciones, en donde se utiliza indistintamente la norma norteamericana de localización antes de la intersección; y la norma europea, pasada la intersección; cuando no, una mezcla de ambas.

Sólo en muy pocos sectores se tiene intersecciones interconectadas; la mayoría funcionan en forma aislada. Los controles nuevos tienen capacidad para varias programaciones, pero el nivel de profesionalismo y especialización del personal encargado del control es muy elemental. El mantenimiento de los equipos y de la operación es totalmente deficiente; tanto que parece que hubiera continuas fallas del equipo. A simple vista, en cualquier día de inspección, se encuentra que por lo menos la décima parte de las intersecciones no opera varios días seguidos. Sin embargo hay que destacar que los controles electromecánicos, pese a su antigüedad y falta de mantenimiento, mantienen un nivel todavía aceptable.

E. LA VELOCIDAD DE CIRCULACION DEL TRANSPORTE PUBLICO

Pese a todos los inconvenientes, debido al buen trazado y capacidad del sistema vial y al bajo índice de motorización, la velocidad media comercial, incluyendo paradas del transporte público es bastante alta; sólo en el área central disminuye la velocidad a niveles inconvenientes. El plano, elaborado por la Oficina del Plan Metropolitano no refleja las últimas medidas tomadas por la SMTU.

F. LA RED DE FERROCARRILES

En el área metropolitana sólo opera una línea ferroviaria, el Ferrocarril central del Perú, de propiedad de la empresa estatal ENAFER. La línea une el puerto del Callao con el interior del país y atraviesa el área metropolitana de oeste a este tangencialmente al centro de la ciudad, sobre un terraplén adyacente al curso del río Rimac. El ferrocarril tiene sólo una vía de trocha estandar (1.435 m) y principalmente opera trenes de carga; en el servicio de pasajeros, regularmente opera un tren diario de 300 plazas de capacidad, entre Lima y Huancayo distantes 360 km. Asimismo, desde junio de 1988 opera diariamente sólo un servicio urbano entre Lima y Chosica, distantes de 40 kms, con una capacidad de 1 000 pasajeros por dirección (10 coches). Adicionalmente en domingos de invierno opera un tren dominical de excursión suburbana, así como trenes diarios para pasajeros, cuando el transporte urbano paraliza por huelgas laborales. El servicio opera con trenes de tracción diesel.

G. EL TRANSPORTE PUBLICO METROPOLITANO

El transporte público en el área metropolitana es cubierto por 262 líneas de servicio que conforman una red de estructura muy irregular, caótica para ser más precisos (véase plano No. 2). Las 262 líneas han sido asignadas a 182 entidades que operan con diferentes tipos de vehículos como se indica a continuación: 21 empresas de omnibus, 117 empresas de microbuses, 43 empresas de camionetas rurales (tipo combi) y una empresa de colectivos (Automóviles por puesto).

Entre las empresas de omnibus, ENATRU sirve 48 líneas. La empresa Lima Metropolitana Empresa de Propiedad Social (TLMEPS) cubre seis líneas oficiales y cuatro informales. Las otras empresas cubren 46 líneas; haciendo un total de 100 líneas de omnibus. Las empresas que operan con microbuses (40-70 pasajeros) sirven 105 líneas. Las empresas que operan con camionetas rurales sirven 56 líneas; y finalmente la única empresa de colectivos opera una sola línea.

La flota operativa, de acuerdo a las estadísticas de la SMTU para 1986 (Boletín No.5) y 1989 (27-04-89), completadas con la información correspondiente a ENATRU (Lima-Callao) y TLMEPS, incluye las siguientes cantidades de unidades por tipo:

	Buses	Micros	Rurales	Colectivos	Total
1986	2 299	7 871	3 763	486	14 419
1989 Autori.	3 738	4 936	2 254	102	11 030
Operat.	2 747	4 311	1 738	102	8 898

H. REGIMEN DE GESTION DE LAS ENTIDADES OPERADORAS

En mayoría, casi total, las empresas operadoras han adoptado el régimen de sociedades anónimas; muy pocas empresas tienen el régimen de cooperativas, una sola tiene el régimen de "empresa de propiedad social"; y finalmente ENATRU, que es una empresa pública de propiedad del gobierno central y opera bajo el régimen de sociedad anónima.

I. ENATRU

ENATRU opera en Lima con una flota de 638 buses y también en otras siete ciudades del Perú con una flota adicional de 250 buses. En Lima, tiene además "servicios especiales" para entidades públicas y da servicios a entidades privadas. Para este efecto tiene una flota complementaria, de variada situación operativa, en niveles incluso precarios, no aceptables en el transporte público.

El directorio de Lima administra toda la empresa, pero legalmente la empresa fue conceptuada para operar como un "holding", es decir, habría un directorio en cada ciudad y un directorio principal. Bajo esta forma operativa, la empresa de Lima corresponde a la denominación de ENATRU Lima-Callao, y es la única que está operando legalmente.

El directorio de la empresa lo conforman representantes del gobierno central, de la Municipalidad de Lima, de la del Callao y de los trabajadores de la empresa.

J. TLMEPS

Esta empresa de "propiedad social" es de carácter autogestionario; todos los trabajadores son socios de la empresa y eligen un directorio. La empresa contrata servicios y otros funcionarios especializados externos.

Originalmente la "propiedad social" intentaba ser un grupo o holding de empresas autogestionarias de producción de bienes y servicios diversificados, que arrojara resultados económicos consolidados. Hoy operan algunas empresas de ese grupo, en forma aislada entre sí.

K. SOCIEDADES ANONIMAS (PRIVADAS)

Las empresas operadoras, bajo el régimen de sociedades anónimas, son de propiedad de los propios trabajadores, quienes eligen su directorio en su asamblea general anual.

Cabe distinguir bajo esta modalidad de gestión, dos grupos de características distintas: en primer lugar, el grupo de las empresas que

antiguamente eran de propiedad de empresarios privados, y que operaban con buses; estas empresas quebraron y pasaron a propiedad de sus trabajadores en compensación de sus beneficios sociales adeudados, con todos sus activos, incluyendo los vehículos y las instalaciones fijas; estas entidades son conocidas con la denominación de "empresas obreras".

En segundo lugar, el grupo que originalmente se inició como asociaciones y comités de transportistas, propietarios de vehículos individualmente que operaban en vehículos pequeños denominados "micros", y cuya existencia era convalidada por los reglamentos de transporte, pero que no tenían un sustento claro frente a las leyes y los códigos nacionales.

Al pasar estas asociaciones al régimen de sociedades anónimas, han mantenido la propiedad por cada socio de los vehículos; pero las empresas vienen adquiriendo en lo posible terrenos y edificaciones necesarios para su operación.

A través del tiempo, los asociados de estas entidades, generalmente de carácter familiar, haciendo sus mejores esfuerzos, han venido reinvertiendo sus excedentes operativos y renovando sus vehículos con una tendencia a vehículos de mayor capacidad, de manera que en la actualidad, muchas empresas con licencias de operar con "micros", lo hacen con buses de 80 a 100 pasajeros de capacidad.

En estas empresas, el índice de trabajadores por bus, es generalmente muy bajo. Sus cuadros administrativos son muy pequeños; el grueso de los trabajadores lo conforman los mismos choferes; y la empresa contrata los servicios de mantenimiento.

L. EMPRESAS COOPERATIVAS

Estas empresas son también de carácter autogestionario, pues los trabajadores son los socios. Como en el caso de las sociedades anónimas, presentan dos variantes: una en que la empresa es la propietaria de los vehículos y otros bienes; y otra, en la que los trabajadores son dueños de sus vehículos.

M. TAXIS

Entre 1985 y 1986 la SMTU ordenó la inscripción de los taxis en Lima, a los efectos de instalar taxímetros. Si bien la inscripción arrojó el número de 13 066 taxis, éste se incrementaba considerablemente por servicios piratas especialmente en las horas de punta de la demanda. Cabe mencionar que la disposición que obligaba a instalar taxímetros falló finalmente, básicamente por razones del procedimiento improvisado que se aplicó en aquella oportunidad. A la fecha no se tiene ningún registro actualizado, y, por esto, se desconoce el tamaño del parque actual. Es posible que haya descendido sustancialmente, dada la extrema crisis económica que vive el país, que está haciendo disminuir la demanda, aunque, por otro lado, trabajar como taxista

puede constituir una de las pocas opciones interesantes para personas despedidas de sus puestos formales de trabajo.

N. MEDIDAS DE PRIORIDAD DEL TRANSPORTE COLECTIVO

Luego de ser liquidado el servicio de tranvías en 1966, desde 1972 se aplicaron en Lima medidas para priorizar la circulación del transporte público masivo con los carriles segregados de buses en la mediana del corredor de la vía expresa del Paseo de la República. En aplicación de ese mismo criterio, en 1975 se planifica en Lima un sistema de carriles exclusivos denominado "bus ductos"; y en 1985 la Municipalidad de Lima habilitó el segundo de ellos en la Av. Emancipación, en el mismo corazón de la ciudad. En ambos casos se obtuvieron extraordinarios resultados de beneficio para los servicios de transporte, pero igualmente para el mejoramiento de la circulación vehicular y reducción de la congestión del tránsito.

A partir de 1987 con la cooperación financiera del Banco Mundial se diseñaron los corredores radiales de las avenidas: Tupac Amaru, Marsano, Brasil y Carretera Panamericana (norte); de los cuales se ha implantado la Av. Brasil y parcialmente la Av. Marsano.

El corredor de la Av. Marsano tiene la particularidad de localizarse en una zona sin contacto con el centro de la ciudad y coincidente en gran parte de su trazo, con la línea del Tren Eléctrico Metropolitano que viene construyéndose desde el sur de la ciudad, y cuya primera etapa operativa, localizada inmediatamente al sur de la Av. Marsano será inaugurada en 1991.

Cabe mencionar que muy recientemente, durante el mes de mayo de 1989, la SMTU, mediando una explicación de protección del ambiente urbano monumental, prohibió el uso de las avenidas Emancipación y Nicolás de Piérola, en el corazón de la ciudad, por los transportes públicos. En sustitución de ese esquema, creó un anillo de circulación de uso mixto en las avenidas que rodean el núcleo central (Avs. Marañón, Tacna, Grau y Abancay).

Tanto la propia SMTU como la Oficina del Plan de Desarrollo tienen a su cargo la planificación de las futuras medidas de mejoramiento del transporte público. A la SMTU le corresponden los planes de corto y mediano plazo; y a la Oficina del Plan de Desarrollo Urbano, los de largo alcance. Actualmente la Municipalidad a través de la Oficina del Plan de Desarrollo viene realizando el estudio del Plan de Transporte, con la cooperación del Banco Mundial, trabajo que terminará a fines del presente año.

O. LA PLANIFICACIÓN DE LAS REDES Y LA INTEGRACION ENTRE ELLAS

La red de transporte público en Lima no está planificada. Su estructura es el producto de la evolución del sistema durante decenas de años, en que la norma básica para solicitar y obtener una concesión de línea, consistía en no superponer rutas. El criterio fue además distorsionado, cuando se presentaba

la necesidad de utilizar troncales viales comunes y dio origen al desorden del sistema.

La precariedad institucional de las empresas operadoras y de las agencias gubernamentales dio origen a una legislación, que más que ordenadora puede calificarse como de tipo "regularizador o convalidador" de situaciones irregulares. La política tarifaria ha sido también parte de este procedimiento, que ha hecho permanentes las situaciones coyunturales.

A partir de 1985, al asumir la función, la Municipalidad ha procedido a regularizar las concesiones de rutas y el procedimiento realizado progresivamente toma la forma de una "licitación" pública, a la que generalmente acude el postor directamente interesado.

En estas condiciones administrativas no ha habido ninguna forma de coordinación entre rutas de transporte ni entre submodos del transporte masivo en automotores. Incluso no existe ninguna política de integración tarifaria entre líneas de la misma empresa como ENATRU; no hay ni boletos de ida y vuelta en la misma línea; tampoco hay abonos para varios viajes, como había hace cuarenta años en omnibuses y tranvías.

V. LA DEMANDA Y OFERTA DE TRANSPORTE PUBLICO

A. EVOLUCION DEL PARQUE DE TRANSPORTE PUBLICO (1972-1989)

La oferta del transporte urbano en su conjunto formal e informal tiende a adaptarse en la medida de lo posible en Lima, en forma espontánea al crecimiento de la demanda, habilitando vehículos de todo tipo posible de ser aceptado como transporte público masivo.

A fines de la década de 1960 se presentó una fuerte depresión económica que propició el deterioro acelerado del transporte convencional en omnibuses, y de los colectivos (taxis por puesto en rutas fijas), que tenían mucha participación en el sistema. Las condiciones económicas originaron la aparición del "microbus" de aquella época, es decir, la camioneta de 12 asientos. El servicio de microbuses fue oficializado en 1970 y desde entonces los "comités" o asociaciones de transportistas fueron evolucionando, reemplazando sus vehículos por otros de mayor capacidad hasta llegar al microbus de hoy, que tiene generalmente capacidad entre 40 y 70 pasajeros y que en algunos casos resultan ser para omnibuses de hasta 100 pasajeros.

Paralelamente, durante la década de 1970, ENATRU recibió periódicamente nuevos omnibuses, que le permitieron operar cubriendo entre el 7% y el 12% de la demanda de viajes públicos en Lima Metropolitana.

Nuevamente con la crisis que se inicia en 1983, reaparecen las camionetas de 12 pasajeros, a las que se les denomina "camioneta rural" para no confundirlas con la antigua denominación de "microbus".

El cuadro 10 ilustra la forma en que evolucionó el número de vehículos del parque de transporte público, entre 1972 y 1989.

Cuadro 10

EVOLUCION DEL PARQUE DE UNIDADES DE
TRANSPORTE PUBLICO EN OPERACION

Año	Buses Capac. (c) 80-100 Pasaj. (art) 180	Micros 40 - 70	C. Rurales 10 - 25	Colectivos 4 - 5	Total de Ve- hículos	F u e n t e
1972	1 750 (c) 50 (art)	-	4 538 (1)	3 500	9 838	Estudio del Metro de Lima MTC
1977	1 318	6 607	-	813	8 738	Direc. Ejecutiva TRM - MTC
1986	1 884	7 871	3 763 (2)	486	14 004	SMTU y ENATRU
1987	2 130	5 680	2 020	s/d	9 830	PLANMET
1989	2 682 (c) 65 (art)	4 311	1 738	102	8 898	SMTU ENATRU y TLMEPS

(1) En 1972 se denominaba micros a las camionetas 12 pasajeros

(2) En 1986 se denominó camioneta rural de 12 a 20 pasajeros

Los años que se indican son los pocos en que se han elaborado estadísticas relativamente confiables. Es bueno indicar que es muy difícil de homogenizar en los plazos largos, la información de un sistema de transporte, cuya composición por tamaños y denominaciones varía constantemente, especialmente cuando se trata de vehículos de corta vida útil.

1. Oferta de transporte actual

El cuadro 11 muestra la oferta al mes de abril de 1989, de acuerdo a las estadísticas de la SMTU. Las cifras básicas de la SMTU y ENATRU, han permitido elaborar junto la información del cálculo de la oferta total del transporte en plazas, y en plazas-km diarias en circulación en la calle.

El cuadro 12 presenta un resumen de la capacidad operativa.

El concepto de plaza, incluye asientos y pasajeros de pie.

La oferta de día domingo es aproximadamente el 50% del día de semana.

Cuadro 11

DEMANDA Y OFERTA DE TRANSPORTE

Línea	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)=(4)+(5) /(7)	(11)	(12)=(2)+(3) *(11)	(13)=(7)*(9)	(14)=(12)*(9)
	Longitud de Vuelta (kms)	Longitud de Vuelta (kms)	Ida (min)	de Vuelta (min)	de Vuelta (min)	Velocidad Promedio (km/h)	Flota (en calle)	Tipo de Vehículos	Capacidad Promedio (veh.)	Frecuencia (min.) de vuellos (por día)	Número de vuellos (por día)	Veh.-Km Día	Capacidad Estática Total Flota	Oferta total Plazas-km Por día
001	37.2	37.0	101	100	100	22.1	124	Omnibus	100	1.62	248	18401.6	12400	1840160
005	32.0	32.0	80	80	80	24.0	36	Omnibus	52	4.44	72	4608.0	3600	460800
006	34.0	32.5	120	114	114	17.1	49	Microbus	100	4.78	90	5985.0	2548	311220
007	22.0	21.5	73	71	71	18.1	172	Omnibus	100	0.84	688	29928.0	17200	2992800
008	30.6	30.8	113	114	114	16.2	80	Omnibus	100	2.84	200	12280.0	8000	1228000
009	32.3	32.0	87	86	86	22.3	57	Omnibus	100	3.04	143	9194.9	5700	919490
010	26.5	24.0	93	87	87	16.8	64	Microbus	52	2.81	224	11312.0	3328	588224
011	23.4	22.5	65.5	63	63	21.4	56	Microbus	52	2.30	224	10281.6	2912	534643
014	20.7	21.2	56.5	62	62	31.2	55	Microbus	52	2.15	125	5216.6	2860	271265
017	20.0	20.5	38	40	40	31.2	25	Omnibus	100	3.12	112.5	4556.3	2500	455625
019	25.0	25.0	90	90	90	16.7	56	Omnibus	100	3.21	196	9800.0	5600	980000
020	17.5	17.5	35	35	35	30.0	47	C.Rural	11	1.49	235	8225.0	517	90475
021	35.5	35.2	78	77	77	27.4	29	C.Rural	11	5.34	72.5	5125.8	319	56383
022	14.0	14.7	38	39	39	22.4	119	C.Rural	11	0.65	1071	30737.7	1309	338115
024	14.2	14.2	57	57	57	14.9	142	C.Rural	11	0.80	852	24196.8	1562	266165
025	20.2	20.0	76	75	75	16.0	137	C.Rural	11	1.10	685	27537.0	1507	302907
027	21.3	21.2	37	37	37	34.5	57	C.Rural	11	1.30	385	16362.5	627	179988
028	15.9	15.6	39	38	38	24.5	59	C.Rural	11	1.31	354	11151.0	649	122661
029	30.0	29.5	51	50	50	35.3	98	C.Rural	11	1.03	882	52479.0	1078	577269
030	11.1	11.3	24	25	25	27.4	32	C.Rural	11	1.53	480	10752.0	352	118272
031	19.3	19.3	25	25	25	46.3	62	C.Rural	11	0.81	992	38291.2	682	421203
033	23.2	22.8	25	24	24	56.3	59	C.Rural	11	0.83	885	40710.0	649	447810
034	12.5	12.5	26	26	26	28.8	50	C.Rural	11	1.04	750	18750.0	550	206250
036	11.4	11.6	19	19	19	36.3	23	C.Rural	11	1.65	575	13225.0	253	145475
037	18.2	18.2	25	25	25	43.7	75	C.Rural	11	0.67	1125	40950.0	825	450450
039	4.9	4.9	20.5	20.5	20.5	14.3	37	Omnibus	100	1.11	185	1813.0	3700	181300
040	8.0	7.5	16	15	15	30.0	38	C.Rural	11	0.82	760	11780.0	418	129580
044	14.0	13.5	45	44	44	18.5	29	C.Rural	11	3.07	290	7975.0	319	87725
045	14.5	14.7	35	36	36	24.7	74	C.Rural	11	0.96	740	21608.0	814	237688
046	21.5	20.5	67	65	65	19.1	68	C.Rural	11	1.94	408	17136.0	748	188496
048	27.5	27.5	60	60	60	27.5	58	C.Rural	11	2.07	348	19140.0	638	210540
049	3.5	2.6	15	14	14	12.6	35	C.Rural	11	0.83	875	5337.5	385	58713
050	13.7	13.3	25	24	24	33.1	61	C.Rural	11	0.80	915	24705.0	671	271755
051	20.0	20.0	40	40	40	30.0	105	C.Rural	11	0.76	1050	42000.0	1155	462000
054	26.1	26.1	78	78	78	20.1	65	Omnibus	100	2.40	227.5	11875.5	6500	1187550
055	39.6	38.5	118	116	116	20.0	87	Microbus	52	2.69	261	20384.1	4524	1059973
056												19329.4	0	1005129
057	29.0	28.0	98	92	92	18.0	37	Microbus	52	5.14	111	6327.0	1924	329004
058	30.1	31.7	115	115	115	16.1	60	Microbus	52	3.83	150	9270.0	3120	482040
059	30.3	30.5	75	75	75	24.3	58	Microbus	52	2.59	145	8816.0	3016	458432

(cont. Cuadro 11)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)=(4)+(5) /(7)	(11)	(12)=(2)+(3) *(11)	(13)=(7)*(9)	(14)=(12)*(9)
Longitud de Línea	Longitud de Ida (kms)	Longitud de Vuelta (kms)	Tiempo de Ida (min)	Tiempo de Vuelta (min)	Velocidad Promedio (km/h)	Flota Promedio (en calle)	Tipo de Vehículos	Capacidad Promedio (veh.)	Frecuencia (min.)	Número de vueltas (por día)	Veh.-Km Dfa	Capacidad Estática Total Flota	Oferta total Plazas-Km Por día
060	26.2	26.3	96	97	16.3	59	Microbus	52	3.27	206.5	10841.3	3068	563745
065	32.5	33.5	97.5	100.5	20.0	61	Microbus	52	3.25	152.5	10065.0	3172	523380
066	38.5	38.4	95.5	95	24.2	61	Microbus	52	3.12	152.5	11719.6	3172	609421
067	28.4	28.4	67	67	25.4	86	Microbus	52	1.56	258	14654.4	4472	762029
068	33.3	33.7	100	101	20.0	69	Microbus	52	2.91	172.5	11557.5	3588	600990
069	20.3	17.0	58	46	21.5	73	Microbus	52	1.42	328.5	12253.1	3796	637159
070	26.0	26.1	82.5	83	18.9	60	Microbus	52	2.76	210	10941.0	3120	568932
071	23.4	23.4	94	94	14.9	77	Microbus	52	2.44	308	14414.4	4004	749549
072	34.0	34.8	102	106	19.8	56	Microbus	52	3.71	168	11558.4	2912	601037
073	23.1	23.2	89.5	85	15.9	109	Microbus	52	1.60	403.3	18672.8	5668	970985
074	30.6	30.5	81	81	22.6	91	Microbus	52	1.78	227.5	13900.3	4732	722813
075	34.3	35.5	118	122	17.5	60	Microbus	52	4.00	120	8376.0	3120	435552
076	27.7	26.2	110	106	15.0	66	Microbus	52	3.27	231	12450.9	3432	647447
078	28.0	28.2	84	85	20.0	44	Microbus	52	3.84	123.2	6923.8	2288	360040
080	45.0	44.0	133	128	20.5	85	Microbus	52	3.07	170	15130.0	4420	786760
083	13.7	13.5	41	40	20.1	71	Microbus	52	1.14	390.5	10621.6	3692	552323
084	35.5	36.2	116	118	18.4	64	Omnibus	100	3.66	128	9177.6	6400	917760
085	32.5	32.4	99	98	19.8	48	Microbus	52	4.10	96	6230.4	2496	323981
086	23.0	23.0	69	69	20.0	27	Microbus	52	5.11	108	4968.0	1404	258336
087	20.5	20.6	82	81	15.1	38	Microbus	52	4.29	171	7028.1	1976	365461
088	30.3	29.8	106	105	17.1	71	Microbus	52	2.97	177.5	10667.8	3692	554723
089	30.6	31.3	70	71	26.3	39	Microbus	52	3.62	97.5	6035.3	2028	313833
090	25.8	25.3	83	81	18.7	41	Microbus	52	4.00	143.5	7332.9	2132	381308
091	26.2	26.8	80	81	19.8	37	Microbus	52	4.35	129.5	6863.5	1924	356902
092	28.8	28.8	94	94.5	18.3	101	Microbus	52	1.87	252.5	14544.0	5252	756288
093	32.4	32.3	111	110	17.6	61	Microbus	52	3.62	122	7893.4	3172	410457
094	23.5	23.8	90	91	15.7	50	Omnibus	100	3.62	200	9460.0	5000	946000
095	42.7	42.5	128	127.5	20.0	75	Omnibus	100	3.41	112.5	9385.0	7500	938500
097	22.5	22.5	78	78	17.3	75	Omnibus	100	2.08	300	13500.0	7500	1350000
098	16.0	17.5	53	58	18.1	50	Microbus	52	2.22	260	8710.0	2600	452920
102	9.5	10.0	23	25	24.4	34	C.Rural	11	1.41	510	9945.0	374	109395
103	18.5	18.4	32	32	34.6	102	Autos	6	0.63	1224	45165.6	612	270994
104	36.3	36.0	50	49	43.8	32	C.Rural	11	3.09	288	20822.4	352	229046
105	9.2	10.0	29	33	18.6	26	C.Rural	11	2.38	364	6988.8	286	76877
106	4.6	4.9	29	30	9.7	34	C.Rural	11	1.74	476	4522.0	374	49742
107	47.6	46.1	95	90	30.4	89	C.Rural	11	2.08	445	41696.5	979	458662
108	5.0	5.1	20	20	15.2	21	C.Rural	11	1.90	420	4242.0	231	46662
109	15.0	15.0	45	45	20.0	16	C.Rural	11	5.63	160	4800.0	176	52800
110	8.7	9.0	26	27	20.0	36	C.Rural	11	1.47	540	9558.0	396	105138
112	10.0	10.0	25	25	24.0	57	C.Rural	11	0.88	855	17100.0	627	188100
114	6.0	6.0	13	13	27.7	39	C.Rural	11	0.67	975	11700.0	429	128700
115	4.4	4.5	27	28	9.7	28	Microbus	52	1.96	224	1993.6	1456	103667

(cont. Cuadro 11)

Línea	Longitud de ida (kms)	Longitud de vuelta (kms)	Tiempo de ida (min)	Tiempo de vuelta (min)	Tiempo de promedio (min)	Velocidad promedio (km/h)	Flota (en calle)	Tipo de Vehículos	Capacidad Promedio (veh.)	Frecuencia (min.)	Número de vueltas (por día)	Veh.-Km Día	Capacidad Estática Total Flota	Plazas	Oferta total Plazas-km Por día
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)=(4)+(5)/(7)	(11)	(12)=(2)+(3)*(11)	(13)=(7)*(9)	(14)=(12)*(9)		
116	72.0	71.4	55	55	78.2	17	C.Rural	11	6.47	136	19502.4	187	214526		
117	4.0	3.7	23	22	10.3	24	C.Rural	11	1.88	480	3696.0	264	40656		
118	11.5	10.5	32	30	21.3	41	C.Rural	11	1.51	533	11726.0	451	128986		
119	20.0	21.0	61	64	19.7	31	C.Rural	11	4.03	186	7626.0	341	83886		
120	1.7	1.9	17	18	6.2	22	C.Rural	11	1.59	484	1742.4	242	19166		
121	9.0	9.0	26	26	20.8	21	C.Rural	11	2.48	294	5292.0	231	58212		
122	17.2	17.8	43	43	24.4	35	C.Rural	11	2.46	315	11025.0	385	121275		
123	8.8	9.6	19	20	28.3	36	Omnibus	100	1.08	252	4636.8	3600	463680		
124	15.5	15.7	43	45	21.3	43	C.Rural	11	2.05	344	10732.8	473	118061		
125	17.4	17.6	48	47	22.1	26	C.Rural	11	3.65	208	7280.0	286	80080		
126											5600	2000	560000		
130	24.2	23.7	76	53	22.3	30	Microbus	52	4.30	105	5029.5	1560	261534		
131	21.3	22.4	69.5	72.5	18.5	57	Microbus	52	2.49	228	9963.6	2964	518107		
132	20.3	29.6	100	98	15.1	41	Omnibus	100	4.83	103	5139.7	4100	513970		
133	18.0	17.8	54	51	20.5	97	Omnibus	100	1.08	485	17363.0	9700	1736300		
135	26.4	26.4	80	30	28.8	34	Omnibus	100	3.24	119	6283.2	3400	628320		
136	11.4	11.1	46	44	15.0	64	Omnibus	100	1.41	416	9360.0	6400	936000		
137	12.5	12.5	90	90	7.7	16	Omnibus	100	11.25	80	2000.0	1600	200000		
138	29.3	27.9	84	88	20.0	107	Omnibus	100	1.61	268	15329.6	10700	1532960		
139	17.7	16.6	56	53	18.9	20	Microbus	52	5.45	100	3430.0	1040	178360		
140	38.0	37.5	140	98	19.0	98	Microbus	52	2.43	196	14798.0	5096	769496		
141	43.2	42.6	138	53	27.0	53	Microbus	52	3.60	106	9094.8	2756	472930		
142	27.5	27.0	103	50	21.4	50	Omnibus	100	3.06	150	8175.0	5000	817500		
143	31.0	30.5	93	52	25.4	52	Omnibus	100	2.79	130	7995.0	5200	799500		
146											16402.5	4212	852930		
147	8.4	8.4	30	22	19.4	22	Microbus	52	2.36	154	2587.2	1144	134534		
148	18.1	17.9	68.5	56	17.3	56	Microbus	52	2.22	280	10080.0	2912	524160		
149	24.0	24.0	57	34	31.6	34	Omnibus	100	2.68	122	5856.0	3400	585600		
150	31.6	31.6	109	42	25.1	42	Omnibus	100	3.60	84	5308.8	4200	530880		
151	26.0	26.0	91	91	17.1	34	Omnibus	100	5.35	120	6240.0	3400	624000		
153	35.0	34.0	99	92	21.7	56	Omnibus	100	3.41	112	7728.0	5600	772800		
154	25.4	25.2	89	88	17.2	68	Microbus	52	2.60	238	12042.8	3536	626226		
155	18.8	20.0	57	60	19.9	61	Microbus	52	1.92	275	10670.0	3172	554840		
156	29.8	29.8	107	106.5	16.7	90	Microbus	52	2.37	225	13410.0	4680	697320		
157	30.0	29.3	90	88	20.0	61	Microbus	52	2.92	153	9072.9	3172	471791		
158	39.8	40.0	137	138	17.4	61	Omnibus	100	4.51	122	9735.6	6100	973560		
160	22.0	21.7	66	64	20.2	14	Microbus	52	9.29	58	2534.6	728	131799		
161	14.4	13.5	41	41	19.9	22	Omnibus	100	3.82	121	3375.9	2200	337590		
162	24.1	24.6	76	78	19.0	46	Microbus	52	3.35	161	7840.7	2392	407716		
164	33.5	33.5	107	107	18.8	88	Microbus	52	2.43	176	11792.0	4576	613184		
165	48.8	48.8	98	98	29.9	50	Microbus	52	3.92	100	9760.0	2600	507520		
166	26.0	26.0	78	78	20.0	33	Omnibus	100	4.73	116	6032.0	3300	603200		

(cont. Cuadro 11)

Línea	(1)	Longitud de Ida (kms)	(2)	Longitud de Vuelta (kms)	(3)	Tiempo de Ida (min)	(4)	Tiempo de Vuelta (min)	(5)	Velocidad Promedio (km/h)	(6)	Flota (en calle)	(7)	Tipo de Vehículos	(8)	Capacidad Promedio (veh.)	(9)	Frecuencia (min.)	(10)=(4)+(5)/(7)	Número de vueltas (por día)	(11)	Veh.-Km Día	(12)=(2)+(3)*(11)	Capacidad Estática Total Flota	(13)=(7)*(9)	Oferta total Plazas-km Por día	(14)=(12)*(9)
167	25.0	26.0	81	85	18.4	41	Omnibus	100	4.05	144	7344.0	4100	734400														
169	53.9	54.0	101	105	31.4	28	Omnibus	100	7.36	140	15106.0	2800	1510600														
171	28.3	28.3	92.5	90.5	18.6	60	Microbus	52	3.05	180	10188.0	3120	529776														
172	16.1	16.2	64	64.5	15.1	43	Microbus	52	2.99	228	7364.4	2236	382949														
175	29.0	29.0	90	90	19.3	26	Microbus	52	6.92	65	3770.0	1352	196040														
176	31.5	31.1	101	100	18.7	43	Microbus	52	4.67	108	6760.8	2236	351562														
177	23.0	23.1	92.5	93	14.9	99	Microbus	52	1.87	396	18255.6	5148	949291														
178	36.5	36.5	150	152.5	14.5	36	Microbus	52	8.40	108	7884.0	1872	409968														
180	21.4	22.0	80.5	83	15.9	137	Omnibus	100	1.19	617	26777.8	13700	2677780														
181											5460.0	2200	546000														
182	19.1	18.6	78.5	72.5	15.0	48	Microbus	52	3.15	192	7238.4	2496	376397														
183	28.8	28.7	91	90.5	19.0	78	Omnibus	100	2.33	218	12535.0	7800	1253500														
184	20.9	21.0	60	62	20.6	53	Microbus	52	2.30	240	10056.0	2756	522912														
185	51.3	48.6	103	97	30.0	46	Microbus	52	4.35	92	9190.8	2392	477922														
186	30.7	30.6	92	91	20.1	53	Microbus	52	3.45	134	8214.2	2756	427138														
187	19.5	20.3	58	61	20.1	16	Omnibus	100	7.44	72	2865.6	1600	286560														
188	29.5	29.3	83	83.5	21.2	83	Microbus	52	2.01	208	12230.4	4316	635981														
189	24.5	24.3	86	85	17.1	69	Microbus	52	2.48	242	11809.6	3588	614099														
190	40.0	40.0	90	90	26.7	13	Omnibus	100	13.85	26	2080.0	1300	208000														
191	29.5	29.5	70	70	25.3	52	Microbus	52	2.69	130	7670.0	2704	398840														
192	24.2	23.6	85	83	17.1	42	Microbus	52	4.00	147	7026.6	2184	365383														
193	30.0	29.8	90	89	20.0	62	Microbus	52	2.89	155	9269.0	3224	481988														
195	26.5	26.6	82	83	19.3	40	Microbus	52	4.13	168	8920.8	2080	463882														
196	16.5	16.6	50	51	19.7	30	Omnibus	100	3.37	165	5461.5	3000	546150														
197	16.2	16.3	50	53	18.9	24	Omnibus	100	4.29	132	4290.0	2400	429000														
198	19.0	19.1	57	57	20.1	31	Microbus	52	3.68	140	5334.0	1612	277368														
199	21.6	21.7	50	50	26.0	47	Microbus	52	2.13	197	8530.1	2444	443565														
201	8.3	8.3	30.5	30.5	16.3	27	C.Rural	52	2.26	378	6274.8	297	69023														
204	20.5	20.8	61.5	62.5	20.0	69	Microbus	52	1.80	311	12844.3	3588	667904														
207	3.0	3.0	10	11	17.1	5	C.Rural	11	4.20	175	1050.0	55	11550														
208	2.0	2.0	9	7	15.0	10	C.Rural	11	1.60	400	1600.0	110	17600														
209	1.6	1.6	6	7	14.8	14	C.Rural	11	0.93	532	1702.4	154	18726														
210	18.0	18.3	45	45	24.2	23	C.Rural	11	3.91	207	7514.1	253	82655														
212	12.3	12.2	39	39	18.8	59	C.Rural	11	1.32	590	14455.0	649	159005														
214	8.5	8.5	39	39	13.1	34	C.Rural	11	2.29	340	5780.0	374	63580														
215	12.9	11.9	54	48	14.6	32	Omnibus	100	3.19	192	4761.6	3200	476160														
216	8.0	8.8	12	12	42.0	17	C.Rural	11	1.41	510	8568.0	187	94248														
217	9.0	8.5	22.5	21	24.1	18	C.Rural	11	2.42	200	3500.0	198	38500														
220	21.0	21.5	63	65	19.9	18	Microbus	52	7.11	81	3442.5	936	179010														
223	20.0	19.3	60	59	19.8	56	Microbus	52	2.13	252	9903.6	2912	514987														
225	5.0	5.0	20	20	15.0	12	C.Rural	11	3.33	240	2400.0	132	26400														
226	6.5	6.5	16	16	24.4	10	C.Rural	11	3.20	250	3250.0	110	35750														

(cont. Cuadro 11)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)=(4)*(5) /(7)	(11)	(12)=(2)*(3) *(11)	(13)=(7)*(9)	(14)=(12)*(9)
Linea	Longitud de Ida (kms)	Longitud de Vuelta (kms)	Tiempo de Ida (min)	Tiempo de Vuelta (min)	Velocidad Promedio (km/h)	Flota (en calle)	Tipo de Vehículos	Capacidad Promedio (veh.)	Frecuencia (min.)	Número de vueltas (por día)	Veh.-Km Día	Capacidad Estática Plazas Total Flota	Oferta total Plazas-Km Por día	
228	22.2	22.7	67	68	20.0	46	Microbus	52	2.93	184	8261.6	2392	429603	
238	9.0	9.0	18	18	30.0	12	C.Rural	11	3.00	264	4752.0	132	5227	
241	13.0	13.0	26	26	30.0	8	C.Rural	11	6.50	120	3120.0	88	34320	
243	18.5	19.5	37	39	30.0	63	C.Rural	11	1.21	630	23940.0	693	265340	
E.C.											28273782.0	45900	2827378200	
E.A.											7929199.0	11700	1427255820	
TIMEPS											32370.0	13000	3237000	

E.C. = Enatru convencional
 E.A. = Enatru articulado
 TIMEPS = Empresa de propiedad social

Cuadro 12

FLOTA EN OPERACION DIARIA Y SU CAPACIDAD - 1988
 Area Metropolitana Lima - Callao

Concepto	Buses		Micros	Rurales	Colectivos	Total
	Convencional	Articulados				
. Unidades hora punta	2 687	65	4 311	1 738	102	--
. Plazas - totales, incluye de pie	100	180	60	11	5	--
. Plazas en asientos	42	80	30	11	5	--
. Recorrido promedio diario (kms)	200	230	265	216	180	--
. Capac. plazas estática de la flota	268 700	11 700	258 660	19 118	510	558 688
. Capac. estática asiento de flota	112 854	5 200	129 330	19 118	510	267 012
. Capacidad dinámica diaria total Plazas - km/día g/	45 679 000	2 287 350	58 263 165	3 510 064	78 030	109 817 609
. Capacidad dinámica Asientos - km/día g/	19 851 180	938 400	29 131 200	3 510 064	78 030	52 843 395
. Capacidad dinámica total hora punta Plaza - km/H.P. (en miles) g/	3 425 925	137 700	3 957 745	308 800	86 700	7 838 445
. Capacidad dinámica hora valle Plaza - km/H.V. (en miles) g/	2 740 740	110 160	3 033 990	234 000	654	6 125 440
g/ Considerando sólo el 85% de la flota.						

La oferta de día de semana se distribuye entre las 6:00 horas hasta las 8:00 PM y luego disminuye uniformemente hasta desaparecer a las 12 de la noche. A media noche ya no hay servicios hasta las 6 AM. Las horas punta más significativas se presentan entre las 7 y 9 de la mañana; y entre las 5 y 7 de la tarde.

2. Demanda del transporte

De acuerdo a los resultados preliminares de la encuesta del Plan de Transporte de 1988, con 6 053 900 habitantes en el área metropolitana se tiene un índice de 0.84 viajes por habitante, haciendo un total de 5 088 000 viajes por día, de los cuales el 15.7%, es decir, 800 000 viajes se realizan en transporte privado y el 84.3%, o sea 4 280 000, se hacen en transporte público.

En 1988 la SMTU vendió un total de 1 390 millones de boletos y ENATRU vendió en el área metropolitana 234 250 000 boletos, haciendo un total de 1 624 millones de boletos vendidos en 1988.

No conociéndose todavía los detalles de los resultados de la encuesta, no se ha podido comparar con precisión las cifras mencionadas de viajes frente a boletos vendidos; pero es posible indicar que de la observación directa de la operación se puede apreciar que existe una evasión en la venta de boletos, que puede llegar a representar una proporción importante de los viajes efectuados.

3. Características horarias de la demanda

La demanda de transportes muestra la siguiente variación horaria, según PLANMET, para un día típico de semana de 1988.

- .Hora punta max. de 7 am. a 8 am. horas
- .% respecto al flujo diario total 8.5%
- .Hora valle min. de 10 am. a 11 am. horas
- .% respecto al flujo diario total 4.5%

Los viajes en día de semana son aproximadamente el 16% del total de la semana, el sábado son el 12.5% y el domingo el 7.5%

La variación mensual de viajes muestra una tendencia creciente, desde el 6% en enero al 10% en diciembre, del promedio anual.

La longitud de los viajes en transporte público, en promedio, fue en 1972 de 6.8 kms. Estudios más recientes mostraban para ENATRU en 1985 un promedio general de 9 km por viaje. Sin embargo, se aprecia en estos estudios que ENATRU tiene rutas que sirven el tejido urbano, en las cuales el promedio de la longitud del viaje es de 7.3 km.; y otras rutas sobre las principales arterias regionales y provinciales, en las que el promedio de la longitud del viaje es de 12 km. En general, las rutas de transporte de las otras empresas, tienden a ser más urbanas, es decir, operan dentro del tejido urbano y de

recorrido corto por pasajero; por lo que podría estimarse un recorrido promedio similar al de ENATRU de 7.3 km.

Con un total de 1 624 millones de boletos vendidos en 1988, y con un estimado de 12 255 millones de pas-km/anual, se ha calculado que el número de boletos vendidos en un día laboral con un coeficiente de 1/320, es de 38.30 millones de pas-km/día, de los cuales el 8.5%, es decir, 3.25 millones, circula en la hora punta máxima y el 4.5%, o sea 1.72 millones de pas-km, lo hacen en la hora valle mínima durante el día, sin considerar las horas de la noche.

La oferta de transporte público, tal como se proporciona en Lima, es muy sensible a la demanda y la mayoría de los servicios de microbuses y camionetas rurales toman su descanso a las horas valle, adaptándose automáticamente al volumen de la demanda horaria. Las empresas de ómnibus, por ser menos elásticas, como es el caso de ENATRU, reglamentan su servicio por pacto laboral, y programar un descanso por cada vuelta del servicio, alargándolo en las horas valle, pero de manera que el total del descanso diario entre vueltas, resulte ser el 20% del tiempo de vehículo en circulación.

4. Motivo de los viajes

Los estudios de PLANMET, estiman que los motivos de los viajes se distribuyen en 1988 de la siguiente manera:

	Dom/trab.	Dom/esc	Dom/otros	Otros
Total de viajes*	33%	21%	32%	14%
Transp. Público	36.4%	23%	32%	9%
Transp. Privado	25%	16%	33%	26%

(*) Datos de la encuestas de O y D. - nov. 88

5. Los vehículos del parque automotor

La flota operativa de ENATRU tiene las siguientes características:

Modelo	Tipo	Numero	Año
Volvo-Van Hall	Convencional	38	1972
Volvo E-80	Convencional	146	1976
Volvo B - 10M	Convencional	175	1981
Volvo B 58	Convencional	64	1988
Mercedes Benz	Convencional	150	1985
Volvo-Marco Polo	Articulado	15	1980
Volvo-Marco Polo	Articulado	50	1984
T O T A L		638	

La flota operativa de TLMEPS está compuesta por 160 unidades; 90 de ellas de marca Mercedes, modelo 1987 y las 70 restantes son Volvo, modelo entre 1975-1980.

El resto de la flota de omnibuses convencionales de la ciudad es de gran diversidad de marcas y tienen un promedio de 15 años de fabricación.

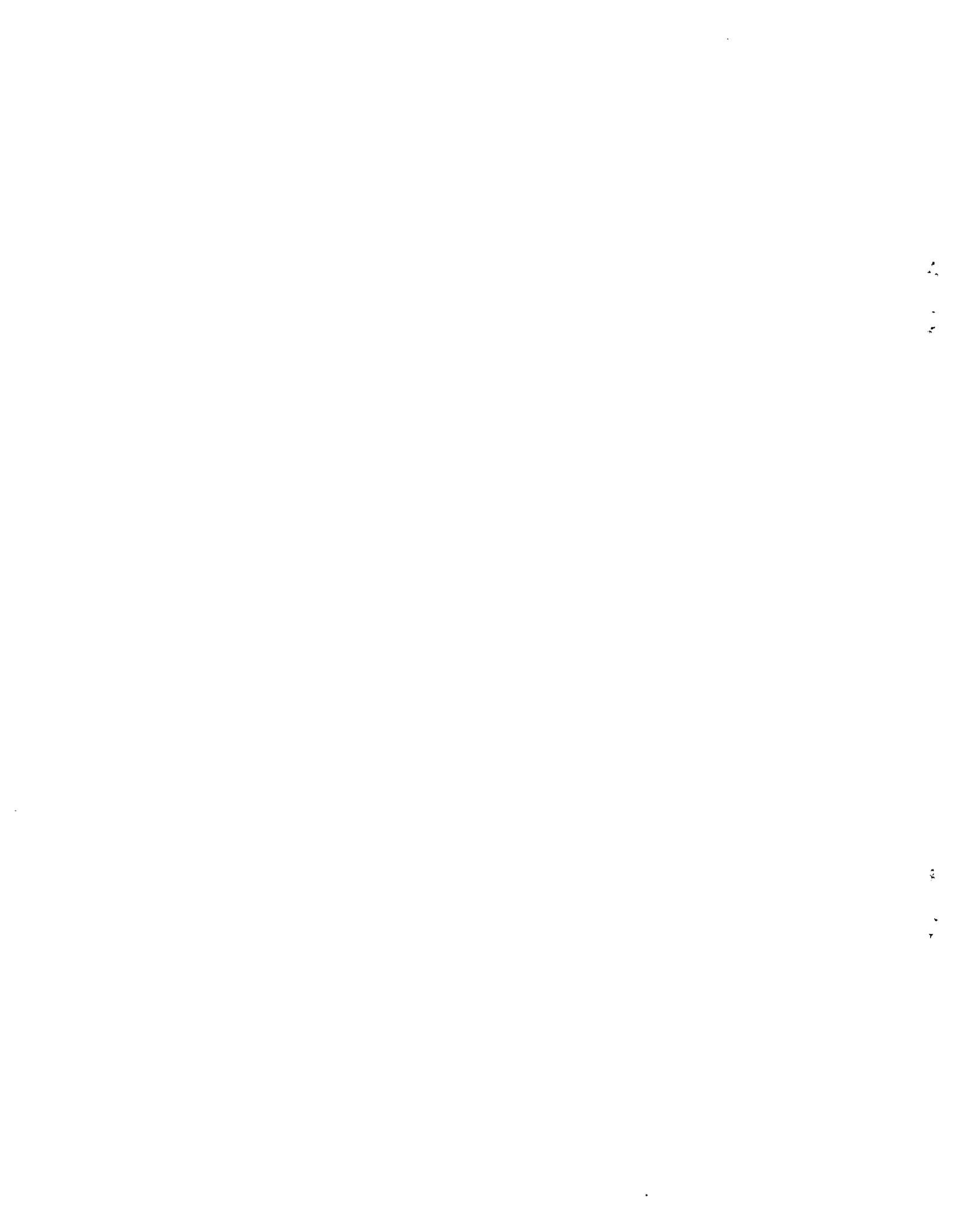
La flota de microbuses tienen un promedio de fabricación de 12 años y las camionetas rurales de 5 años.

6. Sistema de cobranza

Se tiene dos tipos de tarifa, según sean los recorridos de rutas: urbana e interurbanas. En ambos casos se cobra tarifa para tres categorías: adulto, medio pasaje (universitario) y escolar. En promedio, las tarifas interurbanas de adultos son aproximadamente 60% más altas que la de los recorridos urbanos.

Durante la mayor parte del año 1988, las tarifas urbanas de adulto fluctuaron en un valor cercano de 10 centavos de dólar, el medio pasaje en cinco centavos y el pasaje escolar en dos centavos; el ingreso ponderado por boleto es de 7.7 centavos de dólar.

En los vehículos convencionales de ENATRU y de TLMEPS, se tiene el sistema de chofer-cobrador. Durante las horas de punta esta modalidad resulta un trabajo bastante duro, especialmente por lo desordenado del tráfico. Los estudios realizados por ENATRU en 1985 mostraban, asimismo, que el tiempo de abordaje por pasajero aumentaba 1.5 seg. con relación al de los buses que operan con cobrador (Fuente: VTS Consultores). Los vehículos articulados de ENATRU tienen un cobrador adicional, e igualmente los otros servicios de ómnibus, de microbuses y de camionetas rurales tienen un cobrador además del chofer. En el caso del servicio de microbuses y camionetas rurales, la función del cobrador es, por lo general, desempeñada por una persona muy relacionada o familiar del chofer o propietario.



VI. EL ENTORNO LEGAL Y REGLAMENTARIO

La Constitución del Estado promulgada en 1979, en su artículo 254, inciso 5to. y la Ley Orgánica de Municipalidades en su artículo 5to., establecen la competencia del municipio para "regular el transporte colectivo, la circulación y el tránsito." A partir de esta norma de base, el municipio ha procedido a emitir reglamentos de transporte, tránsito, etc., de competencia provincial para los aspectos de regulación y control. Complementariamente el gobierno central, tiene bajo su responsabilidad aspectos de ordenamiento nacional y de promoción del transporte, que ejerce con diversas normas y programas, especialmente en aspectos tributario, económico, comercial y laboral.

A. LA REGLAMENTACION

El transporte urbano de Lima está regulado por el "Reglamento del Servicio Público de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros para la Provincia de Lima", aprobado por la Ordenanza Municipal No. 005 del 7 de noviembre de 1985, ampliado y modificado por la Ordenanza No 026 del 9 de junio de 1988; y por la Ordenanza Municipal del Callao No. 042-88 del 13 de octubre de 1988.

Los reglamentos municipales regulan las facultades y derechos de las partes que intervienen en el servicio de transporte, en los aspectos de: concesiones de rutas, características y requisitos del servicio normal y de los servicios especiales, de las tarifas y del boleto municipal, de los seguros, de los requisitos mecánicos y estructurales de los vehículos tanto en ómnibus como en microbus, y en camionetas rurales (denominado servicio rápido en el reglamento de Lima), de las infracciones, de las multas y de los procedimientos.

El reglamento de Lima indica que las conexiones de rutas serán otorgadas mediante licitación pública (Art. 5), previo estudio técnico. La concesión es renovable (Art. 6). Para ampliación de ruta o modificación, la empresa presentará un informe justificatorio y solicitará el cambio (Art. 12). La interrupción o abandono del servicio, o la modificación de rutas sin autorización de la empresa, es una falta tipificada y sujeta a sanciones de acuerdo al Art. 89 del Reglamento. Los artículos 91, 92 y 93 reglamentan los casos de sanciones con suspensión. Los artículos 94, 95 y 96 reglamentan la cancelación de la concesión.

La frecuencia del servicio se fija en las bases de la licitación (Art. 5). La Municipalidad puede determinar la necesidad de incrementos de frecuencia (Art. 9).

La Municipalidad fija las características y número de los vehículos necesarios para la ruta en las bases de la licitación (Art. 5).

La Municipalidad fija los horarios como parte de las características determinadas en las bases de la licitación (Art. 5). El servicio podrá ser diurno y nocturno (Art. 27).

Las bases de la licitación fijan los tipos de vehículos a ser empleados en la concesión (Art. 5). Para los servicios con buses, la concesión será de 5 años; con microbuses, será de 4 años; y para el servicio rápido (camionetas rurales), será de 2 años (Art. 6).

Las bases de las licitaciones para concesión de rutas fijan la forma de calificar a los postores. Los criterios de calificación son específicos para cada licitación (Art. 7).

Los reglamentos han omitido considerar el aspecto de los paraderos terminales, la propiedad de los mismos y las normas de su operación.

En todo caso, el tema estaría involucrado en los Artículos 5 y 7, por los cuales la Municipalidad, podría especificar las condiciones y características del equipamiento, servicios y operación requerida.

Respecto a la operación de los terminales, también se podría aplicar otros reglamentos municipales, como el de apertura de negocios, higiene y otros.

A las empresas no se les exige que sean propietarias de las instalaciones fijas, éstas podrían ser alquiladas.

No hay normas respecto al funcionamiento de pasajes liberados y rebajados.

Los horarios y condiciones de trabajo de los conductores y otro personal, están fijados por las leyes laborales generales.

Las condiciones técnicas de los vehículos las fija el reglamento (Arts. 72, 73, y 74). La infracción a las normas están tipificadas y son sancionadas de acuerdo al reglamento (Arts. 89 y 90).

Las condiciones del contrato de concesión se fijan en las bases de licitación de concesión. Previa a la firma del contrato entre las partes, la Municipalidad emite una Resolución de Otorgamiento de Concesión, de carácter público.

Los concesionarios están obligados a mantener vigentes Pólizas de Seguro, que amparen los riesgos de accidentes personales para pasajeros y al vehículo y que cubra la responsabilidad civil de la empresa (Arts. 70 y 71).

Las multas están reglamentadas según el Capítulo III del referido Reglamento del Servicio Público de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros para la provincia de Lima.

En forma bastante similar a lo expuesto, el Reglamento del Concejo provincial del Callao, se refiere específicamente a los servicios de su jurisdicción.

Tarifas en Lima

En Lima se aplica el sistema de regulación tarifaria, que ejerce la Municipalidad Provincial de Lima. La Municipalidad aprueba las tarifas por acuerdo y resolución del Concejo.

Para fijar el valor de las tarifas, los gremios del transporte presentan a la Municipalidad su solicitud de reajuste, fundamentada en un estudio técnico-económico de costos, que corresponde a un promedio ponderado metropolitano. La Secretaría Municipal del Transporte Urbano estudia la solicitud, intercambia criterios con los transportistas y finalmente informa al Concejo sobre la tarifa que sugiere debe aprobarse.

Si los gremios no aceptan la tarifa aprobada, tienen el camino de las apelaciones y también el de la fuerza mediante paros y huelgas.

Normalmente, el aspecto de exoneraciones tributarias no crea diferencias en la tarifa; todos los buses y micros están similarmente desgravados y las camionetas no lo están.

B. LA SUBVENCION

En el Perú, la subvención del transporte urbano tiene cuatro modalidades básicas. Las subvención indirecta a todo el sistema, mediante la exoneración o desgravación de impuestos; la entrega de vehículos sin costo alguno para ENATRU; subsidios directos a ENATRU, como aporte de capital, para cubrir su déficit operativo; y el crédito financiero blando que otorga la banca estatal a algunas empresas para que puedan adquirir unidades de transporte.

La exoneración de impuestos es un proceso legal que la Ley permite sólo en situaciones de emergencia. Por esta razón, de tiempo en tiempo, se invoca esa causal y se abre la oportunidad para los transportistas, de adquirir nuevos vehículos y repuestos.

La legislación se vuelve así bastante frondosa y confusa.

A manera de ilustración de la situación actual, se presenta a continuación un resumen de las últimas disposiciones dictadas por el gobierno central.

Relación de últimos dispositivos legales dictados del servicio público de transporte de pasajeros (1988 - 1989)

D.S. No. 024-88-TC (19.07.88) Declara en estado de emergencia el servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros y de carga, a nivel

nacional, por 24 meses. Autoriza la importación de vehículos liberados de impuestos.

D.S. No. 027-88-TC (26.07.89) Faculta al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a inscribir provisionalmente las transferencias de propiedad a otros transportistas al país hasta que se regularice su ingreso.

D.S. No. 035-88-TC (23.09.88) Aprueban relación de bienes de uso automotriz, que los transportistas podrán importar al amparo de los beneficios establecidos en el D.L. 275: pago único del 1% ad-valorem y exonerado de los demás impuestos, con o sin dictamen no-competencia y con Licencia Previa de Importación.

D.S. No. 036-88-TC (23.09.88) Autorizan la importación de 120 000 neumáticos para cubrir el déficit de producción nacional por el resto del año 1988, además de otros neumáticos de medidas que no se producen en el país. Con el solo pago del 1% ad-valorem y exonerado de los demás impuestos; sin dictamen de No-Competencia y prueba destructiva, con Licencia Previa de Importación.

D.S. No. 034-88-TC (23.09.88) Precisa que los bienes señalados en el Art. 3o. del D.L. 275 y Art. 5o. del D.S. No. 024-88-TC, mantendrán los beneficios exoneratorios establecidos en dichas normas.

D.S. No. 169-88-EFC (24.09.88) Los repuestos para vehículos del servicio público de transporte de pasajeros y de carga, en estado de abandono en las Aduanas, podrán ser desaduanadas totalmente liberados por las empresas bancarias y financieras que financiaron estas importaciones, para su venta a transportistas.

D.S. No. 038-88-TC (28.09.88) Se extiende los beneficios tributarios y arancelarios del D.L. 275 a la importación de insumos destinados a la fabricación de neumáticos, cámaras y guardacámaras, que realicen los fabricantes nacionales.

D.S. No. 039-88-TC (28.09.88) Se autoriza la importación de repuestos y otros bienes de uso automotriz, de vehículos de las categorías C-1 de mas de 4.5 t de peso bruto, y C-2 (de pasajeros). Con el beneficio tributario y arancelario del D.L. 275.

D.S. No. 040-88-TC (28.09.88) Se incluye a los alcances del D.S. No. 038-88-TC, el desaduanamiento de repuestos declarados en abandono, que formulen los transportistas que los importaron y que no tengan avales con empresas bancarias y financieras.

D.S. No. 041-88-TC (28.09.88) Modifica los artículos 3o. y 4o. del D.S. No. 036-88-TC, tipificando las medidas de neumáticos de libre importación, la cual podrá ser efectuada por personas naturales y jurídicas interesadas. Exonera a esos bienes del dictamen de No- Competencia, Licencia Previa de Importación y Pruebas Destructivas.

D.S. No. 042-88-TC (28.09.88) Incluye a los automóviles de servicio público de taxis y colectivos, autorizados, como no afectos al pago del impuesto al patrimonio automotriz.

D.S. No. 020-88-ICTI/IND (01.10.88) Extienden los beneficios tributarios y arancelarios contemplados en el Art. 4o. del D.L. 275, a la importación de insumos destinados a la fabricación de repuestos, partes, piezas, conjuntos, subconjuntos y demás autopartes de uso automotriz, destinados a los transportistas autorizados con vehículos de todas las categorías. Se exonera del dictamen de No-competencia, Licencia Previa de Importación; pero bajo constancia de la Dirección General de Industrias que señale que los insumos a importar por el fabricante corresponden al respectivo Plan Anual de Producción.

R.M. 043-88-TC/CT (03.10.88) Deja en suspenso la R.M. 040-88 (import. de vehículos, Art. 6o. 024-88-TC).

R.M. 042-88-TC/CT Ordenanza Municipal del Callao. Reg. Serv. Público Transporte Urbano 13.10.88, Reglamento Servicio Público Transporte Urbano.

D.S. No. 020-88-ICTI (1.10.88) Extiende los beneficios tributarios y arancelarios contemplados en el Art. 4 del Decreto Legislativo 275 a la importación de insumos destinados a la fabricación de repuestos, partes, piezas, conjuntos, subconjuntos y demás autopartes de uso automotriz, destinados a los transportistas autorizados con vehículos de todas las categorías.

D.S. No. 046-88/TC (19.01.88) Precisa las personas que no están comprendidas en pasaje universitario y escolar.

D.S. No. 047-88/TC (21.10.88) Autorizan a organismos del sector público y a ENATRU PERU S.A. a vender vehículos en desuso.

D.S. No. 048-88/TC (26.10.88) Reglamento para el transporte de escolares (texto publicado el 19.12.88)

D.S. No. 052-88/TC (07.11.88) Importación de 139 paq. CKD de ómnibus desarmados marca Volvo 8-58, se efectuará con exoneraciones previstas en el D.S. 024-88 TC y las del D.S. 039-88-TC que le sean aplicados.

D.S. No. 222-88-EF (25.11.88) Establecen arancel mínimo de 10%, ad-valorem CIF en sustitución de las exoneraciones de derechos de aduana y de aranceles menores de 16% ad-valorem CIF máx. 84%

D.S. No. 064-88/tc (12.01.89) Destinan 230 Omnib. Volvo B-58 a ENATRU y 70 Omnib. Volvo a Emp. Coop. y Propiedad Social (de los 300 Volvo RM 069-84).

D.S. No. 001-89-TC (20.01.89) Autoriza a la central de Coop. Transp. pasajeros y carga para importar hasta el 28.07.90, 500 vehículos armados, liberados con financiamiento externo y aval del Banco Industrial del Perú.

D.S. No. 002-89/TC (20.01.89) Importación de repuestos con régimen arancelario y tributario preferente, haciendo extensivas las exoneraciones a otras normas: D.L. 275, DD. SS. 024, 034, 036, 039, 041-88/TC y 020-88-TCTI/IND.

D.S. No. 003-89/TC (20.01.89) Autoriza al Banco de la Nación para que, como Agente Financiero del Estado, otorgue avales a los transportistas del servicio público.

D.S. No. 004-89/TC (20.01.89) Precisa los alcances de las normas sobre pases libres y pasajes diferenciados y establece de manera transitoria, que solamente el servicio público de transporte del Estado atenderá a algunos beneficiados.

D.S. No. 005-89/TC (20.01.89) Autoriza a los organismos públicos a vender los vehículos, excedentes o en desuso, a los transportistas (ómnibus, cam. rurales, camiones y automóviles) Incluye a ENATRU PERU (-) unid. prog. de reflotamiento.

D.S. No. 006-89/TC (20.01.89) Autoriza a los organismos públicos a vender a sus servidores, los SW, Cam. Pick Up., Cam. Panel y Automóvil que no sean utilizados, para taxi, excedentes o en desuso.

D.S. No. 007-89/TC (20.01.89) Autoriza en forma provisional la transferencia, inscripción de vehículos liberados, cuyo internamiento ha sido observado por la Contraloría General de la República, sin perjuicio de las responsabilidades y obligaciones que deriven del examen.

D.S. No. 102-89/EF (18.05.89) Destina a los municipios provinciales el 60% de los recursos del FOFITT (Impuesto del 5% a la gasolina) de los cuales la mitad serán para el Municipio de Lima.

A partir de 1981 el gobierno central inició un proceso de adquisición de 1 300 ómnibus, de los cuales 100 son articulados. Luego de largas tramitaciones, 1 140 buses que incluyen 100 articulados vienen siendo entregados a ENATRU, como aporte de capital para su utilización en todo el país; y 90 ómnibus son para TLMEPS y los restantes, 70 unidades, serán entregados a cuatro empresas de ómnibus.

Las unidades son vendidas a estas empresas al equivalente de 97 000 dólares, a cancelar en 84 cuotas mensuales, sin intereses; pero reajustando los saldos con un índice proporcional a la tarifa.

Es usual la exoneración temporal de impuestos y gravámenes para apoyar al transporte urbano en el Perú. Sin embargo, la exoneración de las empresas de transporte más que una ayuda al transporte, es un sistema que ayuda a las autoridades para poder mantener las tarifas en su nivel mas bajo posible. De otra manera los impuestos tendrían que ser incluidos en el precio del boleto. En la actualidad diversos dispositivos, complementarios entre sí, mantienen una situación de exoneración prácticamente total de impuestos para adquirir

neumáticos, vehículos, repuestos, etc. sean de fabricación nacional o importados.

En 1984 el gobierno creó el FOFITT un fondo financiero con recursos provenientes de un impuesto del 5% a la gasolina. Los recursos serían aplicados en el financiamiento de la renovación del parque automotor; para este efecto se previó se repartirían 60% para el transporte urbano, 20% para el transporte de carga y 20% para el transporte de pasajeros de larga distancia.

El Banco de la Nación recaudó el impuesto, pero los fondos acumulados se devaluaron por la inflación y el sistema perdió vigencia real, al no concederse prácticamente ningún préstamo.

Por ello, el gobierno modificó la norma en la Ley 24977 del Presupuesto de la Nación para 1989 y, complementariamente, el 18 de mayo lo reglamentó mediante el D.S. 102-89-EF, por medio de los cuales se asigna a los municipios provinciales, para los mismos fines del FOFITT, parte de los recursos. A la Municipalidad de Lima, por la misma disposición, le corresponde la mitad de la recaudación.

Por parte del Estado sólo hay ayuda financiera directa para ENATRU; ésta recibe como aporte los vehículos con que opera y, adicionalmente, aportes de capital para compensar el déficit operativo.

Las empresas de transporte no gozan de precios rebajados de bienes ni insumos. Sólo ENATRU, tiene un precio rebajado del combustible, pero que resulta poco significativo, pues normalmente el combustible diesel tiene muy poco impuesto, sólo el 10% del precio de venta.

No se acostumbra ningún tratamiento especial para el uso de bienes o servicios públicos por parte de las empresas.

Sólo la empresa ENATRU recibe aportes de dinero fresco para cubrir gastos operativos. Usualmente los montos requeridos anualmente no superan el 25% de los gastos operativos directos, pero en algunos años llegan a ser más del 40% del costo operativo directo (Fuente: Informe VTS - 1985).

ENATRU tiene normalmente mayores gastos en beneficios sociales que las otras empresas y tiene además que transportar a numerosos pasajeros exonerados de pagar pasaje, por disposiciones legales; un 6% adicional al total de los viajes están en esta condición. Además, la empresa hace normalmente frente a compromisos de carácter político y en muchos casos se ve afectada por acciones criminales contra sus omnibuses en tiempos de huelgas.

Si bien existe un gran déficit operativo, contablemente es cubierto con las correspondientes ampliaciones del capital de la empresa.

Las otras empresas de transporte también tienen, en teoría, la obligación de transportar personas que por ley deben pagar pasajes de menor costo o no pagar; pero en la práctica, se ingenian para evadir en lo posible este servicio.

Salvo el caso de ENATRU, el Estado no otorga compensaciones financieras directas para servicios no rentables comercialmente. Para el resto de las empresas el balance económico operativo tiene que darse y de hecho se da sin aportes extras. La contabilidad de las empresas no consideran los beneficios por exoneraciones tributarias. Normalmente las compras de vehículos están exoneradas de impuestos; en otras palabras, los transportistas no hacen estas compras si no se decretan estas exoneraciones.

El gobierno, usualmente, cuando decreta aumentos de tarifas del transporte urbano para compensar el aumento del costo de vida de los usuarios, les otorga una bonificación complementaria por movilidad. En este caso también se trata básicamente de una política de economía general, que no modifica las condiciones en que se desarrolla el transporte. Actualmente, el monto de la bonificación es de aproximadamente 2 dólares mensuales por trabajador.

En el caso de ENATRU, parte de su flota está asignada a "servicios especiales", que generalmente consisten en trasladar diariamente a empleados del gobierno central entre su residencia y el centro de trabajo. Inicialmente este servicio se realizaba con unidades antiguas no aparentes para el transporte público; en la actualidad se realiza sustrayendo unidades que deberían estar en el servicio público. Este servicio a entidades estatales genera recursos relativamente mayores que el servicio con venta de boletos. Este mayor precio paga el propio Estado. Este servicio disminuye la capacidad operativa destinada al servicio público.

Aunque discutible en sus aspectos técnicos respecto a la seguridad en las vías públicas, en razón a que distraen a conductores y peatones y atenta contra el ornato de la ciudad, ENATRU y algunas otras pocas empresas con vehículos con buena presentación tienen ingresos extras por servir de medio publicitario en el exterior de los vehículos.

En el Perú, el impuesto de rodaje da derecho al uso de las vías públicas, pero en la actualidad este impuesto está suspendido. Respecto a la antigüedad extrema de las unidades del servicio público, no se ha legislado ningún gravamen específico.

Las tarifas del transporte público urbano de pasajeros las aprueban los concejos municipales provinciales, luego de recibir las respectivas propuestas de sus organismos técnicos. El informe técnico comprende todos los componentes directos e indirectos normales del costo del servicio; pero el transportista calcula valores altos, mientras que el municipio calcula valores más bajos. La decisión final, por parte del Concejo, es normalmente discutida por los transportistas, que muchas veces presionan con huelgas para obtener mayores tarifas.

C. LA PROPIEDAD

Las entidades de transporte se organizan como sociedades anónimas, cooperativas y de propiedad social, etc. En su gran mayoría mantenían hasta 1985 su original estructura de asociaciones de transportistas o comités. A partir de ese año han venido transformándose en empresas, debido principalmente a las exigencias impuestas en la municipalidad, con la finalidad de garantizar mayor eficiencia y responsabilidad en los servicios.

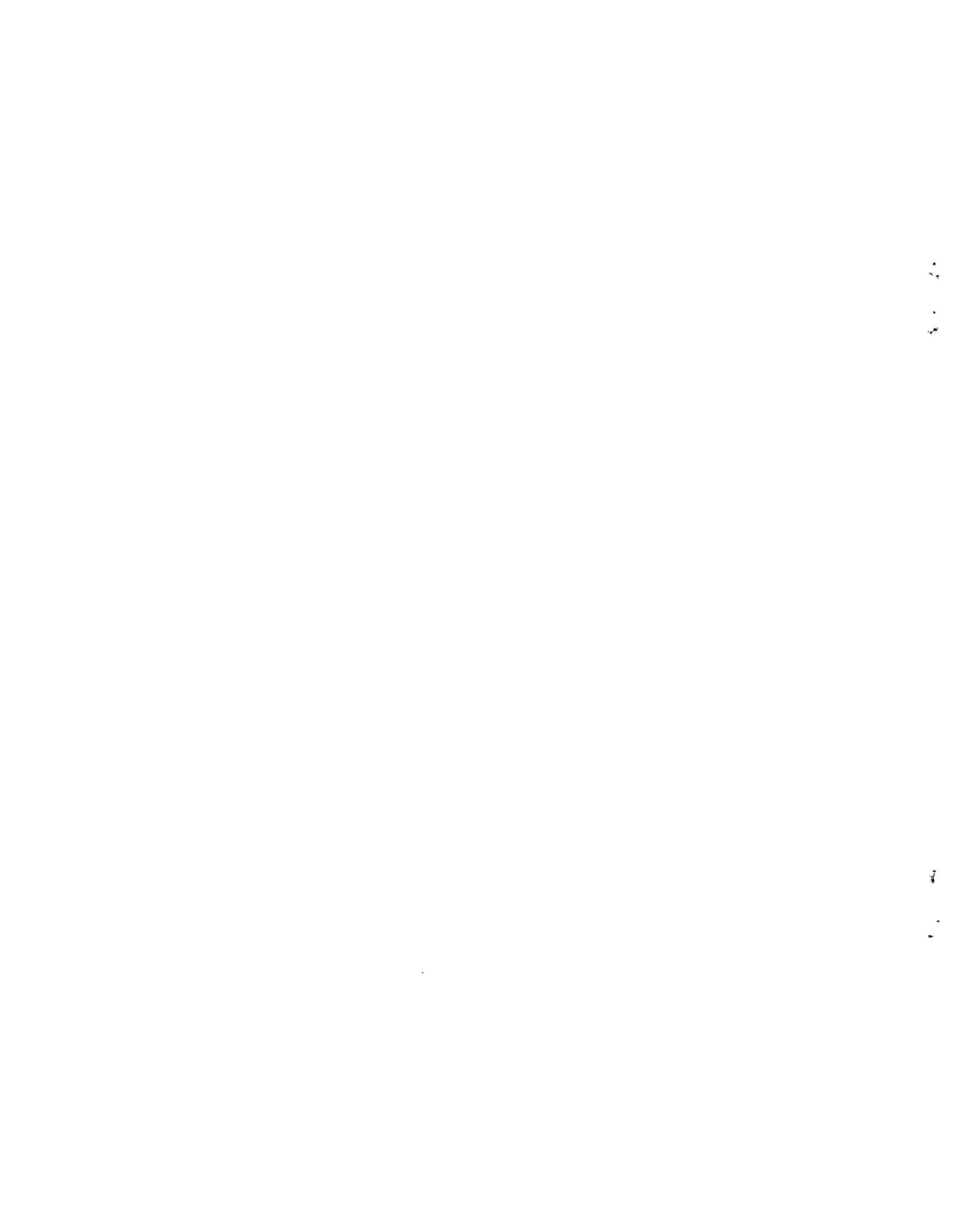
Esta exigencia es además coincidente con los procedimientos impuestos por las entidades financieras, para poder proceder a otorgar créditos o avales para la adquisición de vehículos y repuestos por los transportistas.

Los requerimientos para la concesión de una línea o ruta de transporte público se ciñen a la reglamentación vigente, específicamente en el Capítulo III del Reglamento del Servicio Público de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros para la Provincia de Lima, 1985 y, de acuerdo a ese mismo instrumento, deberá cumplirse con las "bases de la licitación" de la correspondiente concesión. Como las bases no tienen porqué ser iguales y varían de acuerdo a múltiples circunstancias, se adjunta como ejemplo una copia utilizada en un evento reciente.

Entre los principales requerimientos, las bases de licitación exigen que el postor esté constituido y documentado como empresa y que los vehículos que oferta, sean de su propiedad o que tengan compromiso de arriendo garantizado, y que estén a libre disposición de la futura concesión.

Normalmente no se establece la obligatoriedad de pertenecer a gremios; pero en la práctica todos los transportistas interesados están agremiados.

Las bases normalmente exigen la presentación de los documentos de contabilidad de las empresas postoras.



VII. LAS CARACTERISTICAS DE LAS ENTIDADES QUE PROPORCIONAN SERVICIOS DE TRANSPORTE PUBLICO

El estudio realizado ha cubierto una muestra de seis empresas de transporte, que fueron seleccionadas considerando la conveniencia de ilustrar sobre diferentes modalidades empresariales del servicio de ómnibus en Lima.

Las empresas de la muestra son las siguientes:

1. Empresa de Omnibus San Miguel S.A., empresa en la que los socios son propietarios de las acciones, bajo el régimen de sociedad anónima. Los vehículos e instalaciones fijas son de propiedad de la empresa.
2. Lima Metropolitana Empresa de Propiedad Social - TLMEPS. Los socios son dueños en partes iguales de la empresa. Los vehículos y las instalaciones fijas son de propiedad de la empresa. En 1987 la empresa compró del Estado 90 omnibuses Mercedes.
3. Empresa de Transporte Urbano El Pacífico S.A., en la que sus trabajadores son propietarios de las acciones en partes iguales, bajo el régimen de sociedad anónima. Los vehículos son de propiedad personal de los transportistas y la empresa es propietaria de las instalaciones fijas.
4. Sociedad de Transportistas Independientes S.A. - SOTISA, empresa en la que sólo una parte de los trabajadores son propietarios en forma igualitaria de las acciones de la empresa desde su fundación; y otra parte de los transportistas son asociados, no propietarios de acciones de la empresa. Los vehículos son de propiedad personal de los transportistas, sean o no socios de la empresa.
5. Cooperativa de Transporte San Judas Tadeo, en la que los trabajadores son propietarios de la empresa en partes iguales. En 1987 la empresa compró al Estado 20 omnibuses Volvo. Los vehículos y las instalaciones fijas son de propiedad de la empresa.
6. ENATRU, empresa estatal con régimen de sociedad anónima.

El plano No. 4 muestra el recorrido de las 48 líneas servidas por ENATRU; y el plano No. 5 muestra el trazado de las rutas servidas por la otras cinco empresas encuestadas.

La información presentada ha sido obtenida de dos fuentes principales: las propias empresas y la Secretaría Municipal de Transporte Urbano. En el caso de ENATRU, la información proviene sólo de la empresa, porque la SMTU, no tiene incorporado en sus estadísticas datos de ENATRU.

La información estadística que lleva la propia ENATRU es abundante y particularmente detallada. En los otros casos, la información de ambas fuentes se complementa y sirve en algunos casos de comprobación y en otros obliga a compatibilizar las cifras.

Particular atención merece la información de costos operativos de las empresas, que no permite un análisis directo por no ser todas ellas homogéneas, en razón principalmente de la naturaleza de la gestión empresarial. Por un lado ENATRU, TLMEPS, SAN Judas Tadeo y San Miguel, por ser propietarios directamente de los vehículos, consideran en su contabilidad todos los gastos administrativos y operativos. En el caso de TLMEPS, se presentó la dificultad adicional de no tener acceso a la información sobre los mayores ingresos que obtiene la empresa por la operación de las nuevas rutas interurbanas que viene operando, y que tienen tarifas más altas que las urbanas.

Esta operación viene siendo formalizada ante la Secretaría Municipal y no se tiene aún datos oficiales. Por información obtenida en entrevistas, se ha podido estimar que los ingresos de la empresa podrían ser 75% más altos que los que venían obteniendo con las rutas urbanas exclusivamente. Esta estimación está reflejada en el análisis de los resultados de la empresa expuestos en el informe.

En el caso de las empresas SOTISA y El Pacífico, la contabilidad solamente refleja los gastos generales administrativos de la empresa. Los gastos operativos propiamente dichos no son contabilizados porque su ejecución es responsabilidad del chofer y dueño del vehículo que cobra los boletos, y paga a su empresa una suma diaria, para hacer frente a sus costos generales.

El gasto de "depreciación" de vehículos resulta significativo en el caso de TLMEPS, que está operando 90 buses nuevos y de San Judas Tadeo que viene operando también 20 buses nuevos; este gasto corresponde al pago de la amortización mensual de las adquisiciones.

VIII. LOS SUBSIDIOS AL TRANSPORTE COLECTIVO

En el Perú se aplican diversas políticas de subsidios, algunas de carácter genérico y otras específicas.

De carácter genérico, la modalidad de subsidio más utilizada, es la exoneración de impuestos a la adquisición de vehículos y repuestos para el transporte público. Esta política se aplica periódicamente, cada vez que el gobierno juzga que el parque automotor llega a niveles críticos.

Como subsidios específicos se tiene la ayuda que recibe ENATRU, que consiste, por un lado, en el aporte que hace el Estado en vehículos y otros bienes de capital y, por otro lado, el aporte de recursos económicos que regularmente requiere ENATRU para cubrir su déficit operativo.

Durante 1988, el aporte recibido por trimestre, mostrado en el cuadro 13, significó un 18% del total de los gastos ejecutados.

Cuadro 13

APORTES

Trimestre	Intis comerciales
Primer	50 000 000
Segundo	150 000 000
Tercer	469 000 000
Cuarto	669 000 000
Total Aportes	1 338 000 000
Presup. Gast. Ejecutados	7 143 000 000

Fuente: ENATRU

A partir de 1981 el gobierno delineó una nueva política tendiente a promocionar y financiar la renovación del parque automotor de transporte público. Para ello licitó y adquirió 1 300 buses, durante un proceso bastante largo, que viene durando aproximadamente ocho años.

Complementariamente, en 1984 se creó un impuesto a la gasolina, destinado a la formación de una línea de crédito que permitiera la adquisición de vehículos por los transportistas. Se iniciaba así una política de carácter permanente, que lamentablemente no tuvo éxito en su primera etapa, en razón principalmente que la reglamentación para el uso del crédito era poco práctica y realista, por la gran diversidad de transportistas por atender. Finalmente, el fondo no pudo ser usado y los recursos acumulados sufrieron el impacto del proceso inflacionario que vive el país.

Finalmente, en mayo de 1989, la reglamentación del fondo ha sido modificada y actualmente se ha asignado el 30% de los recursos del Concejo de Lima. Aún no se tiene la nueva reglamentación para el uso de los fondos.

Venta de vehículos por el Estado

Mientras tanto, el gobierno distribuyó los 1 300 omnibuses adquiridos, otorgando como aporte de capital 1 140 unidades a ENATRU, y las restantes 160 unidades han sido destinadas en venta a cuatro empresas privadas.

ENATRU por este concepto se ha beneficiado con un aporte de aproximadamente 100 millones de dólares, sin costo alguno adicional.

Entre las empresas encuestadas, la Cooperativa San Judas Tadeo ha recibido 20 buses y la empresa TLMEPS ha recibido 90 buses.

Las condiciones de la venta consideran 84 cuotas de pago mensuales, sin intereses, a un precio en intis equivalente a un total de 97 000 dólares por unidad, que se reajusta mensualmente de acuerdo a la devaluación oficial.

El Estado para esta operación ha pactado un suministro, mediante un crédito exterior, que tiene 8.5% de intereses anual sobre saldos.

Al no transferir este recargo en la venta, el Estado está subsidiando el monto de las operaciones financieras, en apoyo a las empresas adquirientes. Este apoyo resulta ser, en consecuencia, un subsidio específico cuyo monto, considerando otros gastos financieros, se podría estimar en un total de aproximadamente el 30% del costo por cada vehículo durante el plazo de amortización del crédito. Es decir, 2 600 000 dólares para TLMEPS y 580 000 dólares para la empresa San Judas Tadeo.

IX. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A. POLITICAS DE SUBVENCION, REGULACION Y PROPIEDAD

1. Propiedad

El transporte urbano en Lima es operado en rutas concedidas a empresas de propiedad de los choferes o transportistas en un 85% de su oferta dinámica, y el 15% restante la provee la empresa estatal ENATRU.

La empresa de transportistas se agrupan en tres modalidades: cooperativas, sociedades anónimas y de "propiedad social".

Esta situación es el resultado de un proceso de estabilización institucional, que desde 1985 ha hecho que las antiguas "asociaciones" y "comités" de transportistas adoptaran estructuras empresariales formales.

2. Regulación

La regulación del transporte urbano en el área metropolitana de Lima y el Callao, la ejercen directamente los Municipios Provinciales de Lima y del Callao, respectivamente, los cuales determinan todos los requerimientos para un servicio y otorgan la concesión a una empresa de transporte, mediante una licitación pública. Los Municipios están encargados de la planificación, regulación y control; y además fijan las tarifas de acuerdo a estudios técnicos sustentatorios. Hasta 1985 la autoridad la ejerció el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. El presente gobierno central sólo regula los aspectos generales del transporte, mediante las leyes de carácter técnico, económico, comercial y laboral del país.

3. Subvención

En el Perú, el gobierno central subvenciona al transporte urbano principalmente en las siguientes formas:

- a) En forma genérica, adoptando diversas políticas de exoneraciones tributarias para las adquisiciones de vehículos y respuestos, principalmente.
- b) Otorgando créditos blandos para la adquisición de vehículos, en forma genérica también; aunque hasta la fecha esta promoción ha sido restringida a unos pocos casos.
- c) Otorgando en forma específica a ENATRU, subsidios directos para la adquisición de bienes, instalaciones y equipos; y
- d) Otorgando en forma específica a ENATRU, subsidios directos para cubrir déficits operativos.

B. PARTICIPACION DE LAS DISTINTAS CATEGORIAS DE ENTIDADES

La composición de entidades y su capacidad de participación en la oferta de transporte, ha tenido una variación sustancial desde 1972, año en que se realizara la primera encuesta del transporte metropolitano.

En el cuadro 14 se muestra la situación de participación empresarial, medida en plazas ofertadas por la flota operativa para los años 1972 y 1988.

Cuadro 14

PARTICIPACION POR TIPO DE EMPRESA

		Estatal ENATRU	Coope- rativas	P.Social TLMEPS	Socied. Anónima	TOTAL
1988	No. de Emp.	1	16	1	164	182
	Vehículos	Buses	Buses	Buses	Mixto	
	Plazas	63 800	29 212	15 000	443 460	551 472
	%	11.56	5.30	2.72	80.42	100%
		Estatal ENATRU	Empresa Coopert.	Empresa Obrera	Asociac. y Comités	TOTAL
1972	No. de Emp.	1	8	30	89	128
	Vehículos	Buses	Mixto	Buses	Mixto	
	Plazas	27 000	25 000	80 000	154 100	286 100
	%	9.43	8.73	27.96	53.88	100%

Se puede apreciar que las asociaciones y comités de transportistas, conjuntamente con las llamadas "empresas obreras", tenían una participación en 1972 del 81.84% de la oferta de plazas y que en 1988 han dejado el sitio a las sociedades anónimas que ofertan el 80.42% del total.

Las cooperativas han disminuido su participación de 8.73% en 1972 a 5.30% en 1988, y la empresa estatal ENATRU tiene, en ambos años, una presencia de aproximadamente el 10% en plazas estáticas. En 1988 se nota la presencia adicional de TLMEPS con el 2.72% de la oferta estática.

Cuando se considera la capacidad dinámica de ENATRU, su participación en la oferta se amplía cerca de 15% de la oferta total, en razón del mayor recorrido de los pasajeros por viaje, que caracteriza su servicio en comparación con los otros servicios.

C. LAS TARIFAS Y CALIDAD DEL SERVICIO DE LA LOCOMOCION COLECTIVA URBANA

1. Tarifas

Las tarifas en servicio urbano de buses y microbuses en Lima, son de tres categorías básicas: adultos, medio pasaje y escolar. En diciembre de 1988, sus valores fueron: 80, 40 y 5 intis, respectivamente. Los viajes en rutas urbanas tienen un promedio de 7.3 km de longitud por persona.

Los servicios en rutas interurbanas son de mayor longitud que los servicios urbanos; los viajes tienen un promedio de 12 km de longitud. En buses y microbuses, tienen tarifas más altas en un 30% a 50% con relación a las tarifas básicas urbanas. Las tarifas de adultos de los "servicios rápidos" en camioneta rurales, son más altas en un 50% que las tarifas del servicio de buses correspondiente.

Las tarifas urbanas, en términos de dólares, han fluctuado a través del tiempo en un rango amplio desde 0.04 centavos de dólar hasta 0.12 centavos de dólar, en razón de las políticas del cambio que adopta el gobierno. Por ejemplo en diciembre de 1988, la tarifa de 80 intis, significaba al comienzo del mes 0.12 centavos de dólar y a fines del mes significó 0.04 centavos de dólar, al cambio libre.

Estas diferencias dan por lo general un costo de pasaje promedio y ponderado cercado a los 0.07 centavos de dólar para un viaje de longitud también promedio de 7.3 km, razón por la que se puede concluir que la tarifa promedio en Lima es de 0.01 centavo de dólar por pas-km. Este valor resulta bastante más bajo que los que se dan en ciudades similares de países latinoamericanos, en los que la tarifa promedio es cuando menos 100% más alta.

2. Calidad del servicio

La calidad del servicio debe medirse en indicativos como comodidad, seguridad, velocidad y frecuencia del servicio, aunque en este último caso no se trata necesariamente de acortar la frecuencia, pero sí de asegurarla en períodos razonablemente aceptables.

El valor del pasaje regula el monto de los recursos económicos que perciben las empresas, e indirectamente resulta ser el principal condicionante de la posibilidad que tiene la empresa para adquirir vehículos adecuados y mantener en buenas condiciones el servicio. Otro de los condicionantes de la calidad del servicio, corresponde a los requerimientos mínimos que puede determinar la autoridad cuando regula el transporte.

La impresión general del transporte en Lima es que el nivel de servicio es bastante deficiente en todos sus aspectos, con pocas excepciones. La comodidad y seguridad del usuario están extremadamente deterioradas.

Respecto a la oferta, se aprecia un déficit en horas punta. Este déficit origina tiempos altos de espera del usuario; principalmente esta situación se torna grave en los extremos de la ruta alejados del centro de la ciudad y en los puntos principales de transferencia de viajes, en donde el tiempo promedio de espera en los paraderos, de acuerdo a consultas y observaciones de campo, se puede estimar es de 20 minutos. Las autoridades expresan y con bastante racionalidad, que el déficit de hora punta significa la necesidad de un 20% adicional de oferta del transporte.

Respecto al tipo de vehículos utilizados, no cabe duda que la composición del parque automotor es defectuosa. Un análisis básico permite asumir que una ciudad como Lima, requiere una flota de por lo menos 8 000 buses, para tener una oferta de servicio que proporcione suficiente capacidad y comodidad al usuario. Lima tiene actualmente menos de 3 000 buses y el resto del servicio, unos 7 000 vehículos, son de capacidad bastante menor que la de los buses. Esta situación significa que durante las horas de punta el transporte público contribuye en exceso al problema de la congestión del tránsito.

Los 1 738 vehículos de 11 pasajeros de capacidad del "servicio rápido" en camionetas, tienen condiciones absolutamente inadecuadas para el transporte urbano, con graves extremos de maltratos a los usuarios. Sin llegar a esos extremos, los microbuses de menor tamaño también proporcionan niveles inadecuados y de maltrato al usuario.

Para superar estas situaciones, se hace necesario que el servicio cuente con más buses y en mejores condiciones de mantenimiento. Estos requerimientos sólo pueden ser alcanzados con una mayor inversión; y la forma de obtener mayores recursos para invertir es a través de un nivel de tarifa más alto y del apoyo promocional de líneas de crédito.

3. Variaciones respecto a las categorías de empresas

En Lima, tradicionalmente, la empresa ENATRU y la empresa TLMEPS han actuado bastante libres de la regulación oficial, desde que fueron creadas por el gobierno central, hace aproximadamente 15 años. Hasta la fecha ambas empresas actúan en un sistema prácticamente desregulado, en los aspectos de concesión de rutas y fijación de tarifas, todo lo cual es establecido, en la práctica, por las mismas empresas.

El apoyo y el subsidio del gobierno, especialmente para la adquisición y renovación de sus flotas, les ha permitido a estas dos empresas tener los mejores vehículos del servicio público en beneficio del usuario.

D. MONTOS DE LOS SUBSIDIOS

Los subsidios directos a ENATRU, conformados por el aporte de dinero para cubrir el déficit de 1988, alcanzó la suma de 1 338 millones de intis a precios corrientes; lo que significa un 19% del costo operativo de la empresa.

El aporte del Estado con 1 140 vehículos entregados a ENATRU en un plazo de cinco años, significa un subsidio de aproximadamente 100 millones de dólares de los cuales un 75% corresponde a las operaciones de la empresa en Lima.

El subsidio del Estado otorgado a TLMEPS y Cooperativa San Judas Tadeo en el último año, cubre los costos financieros del crédito transferido. Estos costos partiendo del interés anual sobre saldos del préstamo (8.5%), durante 84 meses podrían estimarse en 30% del capital de adquisición de los 110 vehículos recibidos en total por ambas empresas; es decir, que el subsidio se puede estimar en 3 millones de dólares.

El subsidio indirecto general para todo el transporte urbano, correspondiente a las exoneraciones en las adquisiciones de vehículos y repuestos, es de difícil estimación, por la variedad de conceptos involucrados; pero en todo caso no introduce diferencias entre las empresas operadoras de omnibuses, en razón que todas las empresas que operan con buses, se encuentran beneficiadas por igual.

Mecanismo de concesión de subsidios

Los subsidios por exoneración de impuestos, se obtienen por gestión directa de los gremios. Los subsidios directos a ENATRU forman parte de una política permanente que se originó en 1975, cuando el gobierno estatizó a la empresa municipal APTL. Los subsidios por créditos que otorga el gobierno a las empresas privadas para adquirir vehículos, se ha organizado con el programa de adquisición de los 1 300 buses, iniciada en 1981. En la actualidad, la modificación introducida al fondo financiero del transporte -FOFITT- asignando al Concejo de Lima el 60% de los recursos, crea un sistema permanente, aún no reglamentado, por el cual se podría suponer que las empresas operadoras tendrían mejores posibilidades de renovar y ampliar su flota.

El otorgamiento de estos últimos subsidios a las empresas privadas ha tenido en consideración las condiciones de garantía que ofrecían las empresas, tales como su constitución legal y su capital.

E. DIFERENCIAS DEL TIPO DE EMPRESAS FRENTE A
LA APLICACION DE LOS REGLAMENTOS

El cumplimiento de los reglamentos del transporte, por las empresas operadoras, como norma general, no es estricto. Pero además, incluso cuando

el Ministerio de Transportes constituía la autoridad en el área metropolitana, la propia empresa ENATRU actuaba aparte del sector reglamentado. También TLMEPS mantiene un estatus no adaptado completamente a los reglamentos. Esta situación de privilegio permite a estas empresas fijar sus tarifas y modificar sus rutas con bastante libertad, buscando una mayor rentabilidad de sus servicios. Las otras empresas también lo hacen, pero son más vulnerables al control que, de hecho ejercen las empresas competidoras, eventualmente afectadas por los cambios. La autoridad generalmente se ha visto superada por la presión de la realidad, pero lentamente a partir de 1985, se viene controlando mejor el sistema.

F. LA EFICIENCIA POR CATEGORIA DE EMPRESA

1. Resultados de la muestra

La información obtenida de las empresas, permite establecer diferentes indicativos que relacionan la modalidad de propiedad de las empresas de transporte público urbano de pasajeros, con la regulación del transporte y con la subvención que el gobierno otorga a las empresas.

El cuadro 15 presenta la información básica de los índices operativos de las empresas encuestadas, que conforman una muestra bastante diversificada.

Para fines de homogenizar la comparación y teniendo en cuenta que el componente del costo "depreciación de vehículos" no es común a todas las empresas, el análisis independiza ese componente, a los efectos de tener la posibilidad de una base similar.

La diferencia en el costo de "depreciación" de vehículos se origina cuando empresas como ENATRU, reciben como aporte del Estado, los vehículos que operan. Otras empresas, como TLMEPS y la Cooperativa San Judas Tadeo, adquieren vehículos nuevos cuyo costo deben amortizar en 84 meses y las otras tienen vehículos que no se deprecian contablemente, dada su antigüedad.

Cuadro 15

RESUMEN DE RESULTADOS
(Ingresos y gastos en intis corrientes diciembre de 1988)

Características	Empresas			El		San Judas		ENATRU		SOTISA
	Lima Metropolitana	San Miguel	San Pacífico	San Judas Tadeo	PERU S.A.		Unica			
Flota total	150	25	20	24	638	63				
Flota en calle (prom)	130	22	16	20	524	61				
Trabajadores (Total)	745	130	41	127	4 500a/	217				
Trab/bus flota total	4.97	5.20	2.05	5.29	7.05	3.44				
Trab/bus en calle	5.73	5.91	2.56	6.35	8.59	3.56				
Ruta	Prom. de 10	Unica	Unica	Unica	Prom. de 47	Unica				
Pasajeros año 1988	35 913 162	12 205 200	6 377 066	12 083 135	234 250 847	14 793 200				
Pasajeros Dic. 1988	2 992 763	1 017 100	537 422	1 006 928	19 520 905	1 232 767				
Pasajeros transportados en un día laborable (Lu-Vi)b/	110 199	37 971	19 839	37 591	728 779	46 930				
Prom. pasajero por día típicoe/	98 392	33 903	17 714	33 564	650 696	41 092				
Pasajero/bus-día	756	1 541	1 107	1 678	1 241	674				
Ingreso Dic. 88	203 000 000	67 560 220	35 574 585	69 350 475	1 120 266 635d/	84 789 655				
Ingreso/pasajero	67.83	66.42	66.19	68.87	57.38	68.78				
Ingreso/pasajero-km	7.53	9.10	9.07	9.43	6.37	9.42				
Costo de explot. en Dic. 1988	240 102 401	49 686 714	35 574 585f/	109 215 673	2 003 048 880e/	84 789 655f/				
a) con depreciación	193 168 583			50 410 562						
b) sin depreciación										
Costo/pasajero	80.22	48.85	108.46	50.06	102.61	68.78				
a) con depreciación	64.54		66.19							
b) sin depreciación										
Costo/pasajero-km	8.91	6.69	9.07	14.86	11.40	9.42				
a) con depreciación	7.17			6.86						
b) sin depreciación										
Utilidad (pérdida)/pasj.	(12.39)	17.57		(39.59)	(45.22)					
a) con depreciación	3.29			18.81						
b) sin depreciación										
Utilidad (pérdida)/pasj.-km	(1.38)	2.40	(5.42)	(5.02)						
a) con depreciación	0.36		2.58							
b) sin depreciación										

a/ Se considera que en Lima trabajan el 75% del total nacional.

b/ Se considera que un día laborable la cantidad de pasajeros es el 16% del volumen semanal promedio.

c/ Se considera un día típico del año al promedio diario incluyendo sábado y domingo.

d/ El monto es del boletaje del mes de Diciembre de 1988 de la flota que opera en Lima, en la cual hay 14 rutas que tienen tarifa especial; no incluye ingresos no operacionales debido a que la empresa cuenta con otras unidades para atender ese servicio.

e/ El costo de Lima ha sido tomado como el 75% del costo total de la empresa.

f/ Se asume que los costos son iguales a los ingresos.

Por otra parte, las empresas SOTISA y El Pacífico, que utilizan vehículos de propiedad de sus socios, sólo contabilizan gastos básicos de carácter general o de salarios mínimos; pero no contabilizan los costos operativos y de mantenimiento de los vehículos, los que corren por cuenta de sus propietarios.

Por esta razón, para fines comparativos, se ha asumido que los costos totales de estas dos empresas corresponden a los ingresos totales por venta de boletos.

El cuadro 16 complementa el análisis presentando índices operativos de las seis empresas.

Cuadro 16
COMPARACION DE INDICES OPERATIVOS

Concepto		TLMEPS	San Miguel	El Pacífico	San Judas Tadeo	ENATRU	SOTISA
Km/bus-mes (flota operativa)	Km.	6 424	8 493	6 720	6 972	5 644	6 000
Veh-hora pos bus-mes	horas	320	360	360	311	286	340
Coef. de disponibilidad de vehículo		0.86	0.88	0.80	0.83	0.82	0.92
Pas/bus-mes (flota operativa)		19 950	40 680	26 850	41 960	30 600	19 570
Costo por bus-km (sin depreciación)	I/.	215	234	296	300	550	185
Costo por bus-km (con depreciación)	I/.	266	-	-	648	-	-
Costo plaza-km (sin depreciación)	I/.	2.57	3.26	4.07	3.90	5.04	3.90
Edad de la flota	años	5.4	27.8	23.3	8.4	6.9	16.0
Frecuencia del servicio (promedio)	minuto	10	6	6	5	10	3
Tiempo de acceso al paradero	minuto	1	5	5	5	10	5
Tarifa promedio por pasajero	I/.	67.83	66.42	66.99	68.87	57.38	68.76
Gasto familiar (150 pas/mes)	I/.	10 174	9 963	10 048	10 330	8 607	10 314
Gasto familiar (1060 I/. por US \$)	US \$	9.60	9.40	9.50	9.70	8.10	9.70
Ingreso mensual familiar (5x750/12)	US \$	312.5	312.5	312.5	312.5	312.5	312.5
Relación gasto transporte/ingreso		3%	3%	3%	3%	2.6%	3%
Plazas-km/día	miles	2 698	547	314	465	14 300	761
Relación: demanda pas-Km / oferta plaza-km		0.33	0.45	0.45	0.32	0.40	0.40

Los resultados más importantes del análisis son expuestos a continuación.

2. Balance económico

Los resultados denotan que, en general, las empresas privadas, sean sociedades anónimas o cooperativas, tienen una operación autofinanciable y por ello resultan ser en la actualidad la base del sistema de transporte de la ciudad.

Los resultados evaluados corresponden al mes de diciembre, que normalmente tiene un nivel de gastos mas elevados en un 10% que el promedio, lo que permite decir que corresponden a indicativos conservadores.

El sistema tiene en la actualidad pocas posibilidades de mejorar, por el bajo nivel que normalmente tiene de tarifa, que se orienta a adoptar valores de subsistencia, mas no permite la reinversión para adquisición de bienes de capital.

De esta manera las empresas no tienen la posibilidad de recurrir a créditos comerciales normales; y con mayor razón, las empresas de bajo nivel

patrimonial, como aquellas en la que los vehículos pertenecen a los socios transportistas a título personal, tendrían aún menor posibilidad de recurrir a esos créditos.

Las cifras muestran resultados negativos en el caso de ENATRU, que tiene fuertes pérdidas operacionales.

En los casos de las empresas TLMEPS y la Cooperativa San Judas Tadeo, los resultados del mes de diciembre son positivos cuando no se considera los gastos de depreciación y son negativos cuando se consideran estos gastos. Sin embargo, por información directa de sus directivos, estas empresas, a lo largo de los meses, vienen cumpliendo con sus obligaciones.

En el caso de la Cooperativa San Judas Tadeo, el pago continuado de sus obligaciones está respaldado por el alto índice de 1 678 pas/bus-día. Y en el caso de TLMEPS, posiblemente la empresa tiene mayores recursos de sus operaciones en rutas interurbanas, no declarados en la encuesta.

La sociedad anónima San Miguel muestra una operación rentable con buenos índices operativos. El promedio diario anual de 1 541 pas/bus, resulta un volumen que permite dar solvencia a sus resultados, en forma similar al caso de la Cooperativa San Judas Tadeo; pero su situación no les permite aún entrar a un evidentemente necesario proceso de renovación o de ampliación de su flota, que tiene 27.8 años promedio de fabricada.

En el caso de las empresas SOTISA y El Pacífico, en las que los vehículos son de propiedad de sus trabajadores, sus resultados muestran la forma en que la política de regulación de tarifas tiende a producir un nivel de supervivencia del servicio, en un nivel de baja calidad para el usuario, en términos de comodidad. Estas empresas no tienen pérdidas ni utilidades, pero no pueden entrar a un proceso de renovar su flota de aproximadamente 20 años de antigüedad. Tampoco pueden dar mayor seguridad social a sus trabajadores mientras no tengan las tarifas suficientes y acceso a créditos, que en los dos casos, resultan poco probables de ser obtenidos por el bajo valor patrimonial de estas empresas.

3. Subsidios

Todas las empresas usufructúan de las exoneraciones tributarias genéricas otorgadas por el gobierno.

En el caso de ENATRU, su operación está superditada al subsidio específico recibido del gobierno en forma directa, para cubrir su déficit operativo y para la compra de vehículos nuevos. Sin embargo, los resultados no estarían justificando el esfuerzo del gobierno.

En el caso de la Cooperativa San Judas Tadeo y de TLMEPS, el subsidio financiero otorgado por el gobierno, en la adquisición de vehículos, les ha dado a las empresas mayor capacidad operativa y les permite menores costos y una operación ligeramente favorable. Estos resultados estarían demostrando

que es factible pensar en la solución del problema de equipamiento del transporte mediante el otorgamiento de créditos promocionales.

4. Disponibilidad de flota

Si se comparan los índices de disponibilidad de la flota, los resultados muestran un rango muy amplio, entre 0.80 y 0.96, para las diversas empresas. En este aspecto no se percibe las ventajas de alguna de las modalidades empresariales pues, por ejemplo, las sociedades anónimas con choferes propietarios de vehículos, se ubican en los dos extremos de la serie de resultados.

5. Personal por bus

Las empresas El Pacífico y SOTISA con choferes propietarios de buses, muestran índices más favorables de trabajadores por bus menor a cuatro, bastante bajo en términos convencionales. La empresa estatal muestra el índice más desfavorable superior a siete trabajadores por bus. Las otras empresas, TLMEPS, San Miguel y San Judas Tadeo, tienen índices aceptables de alrededor de seis trabajadores por bus.

6. Costos

Los indicativos de costos por oferta de bus-km y plaza-km, muestran valores mucho más reducidos en todas las empresas privadas, que en la empresa estatal.

7. Edad del parque automotor

Las empresas con parque automotor de menor antigüedad son aquellas que han recibido el apoyo y subsidio del gobierno para renovar su flota. Las empresas San Miguel, El Pacífico y SOTISA, que no han recibido ese apoyo, muestran impresionantes cifras de antigüedad de sus vehículos, pero operan todavía, con buenos resultados.

8. Relación tarifa-ingreso

La relación tarifa-ingreso familiar, muestra un porcentaje de 3% a 2.6%, bastante reducido en términos comparativo con otras ciudades similares de Latinoamérica.

El menor valor correspondiente a la empresa ENATRU, muestra la preferencia del uso de ella por escolares y universitarios, que origina un menor valor ponderado de la tarifa.

9. Relación demanda-oferta

Los resultados muestran una relación entre 0.40 y 0.50 de ocupación de la oferta diaria del transporte. Excepcionalmente, la empresa TLMEPS muestra una relación de 0.33, que lamentablemente no parece reflejar la realidad, sino la inconsistencia de la información proporcionada por la empresa.

10. Aspectos de gestión

La evolución empresarial de las empresas operadoras en Lima, muestran en los años recientes un perfeccionamiento de sus formas institucionales, pero con una tendencia hacia las formas autogestionarias. No parece haber ninguna tendencia actual para que las sociedades anónimas puedan tener un carácter más comercial, ni la posibilidad de colocar acciones en el mercado.

En cuanto a las formas más eficientes de gestión en uso, los indicativos estarían mostrando una mejor eficiencia para la modalidad de sociedades anónimas privadas y de cooperativas; y dentro de estas formas, se debe considerar que más posibilidades pueden tener aquellas empresas que puedan tener acceso al crédito financiero, es decir, que tengan mayor patrimonio empresarial.

La empresa de propiedad del Estado, aún asumiendo una estructura de "sociedad anónima", ha demostrado dificultades en su gestión, que la ha llevado a resultados negativos que pueden comprometer el desarrollo normal de sus actividades.

Contribuye a este resultado, un aspecto que normalmente ha pasado desapercibido en el análisis de los deficientes resultados de la mayoría de las empresas públicas en el Perú: la adopción de la modalidad de "presidente ejecutivo" en el directorio de la empresa.

El "presidente ejecutivo" que es una modalidad muy eficiente para el caso de empresas privadas, en el caso de empresas públicas genera la debilidad del cuerpo gerencial y del directorio, que es el organismo encargado de dar las políticas empresariales y de fiscalizar a la administración. De esta manera, en el caso de algunas empresas de propiedad pública, se puede propiciar la arbitrariedad, la improvisación, la falta de profesionalismo, etc., de la empresa pública. En las empresas públicas se considera que es más aparente para obtener buenos resultados en la gestión la modalidad de "gerencia fuerte" y "directorio fuerte".

Pero también en el caso de empresas de propiedad pública, la experiencia mundial muestra que las empresas municipales para los servicios urbanos resultan más aceptables y utilizadas que las empresas de propiedad de los gobiernos nacionales.

11. Desregulación

El servicio en Lima está regulado por la autoridad municipal desde 1985; pero la desregulación que normalmente han usufructuado de hecho y casi absolutamente ENATRU, no le ha garantizado la solución de sus problemas.

En el caso de TLMEPS, la desregulación que la propia empresa asume, si le ha permitido obtener mejores resultados; pero ello puede deberse a la situación privilegiada que significa para ella, poder cambiar sus rutas y fijar sus tarifas suburbanas, mientras el resto del sistema es regulado.

CONCLUSIONES

1. Las empresas privadas de ómnibus encuestadas muestran que vienen proporcionando un servicio que, pese a sus ineficiencias, resulta aceptable, para un usuario poco exigente y que no tiene alternativas.
2. Las empresas del sector privado resultan autofinanciables, aunque el nivel tarifario les impide mejorar la calidad del servicio. De tener mayor ingreso podrían adquirir más vehículos, aumentando su frecuencia y podrían también mejorar el mantenimiento de las unidades.
3. Siendo poco probable que normalmente el nivel tarifario se mantenga en un nivel alto que permita una mayor capitalización de las empresas, para renovar y mejorar su flota de vehículos, se hace necesario que las empresas encuentren líneas de crédito para estos fines específicos.
4. También las empresas requieren fortalecer su estabilidad empresarial; y siendo ello uno de los objetivos del gobierno municipal, el crédito puede también servir de instrumento para el perfeccionamiento de la constitución empresarial de las empresas; y colateralmente podría servir para la reorganización efectiva de todo el sistema de transporte de la ciudad.
5. La empresa de transportes Lima Metropolitana Empresa de Propiedad Social (TLMEPS), que ha recibido del Estado 90 buses nuevos financiados, tiene resultados operativos positivos aceptables; pero para ello, ha tenido que incorporar a sus operaciones, informalmente, rutas suburbanas, con tarifas más altas que las oficialmente autorizadas en rutas urbanas. Simultáneamente ha reducido al mínimo posible sus servicios en rutas urbanas.
6. La empresa cooperativa San Judas Tadeo S.A., también ha adquirido buses nuevos con el financiamiento del Estado y arroja resultados económicos positivos en su operación continua. Para ello, tiene un alto índice de venta de pasajes por bus-día.
7. La empresa San Miguel S.A., tiene el mérito de seguir operando unidades muy antiguas, algunas de ellas con 40 años de fabricación. Para este efecto cuenta con un buen equipamiento e instalaciones de mantenimiento. Sus resultados económicos en rutas urbanas son rentables, pero no lo suficiente como para renovar o ampliar la flota en términos comerciales y financieros

normales. Por esta razón han venido gestionando un crédito del Estado, de largo plazo, aunque hasta ahora sin éxito.

8. Las empresas SOTISA y El Pacífico S.A., que inicialmente operaban con microbuses, tienen ahora una flota de buses, adquiridos mediante la capitalización del ahorro de sus socios. Se trata de dos empresas que tienen las características de operar con vehículos de propiedad personal de los transportistas asociados.

Su relativo buen éxito podría mejorar en beneficio del público, si pudieran ampliar su flota y también mejorar su nivel de mantenimiento. Para ello requieren apoyo financiero y, consecuentemente, mejores tarifas que les permitan hacer frente a las adquisiciones de vehículos. Sin embargo, posiblemente no podría ser considerada como sujeto de crédito, pues la empresa muestra un bajo valor patrimonial, en razón que los vehículos son de propiedad personal de los socios.

9. La política de subsidios específicos, en forma de equipamientos para las empresas, resultan una compensación al sistema de tarifas "bajas" aplicado en Lima y en esas condiciones resultan promotores de un mejor nivel del servicio, medido en mejores vehículos y mayor capacidad operativa de la empresa en beneficio del usuario. Esta conclusión se muestra aplicable a cualquier modalidad empresarial del servicio.

10. La aplicación de un subsidio específico directo en recursos económicos para cubrir el déficit operativo de la empresa estatal ENATRU, del gobierno central, posiblemente está contribuyendo a propiciar una deficiente gestión empresarial, que se traduce en la ineficiencia operativa del servicio y no parece conveniente su aplicación en ninguna modalidad empresarial.

