



Regulación y planificación de buses

Módulo 3c

Transporte Sostenible:

Texto de Referencia para formuladores de políticas públicas en ciudades de desarrollo



¿Qué es el Texto de Referencia?

Este *Texto de Referencia* sobre Transporte Urbano Sostenible aborda las áreas claves de un marco general para una política de transporte sostenible en una ciudad en desarrollo. El *Texto de Referencia* consta de más de 20 módulos.

¿Para quién es?

El *Texto de Referencia* se ha diseñado para formuladores de políticas en ciudades en desarrollo y sus asesores. Este grupo objetivo se refleja en el contenido, que proporciona herramientas apropiadas de políticas para su aplicación en una serie de ciudades en desarrollo.

¿Cómo se debe utilizar?

Estos módulos deben ser proporcionados a los oficiales involucrados en transporte urbano según se necesiten. El *Texto de Referencia* puede ser fácilmente adaptado para ajustarse a un evento de entrenamiento formal y corto, o puede servir como una guía para desarrollar un programa de entrenamiento en transporte urbano. GTZ está elaborando los paquetes de entrenamiento de módulos selectos, disponibles desde 2004.

¿Cuáles son algunas de sus características claves?

Las características claves del *Texto de Referencia* incluyen:

- Una orientación práctica, centrándose en mejores prácticas en planificación y regulación y, cuando es posible, experiencias exitosas en ciudades en desarrollo;
- Los colaboradores (autores) son expertos internacionales en sus campos;
- Una diagramación atractiva, en color y fácil de leer;
- Lenguaje no-técnico (hasta donde es posible), con los términos técnicos explicados;
- Actualizaciones vía Internet.

¿Cómo conseguir una copia?

Por favor visite <http://www.sutp.org> o <http://www.gtz.de/transport> para obtener detalles. El *Texto de Referencia* no se vende con ánimo de lucro. Cualquier cobro es utilizado para cubrir los costos de impresión y distribución. También se puede ordenar a transport@gtz.de.

Comentarios o sugerencias

Damos la bienvenida a cualquiera de sus comentarios o sugerencias, en cualquier aspecto del *Texto de Referencia*, por correo a transport@gtz.de, o por correo postal a:

Manfred Breithaupt
GTZ, Division 44
P. O. Box 5180
65726 Eschborn / Germany

Más módulos y recursos

Se desarrollarán más módulos en las siguientes áreas: *Financiación de Transporte Urbano* y *Benchmarking*. También habrá recursos adicionales, y existe un CD-ROM de fotos de Transporte Urbano.

Módulos y colaboradores

Visión General del Texto de Referencia y Temas Transversales sobre Transporte Urbano

Orientación institucional y de políticas

- 1a. *El papel del transporte en una política de desarrollo urbano* (Enrique Peñalosa)
- 1b. *Instituciones de transporte urbano* (Richard Meakin)
- 1c. *Participación del sector privado en la provisión de infraestructura de transporte urbano* (Christopher Zegras, MIT)
- 1d. *Instrumentos económicos* (Manfred Breithaupt, GTZ)
- 1e. *Cómo generar conciencia ciudadana sobre transporte urbano sostenible* (Carlos F. Pardo, GTZ)

Planificación del uso de suelo y gestión de la demanda

- 2a. *Planificación del uso del suelo y transporte urbano* (Rudolf Petersen, Wuppertal Institute)
- 2b. *Gestión de la movilidad* (Todd Litman, VTPI)

Transporte público, caminar y bicicleta

- 3a. *Opciones de transporte público masivo* (Lloyd Wright, University College London; Karl Fjellstrom, GTZ)
- 3b. *Sistemas de bus rápido* (Lloyd Wright, University College London)
- 3c. *Regulación y planificación de buses* (Richard Meakin)
- 3d. *Preservar y expandir el papel del transporte no motorizado* (Walter Hook, ITDP)
- 3e. *Desarrollo sin automóviles* (Lloyd Wright, University College London)

Vehículos y combustibles

- 4a. *Combustibles y tecnologías vehiculares más limpios* (Michael Walsh; Reinhard Kolke, Umweltbundesamt-UBA)
- 4b. *Inspección, mantenimiento y revisiones de seguridad* (Reinhard Kolke, UBA)
- 4c. *Vehículos de dos y tres ruedas* (Jitendra Shah, World Bank; N.V. Iyer, Bajaj Auto)
- 4d. *Vehículos a gas natural* (MVV InnoTec)
- 4e. *Sistemas de transporte inteligentes* (Phil Sayeg, TRA; Phil Charles, University of Queensland)
- 4f. *Conducción racional* (VTL; Manfred Breithaupt, Oliver Eberz, GTZ)

Impactos en el medio ambiente y la salud

- 5a. *Gestión de calidad del aire* (Dietrich Schwela, World Health Organisation)
- 5b. *Seguridad vial urbana* (Jacqueline Lacroix, DVR; David Silcock, GRSP)
- 5c. *El ruido y su mitigación* (Civic Exchange Hong Kong; GTZ; UBA)

Recursos

6. *Recursos para formuladores de políticas públicas* (GTZ)

Regulación y planificación de buses

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este documento están basados en la información compilada por GTZ y sus consultores, socios y contribuyentes con base en fuentes confiables. No obstante, GTZ no garantiza la precisión o integridad de la información en este libro y no puede ser responsable por errores, omisiones o pérdidas que surjan de su uso.

Sobre el autor

Richard Meakin cuenta con títulos de leyes, planificación de transporte y ciencias políticas. Él ha dedicado sus 35 años de carrera profesional en transporte público, inicialmente como gerente de una compañía de buses en el Reino Unido, y luego, como planificador y regulador gubernamental de transporte público en Hong Kong, y en los últimos diez años como consultor internacional con base en Bangkok. La mayor parte de su experiencia la obtuvo en Hong Kong, donde tuvo un rol preponderante en desarrollar el sistema de transporte público para cumplir con las necesidades derivadas del rápido crecimiento económico y poblacional de la ciudad, manteniendo la cuota de viajes del transporte público por sobre un 80%.

Richard Meakin ha tomado bajo su cargo tareas de consultorías en grandes ciudades en más de veinte países en Asia, África, el Medio Oriente y el Caribe. Muchas de ellas fueron estudios relativos a la organización, planificación y regulación del transporte público. Sus clientes incluyen agencias de ayuda internacional, gobiernos y el sector privado.

Autor Richard Meakin

Editor Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
P.O. Box 5180
D - 65726 Eschborn, Alemania
<http://www.gtz.de>

Division 44, Medio Ambiente e Infraestructura
Proyecto sectorial:
"Servicio de Asesoría en Política de Transporte"

Por encargo de
Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
Friedrich-Ebert-Allee 40
D - 53113 Bonn, Alemania
<http://www.bmz.de>

Gerente Manfred Breithaupt

Equipo Editorial Manfred Breithaupt, Stefan Opitz,
Karl Fjellstrom, Jan Schwaab

Deseamos agradecer la ayuda brindada por el señor Karl Fjellstrom en la revisión y crítica de todos los artículos escritos, en la identificación de los colaboradores y la coordinación con ellos, y por sus aportes relacionados con todos los aspectos de la confección del Texto de Referencia, además de su supervisión editorial y organizacional durante todo el proceso de desarrollo del Texto de Referencia, desde su concepción inicial hasta el producto final.

Foto de portada Karl Fjellstrom
Una gran estación de buses en Nanjing, China
Enero de 2002

Diagramación Klaus Neumann, SDS, GC

Traducción Esta traducción ha sido inicialmente realizada por Newtonberg Publicaciones Digitales, <http://www.newtenberg.com> (Santiago, Chile) y revisada en 2006 por Carlos F. Pardo. GTZ no se hace responsable por esta traducción o por cualquier error, omisión o pérdida derivados de su uso.

Eschborn, 2006

1. Introducción	1		
1.1 El alcance de este módulo	1		
1.2 Criterios para definir el nivel de desarrollo	2		
Marco de políticas y de regulación	2		
Paratransporte público	2		
Subsidio formal	2		
1.3 El enfoque de este módulo	3		
2. Elementos de organización	4		
3. Política de transporte público ...	5		
3.1 Alcance y contenido	5		
3.2 Estrategias	6		
4. El proceso de planificación	7		
4.1 Estructura de la industria	7		
El horizonte de planeación	7		
4.2 Insumos de planificación	9		
4.2.1 Indicadores de ejecución y estándares de servicio	9		
4.2.2 Indicadores de calidad de servicio	11		
4.3 El marco general de planificación	13		
4.4 Adquiriendo capacidad de planificación	14		
4.5 Productos de la planificación	14		
5. Regulación de los servicios de buses	19		
5.1 Introducción	19		
5.1.1 Definiciones	19		
5.1.2 Beneficios de la competencia	19		
5.2 Tipología de regulación	19		
5.2.1 Sin competencia	19		
5.2.2 Competencia controlada	20		
Ciudades desarrolladas	20		
Ciudades en desarrollo	21		
5.2.3 Mercado abierto (desregulación)	21		
5.2.4 Vacío regulador	21		
5.3 El papel de la autoridad	22		
5.4 Factores que definen los regímenes regulatorios en ciudades en desarrollo y desarrolladas	23		
5.5 Implementación de una competencia controlada ..	25		
5.5.1 Estrategia de regulación	25		
Formas de contratos	25		
Contratos de servicio	26		
Contratos de calidad	26		
Contratos de incentivos	27		
Contratos de ruta o área	27		
La política de UE sobre competencia controlada	31		
5.5.2 Los medios de aprovisionamiento	33		
Ciudades desarrolladas – logrando el mejor valor de la inversión	33		
Ciudades en desarrollo – conseguir el mejor operador	34		
5.6 Componentes del marco regulatorio	35		
5.6.1 Estatutos, leyes y decretos	36		
5.6.2 Regulaciones	36		
5.6.3 Guías técnicas y estándares	36		
5.6.3.1 Ordenanzas	37		
5.6.4 Manual de procedimientos de regulación	37		
5.6.5 Mantener leyes y regulaciones ..	37		
5.7 Regulación de tarifas	37		
5.7.1 Política de tarifas	37		
5.7.2 Mecanismos de establecimiento de tarifas	39		
6. Conclusiones	41		
Referencias	43		
Referencias citadas en el texto	43		
Otras referencias	43		

1. Introducción

1.1 El alcance de este módulo

Este capítulo presenta directrices para la planificación y regulación de sistemas de buses en grandes ciudades del mundo en desarrollo, cuyos sistemas de transporte público urbano están “menos desarrollados”.

El término “bus” incluye todos los servicios de pasajeros basados en vías, frecuencia y rutas fijas, incluyendo todos los tamaños de buses desde microbuses de 9 asientos (Bali, Indonesia) hasta los más grandes y rígidos de 12 metros y de dos pisos (Hong Kong, Dhaka, Mumbai) y los buses bi-articulados de Curitiba, Brasil. La industria de transporte de buses abarca un amplio rango de regímenes operacionales, desde propietarios individuales dentro de organizaciones sueltas (ciudades en Indonesia, Pakistán, Bangladesh, Filipinas) hasta grandes empresas corporativas de buses de propiedad privada (Singapur, Hong Kong) y empresas estatales (ciudades de China, Bangkok, Damri en 14 ciudades de Indonesia, Corporación de Transporte Vial en Bangladesh – BRTC en Dhaka) (ver Figura 1).

Generalmente, el estado de desarrollo del sistema de buses urbanos reflejará el nivel total de desarrollo de la economía, pero existen muchas excepciones. Existen casos donde el sistema de buses está más avanzado que otras ciudades de niveles de ingresos similares y que otras ciudades en el mismo país (por ejemplo, Curitiba en Brasil y Bogotá en Colombia). Existen otros ejemplos donde el sistema de buses es relativamente menos avanzado que lo que su nivel general de desarrollo podría sugerir (tal como sucede en Kuala Lumpur).

Existen muchas razones para estas variaciones en los niveles del servicio de buses. Dentro de estas razones está que en las ciudades donde los buses son más eficientes (como en Singapur, Hong Kong, Curitiba), los gobiernos se han comprometido en políticas consistentes y de largo plazo para desarrollar los servicios de transporte público. Generalmente, estas políticas son aplicadas en conjunto con controles de uso del suelo e incentivos de desarrollo orientados al transporte público y medidas para restringir el uso de vehículos particulares. La



Fig. 1
 Los temas de regulación de buses abarcan desde el paratransporte de El Cairo, los ‘camellos’ de La Habana, microbuses de Surabaya, buses articulados en Bangkok hasta los buses doblemente articulados, de 270 pasajeros de Curitiba.

Karl Fjellstrom, Manfred Breithaupt (Cuba).

continuidad de las políticas en esas ciudades ha reflejado generalmente la continuidad y autoridad de sus gobiernos de ciudad o nacionales. También puede reflejar la influencia de adalides individuales (Bogotá, Curitiba) y factores culturales e históricos.

1.2 Criterios para definir el nivel de desarrollo

El nivel del desarrollo de un sistema de transporte público urbano puede ser medido con varios criterios. Los siguientes criterios diferencian sistemas de transporte público en los niveles de desarrollo “más altos” y “más bajos”:

- Existe un marco normativo coherente;
- El sistema de transporte público formal (regulado) ha sido capaz de responder al crecimiento de la demanda o, alternativamente, si una porción substancial de la demanda es satisfecha por modos de “paratransporte público” informales (ampliamente no regulados); y
- Existe un sistema de subsidios formal.

Estos tres criterios se describen más abajo. Ellos indican:

- Si el gobierno ha adoptado un enfoque coherente para administrar el transporte urbano, en lugar de responder a los eventos cuando ellos surgen;
- Si el gobierno tiene suficiente capacidad administrativa y técnica para planificar y regular eficazmente los servicios; y
- Si ha existido la voluntad política para tomar decisiones difíciles, tales como: mantener los pasajes de buses en niveles que permitan a los operadores cubrir los costos, o tomar medidas que limiten el uso de automóviles particulares.

Marco de políticas y de regulación

La existencia de políticas explícitas que apoyen el transporte público, estableciendo una jerarquía para los distintos modos de transporte, y para el establecimiento de tarifas, es una de las características de sistemas desarrollados. La capacidad de implementar dichas políticas es igualmente importante y sostener su implementación progresiva. Los sistemas desarrollados generalmente se han concentrado en el tema de la operación del transporte público considerando propiedad pública o privada, o una mezcla de ambas.

Paratransporte público

El paratransporte público (o paratransito) es el sector de transporte público informal. Generalmente, está comprendido por vehículos pequeños, con propiedad a pequeña escala o individual, normalmente autorregulándose o controlados por grupos ilícitos, con frecuencia, con vehículos que se “alquilan” a conductores diariamente. El paratransporte público, generalmente, se desarrolla espontáneamente para llenar vacíos en la capacidad o rango de calidad/precio del transporte público formal. Algunos ejemplos incluyen 5.000 vans de “viajes al trabajo” en Bangkok, los miles de vehículos remise (auto con chofer) en Buenos Aires y los buses públicos ligeros en Hong Kong. Algunas veces, se desarrolla en la ausencia de un sistema de transporte público formal. La gran cantidad de vehículos de paratransporte público que operan en la ciudad generalmente delatan deficiencias en el sistema formal de transporte. Su presencia también indica la incapacidad del gobierno para administrar efectivamente la regulación, generalmente debido a un marco regulador inapropiado. Un sistema de buses de ciudad “no desarrollado” puede estar compuesto predominantemente por modos de paratransporte (ciudades de Indonesia y Pakistán). El sector del paratransporte generalmente se reducirá en tamaño, al menos en relación con el sector del transporte en general, toda vez que el desarrollo avance.

Subsidio formal

La existencia de un sistema de subsidios es un indicador de desarrollo, porque requiere de bases normativas (el subsidio reconoce la importancia social y económica del transporte público urbano), de una capacidad administrativa y analítica relativamente alta y de datos certeros sobre viajes, costos e ingresos. Debido a que los subsidios son pagados con fondos públicos, los administradores y beneficiarios es probable que sean políticamente responsables del uso de dichos fondos. Muchas veces, es el aumento del tamaño de los subsidios lo que pone al transporte público al tope de la agenda política, más que las deficiencias del servicio provisto.

Muchas ciudades en desarrollo tienen compañías de buses de propiedad pública que incurren en déficits que son resueltos “por defecto” con fondos públicos. Esto no es visto como un

subsidio formal dentro de la definición actual. De hecho, este tipo de situación es común en los sistemas menos desarrollados y refleja la dificultad en resolver el dilema normativo entre asegurar un servicio público y obtener un retorno por los recursos invertidos. Debe hacerse notar, sin embargo, que muchas ciudades en desarrollo tienen sistemas de buses que operan sin subsidios. Adicionalmente, muchos sistemas avanzados como los de Curitiba y Bogotá también operan sin subsidios.

Al aplicar los tres criterios descritos más arriba, las mayores ciudades del sur y sudeste de Asia, incluyendo Colombo, Jakarta y las ciudades secundarias de Indonesia, Dhaka, ciudades de Pakistán, Tailandia, Filipinas (pero excluyendo a Singapur), África y Sudamérica (con varias notables excepciones) y algunas ciudades del Medio Oriente, todas ellas pueden considerarse sistemas en desarrollo. Todas las ciudades desarrolladas de Europa, Norteamérica y Australia quedan excluidas de esta definición.

Incluso algunas ciudades con un sistema de transporte público ferroviario masivo, tales como Bangkok, tienen sistemas de buses “no desarrollados” de acuerdo con la definición de más arriba. Hong Kong y Singapur cruzaron el umbral a “desarrollados” en este sentido a mediados de la década de los 1970s.

1.3 El enfoque de este módulo

El objetivo de este módulo es el de describir los principios y procedimientos para asistir a las autoridades en ciudades con sistemas de buses

‘menos desarrollados’. Es esencial que estas autoridades

- reconozcan la importancia y necesidad de mantener un conjunto de políticas coherentes;
- construyan los cimientos para una planificación y regulación sistemática del transporte público;
- una vez que estos cimientos están establecidos, identifiquen los pasos con los cuales el sistema continuará desarrollándose toda vez que las normas se hacen progresistas, los recursos humanos y financieros adicionales están disponibles y la experiencia es obtenida.

La gestión efectiva del transporte público se construye sobre cuatro bases:

1. una **política coherente**, y estrategias de implementación;
2. una **estructura de la industria de transporte público** que sea compatible con la competencia o el control regulatorio;
3. un **marco regulatorio** que proporcione una base legal para imponer la mezcla adecuada de obligaciones e incentivos;
4. **instituciones reguladoras** que tengan la suficiente capacidad e independencia de llevar a cabo planeación básica de la red, administrar la regulación y guiar el desarrollo de la industria.

Este módulo describe los impactos de diferentes estructuras de industria y su “regulabilidad” y algunos principios y procedimientos de la regulación del servicio de buses. En este contexto, la regulación incluye los procesos de planificación del servicio y el monitoreo del desempeño.

2. Elementos de organización

Existen cinco pasos esenciales y jerárquicos en la organización del sistema de transporte público.

1. **Preparar una declaración coherente de políticas de transporte urbano y delinear estrategias para implementarlas.** Como ha sido descrito en el Módulo 1a: *El papel del transporte en una política de desarrollo urbano*, el fundamento es una clara declaración de políticas de transporte para la ciudad que define principios, objetivos y prioridades para el uso de vías y para modos de transporte públicos y privados, incluyendo peatones y vehículos no-motorizados. Una política para desarrollar transporte público será mucho más eficiente si está apoyada por otras normas, particularmente de uso del suelo – motivando las altas densidades sobre corredores de transporte público y el uso de medidas de gestión de la movilidad para desalentar el uso de autos.
2. **Instalar un proceso de planificación eficaz.** Es esencial que el gobierno de la ciudad tenga la capacidad de monitorear el sistema de transporte, analizar la información para predecir tendencias, y diseñar medidas eficaces para influenciar el desarrollo futuro hacia objetivos normativos.
3. **Especificar una estructura apropiada y manejable y la composición de la industria del transporte público.** La composición de la industria significa el número de vehículos, el tamaño de los vehículos y flotas, la mezcla de individuos y de formas corporativas distintas, y si cualquier empresa tiene propiedad pública.

En muchos casos, la composición de la industria no puede ser fácilmente cambiada, debido a la gran cantidad de intereses en el status quo. Generalmente, una precondition para la regulación eficaz, es que la propiedad fragmentada debe estar consolidada en una organización cohesiva de al menos una ruta.

4. **Desarrollar un régimen regulador apropiado.** El régimen regulador debe definir los poderes, obligaciones y libertades, tanto de las autoridades como de los operadores. La mezcla de poderes de dirección e incentivos debe ser eficiente en inducir a la industria de transporte público a cumplir con las normas y planes del gobierno (ver cuadro de texto “Sobrecarga Reguladora”).
5. **Establecer instituciones de planificación y de regulación eficaces.** Las instituciones de planificación y de regulación deben crearse y deben ser totalmente capaces de administrar los procedimientos de planificación y regulación. Existen muchos ejemplos de instituciones que no son capaces de planificar y regular, ya sea porque la composición de la industria está muy fragmentada o porque los instrumentos reguladores no son los apropiados para la estructura de la industria y los objetivos normativos. En algunas ciudades, el sistema regulador ha sido heredado de otras épocas y ya no es eficaz en regular la estructura de la industria actual. En esos casos, se desarrolla una “sobrecarga regulatoria” que permite a los reguladores velar por el cumplimiento de las normas sólo parcialmente o selectivamente. Esto generalmente provoca

Tabla 1: Sobrecarga regulatoria – una estrategia para restaurar el equilibrio

Objetivo	Estrategia
Reducir el número de clientes	Interactuar con un número limitado de organizaciones de rutas (asociaciones, cooperativas o compañías de rutas), no 5.600 operadores vehiculares individuales
Reducir la profundidad y ámbito del control regulador	La regulación debiera concentrarse en planificación estratégica y política regulatoria – un papel de guía – y no en detalles operacionales. Transferir más responsabilidad a la organización de la ruta en cuanto a la coordinación interna y los aspectos operacionales. Dar facultades discrecionales a las organizaciones de ruta para ajustar sus servicios para que cumplan con la demanda, dentro de directrices.
Reducir la complejidad regulatoria	Simplificar las categorías de vehículos y de rutas. Eliminar las disposiciones superfluas. Elegir al mejor operador por medio de licitación; es probable que esto lleve a menos intervención posterior del regulador.

Fuente: Consulta Dorsch, 1999

prácticas burocráticas y corruptas y un “vacío regulatorio” que es llenado con organizaciones ilícitas.

“Las deficiencias del sistema no pueden ser superadas con series de medidas fragmentadas. La respuesta tampoco radica en la inversión en ... instalaciones. Más bien, se necesita una reforma en la organización del sector del transporte público y su sistema de regulación, junto con medidas que limiten el crecimiento e impactos del tráfico vial.”

Consultoría Dorsch, BUIP, 1999

Estos cinco pasos esenciales en la organización del sistema de buses urbanos están considerados en detalle en las secciones siguientes.

Sobrecarga reguladora

Factores que afectan la cantidad de trabajo de la regulación

La tarea de la regulación – cuánto esfuerzo regulador es necesario para inducir a los operadores a cumplir con los objetivos del servicio – está determinada por:

- **La composición de la industria:** ¿Quién tiene que ser regulado? ¿Cuántas unidades operativas? ¿Con propiedad pública o privada? ¿A qué incentivos responden? ¿Es la norma reguladora consistente con sus intereses o existen una resistencia y una necesidad consecuente de un nivel de monitoreo y de vigilancia más alto?
- **Alcance y profundidad de la regulación:** ¿Cuántos parámetros de operación son regulados (rutas, tarifas, horarios de operación, número y tipo de vehículos, otros parámetros)? ¿Cuán específica es la regulación – están todos los parámetros especificados en detalle o existe un rango dentro del cual los operadores son libres de responder al mercado sin buscar aprobación?

Fuente: Consultoría Dorsch, 1999

3. Política de transporte público

3.1 Alcance y contenido

Redactar, adoptar y mantener una norma de transporte público coherente y realista, que cuente con las restricciones de recursos disponibles, es fundamental para la regulación y planificación de buses.

Las normas de transporte público serán un componente más de una amplia política de transporte urbano, que planteará extensas normas de desarrollo urbano, incluyendo objetivos sociales, económicos, medioambientales y de uso de suelo.

Las políticas de transporte público de diferentes ciudades de un mismo país pueden estar basadas en los mismos principios, que pueden estar definidos en la legislación nacional. Puede existir por ello, una norma nacional para transporte público urbano, que define los objetivos, estrategias, prioridades y programas para el país. Alternativamente, las normas de transporte público para una ciudad pueden diferir marcadamente con las de otra ciudad (como por ejemplo sucede con el uso de suelo integrado y normas de transporte de Curitiba en Brasil, que difieren de las de Sao Paulo).

Los tres principios de normas que han entregado las bases para las normas de transporte público exitosas en Singapur y Hong Kong por más de treinta años, entregan un excelente punto de partida y son altamente recomendables para ciudades grandes y densamente pobladas:

- Desarrollo de infraestructura de transporte;
- Mejora del sistema de transporte público;
- Administración de la demanda de uso vial.

En algunas ciudades, la predominancia económica y el tamaño desproporcionado de la ciudad capital, pueden justificar medidas normativas especiales, quizás para obligar el uso de grandes buses, desarrollar tránsito ferroviario masivo y restringir el uso de automóviles privados.

Una norma para transporte público debe dirigirse, entre otros, a los siguientes asuntos:

- El objetivo de un balance futuro entre modos de transporte privados y públicos y el grado al cual las inversiones y normas fiscales y de administración vial debieran favorecer el uso del transporte público por sobre el vehículo privado;

- La extensión a la cual las fuerzas del mercado (en oposición a la dirección del gobierno) debieran ser usadas como incentivo para desarrollar el sistema de transporte público;
- Si las tarifas deben ser controladas para asegurar la accesibilidad de los grupos de bajos ingresos o en desventaja, si las tarifas deben ser reducidas con subsidios y, en ese caso, cómo asegurar eficiencia y receptividad en la demanda.

“Una norma de transporte público coherente y realista, que cuente con las restricciones de recursos disponibles, es fundamental para la regulación y planificación de buses.”

Las normas de transporte urbano debieran ser ampliamente publicadas para consultar con los interesados y la comunidad, incluyendo reuniones públicas. A la luz de los comentarios recibidos, las normas debieran ser revisadas cuando sea necesario y republicadas cada dos o tres años. El proceso de consulta, especialmente si resulta con algún grado de consenso, puede aumentar la autoridad de las agencias gubernamentales en superar la oposición a las propuestas. En muchos asuntos de transporte, los intereses de la minoría deben ser sopesados contra los beneficios de la comunidad como un todo.

3.2 Estrategias

La declaración de normas debe ser apoyada por estrategias. Las estrategias son las medidas tomadas para implementar normas. Ellas deben incluir objetivos y un marco de tiempo. En una ciudad en desarrollo, las estrategias pueden posiblemente incluir:

- El establecimiento de prioridades para la asignación de espacio vial para las demandas en competencia de servicios de utilidad pública, fachadas, peatones, vehículos no-motorizados, vehículos de transporte público y paradas, vehículos estacionados y vehículos en movimiento;
- Mejorar la capacidad vial con medidas de administración de tráfico y de asegurar el cumplimiento de la ley para mejorar el promedio de velocidad de los buses con un objetivo de

15 – 18 km/h, logrando con esto que se justifiquen las medidas prioritarias para buses;

- Construir instituciones más efectivas para implementar normas y planes;
- Contener o reducir el rol de los modos de paratransporte público a un nivel-objetivo, con la confinación de éstos a rutas secundarias con una estrategia progresiva de creación de competencia e imponiendo restricciones, así como consolidando propiedades fragmentadas en compañías o cooperativas para facilitar el control;
- Revisar el tráfico vial y la legislación de transporte, así como el sistema de otorgamiento de licencias para crear los poderes apropiados;
- Asegurar que los servicios de transporte público entreguen una cobertura completa, segura y adecuada y que entreguen un completo rango de calidad, incluyendo servicios premium (aire acondicionado, con asientos para todos);
- Asegurar la provisión de una infraestructura adecuada de buses, incluyendo paradas, refugios, salidas, terminales e instalaciones de giros;
- Entregar la prioridad a las rutas de peatones, que accedan a las paradas de buses y terminales.

La combinación de los objetivos a ser adoptados dependerá del status y funcionamiento actual del sistema de buses. El funcionamiento puede ser medido en referencia a una variedad de criterios:

- Funcionamiento logrado en otras ciudades con condiciones similares;
- Criterios objetivos de funcionamiento (una lista completa sigue más abajo);
- Retroalimentación de los usuarios y usuarios potenciales, ya sean quejas y sugerencias no solicitadas o con encuestas sistemáticas de actitudes.

4. El proceso de planificación

Generalmente, en un sistema de transporte regulado, la autoridad prepara los planes operacionales que son entonces implementados por operadores que responden a las directivas de la autoridad y a los incentivos del mercado.

En un sistema no regulado, la autoridad puede no llevar a cabo la planeación del servicio, pero monitoreará la demanda de pasajeros y la oferta de servicio y puede intervenir cuando el mercado no proporciona servicios en rutas y horas específicas, que se ven como esenciales.

Esta sección describe los tres elementos básicos del proceso de planeación:

1. Aportes;
2. Proceso; y
3. Resultados.

4.1 Estructura de la industria

La planificación de las rutas de buses y el servicio no necesitan ser sofisticadas o requerir grandes recursos, pero debe ser progresiva, sistemática y realista. Muchas agencias de transporte en países en desarrollo no llevan a cabo siquiera un proceso sencillo de planificación porque las destrezas profesionales básicas no están disponibles y puede percibirse que hay restricciones severas al imponer los cambios de servicios en los operadores.

Cuando una empresa de transporte urbano está compuesta por operadores a gran escala, especialmente si tienen franquicias de distrito o “zonas de influencia” y el marco regulatorio les da responsabilidad para proporcionar un servicio adecuado dentro de esas zonas, la responsabilidad para la planificación del servicio puede darse a los operadores. No obstante, la autoridad retendrá las funciones de planeación estratégica, como predecir cambios en la demanda y ajustar las zonas de los operadores y los términos contractuales para asegurar que se cumpla la demanda futura.

Cuando la industria está fragmentada, y consiste en muchos operadores de pequeña escala, especialmente si los operadores múltiples comparten cada ruta, entonces no es factible que los operadores preparen planos. En este caso, la autoridad debe preparar planes especificando las rutas, frecuencias mínimas, horas de operación

y tarifas posibles. Se necesita un mecanismo para crear incentivos para que los operadores cooperen para abrir nuevas rutas y cambias las rutas existentes, o debe haber un medio para requerirles que implementen los cambios. Como se discute más adelante, es muy difícil implementar esto en la práctica.

En un sistema mezclado de operadores pequeños y grandes, el gobierno puede llevar a cabo la planeación de rutas para el sector de pequeña escala, mientras los grandes operadores, incluyendo cualquier operador de propiedad del estado, llevan a cabo su propia planeación y entregan sus propuestas a la autoridad para que ésta las apruebe. La autoridad supervisará los planes entregados por los grandes operadores para asegurar que los objetivos generales se logran y para resolver cualquier conflicto.

Un operador de monopolio también presenta problemas de planeación y regulación. Un monopolio tienen incentivos débiles para la eficiencia y la sensibilidad de demanda y es vulnerable a la imposición de las obligaciones sociales y las restricciones a las tarifas. La amenaza de poderlos reemplazar es baja, y el desempeño puede no ser fácilmente comparable con otros operadores.

El horizonte de planeación

La planeación de servicios de buses es un proceso cíclico e incremental. Las etapas en el ciclo de planeación se muestran en la Figura 2. El ciclo puede ser repetido cada año cuando la capacidad institucional lo permita o donde el sistema de transporte está experimentando un cambio rápido. Cada dos años es suficiente cuando el sistema es más estable y la capacidad institucional es limitada. En una ciudad con destrezas profesionales limitadas y una gran cantidad de involucrados, una reorganización importante de servicios de transporte puede no ser factible, entonces los cambios incrementales son oportunos.

El horizonte para la planeación debería ser:

- Dos a tres años para cambios tales como servicios extendidos para un área de desarrollo nueva que requiere nueva infraestructura como terminales and depots. Es importante que se reconozca la necesidad de infraestructura para transporte público, y se haga una

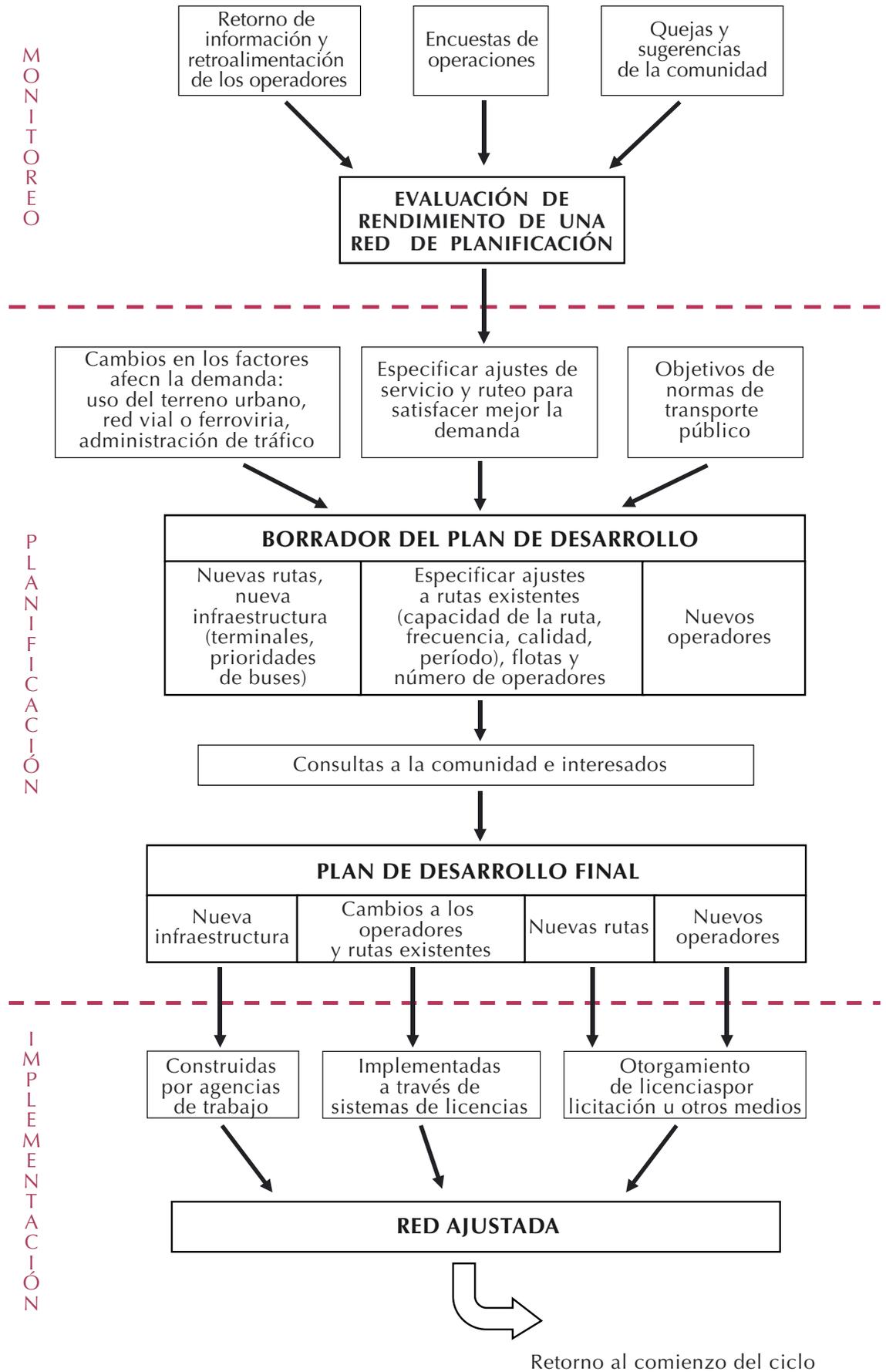


Fig. 2
El ciclo de la planificación

provisión en una etapa temprana del proceso de planificación el uso de suelos. El tiempo típico para adquirir tierras y construir nuevos terminales puede ser de dos años o más.

- Dos años para cambios de red que requieren la adquisición y financiación de cantidades significativas de buses grandes, o donde se involucre el proceso de licitación. El tiempo de entrega de los buses nuevos puede ser más de un año.
- Un horizonte de un año o seis meses es suficiente cuando la red es pequeña, con muchos operadores de pequeña escala, operando vehículos pequeños producidos en masa.

El plan anual debería ser publicado en forma de borrador. La consulta con usuarios y los involucrados debe ser parte del ciclo.

4.2 Insumos de planificación

El propósito general de la planificación es identificar qué tanto se están cumpliendo con las necesidades de los usuarios y potenciales usuarios del transporte público, y cerrar cualquier brecha existente entre lo que se necesita y lo que se provee. Así, existen dos elementos:

- Evaluar qué elementos son provistos;
- Decidir qué servicios son necesarios para suplir la demanda, o para alcanzar los objetivos normativos.

Los insumos para el proceso de planificación son:

- Objetivos de las políticas;
- Status y rendimiento del sistema de transporte existente, medido con una amplia variedad de parámetros, muchos de ellos derivados de programas de monitoreo y retroalimentación de los usuarios e interesados;
- La infraestructura de operación (nuevas vías, terminales, esquemas de administración de tráfico, cambios en las velocidades de tráfico, medidas de prioridades de buses);
- El mercado (pronósticos de demanda del transporte público total, redistribución de la población, nuevas áreas de urbanizaciones, comercio, comercio al detalle, áreas educativas o industriales, pronósticos de las tasas de propiedad de vehículos, costos de la gasolina y precios de patentes, controles de estacionamiento y cobros, cambios en la capacidad o tarifas de los modos competitivos, ya sean legales o ilegales);

- Niveles de ingresos – una economía de crecimiento acelerado permitirá que una proporción cada vez más grande de la población adquiera vehículos particulares si es que el sistema de transporte público no se desarrolla para alcanzar las crecientes aspiraciones de comodidad y buena ubicación. El mercado del transporte debiera comenzar diversificándose en diversos niveles de servicio en una etapa temprana;
- El ambiente legal e institucional.

Ya que la planificación es un proceso cíclico y continuo, la información sobre el status y rendimiento del sistema de transporte existente debe ser constantemente monitoreada. La información incluirá **indicadores de rendimiento cuantitativos**, así como indicadores que miden la extensión a la cual la demanda, en términos de **calidad y cantidad de servicios** está siendo satisfecha. La información requerida se describe abajo.

4.2.1 Indicadores de ejecución y estándares de servicio

Los recursos empleados en el servicio de buses debieran ser puestos al uso más productivo y eficiente. Para este propósito, existe la necesidad de evaluar el rendimiento operacional del servicio de buses y los estándares del servicio provisto a los usuarios. Si son cuidadosamente elegidos, los indicadores de rendimiento pueden destacar las deficiencias del servicio de buses e indicar dónde se necesitan las mejoras.

Utilizados como sistemas de monitoreo, los indicadores de rendimiento detectarán los cambios en las tendencias de operación y entregarán medios para evaluar mejoras y cambios. El monitoreo debería basarse en datos que puedan ser fácilmente obtenidos, sin depender demasiado de la información presentada por los operadores. Se necesitan encuestas in situ para obtener parte de la información. Los siguientes indicadores de rendimiento clave en la operación son recomendados. Algunos de esos parámetros fueron tomados del Banco Mundial, Technical Paper No. 68: *Bus Services – Raising Standards and Lowering Costs*.

Volumen de pasajeros

Un indicador básico de la productividad es el número de pasajeros llevados en relación con la capacidad del sistema. Esto se expresa con el

Baja productividad de microbuses en Bali

El tiempo dedicado a esperar en los terminales tiene un impacto significativo en la productividad de los vehículos. En Denpasar, Bali, se descubrió que muchos de los minibuses recorrían sólo 60-80 km de camino al día, alrededor de cuatro viajes de ida y vuelta. Un típico vehículo angkot en Denpasar pasa sólo 5 horas, un 21% del día, operando en las calles y otras 5 horas en el terminal esperando en una fila de salida (BUIP, 1999).

número promedio de pasajeros por bus operando al día. Este indicador puede usarse a nivel de la red, del operador o del servicio. Una compañía de buses razonablemente bien administrada debiera lograr 1.000 – 1.200 pasajeros por bus al día, para buses de un piso con una capacidad llena de 80. Comparativamente, los minibuses de Nairobi de 12 – 25 pasajeros de capacidad, llevaron en promedio cerca de 200 pasajeros al día, y los microbuses de 10 asientos Jakarta llevaron cerca de 100 pasajeros al día. En Bali, en 1999, el volumen promedio de pasajeros fue de alrededor de 70 pasajeros al día por vehículo.

Otras medidas de la productividad son:

- Pasajeros abordando por viaje por vehículo;
- Número de viajes ida y vuelta hechos por cada vehículo al día.

Utilización de flotas

La proporción de una flota de buses que puede destinarse al servicio cada día indica la eficiencia de la adquisición, mantenimiento y disponibilidad de personal de los buses. Una compañía de buses bien manejada logrará una utilización de la flota de un 80 – 85%.

En muchas ciudades en desarrollo, los buses son propiedad de individuos o grupos pequeños, muchos de los cuales son dueños y conductores, al mismo tiempo. Debido a la falta de monitoreo y presión política, el número de autorizaciones de rutas es demasiado alto en relación con la demanda de pasajeros, y los vehículos sin licencia también pueden operar. Como consecuencia de la sobreoferta, los vehículos deben hacer filas en los terminales para lograr estar totalmente lleno el vehículo (ver nota al margen).

Kilómetros de vehículos

Otro indicador de la productividad de la flota de buses es el total de distancia recorrida por buses en servicio, generalmente expresado en un promedio de kilómetros por bus en operación por día. Un servicio de buses razonablemente administrado debiera lograr alrededor de 210 – 260 kilómetros-vehículo por bus al día.

El largo de las rutas y el número de viajes ida y vuelta por vehículo al día debiera ser, también, monitoreado. Generalmente, las rutas largas son más vulnerables al trastorno por retrasos debido a la congestión del tráfico. Ellas también presentan restricciones en los horarios.

Averías en el servicio

La proporción de buses que fallan en servicio es un indicador de la antigüedad del vehículo, estándares de Mantenimiento y conducción. Una flota razonablemente bien mantenida debiera esperar tener fallas en una tasa de no más de 8 – 10% de los buses en operación al día. Un operador con una flota moderna y bien mantenida puede lograr niveles muy altos de confiabilidad mecánica. KMB, el operador de buses más grande de Hong Kong, reportó en 2003 que la cantidad promedio de varadas en servicio era una por cada 2.759 viajes.

Consumo de combustible

El consumo de combustible depende del tamaño y carga de los vehículos, del tipo de combustible y motor y de las gradientes y condiciones de tráfico en la ruta. Los estándares de mantenimiento y conducción tienen una considerable influencia, también. El consumo de combustible de un sistema bien manejado debería ser de un máximo de 20 – 25 litros cada 100 kilómetros para minibuses.

Proporción de empleados

El número promedio de empleados para operación, administración y mantención por cada bus es un indicador importante de la eficiencia a nivel de la compañía. Menos de cuatro por bus es considerado eficiente. Deben considerarse concesiones para cualquier actividad externa, tal como el mantenimiento o la limpieza.

Accidentes

La tasa de accidentes proporciona alguna indicación del estándar de conducción y mantenimiento, pero está enormemente influenciada por las condiciones de tráfico, en particular, por el volumen de peatones. Por ello, deben realizarse comparaciones con otros tipos de vehículos operando en la misma área. En una compañía de buses bien manejada bajo condiciones promedio, los accidentes posiblemente están en el rango de 1,5 – 3,0 por cada 100.000 kilómetros de bus. En muchos países no existen mecanismos de reportes, análisis y publicaciones confiables sobre los accidentes, así que es difícil estimar la tasa sin encuestas específicas. KMB en Hong Kong reportó 2,7 millones de kilómetros por cada accidente en 2003.

Kilómetros muertos

Los kilómetros muertos, o fuera de servicio, son generados cuando un bus es operado sin ingreso por concepto de pasajeros. Estos viajes son típicos cuando el bus está viajando entre el terminal y una bodega, hacia y desde el estacionamiento nocturno. En sistemas que comprenden minibus individuales, los vehículos pueden no estacionarse en las bodegas, haciendo difícil la distinción de viajes “fuera de servicio”.

Costos operacionales

Los costos del servicio de buses son principalmente dependientes de la mano de obra local y de los costos de combustible, pero están enormemente influenciados por la eficiencia de la operación y administración y por las condiciones del tráfico y los caminos. El costo total de los servicios de buses (costos operacionales, depreciación e intereses) en el tráfico mixto y pistas sólo para buses debiera ser sólo de alrededor de US\$ 0,02 por pasajero kilómetro para servicios operados por sus dueños. En Sri Lanka, se estimó que los costos de operación de buses de chasis de camión era alrededor de LKR 47 (US\$ 0,46) por km, incluyendo la depreciación. KMB en Hong Kong, con una flota de buses de doble altura de alta capacidad con aire acondicionado y una edad promedio de 7,4 años reportó costos de operación de HK\$ 15,03 (US\$ 1,94) por km en 2003.

La selección del tipo de vehículo y capacidad más apropiados es un aspecto importante de la planificación del transporte público y este tipo de análisis debiera aplicarse a nivel de la ruta con la finalidad de optimizar costos.

Proporción de operación

Los ingresos debieran cubrir los costos y producir un pequeño excedente para futuras inversiones y crecimiento. La proporción de operación está definida como ingreso total dividido por los costos operacionales incluyendo la depreciación, y debiera estar alrededor de 1,05 – 1,08.

En ciudades con una gran proporción de operadores individuales o pequeños, el sistema normal es que el conductor arriende el vehículo diariamente. El dueño recibe un ingreso fijo y regular que entrega retorno a sus inversiones. El conductor, luego, necesita maximizar el número

de pasajeros llevados con la finalidad de cubrir el arriendo del vehículo, costos de combustible y proveer un ingreso. Bajo este sistema los conductores tienen el incentivo de manejar rápidamente y sobrecargar para maximizar el ingreso. También, los conductores tienden a oponerse a operar en horas y lugares de demanda baja. Debido a que ni el conductor ni el dueño tienen alguna responsabilidad por la regularidad completa del servicio, existen severos problemas en mantener la seguridad y calidad del servicio. El sistema de arriendos diarios se ha desarrollado en un acuerdo de trabajo simple, ya que requiere poco manejo y contabilidad. El dueño no puede evaluar fácilmente su proporción verdadera de operación, debido a que el ingreso total es desconocido.

4.2.2 Indicadores de calidad de servicio **Introducción**

Los niveles aceptables de servicio difieren considerablemente entre un país y otro, y están enormemente influenciados por los niveles de ingreso, el valor puesto al tiempo, las condiciones geográficas y climáticas, disponibilidad de modos alternativos, estándares tradicionales, actitudes del público y características étnicas.

No obstante, la investigación de mercados sobre servicios de transporte desarrollada a lo largo del mundo mostró repetidamente que los usuarios de transporte público consideraron la confiabilidad como lo más importante de un servicio de transporte, seguido de frecuencia de servicio y velocidad de viaje. Estos son claves para que el "costo generalizado" sea mantenido abajo. Mientras las políticas gubernamentales tienden a enfocarse en dejar las tarifas bajas, la disponibilidad y calidad del servicio parece ser vista como algo más importante para los usuarios.

Aunque no existe un set de estándares que puedan ser universalmente aplicados a la calidad del servicio de buses, se puede medir una variedad de atributos.

Tiempo de espera

El tiempo que los pasajeros deben esperar por los buses es un factor mayor en la calidad global de servicio. En los países en desarrollo, el tiempo promedio de espera debiera estar entre

Percepción sobre los grandes servicios de buses en Indonesia

Los resultados de entrevistas a pasajeros de angkot (microbuses pequeños con 12 asientos) en Bandung, Indonesia, indicaron relativamente bajos niveles de satisfacción con la comodidad del servicio. Sin embargo, cuando fueron consultados sobre si preferían viajar en buses regulares, cerca de un 70% respondió que no tenían preferencia (33%) o que preferían el vehículo minibus (37%). Este resultado puede reflejar el hecho de que los usuarios del transporte público no asocian buses más grandes con mejor servicio. Los únicos grandes buses de Bandung son operados por el operador estatal Damri. Los buses Damri están mal tenidos, son poco confiables y son sobrecargados crónicamente, dando como resultado bajos niveles de comodidad y conveniencia. Percepciones similares son comunes en Surabaya, Indonesia, donde los grandes buses son asociados con un servicio pobre y con falta de seguridad personal.

Experiencia de Dhaka

La Corporación de Transporte Terrestre de Bangladesh en Dhaka ha tenido que recurrir a alquilar sus buses de uno y dos pisos a los conductores (muchos de los cuales no eran empleados) por días o a plazos más largos para reducir los problemas de gestión por filtración de fondos y las relaciones difíciles entre empleados.

Costo generalizado

El costo generalizado estima el valor total del dinero y tiempo gastado en un viaje, incluyendo el tiempo de caminata, tiempo de espera, tarifa (convertida a minutos utilizando un valor de tiempo), tiempo en vehículo, tiempo de caminata a destino final. Típicamente, el tiempo de caminar y esperar son percibidos como no atractivos y se factoriza por alrededor de 2 relativo al tiempo en-vehículo. Las penalidades de entrar al bus e intercambio son utilizadas para representar la inconveniencia de un viaje indirecto. Las penalidades de espera adicionales en nodos de abordaje o un factor de tiempo en-vehículo o servicios congestionados pueden ser utilizados para representar la congestión.

Interchange and travel choice

Un estudio reciente del Reino Unido encontró que solo uno de cada 5 pasajeros de bus calificaron el intercambio como conveniente. La penalidad por intercambio fue valorada como equivalente a 4,5 minutos para viajeros en bus, 8 minutos para viajeros en tren y 8,6 minutos para viajeros en automóvil; una conexión garantizada podía reducir la penalidad de bus en 0,9 minutos.

Fuente: Development Department Research Programme Research Findings No.99: "Interchange and Travel Choice" Institute of Transport Studies, Leeds University. <http://www.scotland.gov.uk/cru/resfinds/df99-00.asp>

los 5 – 10 minutos, con un máximo de 10 – 20 minutos. El tiempo más bajo de ese rango debería aplicarse a viajes relativamente cortos con una alta frecuencia de servicios y el límite más alto debiera aplicarse a viajes largos y bajas frecuencias de servicios.

La sustitución de los servicios de paratransporte vagamente organizados por un servicio coordinado, incluso sin vehículos adicionales, hará que las salidas sean más regulares y reducirá los tiempos promedio de espera, así como eliminará los extremadamente largos tiempos de espera que ocurren ocasionalmente en los servicios de paratransporte.

El tiempo de espera no necesita ser medido directamente y puede evaluarse con el monitoreo de:

- Las salidas de los vehículos por servicio a lo largo del día para estimar los tiempos promedio de espera;
- Las cargas de los vehículos y la demanda de pasajeros a lo largo de la ruta para identificar las situaciones de sobrecarga que resultan en largas esperas.

Distancia a caminar hasta las rutas de buses

Las distancias que los pasajeros deben caminar hacia y desde la parada de buses son indicadores de la cobertura de la red provista por el servicio de buses. En áreas urbanas razonablemente bien servidas, los pasajeros debieran esperar poder tomar el bus a 300 – 500 metros de sus hogares o lugares de trabajo. Las distancias mayores a 500 metros pueden ser aceptadas en áreas de baja densidad, pero la máxima distancia a caminar no debiera exceder un kilómetro.

Tiempo del viaje

Los pasajeros no deberían esperar pasar más de dos o tres horas cada día viajando hacia y desde su trabajo (puerta a puerta) en las más grandes áreas urbanas, y considerablemente menos tiempo en una ciudad relativamente pequeña. La velocidad promedio del bus no debiera bajar de 10 km/h en las áreas urbanas más densas con un tráfico mixto y en áreas de baja a media densidad, debieran lograrse velocidades de viajes de alrededor de 25 km/h. En Bangkok en 1995, los tiempos promedio de viaje por modo fueron:

- Bus: 64 minutos;
- Automóvil privado: 55 minutos;

■ Motocicleta: 34 minutos.

Fuente: The urban transport data and modelling study 1995

Intercambios

La necesidad de intercambio entre rutas y servicios o entre modos agrega tiempo de espera e inconveniencias experimentadas por los pasajeros. También agrega costos directos a los pasajeros toda vez que los pasajes deben ser pagados a cada modo o servicio tomado. En una gran ciudad, muchos viajeros al trabajo deben esperar intercambiar una vez, pero menos de un 10% de los pasajeros debiera requerir de intercambiar servicios más de una vez. Es importante revisar e introducir cambios a la estructura de las rutas con la finalidad de reducir el número de intercambios.

La necesidad de intercambiar es percibida por los pasajeros como una multa por encima del tiempo real de cambio de servicio o ruta, incluso en los mejores sistemas de transporte público.

Gastos de viajes

Mientras la confiabilidad sea consistentemente evaluada como la más importante característica del servicio de transporte, el gasto de los viajes es considerado crucial en la elección de tipos de modos por los grupos de bajos ingresos. Precios de pasajes muy altos llevan a muchos a elegir caminar. La accesibilidad de tarifa de bus depende del nivel de ingresos de los usuarios. En los países en desarrollo, un gasto razonable para una familia, para viajes en bus, se recomienda que no exceda el 10% del ingreso familiar.

La tarifa promedio para un pasaje de bus por viaje aumentará por la proporción de viajes donde se necesiten uno o más intercambios, y donde se necesite el pago de dos o más tarifas. Facilidades a través de descuentos 'por pasaje' o transfers gratuitos son sólo disponibles en sistemas de transporte formales, sofisticados e integrados. La tasa promedio de intercambios (expresada en abordajes por viaje) dependerá del número de rutas en la red y del grado al cual los enlaces pueden concordar con los patrones de viajes de los pasajeros. La re-estructuración de rutas para concordar con la demanda, la mejora de los servicios y de la competencia pueden ayudar a estabilizar o incluso reducir los costos de los pasajes.

4.3 El marco general de planificación

La medida clave de la eficiencia del sistema de buses es el grado al cual el servicio cumple con las necesidades de viaje de la comunidad. Una red de rutas eficientemente planificada apunta al rendimiento económico del sector como un todo y es vital para un sistema competitivo de propuestas y franquicias. La planificación sistemática de la red conduce a una rentabilidad general de la red. Hacer coincidir los tipos de vehículos a los niveles de demanda mientras se mantienen frecuencias atractivas es esencial para mejorar la competitividad.

En muchas ciudades en desarrollo, los patrones de movimientos cambian rápidamente, toda vez que se desarrollan nuevas ubicaciones de empleos y viviendas. Equiparar los tipos de vehículos con los niveles de demanda y mantener frecuencias atractivas son esenciales para mejorar la competitividad. No obstante, en muchos casos, la red de transporte no responde a cambios debidos a la falta de una planificación sistemática o las restricciones sobre el cambio dentro de la industria.

Aunque el conocimiento del sistema y la experiencia pueden entregar las bases para un proceso de planificación crudo, que es mejor que no planificar nada, en un sistema más grande que un pequeño pueblo, sólo un análisis detallado puede producir redes de rutas óptimas y niveles de servicio y capacidad vehicular que satisfaga la demanda. Generalmente, mientras mayores son los recursos y la tecnología comprometida con la recolección de datos y análisis, más rentable será la red resultante.

La información detallada del origen y destino de los pasajeros es necesaria para la planificación de la red. El gran volumen de datos y la complejidad de los cálculos significa que los únicos medios para analizar los datos de los viajes y para evaluar estrategia de redes alternativas, son el uso de muchos paquetes de softwares de análisis de redes de rutas. El software identifica mejor las líneas deseadas y prevé el volumen de pasajeros, lo que permite un tipo de servicio más apropiado y tipos de vehículos a ser identificados.

El subyacente rendimiento económico puede estimarse utilizando este proceso analítico. También es posible examinar estrategias de

pasajes alternativas, utilizando la misma base de datos gracias a la utilización de apropiadas elasticidades de tarifas.

Unas estimaciones precisas de la demanda y de la viabilidad comercial de una ruta son esenciales para el proceso de diseño de las rutas a ser otorgadas a través de licitaciones. También son necesarias para el desarrollo de criterios de licitación: por ejemplo, qué criterio debe ser utilizado para evaluar una licitación que específica servicios de alta frecuencia con pequeños vehículos contra una licitación que ofrece bajas frecuencias con grandes vehículos.

Para obtener una medida verdadera de los patrones de demanda, es necesario realizar encuestas de hogar. Las encuestas centradas en los usuarios de la red de transporte existente excluye a aquellos que no usan el servicio. Más que conducir una encuesta de las familias de toda la ciudad, – con una escala de trabajo que causa dificultades logísticas – es posible apuntar a las nuevas áreas suburbanas y comerciales para encuestas selectivas más detalladas.

Los datos de las entrevistas a los hogares puede ser complementados con otros estudios.

Los *conteos de cordón* son útiles. El valor de un simple conteo de cordón es limitado, ya que es una ‘foto instantánea’, pero con múltiples recuentos se genera información de series de tiempos que son muy útiles para monitorear el impacto de cambios recientes introducidos en las redes. El valor de los datos aumenta si los sitios de conteos de cordón son hechos en los puntos de mayor carga a lo largo de los corredores. Sin embargo, para capturar más rutas, puede ser necesario seleccionar sitios que no son los puntos de mayor carga. Los conteos de cordón y otras encuestas relacionadas simplemente monitorean el rendimiento y no son sustitutos para los datos de origen y destino.

Las *encuestas dentro de los vehículos* pueden indicar el nivel de intercambios y la eficiencia total de la red. Contabilizaciones de pasajeros subiendo y bajando del bus, con encuestadores registrando los movimientos de entrada y salida de los pasajeros a lo largo de la ruta, entrega un perfil general de carga.

Las *encuestas de actitud* de los pasajeros tienen valor en la evaluación de rendimiento total de la

red. Las encuestas limitadas pueden ser usadas para monitorear los cambios de la red local.

Los *sistemas de pasajes electrónicos* ofrecen un potencial para monitorear el volumen de pasajeros diariamente. Las encuestas en marcha de esta naturaleza son invaluable y permiten rastrear en detalle los patrones estacionales.

4.4 Adquiriendo capacidad de planificación

Pocas agencias gubernamentales u operadores en las ciudades en desarrollo tienen la capacidad de realizar una planificación sistemática de la red. Típicamente, las iniciativas para cambios en las rutas surgen de las quejas de los clientes, a través de canales políticos o desde los mismos operadores. Los vacíos pueden ser llenados progresivamente con una extensión de la ruta, o, menos comúnmente, con una nueva ruta. La agencia de transporte de la ciudad se acercará al operador, quizás al operador de buses estatal o a una de las organizaciones que controlan los servicios de paratransporte. Las bases sobre las cuales el operador es seleccionado son generalmente poco claras, y ciertos operadores pueden ser tratados más favorablemente que otros.

Un proceso de planificación de red continuo con altos estándares profesionales se requiere en las más grandes ciudades para que las necesidades de los ciudadanos sean satisfechas con los servicios de transporte apropiados.

El costo de contratar consultores extranjeros (Figura 3) para tomar el control de los estudios de planificación de redes es insignificante

comparado con el costo de una red de rutas ineficiente para una ciudad. A su vez, es esencial que se adquieran las habilidades locales para efectuar una revisión detallada de la red. La adquisición de esta experticia puede acelerarse si los participantes locales aprenden al estar expuestos de manera práctica en terreno mientras el análisis es realizado con la guía de los consultores extranjeros. Toda vez que el conocimiento local aumenta, puede utilizarse para su máximo efecto si es que es concentrado en un ‘centro de excelencia’, tal como un “think tank”, o grupo de ideas, una consultoría o un instituto universitario, y luego estarán disponibles para muchas ciudades con base en servicios de consultoría.

Desafortunadamente, muchos estudios de redes han sido realizados, pero los beneficios nunca fueron creados, debido a las restricciones en la implementación, que generalmente derivan de un marco regulador inadecuado, una baja capacidad institucional e intereses en el status quo.

4.5 Productos de la planificación

El producto del proceso de planificación será un plan de desarrollo de servicio con un horizonte de dos o tres años, el cual debe ser modernizado cada año, o, a lo más, cada dos años. El plan incluirá los siguientes componentes:

- Una declaración de cómo se está satisfaciendo la demanda;
- Un resumen de todas las nuevas rutas y cambios propuestos a los servicios existentes: la red, capacidad, calidad del servicio, y tarifas, por modo, por operador, por área y por ruta. Los cambios propuestos dentro del horizonte de un año, serán específicos, con fecha. Los cambios a más de un año deben estar, a grandes rasgos, por trimestre o por semestre;
- Una declaración del rendimiento económico de sectores diferentes en la industria, con una indicación del calendario y escala de cualquier pronóstico de aumentos en las tarifas.

Debe buscarse la consulta más amplia sobre el plan de desarrollo del servicio. El público, los grupos de interés locales, las organizaciones políticas y los operadores de transporte público deben todos participar en el proceso de planificación anual y deben ser alentados a presentar propuestas para nuevas rutas o cambios en las rutas existentes.

Fig. 3
Una sesión práctica de entrenamiento de modelado computacional es realizado durante el Estudio de Transporte Público de Bali, en Denpasar, año 2000.

Richard Meakin



Reforma del transporte público en Hanoi, Vietnam*

* Contribución del Dr. Walter Molt, Consejero del Gobierno de la Ciudad de Hanoi

Antecedentes

El transporte público urbano de Hanoi era casi inexistente pocos años atrás. La tasa de pasajeros estaba bajo un 2% de los viajes motorizados de pasajeros. Se habían realizado pocos estudios por donantes bilaterales y multilaterales, y se habían realizado propuestas, pero ninguna de estas propuestas se había implementado.

Pocos años atrás, se le pidió al gobierno alemán que facilitara a un experto integral a la División de Planificación de Transporte Urbano de Hanoi. Luego que el experto asumiera su misión en el verano de 1999, tomó forma una visión para revitalizar el transporte urbano de buses.

Aumentos importantes en los pasajeros

Mientras inicialmente existían sólo 1.700 pasajeros diarios en una de las mayores líneas de buses, la cual fue elegida como una línea modelo, este número aumentó a 32.000 pasajeros hoy (septiembre de 2002). Mientras hace dos años, 30.000 pasajeros eran transportados al día en todas las rutas de buses de la ciudad, esta cifra aumentó a 189.000. Dos años atrás no existía ninguna línea con servicios de buses regulares; hoy en día existe un servicio regular de buses cada diez minutos en un número considerable de líneas y una de las líneas es cubierta con intervalos de 5 minutos. Dos años atrás había sólo 500 poseedores de tickets mensuales; en septiembre de 2002 existían 39.000 tickets

mensuales emitidos, válidos siempre para una línea. Un nuevo tipo de ticket mensual, válido para la red completa, comenzó en octubre del año 2002. 14.000 tickets fueron emitidos dentro de las primeras tres semanas. Dos años atrás, gran parte de los buses tenían más de 20 años; cuando hoy en día en todas las líneas mayores existen nuevos buses Daewoo y 50 buses Renault de segunda mano, los cuales fueron una donación de la ciudad de París. (Figura 4).

Las medidas de reforma clave aplicadas

Se pueden identificar varias medidas que contribuyeron con estos logros, cada una de las cuales involucró cambios en los procedimientos de administración:

1. **Servicio regular y frecuente.** (Figura 5). La operación previa quedó atascada en el típico ciclo de oferta-demanda. Desde los inicios de los años 90, el número de motocicletas en Hanoi ha aumentado desde cerca de cero a más de un millón, para una población de alrededor de 2,5 millones de habitantes. La moto es generalmente utilizada en Vietnam por hasta 3 personas; 1,34 es el promedio de uso. Al mismo tiempo, el gobierno se orientó hacia bajar los subsidios para el transporte público. Los choferes de buses estaban obligados a llevar un cierto número de pasajeros al día y en llevar por ello una cierta cantidad de dinero a la compañía. Ellos podían quedarse con el sobrante.

Mientras el plan era realizado en términos de la entrega de dinero a la compañía, existía una fiera competencia por pasajeros en los terminales entre los buses de las muchas, y



Fig. 4
La expansión de la flota de buses grandes de Hanoi ha sido uno de los factores principales que llevan a ganar más pasajeros.

Walter Molt

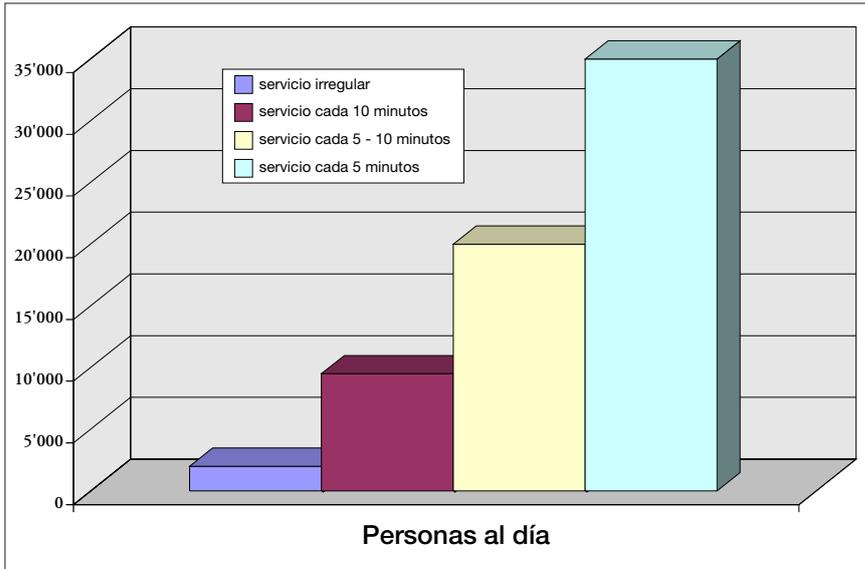


Fig. 5
Los aumentos en el número de clientes de la Línea 32, con diferentes niveles de servicio.

- a veces superpuestas, líneas. El transporte era prácticamente realizado de terminal a terminal, con casi ningún pasajero abordando a lo largo de las rutas de los buses, los cuales circulaban en tiempos impredecibles. No existía ningún interés en emitir tickets mensuales o en decirle a los pasajeros dónde podían conseguirlos. El bus era considerado como un vehículo privado de los choferes. Como consecuencia de esta forma de operación, el transporte público casi desapareció de las calles de Hanoi.
- Un joven y **nuevo gerente** de la compañía de buses más pequeña aceptó cambiar este modo de operación. Él tenía a su disposición sólo 15 buses Renault viejos, 12 de los cuales estaban en condiciones de funcionar. Él se las arregló para que sus buses recorriesen los 19 kilómetros de la línea en 55 minutos. Por ello, con 12 buses, más dos de reserva, él pudo comenzar a operar un servicio cada 10 minutos. Contrató jóvenes para propagar

Fig. 6
Uno de los buses amarillos de Hanoi en operación.

Manfred Breithaupt, 2002



el pase mensual. Mientras la cantidad de pasajeros continuaba creciendo, y los buses estaban frecuentemente sobrepoblados, hubo disponibilidad de nuevos buses que la ciudad puso en servicio. Durante las horas puntas, se introdujo un servicio cada 5 minutos; 19.000 pasajeros diarios fueron el resultado. Cuando se decidió operar los buses con estos intervalos durante todo el día, incluso en las horas más exitosas de la tarde-noche, el número de pasajeros se encumbró a 32.000. En una segunda línea, se hicieron esfuerzos sin éxito para persuadir a la gerencia de también introducir un servicio regular con grandes buses. Sólo cuando la gerencia de esta línea fue trasladada a la compañía piloto, subió el número de pasajeros a 14.000 al día, ahora, por supuesto, en buses más grandes. Estos dos líneas juntas ahora trasladan un 37% de todos los pasajeros de buses de la ciudad. Es normal dentro de estas vías que grupos de pasajeros sean vistos esperando por el siguiente bus.

- Mientras tanto, la ciudad fusionó sus compañías de buses en una sola compañía, la cual adoptó la forma de operación de nuestra compañía piloto. Se han puesto en servicio 250 buses nuevos, todos los cuales eran de **12 metros estándar, o a lo menos de 9 metros**. Los buses grandes son, por supuesto, un pre requisito para manejar grandes cantidades de pasajeros, y los buses debían proveer un espacio conveniente para los pasajeros parados. En los minibuses, utilizados previamente en varias líneas, esto no es el caso, por cierto.
- Sin ser advertido por quienes toman las decisiones políticas, el diseño de las líneas (rutas) ha cambiado. Un gran número de pasajeros es llevado en **largas líneas en los principales corredores**. Líneas que son operadas en pequeños caminos adyacentes, con intervalos en el servicio de 15 minutos, y minibuses, son simplemente un fracaso. Las líneas que cruzan la ciudad son mucho más exitosas que aquellas que terminan en el centro. La exitosa red luce como una red de tranvías o un sistema de Metro!
- Tickets amigables con el cliente.** Un objetivo mayor del cambio hacia pases mensuales era el de reducir las pérdidas, toda vez que el personal de los buses recolectaba el dinero de los pasajeros sin dar los tickets. El segundo propósito era el de ganar pasajeros regulares. Mientras tanto, con el nuevo tickets válido para toda la red, andar en bus es muy barato para los clientes. El personal obtiene salarios más altos para compensarlos por no poder quedarse con el dinero del pasaje.

6. Información para pasajeros. Por primera vez en toda la historia de Hanoi, se publicó un mapa de buses y fue puesto en todas las paradas a lo largo de la ciudad. Este es un buen progreso, incluso aunque la información esté lejos de ser perfecta, toda vez que no se pueden encontrar las paradas de buses en el mapa. Cambiar de buses es un arte en sí mismo, toda vez que aún no existe el concepto de intercambio para los pasajeros.

Reconocimiento de Asia – URBS

Recientemente, la Unión Europea aprobó el proyecto Asia – URBS (un programa asociado entre ciudades europeas y asiáticas con la provisión de asistencia de fondos) con las ciudades de Bruselas y París como socios. El objetivo es mejorar la calidad medioambiental y seguridad vial, y hacer más fácil la vida para los grupos socialmente en desventaja, incluyendo a los inválidos, con la promoción del transporte público y aumentando los pasajeros en un 500%.

El proyecto se concentrará en entrenamiento administrativo, educación de los conductores, en la creación de un taller modelo, una bodega para la mantención de los buses y el rediseño y realineamiento de tres líneas-modelo de buses. De hecho, el proceso de discusión y preparación del proyecto ha iniciado ya muchas reformas, las cuales estuvieron largo tiempo en tabla.

Mientras algunas mejoras han sido rápidamente comprendidas, todavía se requerirá de un largo tiempo para mejorar todos los aspectos de la operación de buses. Un ejemplo, es la capacidad limitada de espacio vial. Poner más buses en servicio significará finalmente una degradación del funcionamiento. Por ello, deben realizarse ajustes en la infraestructura. Pueden lograrse niveles de servicio similares a los de líneas de trenes fijas, siempre que los buses tengan su propia infraestructura de los corredores principales. Hoy en día, la ciudad enfrenta en peligro de una sobre inversión en buses y sub inversión en infraestructura. Todavía debe comprenderse que el aspecto esencial para una mejor operación es una cuestión de administración, involucrando capacitación de todos los niveles.

En Hanoi, el transporte público urbano se está desarrollando rápidamente, y quien vuelve a Hanoi después de unos años lo notará. Para muchas personas que viajan a sus trabajos o escuelas, el bus es ahora una alternativa real frente a los peligrosos e incómodos viajes en motocicleta.

En la ciudad de Ho Chi Minh el transporte de buses no ha experimentado el mismo desarrollo en los últimos años, pese a que se han tomado medidas iniciales para aprender del ejemplo de Hanoi.



Fig. 7

Los buses Damri generalmente están mal tenidos, aunque no más que los de los operadores privados en Surabaya, Indonesia.

GTZ SUPT, 2001.



Fig. 8

Los operadores de buses privados en Belgrado operan sin subsidios. El operador estatal, al contrario, cubre sólo un 35% de sus costos con los recibos de pasajes.

Karl Fjellstrom, Septiembre de 2002.

Mandatos confusos y grandes subsidios para los operadores estatales

Indonesia, Pakistán, Bangladesh, Sri Lanka y Bahrein

Perum Damri (Figura 7), en Indonesia, es una compañía estatal directamente supervisada por el Ministerio de Comunicaciones. Damri opera servicios de buses urbanos a través de subsidiarias en 14 de las mayores ciudades de Indonesia. La principal tarea de Damri, de acuerdo a sus estatutos, es la de proveer servicios de transporte para personas y bienes, pero se espera que la compañía también actúe como un 'estabilizador' y un 'dinamizador' del sector de transportes de pasajeros. Es reembolsada por las pérdidas en 'rutas pioneras'. Un decreto del Ministerio de Comunicaciones de 1987 le dio a Damri los derechos exclusivos para las rutas urbanas troncales, con los buses privados siendo relegados a rutas alimentadoras y sub alimentadoras. Pese a que el decreto no está actualmente en ejecución, Damri todavía disfruta de accesos exclusivos a muchos de los corredores troncales urbanos.

En Bangladesh, la corporación estatal de buses BRTC está exenta de todas las regulaciones de matriculación y está fuertemente subsidiada. Es libre de operar en cualquier ruta en competencia con el sector privado. El Directorio Central de Transporte de Sri Lanka fue 'transferido al pueblo' en 1993,

luego de acumular tantas pérdidas que se transformaron en un asunto político. La Corporación de Transporte Vial de Punjab en Pakistán se esfumó en 1998. En ese momento tenía 10.000 empleados y era capaz de operar sólo 27 buses de su flota de 850. El directorado del Transporte de Pasajeros de Bahrein cerró sus puertas en el año 2002 cuando su tasa de recuperación de costos a través de tarifas cayó a un 20%.

Operadores públicos y privados en Belgrado

En Belgrado, Yugoslavia (Figura 6), el operador estatal GSP tiene el monopolio de los servicios de trenes y tranvías y cerca del mismo número de buses (alrededor de 700) que los operadores del sector privado. La tasa de participación del transporte público es de un 55%, pero ha disminuido rápidamente en la última década. Las tarifas están estrictamente reguladas y son muy bajas, 10 dinares, tarifa plana (alrededor de 0,16 Euro).

El operador estatal cubre sólo un 35% de sus costos, y su subsidio en curso corresponde a alrededor del 70% del presupuesto anual para desarrollo del gobierno de la ciudad. Los operadores del sector privado, por otro lado, operan con los mismos niveles de tarifas y no reciben subsidio del gobierno (GTZ, *Seminario sobre Sistema de Transporte Urbano Sostenible para Belgrado*, Septiembre del año 2002).

5. Regulación de los servicios de buses

5.1 Introducción

5.1.1 Definiciones

Las siguientes definiciones se utilizan:

Medidas de regulación son directivas, restricciones o prohibiciones específicas que son impuestas por la legislación o las autoridades.

El **marco regulatorio** es el concepto más amplio del rango completo de incentivos, libertades y medidas regulatorias donde el estado/autoridad pública juega un rol central.

El **contexto regulatorio** incluye no solamente el marco de reglas y medidas implementadas por la autoridad pública, pero el ambiente de operación que contribuye a regular el comportamiento del sistema (es decir, mercados, asociaciones de operadores, organizaciones no-gubernamentales, etc.).

5.1.2 Beneficios de la competencia

En los años recientes ha sido ampliamente reconocido que los incentivos proporcionados por la competencia son más efectivos en promover la eficiencia y responsividad de demanda en los servicios de transporte que las directivas o la provisión directa de servicios por las agencias estatales. Este principio general está sujeto a algunas reservas:

Un estudio reciente (Halcrow Fox for Department for International Development, UK May 2000) concluyó que:

- La competencia puede ser una fuerza poderosa para la mejoría pero solamente traerá los beneficios grandes si son regulados apropiadamente, mas no necesariamente de manera pesada o fuerte.
- La regulación no está exenta de riesgos – es costosa y si se aplica de manera no apropiada puede frenar la innovación en la entrega de servicios y competencia.
- No hay un régimen regulatorio óptimo. Ninguno es perfecto. La estrategia más apropiada debería ser seleccionada y ajustada a las condiciones locales. Los factores en esta elección incluyen:
 - Características geográficas, demográficas y socioeconómicas;

- Objetivos de política de transporte público y objetivos depreciación;
- Capacidad institucional;
- La estructura de la industria;
- Los tipos y modos de transporte en el área.

5.2 Tipología de regulación

Existe una amplia variedad de estructuras del mercado y regimenes regulatorios asociados en el sector de buses, desde los monopolios privados hasta los mercados abiertos. El estudio de DfID desarrollo la clasificación de la columna izquierda de la Tabla 2. No obstante, se reconoce que estos regimenes pueden existir en la misma localización para diferentes modos, es decir que puede haber un mercado no-oficial o no-regulado para el paratransporte público paralelo a la red formal.

Esta clasificación combina los tres conceptos de:

1. Estrategia reguladora;
2. Tipo de mercado;
3. Acceso al mercado y medidas de procuración.

Para el propósito de este módulo de revisar opciones, se ha desarrollado una clasificación de tres formas (mostrada en la columna derecha de la Tabla 2), basada en el grado de competencia.

Tabla 2: Clasificación de mercados y competencia	
Clasificación	Grado de competencia
• Monopolio	Sin competencia
<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de gestión • Contratación de servicio por costo bruto • Contratación de servicio por costo neto • Franquicias • Concesiones • Licenciación de cantidad • Licenciación de calidad 	Competencia controlada
• Mercado abierto	Competencia abierta

5.2.1 Sin competencia

Lo siguiente se refiere a un mercado cerrado. La responsabilidad para dar servicios de transporte se da a una sola compañía operadora ya sea privada (p. ej. Singapore Bus Services en Singapur 1973 – 1984) o más comúnmente una agencia del sector público que planea y opera directa-

El papel de las motocicletas en países en desarrollo

Las motocicletas pequeñas en países en desarrollo ofrecen un alto nivel de servicio (sin tiempo de espera, velocidad puerta-a-puerta alta) y bajo costo que es muy difícil lograr con cualquier forma de transporte público. En Bali, Indonesia en 1999 la distribución modal para viajes motorizados fue motocicleta 76%, automóvil 20% y bus 4%. En Hanoi, Vietnam en 2003, los buses llevaban menos de 10% de todos los viajes, mientras la distribución de motocicletas era cerca de 80%. Los retos políticos claves en estas ciudades es transferir viajes de motocicletas al transporte público y reducir la velocidad con que los usuarios de motocicletas cambian por el automóvil privado.

mente los servicios (p. ej. London Transport antes de 1985, Bangkok, muchas ciudades en Alemania y EE.UU., Bucarest, Viena, muchas ciudades Chinas antes de las primeras asociaciones conjuntas de buses en la década de 1990, la mayoría de las ciudades CIS). Muchas de las características de los monopolios se comparten con los oligopolios. El modelo de monopolio fue muy común antes de la década de 1980.

El monopolio es una estructura de industria así como un estado de no competencia. El estudio DfID concluyó que:

Los monopolios públicos son, casi siempre, menos efectivos que los regímenes competitivos. Esto resulta de una combinación de interferencia política, gestión con incentivos deficientes, el poder del trabajo organizado y otras obligaciones. No todos estos funcionan en todos los monopolios públicos y varía su alcance pero, casi sin excepción, están presentes en grado suficiente para resultar en una deficiencia de eficiencia significativa comparada con una alternativa bien escogida de régimen competitivo. No obstante, los monopolios públicos tienen la ventaja de un control de autoridad de los servicios y las tarifas. Esto puede hacer que la integración y la atención a las necesidades sociales y otras de la comunidad sean más fáciles de lograr. Pero incluso esto requiere una coherencia de propósito y acción dentro del sector público que casi siempre hace falta. En los estudios de caso y la investigación de literatura no hemos encontrado ningún ejemplo donde un monopolio público puro ofrezca una alternativa superior al arreglo competitivo mejor diseñado.

No obstante, un monopolio de provisión de transporte no es un monopolio de provisión de transporte de pasajeros urbanos. Habrá competencia entre los buses y otros medios de transporte público (trenes, ferry) y, si un monopolio no puede entregar servicios adecuados, crea una oportunidad para que los operadores de paratransporte público informal entren al mercado. Una vez establecido, el paratransporte público ofrece competencia muy efectiva contra un sector público muy complaciente y es muy difícil controlarlo o limitarlo.

Algo más importante es que habrá competencia entre el transporte público y los medios no

motorizados (caminar y bicicleta) y los medios de transporte motorizados privados, particularmente la motocicleta y el automóvil particular. El estudio DfID concluyó que la competencia interna entre proveedores de transporte público era más efectiva al promover las mejorías del servicio que la competencia con los medios privados.

5.2.2 Competencia controlada

La competencia se puede controlar de dos formas:

- Para el mercado: se le entrega a un operador el derecho exclusivo de proporcionar servicios. La competencia es generada por entregar el derecho exclusivo.
- En el mercado: los operadores compiten por los pasajeros, cumpliendo con ciertas reglas de competencia.

Hay varios casos en que la competencia ocurre tanto para el mercado como en el mercado, como por ejemplo donde una cantidad limitada de operadores reciben los derechos de operación y compiten subsecuentemente por los pasajeros.

En cualquiera de los casos, se necesita que haya una autoridad competente para controlar la competencia: gestionar el proceso competitivo para entregar el derecho exclusivo o no exclusivo y en el segundo caso dar las reglas que gobiernan la competencia “en la vía”.

Ciudades desarrolladas

En la mayor parte de las ciudades desarrolladas, la competencia controlada es *para el mercado*, es decir la competencia es para el derecho de operar. Esto es debido a que el transporte urbano en ciudades en desarrollo es casi siempre altamente subsidiado y la competencia para el mercado es determinada a favor del operador que requiere la menor cantidad de subsidio para proporcionar el nivel fijo de servicio especificado por la autoridad. Una vez el principio de que cada modo recupera sus costos de las tarifas se ha abandonado a favor de la integración, la vía se abre para la preciación de los servicios utilizando criterios económicos más que relacionados con el costo.

La estrategia de competencia para el mercado ha sido adoptada, con grados variados de sofisticación, por muchas ciudades en países desarrollados como ciudades de la Unión Europea incluyendo a Londres, Dublín, Copenhague,

Estocolmo, Helsinki; también ciudades en Australia, Nueva Zelanda y EE.UU.

La administración de un sistema completamente integrado y un régimen de competencia controlada demanda una capacidad bastante alta y una base legal comprensiva. Los altos estándares de transparencia, la integridad y la justicia son necesarias si los operadores deben tener confianza en el proceso de premiación.

Ciudades en desarrollo

En las ciudades del mundo en desarrollo, la capacidad de planificación y regulación del transporte es fuerte pero las fuerzas de competencia son bastante débiles. En las ciudades del mundo en desarrollo se aplica lo opuesto. De hecho, la implementación exitosa de una estrategia para la competencia controlada es casi una característica definitoria de una ciudad desarrollada.

Unas pocas ciudades en desarrollo han introducido la competencia para el mercado. Se han realizado algunos intentos, con resultados variados debido a problemas en el diseño o ejecución del proceso de licitación, y la supervisión subsiguiente de los contratos. Incluso así, la competencia efectiva en el mercado también es poco común en los países en desarrollo por la falta de sofisticación en el marco regulatorio y la baja capacidad de las instituciones. Hay muchas restricciones para producir competencia efectiva en el mercado, ya que los operadores de buses tienden a organizarse entre sí para frenar la entrada de nuevos operadores, o incluso incursión de otros modos, en sus rutas y territorios. La respuesta de la autoridad reguladora en tales casos es frecuentemente delegar a las organizaciones de ruta, usándolas como intermediarias. Los intentos de retar el poder de las asociaciones de operadores monopolísticos son raras, y pueden provocar una resistencia determinada.

5.2.3 Mercado abierto (desregulación)

En un mercado abierto, cualquier operador calificado que cumpla criterios específicos de organización y seguridad puede operar cualquier servicio a su discreción. El ejemplo mejor documentado es en las ciudades del Reino Unido fuera de Londres.

Hay pocos ejemplos de industrias de buses sin regulación en los países en desarrollo, es decir ciudades donde la autoridad toma medidas

para asegurar la apertura del mercado. Hay, no obstante, varios ejemplos de industrias de buses reguladas sin efectividad.

5.2.4 Vacío regulador

Si el gobierno no tiene políticas, prioridades y principios claros, la toma de decisiones tiende a ser *ad hoc*, con una negociación con todos los grupos interesados para cada asunto.

La ausencia de principios direccionales crea un 'vacío regulador' dentro del cual los operadores pueden suponer y adquirir derechos que se han atrincherado y que ellos defienden. Incluso los operadores ilegales, quienes han llenado los vacíos en el mercado creados por la inflexibilidad del sistema para responder a los cambios en la demanda, claman por sus derechos.

“El vacío regulador produce frecuentes confrontaciones, tanto entre la autoridad y la industria, y entre los distintos grupos de operadores.”

El vacío regulador también alienta a los operadores de los diversos modos de transporte a consolidarse en asociaciones de comercio, generalmente lideradas por un 'hombre fuerte' influyente, cuyo principal objetivo es el de proteger los intereses de los miembros contra iniciativas desfavorables. Ellos también tienden a imponer controles y cobros ilícitos a los operadores.

Tales organizaciones pueden arrogarse el representar legítimamente los intereses de los operadores, y, en algunos casos, ellos lo hacen (por ejemplo, al controlar los accesos a los modos, rutas o distritos). Debido a la gran cantidad de miembros y a su tendencia a la militancia, estas organizaciones tienen generalmente un considerable poder, y, a la larga, pueden tener más poder que el regulador. Este poder puede ser realzado con la 'captura reguladora' (cuando por ejemplo, parte de lo recaudado por cobros ilícitos y extorsión va a dar a los reguladores, quienes tendrán entonces interés en mantener el sistema ilícito). Finalmente, los operadores pueden tener poder de veto, ejercitable a través de huelgas o protestas. El uso de este veto, o la amenaza de su uso, tiende a producir indecisión por parte de la autoridad o un rechazo a tomar iniciativas.

Llamada a reforma

La Corporación de Transporte Terrestre de Punjab (de propiedad estatal) en Pakistán alcanzó un punto a inicios de 1997 donde solo 27 buses de su flota de 845 podía operar, pero tenía más de 10.000 personas que pagar por personal. El personal fue reducido por el Banco Mundial con un costo de PKR 2 billones.

El vacío regulador produce frecuentes confrontaciones, tanto entre la autoridad y la industria, y entre los distintos grupos de operadores. Negociar o evitar estos conflictos puede consumir muchos de los recursos de personal regulador disponibles, alejándolos del monitoreo y planificación sistemáticos. Esto también significa que las decisiones menores (tales como el cambio de una ruta que afecta a otras rutas) tiende a llegar a los niveles más altos de la autoridad. La negociación de asuntos entre la autoridad y los operadores tiende a no considerar mucho los intereses de los usuarios.

La regulación ad hoc es esencialmente reactiva. Los asuntos se enfrentan sólo cuando son lo suficientemente grandes o conflictivos para llegar a la agenda. Existe una tendencia a acudir a soluciones oportunas y de compromiso – para tratar los síntomas – lo cual perpetúa la regulación ad hoc. La regulación ad hoc produce una tasa muy lenta de cambios. Generalmente, el ‘equilibrio de poder’ entre el operador y el gobierno está a favor del operador. El ciclo de falta de normas reguladoras claras, regulación inapropiada, control ilegal, que lleva a demanda

insatisfecha, generación de instancias ilegales y perpetuación de servicios pobres y bajas inversiones se ilustra en la Figura 9.

5.3 El papel de la autoridad

El papel que juega la autoridad supervisora o reguladora variará entre los tres modelos (sin competencia, competencia controlada y competencia abierta) pero un cuerpo efectivo se necesita para que cualquiera de los modelos sea exitoso.

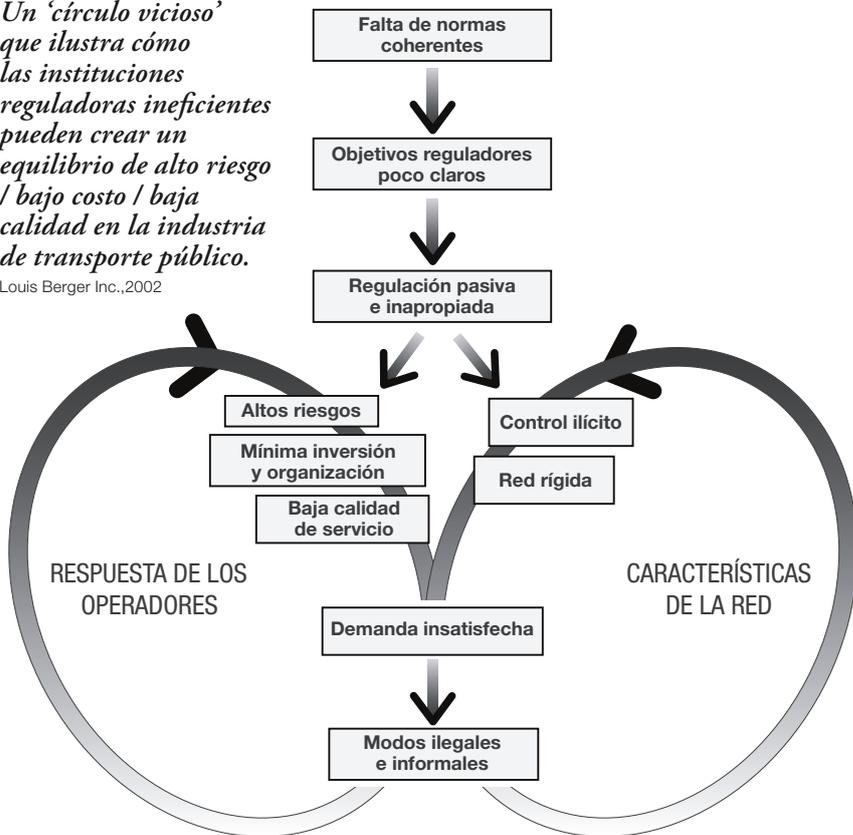
Bajo el modelo de “no competencia” se requiere un cuerpo supervisor para asegurar que los operadores cumplan ciertos estándares de cobertura del servicio, desempeño y calidad. No obstante, en un monopolio privado la autoridad puede no tener un recurso efectivo si los estándares no se cumplen dado que el operador beneficiado será difícil de reemplazar en el corto plazo y a menudo culpará de sus problemas a las deficiencias en el ambiente de regulación y operación. En ausencia de una comparación, la autoridad tenderá a aceptar esto sin críticas. Esto puede desmotivar las iniciativas de planeación de la autoridad.

En el caso de un operador del sector público el cuerpo de supervisión estará probablemente “bajo el mismo techo” (usualmente un departamento del gobierno municipal) y no será completamente independiente. También puede haber una junta de supervisión.

Un monopolio tiene incentivos débiles para controlar los costos y la agencia supervisora debe llevar a cabo la tarea de pedir al gobierno que financie los crecientes déficit de operación. El gobierno como tal puede contribuir a estos déficit, por ejemplo al promover la existencia de personal en exceso. Puede que el gobierno no tenga interés de incrementar las tarifas al nivel de recuperación de costo por razones políticas. Esta es una pendiente resbalosa hacia abajo en la cual muchas compañías gubernamentales de monopolio de buses han caído. La caída puede llegar a niveles extremos antes de que se reconozca el imperativo para reforma. Bajo la competencia controlada “para el mercado”, la autoridad será responsable de la planeación y desarrollo de todo el servicio de transporte, incluyendo todos los modos, tal vez hasta el nivel de cronogramas de operación.

Fig. 9
Un ‘círculo vicioso’ que ilustra cómo las instituciones reguladoras ineficientes pueden crear un equilibrio de alto riesgo / bajo costo / baja calidad en la industria de transporte público.

Louis Berger Inc., 2002



Las tareas de la autoridad incluirán:

- Planificación de la infraestructura de transporte y sistemas técnicos (tales como sistemas de información y tiquetes);
- Definir cada ruta en la red y especificar los parámetros de servicio;
- Obtener los servicios a través de licitación y contratos, y la gestión de esos contratos;
- Resolver cuestiones de coordinación entre operadores;
- Monitorear el cumplimiento del operador de cada contrato de ruta;
- Monitorear la red completa contra la demanda;
- Establecer las tarifas.

Para estas tareas, se debe establecer y mantener una base de datos completa de transporte.

La autoridad también será el asesor principal del gobierno sobre política de transporte público. Se recomendarán estándares de servicio incluyendo la capacidad y calidad, estándares ambientales, tarifas, vehículos y condiciones laborales.

Bajo un mercado abierto, las responsabilidades principales de la autoridad serán asegurar que la competencia permanece efectiva, y mantener y reforzar la mínima seguridad y estándares ambientales para los operadores y servicios. El papel de la autoridad no incluirá planificación comprensiva de la red y sus servicios – esto será realizado por los operadores en el mercado. Un sistema de registrar rutas y buses en ruta asegurará que la autoridad monitoree la red. La autoridad puede tener la responsabilidad de obtener los servicios que el mercado esté dispuesto a proporcionar. Esto será hecho a través de licitaciones y contratos.

5.4. Factores que definen los regímenes regulatorios en ciudades en desarrollo y desarrolladas

Como se anotó arriba, hay una división clara entre las ciudades en desarrollo y las desarrolladas y con respecto a las características básicas de sus sistemas de transporte público. Estas determinan sus marcos regulatorios.

Las características que definen el transporte público en ciudades en desarrollo son:

- No hay subsidio, excepto en el caso en que las compañías del sector público pueden ser

subsidiadas por pago de sus déficit ex post, es decir si sus déficit son pagados por fondos públicos. Los modos de sector privado típicamente cubren sus costos totales de las tarifas.

Hay varias razones:

- i. La mayoría de las ciudades en desarrollo confían en los sistemas de paratransito de bajo costo y baja calidad que logran recuperación de costos a pesar de las restricciones de pago de los usuarios. Los medios de paratransito llenan espacios en el rango de calidad, cubrimiento de la red o capacidad de modos formales;
 - ii. La administración de subsidios requiere mecanismos administrativos sofisticados para asegurar que están localizados eficientemente y las agencias son responsables. Los gobiernos de las ciudades en desarrollo en muchas ocasiones les hace falta este nivel de capacidad;
 - iii. Los subsidios se aplican más fácilmente a grandes compañías de transporte que tienen gerencias responsables y que responden a las demandas, mientras que el sector individual domina en gran parte de las ciudades en desarrollo;
 - iv. Los gobiernos en desarrollo muchas veces necesitan fondos suficientes para subsidiar el transporte, porque hay prioridades más importantes del uso de los fondos públicos.
- Hay relativamente poca integración de rutas, modos o tarifas;
 - El marco regulatorio no imponen obligaciones de servicio en los operadores. Esto es frecuente porque las autoridades regulatorias carecen de la capacidad para planear redes y asegurar las obligaciones del servicio. La regulación tiende a ser permisiva – un vehículo obtiene una licencia para operar en una ruta y el incentivo principal para operar el vehículo es el incentivo del operador para generar ganancias. No hay sanciones por fallas en la operación. Los cambios en rutas y capacidad tienden a ser incrementales y usualmente en respuesta a la presión del público o los operadores.
 - La competencia en el mercado es generalmente no efectiva no obstante la presencia de múltiples operadores porque hay medidas reguladoras restrictivas por el gobierno y prácticas restrictivas por las asociaciones de

Etapas en el desarrollo del sistema de transporte público en Singapur

El sistema de transporte público de Singapur fue caracterizado como un sistema “en desarrollo” en la década de 1970 con un operador de buses en monopolio SBS el cual proporciona malos servicios, suplementado en las horas pico por buses de colegio y otros contratados bajo un “esquema suplementario”, análogo al paratránsito. La regulación era realizada por el Ministro de Comunicaciones.

En 1987 la primera línea MRT fue inaugurada y para facilitar la integración se estableció un Consejo de Transporte Público por estatuto en 1987 con responsabilidad de autorizar las rutas de buses y tarifas de los buses, taxis y MRT. En 1989 se estableció Transport Link Ltd (TL), con capital de inversión contribuido igualmente por SMRT, SBS y TIBS para gestionar la planificación integrada de rutas de buses y el sistema de tiquetes comunes. Estos desarrollos dejaron a Singapur en la categoría de sistema de transporte de ciudad “desarrollada”. Excepcionalmente, no obstante, el transporte público no estaba directamente subsidiado, excepto con respecto a los costos de infraestructura.

La integración continuó con el establecimiento del SLTA en 1995, la racionalización de rutas de buses que complementarían las extensiones sucesivas a las redes de MRT y LRT (que estaban compuestas por 95 estaciones en 2003) y el sistema de recolección de tarifa universal “ez-link” de tarjeta inteligente (smart card) introducido en 2002. Estos buscan permitir viajes impecables a lo largo de la red.

De manera única para un sistema urbano altamente desarrollado, el subsidio de transporte en Singapur permanece confinado a costos de capital e infraestructura (que incluyen túneles, viaductos, estaciones, señalización y el primer conjunto de trenes en líneas nuevas= aunque la cantidad de subsidio es gigantesca dada la construcción de 128 km de metro y tren ligero en los últimos veinte años. Los costos de operación son cubiertos por tarifas.

El “duopolio” en provisión de servicios de buses (por SBS y TIBS) fue reafirmado por el documento de política de transporte de 1996 sobre la base de estabilidad y el potencial para apoyar rutas de buses sin ganancias por subsidios cruzados internos. El gobierno afirma que los dos operadores de buses compiten “en términos de eficiencia, efectividad de costos y niveles de servicio”, y dice que Singapur no irá a competencia más intensiva en el mercado de buses, ni competencia para el mercado (A World Class Transport System, White Paper, Singapore Land Transport Authority 1996).

operadores que restringen el acceso a rutas y terminales. Donde no existe competencia en el paratránsito, tiende a no crear los incentivos para la mejoría del servicio. Crear competencia en el mercado para el mercado, requiere una planeación efectiva y capacidad de regulación, por lo menos para imponer algunas obligaciones de servicio y desarrollar cronogramas mínimos. Donde están presentes los operadores del sector público, tienden a tener ventajas comerciales y son frecuentemente regulaciones que los protegen de la competencia;

- La baja capacidad institucional limita la perspectiva de funciones regulatorias y crea dificultades al imponer medidas regulatorias en el sector informal; la regulación frecuentemente es limitada a imponer permisos y tarifas de recolección.

Las características de los sistemas de transporte en las ciudades desarrolladas son:

- El transporte es subsidiado; el costo del transporte público es alto, lo cual se justifica con su alta calidad. Puede haber procedimientos que aseguren que se obtenga el mejor valor de los fondos gastados en el subsidio;
- La calidad de servicio y la confiabilidad es alta para lograr los objetivos de transferir viajes de los vehículos privados, proporcionando equidad de movilidad para los miembros de la sociedad en desventaja mientras se cumplen altos estándares ambientales, sin restricción de tarifas;
- Hay un alto grado de integración entre los modos, rutas y tarifas; una tarifa común y/o sistema de tiquetes común puede adoptarse. Ya sea que la autoridad recolecta y retiene las ganancias o hay un arreglo para distribuir la ganancia entre operadores;
- Hay una ausencia de modos de paratránsito informales;
- Hay una autoridad efectiva de transporte con una capacidad altamente sofisticada para planear, proporcionar servicios y monitoreo, dirigido por una junta de supervisión cuyos poderes y deberes son definidas por estatutos;
- Puede haber un operador de monopolios del sector público.

Las características del sistema altamente desarrollado puede ser reconocido como el modelo vislumbrado en la regulación de borrador de la

Unión Europea sobre transporte descrita en el siguiente capítulo.

Dadas estas características, es posible clasificar las ciudades por la etapa de desarrollo de sus sistemas de transporte, y también identificar la etapa en la cual un sistema de transporte ha hecho la transición de una categoría a la siguiente. El ejemplo de Singapur es descrito abajo.

Franquicias de buses en Hong Kong

El sitio WEB del gobierno de Hong Kong entrega una descripción del sistema de concesiones del transporte público en Hong Kong.

Adaptado de <http://www.info.gov.hk/info/franchis.htm>, actualizado en octubre del año 2002.

Las franquicias de buses han sido otorgadas a través de propuestas desde 1991. Las compañías de buses concesionadas enfrentan una competencia aguda de los otros modos de transporte, incluyendo trenes y buses públicos ligeros. La primera mitad del año 2002, las compañías de buses concesionadas realizaron el 39.1% de los viajes de transporte público cada día.

Existen cinco compañías de buses y una compañía de ferries operando bajo el sistema de franquicias – KMB, NWFB, Compañía de Buses de Nueva Lantao (1973) Limitada (NLB), Citybus (operando dos redes concesionadas), LW y la Compañía Limitada de Ferries “Star” (SF). Dos directores designados por el gobierno están en el consejo de cada una de esas compañías.

Para hacer sus operaciones más transparentes, se requiere que los operadores concesionados publiquen periódicamente folletos con información financiera y operacional para el público. Las compañías concesionadas también deben presentar programas de planificación con cinco años de anticipación al Comisionado de Transporte para aprobación. Para las compañías de buses, estos programas incluyen programas de desarrollo de rutas para los dos primeros años y estos programas no finalizarán hasta que los DCs más relevantes hayan sido consultados. Los operadores concesionados son también alentados a publicar promesas de rendimiento y cartas de servicios, mejorar su información sobre los servicios en la ruta y reforzar sus servicios al cliente. Todas las compañías concesionadas de transporte deben establecer grupos de conexión con los pasajeros para interactuar directamente con el público, con el propósito de evaluar y mejorar los estándares del servicio.

5.5. Implementación de una competencia controlada

Hay dos conjuntos de cuestiones del diseño de una estrategia para competencia controlada:

- La estrategia de regulación;
- Acceso al mercado: los medios de obtención.

5.5.1 Estrategia de regulación

El transporte público en la mayoría de ciudades Europeas, Norteamericanas, de Australasia y las anteriormente comunistas ha sido operado por monopolios del sector público. Hay una tendencia fuerte hacia la competencia controlada en la forma de contratación de la provisión de servicios de transporte a varios oferentes, con los contratos que confieren un derecho exclusivo por un término de años determinado. La tendencia ha sido reforzada por la regulación en borrador de la Unión Europea descrita más adelante.

Muy pocas ciudades en desarrollo han adoptado los contratos de licitación competitiva, aunque muchos países de Sudamérica han tenido iniciativas.

Formas de contratos

Hay una variedad de estrategias de contratación disponibles, incluyendo:

- Contrato de gestión, donde la autoridad es dueña de los activos;
- Contratos de servicio: ya sea de “costo bruto” o “costo neto”.

Contratos de servicio – costo bruto o costo neto

Bajo un contrato de “costo bruto”, toda la ganancia es para la autoridad, y así el riesgo

Fig. 10
Las concesiones fueron exitosamente utilizadas para introducir competencia en los servicios de buses de Hong Kong.

Karl Fjellstrom, junio de 2001



de ganancia recae sobre ésta. El operador debe considerar solo el costo de proporcionar el servicio contratado, que puede ser estimado con alguna precisión.

Si los contratos son “costo neto” es decir que los operadores basan sus ofertas en la ganancia esperada para la ruta, más la cantidad de subsidio (si existe) requerido para cubrir los costos totales. Las licitaciones incluirán una suma que cubrirá el riesgo de que no se logre la ganancia por demanda esperada en la práctica. En las licitaciones de Londres, donde la demanda de pasajeros estaba bien establecida, se notó (The London Bus Tendering Regime- Principles and Practice. Toner JP 7th International Conference on Competition and ownership in Land passenger Transport. June 2001) que los costos para la autoridad de licitación eran alrededor de 10% por km de bus menos costosas en los contratos “brutos” que en los contratos netos.

En una ciudad como Hanoi, Vietnam, que no tiene una red extensa de rutas de bus, los datos básicos como demanda potencial de pasajeros en corredores particulares y la elasticidad de demanda en relación con las tarifas tiene que ser estimada a partir de los datos empíricos. La precisión de tales predicciones depende de la calidad de datos de entrada y puede esperarse que los licitantes agreguen un costo de riesgo para los contratos de “costo neto” alrededor de 20 – 30%. Así, los contratos de costo bruto son más baratos para la autoridad en un ambiente donde los datos confiables de demanda no están disponibles.

Los contratos de costo bruto involucran un riesgo a la autoridad que el operador no transfiere, o dan responsabilidad de todas las ganancias a la autoridad. No obstante, donde hay una gran proporción de ganancia se recibe fuera del bus directamente por la autoridad (p. ej. con la venta de tiquetes con valor, pases, tiquetes mensuales, tiquetes por máquinas en las paradas y tiendas al detal) este riesgo se reduce.

El costo neto de contratos de rutas ofrece el potencial para la competencia en el mercado, aunque el precio de competencia será reducido donde se adoptan las tarifas y tiquetes integrados.

Al decidir si se adoptan contratos de costo neto o costo bruto, el costo de pérdidas de la proporción de tarifas pagadas en efectivo en un contrato de costo bruto debe ser sopesado contra la ganancia adicional por riesgo que un licitante puede agregar a un contrato de costo neto. En Londres, una mezcla de contratos de costo bruto y neto fue utilizada para paquetes de ruta diferentes.

Contratos de calidad

Una crítica frecuente de contratos de costo bruto es que el operador no tiene incentivos para atraer los pasajeros adicionales por medio de mejoras en el servicio porque sus ingresos son independientes de la ganancia. Incluso en los contratos de costo neto el incentivo para atraer pasajeros adicionales es débil. Para sobrepasar este desincentivo, los contratos de calidad han sido adoptados en pocos países (Noruega, Australia, Nueva Zelanda).

Tabla 3: Una amplia variedad de posibles acuerdos competitivos para los servicios de buses

Acuerdo	Características
Monopolio público	La autoridad posee y opera el sistema
Contrato de administración	La autoridad posee el sistema, contrata la administración
Contrato de servicios:	
– costo bruto	Los ingresos van a la autoridad, los concesionarios compiten por los costos de producción
– costo líquido	Los ingresos van al operador, los concesionarios compiten por costos e ingresos.
Concesiones	La autoridad puede especificar algunos parámetros del servicio
Licencias de calidad	Cualquier operador que cumple con los criterios de calidad puede operar
Licencias de cantidad	Límite en el número, suficiente para generar competencia
Mercado abierto	Entrada libre, con pocas reglas básicas

Un contrato de calidad es una forma de contrato de incentivos que busca obtener el mejor servicio posible para los usuarios en un nivel de subsidio dado. Tales contratos usan medidas de desempeño bien definidas y claramente predecibles para lograr servicios, planificación mejorada de largo plazo y mejores redes regionales integradas.

Los contratos de calidad son flexibles y, a diferencia de las licitaciones competitivas, no necesitan duraciones fijas. Los contratos de calidad tienden a fortalecer los incentivos del mercado y reducen la negociación de costos de contrato de manera relativamente infrecuente. Bajo el contrato, se requiere que el operador recolecte datos de los usuarios sobre sus percepciones de la calidad de servicio que es utilizado para medir las percepciones de desempeño de los clientes. Los parámetros más importantes serán tiempo de viaje, información sobre el servicio en las paradas y en el vehículo, nivel de tarifa y la estructura de descuento.

Adicionalmente, las autoridades de transporte público pueden utilizar las licitaciones como una amenaza para disciplinar a la firma si el nivel de servicio especificado no se logra.

Un ensayo de calidad se desarrolló en el Condado Hordaland, Noruega entre 2000 y 2003 (Experiences with Quality Contracts in Public Transport in Norway. D.; Berge, S. Brathen, O. Hauge y F. Ohr. 8th internacional Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, 2003). La evaluación demostró que los usuarios respondían significativamente a las mejoras en la calidad del servicio.

Contratos de incentivos de nivel de viajes

Un método alternativo para sobrepasar el desincentivo de atraer pasajeros adicionales bajo un contrato de costo bruto es el uso de un contrato de incentivos de nivel de viajes bajo el cual el operador recibe el pago adicional por atraer pasajeros extras. Los incentivos de nivel de usuarios son sólo factibles cuando la demanda se ha estabilizado y se pueden medir incrementos significativos en los viajes.

Contratos de ruta o área

Un contrato puede gobernar la operación de una sola ruta; o puede conferir un derecho exclusivo

para proporcionar todos los servicios en un área de la ciudad, sujeta a derechos limitados de acceso por otros operadores por conveniencia operativa. La autoridad puede agrupar contratos de ruta singular para crear una franquicia de área exclusiva de facto. Algunas de las ventajas claves de un contrato de área puede verse sólo si el operador tiene un incentivo de incrementar el nivel de viajes en los buses, es decir que el contrato tiene una base completamente comercial o de costo neto.

Una gran ventaja de un solo contrato cubriendo un área es que posibilita una transferencia de responsabilidad para planear y diseñar la red de rutas de la autoridad al operador, reduciendo considerablemente la carga de trabajo de la autoridad. Además, un operador de área (operando especialmente bajo un contrato de costo neto, o con base puramente comercial) tiene una alta probabilidad de ser sensible a la demanda y así más probable que se produzca un servicio bien emparejado a la demanda, de tal forma que los planes producidos por la autoridad bajo un sistema de contratos de ruta múltiples.

Los grandes operadores de área pueden beneficiarse de algunas economías de escala y mayor eficiencia operativa, por ejemplo por buses inter-operativos en varias rutas, incurriendo en menor “millaje muerto” entre los patios y los terminales y al implementar la integración de rutas y de tarifas. Un operador de área puede también ser responsable por cualquier deficiencia de servicio en su área. Donde se requiere un pago, puede esperarse una propuesta a licitación de valor más alto para los contratos de parrea que para múltiples contratos de ruta, produciendo así mayor ganancia para la autoridad. También, dado que los múltiples contratos de ruta generarán mayor competencia en el mercado, creando un riesgo de ganancia para los operadores bajo contratos de costo neto, esto se reflejará probablemente en un “premium de riesgo” en licitaciones y costos más altos de contratos para la autoridad.

En parte por la mayor inversión requerida para un contrato de área, y en parte por el énfasis de desarrollar un mercado de área y crear mayores niveles de servicio, los contratos de área normalmente tendrán duraciones más altas que los contratos de rutas (p. ej. 7 – 10 años en comparación con 4 – 7 años). Esto reducirá tanto

Cambio de operador

Cuando Hong Kong reemplazó China Motor Bus con New World First Bus en 1998, CMB requirió la venta de parte de su flota, y transfirió el alquiler de dos patios al operador que llegaba. Uno de los criterios de licitación fue que los oferentes debían tener un plan robusto para la transición.

Reformas en licenciamiento y regulación

Adaptado de GTZ SUTP, 2001

El sistema actual de licenciamiento en muchas ciudades en desarrollo, donde ninguna persona u organización es responsable de asegurar un servicio de transporte público adecuado en una ruta en particular, es un problema fundamental del transporte público.

Los reguladores deben o desregular el servicio de buses (lo cual probablemente no harán) o de lo contrario planificarlo y regularlo eficazmente. Para realizar esta planificación y regulación, ellos necesitan personal y conocimientos para monitorear el rendimiento del transporte público. Si el servicio entregado al público no es aceptable, ellos deben estar preparados para realizar cambios. A vista de esto, es claro que el procedimiento común donde diversos operadores tienen licencias de rutas para la misma ruta, y bajo la cual la licencia asigna buses particulares a rutas particulares por la duración de la licencia de la ruta, debe ser terminado. Cada ruta debe tener un operador que es responsable de asegurar la implementación de un servicio aceptable en esa ruta. Esto requiere de un cambio fundamental en los procedimientos de licenciamiento, en el cual el operador – esto es, un individuo, compañía, consorcio o algún tipo de cuerpo contable legalmente- debe ser el poseedor de la licencia.

El operador de la ruta debe ser obligado a entregar un servicio “satisfactorio” y esto puede involucrar definir los parámetros de servicios clave, que pueden incluir los siguientes:

- Horario de salida del primer y último bus
- Número mínimo de buses en servicio
- Capacidad de los buses a ser utilizados
- Alidas a ser entregadas por la hora del día
- Mínima capacidad en hora punta por sentido
- Total de viajes diarios
- Máxima ocupación punta
- Especificaciones del vehículo, incluyendo posición del motor, asientos, aire acondicionado, altura del piso, máxima capacidad legal incluyendo a quienes van de pie, ancho del pasillo, alto de la cabina y número de puertas.

Todas estas medidas se relacionan con calidad del servicio desde la perspectiva del pasajero. Las condiciones precisas pueden ser alteradas por mutuo acuerdo entre el operador y la autoridad de licenciamiento, en la línea de circunstancias cambiantes. Esto es muy importante. Toda vez que el objetivo es aumentar el número de pasajeros en las rutas, es esencial

que, o se agreguen más buses, o se usen buses más grandes cuando el número de pasajeros aumenta. Mientras el operador debe ser libre de agregar más buses toda vez que las condiciones mínimas son alcanzadas, la autoridad de licenciamiento también debería retener el derecho a pedir servicios mejorados si es que cree que el operador no está respondiendo adecuadamente al aumento en la demanda.

Mientras las medidas recién descritas son concernientes a las obligaciones del operador, es importante que los acuerdos clarifiquen que las tarifas, si es que están controladas por el regulador, puedan subirse para que el operador pueda cubrir sus costos de operación legítimos, incluyendo la depreciación y cobros de intereses y también un retorno de ingresos razonable.

“El procedimiento común por el cual diversos operadores tienen licencias de rutas para la misma ruta, y bajo el cual la licencia asigna buses particulares a rutas particulares por la duración de la licencia de la ruta, debe ser terminado. Cada ruta debe tener un operador que es responsable de asegurar la implementación de un servicio aceptable en esa ruta.”

El operador también debe ser obligado a reportar su rendimiento a la autoridad regularmente. El acuerdo entre el operador y el regulador debe contener algunas disposiciones para que el regulador tome acciones contra el operador si es que el servicio no es provisto como estaba especificado. Idealmente, esto debe ser incremental, así las primeras ofensas reciben pequeñas multas, mientras que los abusos persistentes y serios pueden resultar en la pérdida de la ruta.

No se debiera requerir de ninguna licencia especial para el bus, y ningún pago fuera de la matrícula normal del vehículo debiera exigirse. Todo el esfuerzo debiera hacerse por parte del gobierno para asegurar que el costo de los servicios se mantenga en el mínimo. La tributación en la provisión de servicios de transporte público normales debería mantenerse en un mínimo absoluto.

Tabla 4 (I): Esquema de franquicias – un resumen de temas y opciones

Esquema de franquicia	Práctica usual con franquicias de pequeña escala de buses
Base para determinar la cantidad de operadores	Principios de “regulabilidad”: <ul style="list-style-type: none"> • licencias múltiples para cada ruta son difíciles de regular; • el tipo “una licencia, una ruta” permite que la franquicia incluya obligación de servicio; • en una ciudad grande, las rutas deberían ser por franquicia en áreas o paquetes para promover eficiencia; • un tamaño de paquete menor quiere decir reemplazo más fácil de operador y permite una duración menor de contrato.
Base para el derecho de operación	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • un espacio de salida o un “número de salida” diario; • una ruta; • un grupo de rutas o una red local; • un área...
Principios de diseño de áreas/grupos de rutas	Si son separados, conferir obligación de servicio de responsabilidad, o sobreponer para promover la competencia.
Roles de planificación de servicio y responsabilidades entre el operador y la autoridad	Las franquicias de rutas normalmente requieren la planificación de las redes por la autoridad. La franquicia de área puede imponer la responsabilidad para la planificación de redes en quien se encarga de la franquicia.
Especificación de servicio por parte del gobierno	El gobierno puede especificar: <ul style="list-style-type: none"> • todos los parámetros de servicio (ruta, número tipo y calidad de vehículos, tarifa máxima, periodo de operación, frecuencia); • sin parámetros de servicio (si la ruta individual lo permite); • parámetros de servicio máximos y mínimos; • solo parámetros de servicio mínimos; Quien está a cargo de la franquicia puede tener alguna libertad para exceder los parámetros de servicio.
Duración del contrato	<ul style="list-style-type: none"> • 3 años para minibús; • Hasta 10 años para buses grandes; • Hasta 20 años si requiere inversión de infraestructura y desarrollo.
Derechos de exclusividad o de no-exclusividad	Las franquicias pueden conferir derecho exclusivo a la ruta, terminales o lugares de parada. Las franquicias de rutas exclusivas y de área normalmente incluyen obligaciones de servicio. La competencia puede ocurrir aún en secciones de ruta comunes. Las franquicias de área exclusiva deben permitir alguna incursión por razones operacionales.
Criterios para subsidios	El subsidio puede ser garantizado por objetivos económicos y sociales más amplios, especialmente cuando reducir el uso de los automóviles es un objetivo, pero hay argumentos fuertes para establecer tarifas a nivel de recuperación de costo donde sea posible. Un sistema subsidiado involucra una mayor complejidad administrativa y responsabilidad. Los subsidios deberían ser enviados a usuarios con necesidades, no aplicados como algo predeterminado.
Tratamiento de operadores beneficiados	Los operadores individuales pueden oponer reformas, deberían ser invitados para consolidarse en organizaciones de rutas y aplicar para una franquicia.
Política sobre provisión de buses	Los buses normalmente proporcionados por el operador de la franquicia excepto en el caso en que hay un contrato de gestión.
Política sobre provisión de patios	Los patios involucran un gran gasto, gran tiempo de construcción, y problemas de disponibilidad de tierras; requiere una tenencia de franquicia a largo plazo, por lo menos diez años. Si los patios son proporcionados por el gobierno, la tenencia de la franquicia puede ser más corta, y será más fácil reemplazar al operador.

Tabla 4 (II): Esquema de franquicias – un resumen de temas y opciones	
Esquema de franquicia	Práctica usual con franquicias de pequeña escala de buses
Política sobre provisión de infraestructura de rutas	Los paraderos pueden ser proporcionados por el gobierno, operador de la franquicia u otra agencia. Si los operadores comparten instalaciones en franquicias cortas, el gobierno debería ser propietario de la infraestructura.
Criterios para licitar/ otorgar contrato	Los criterios de selección variarán con los objetivos del gobierno. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de servicio; • Nivel de tarifas; • Cantidad de pago o subsidio; • Nivel de inversión.
Criterios y procedimientos para extensión o renovación	Si el contrato es subsidiado, licitar nuevamente al expirar. Si no es subsidiado, renovación sujeta a cumplimiento y desempeño satisfactorio.
Pagos a franquicia	Los pagos se suman en el cargo a los usuarios, entonces normalmente no se necesita un pago. Las ganancias del pago pueden ser utilizadas para subsidio cruzado de rutas rentables a las no rentables.
Monitoreo de desempeño por la autoridad.	Grado de monitoreo depende del grado de obligaciones de servicio. Donde se enmudece la competencia, el monitoreo es más importante y las penalidades forman una parte importante de los incentivos de operadores. La franquicia debería incluir la obligación para entregar datos de operación a la autoridad. La autoridad debería desarrollar un programa de monitoreo.
Sanciones	Los procedimientos deben ser justos, con notificación en el tiempo debido y oportunidad de hacer representaciones. Las penalidades por ser acumulativo, con infracciones menores incurriendo en puntos hacia multas y falta de exclusividad. Sanciones finales por ofensas serias y repetidas pueden ser la terminación temprana del contrato. La acción de desempeño puede ser apropiada al inicio.

Provisiones adicionales para operaciones subsidiadas

Riesgo de ganancia	Con operador (contrato de costo neto) Con autoridad (contrato de costo bruto)
Mitigación de riesgo de ganancia	Ajuste del contrato por cambios en costos de input
Criterios para otorgar contrato	Normalmente, el objetivo es obtener el mejor valor por los fondos de subsidios de tal forma que gane la licitación que cumpla los estándares de calidad y ofrezca el menor subsidio.

la frecuencia como el número de licitaciones comparadas con múltiples contratos de ruta.

Aunque la competencia en el mercado puede ser limitada a las zonas donde los contratos de área se superponen, o donde la incursión en una zona de área de contrato es permitida, estos pueden estructurarse para promover la competencia.

También hay desventajas de los contratos de área. La dependencia en un operador de área puede ser alto. Los problemas prácticos de reemplazar un operador de área serán más grandes

que un operador de ruta debido al gran tamaño de la inversión inicial y la fuerte posición del operador beneficiado. Hay un riesgo de interrupción de servicios en caso de que un operador de área cambie.

La Tabla 4 resume las cuestiones y opciones en el diseño de contratos de franquicia de buses.

La política de UE sobre competencia controlada

La competencia controlada es el punto medio entre el monopolio y el mercado abierto. La licitación de derechos exclusivos a las rutas o redes de rutas, por un período límite de tiempo le da a los operadores la libertad de responder a las condiciones del mercado, mientras permiten que desarrollen un mercado por sus servicios, motivando así la inversión. Los requerimientos del servicio público, tales como capacidad de compra, accesibilidad, integración de la red y tarifas y tiquetes comunes, deben cumplirse. Usualmente, una autoridad de tránsito en un gobierno de ciudad planea los servicios que serán operados, desarrolla el mercadeo y promoción de servicios y asegura que los servicios estén completamente integrados.

La Comisión Europea ha reconocido que esta estrategia, de aplicar presiones competitivas de manera controlada produce costos de operación menores al mismo tiempo que genera incentivos para la mejoría de la calidad del servicio. La calidad de servicio se ve como particularmente importante, dado que una alta proporción de usuarios de buses en la UE tienen la opción de usar vehículo privado.

La Tabla 5 es presentada por la Comisión Europea para apoyar su regulación propuesta. Los datos son derivados de un análisis de tendencias de transporte público en 30 ciudades grandes de UE durante la década de 1990. Compara los efectos del nivel de servicio y recuperación de costos de las tarifas, de las tres estrategias principales de regulación descritas arriba:

- Sin competencia;
- Desregulación, tanto en el Reino Unido como fuera de Londres;
- Competencia controlada – licitación de derechos exclusivos.

La competencia controlada a través de licitación de derechos exclusivos ha llevado tanto a una mayor cantidad de pasajeros como una mayor recuperación de costos por medio de las tarifas.

A la luz de estas conclusiones, una regulación en borrador de la UE ha sido escrita, la cual ha estado en discusiones durante varios años para introducir más contratos de servicios públicos para servicios de transporte. Estos contratos confieren un derecho exclusivo por un periodo

Tabla 5: El efecto de diferentes estrategias de regulación sobre el desempeño de transporte público

Estrategia de regulación	Cambio anual en viajes de pasajeros	Cambio anual en proporción de costos de operación cubierto por tarifas
Ciudades sin competencia en transporte público	-0,7%	+0,3%
Ciudades utilizando desregulación sin rol significativo de autoridades	-3,1%	+0,3%
Ciudades utilizando competencia controlada	+1,8%	+1,7%

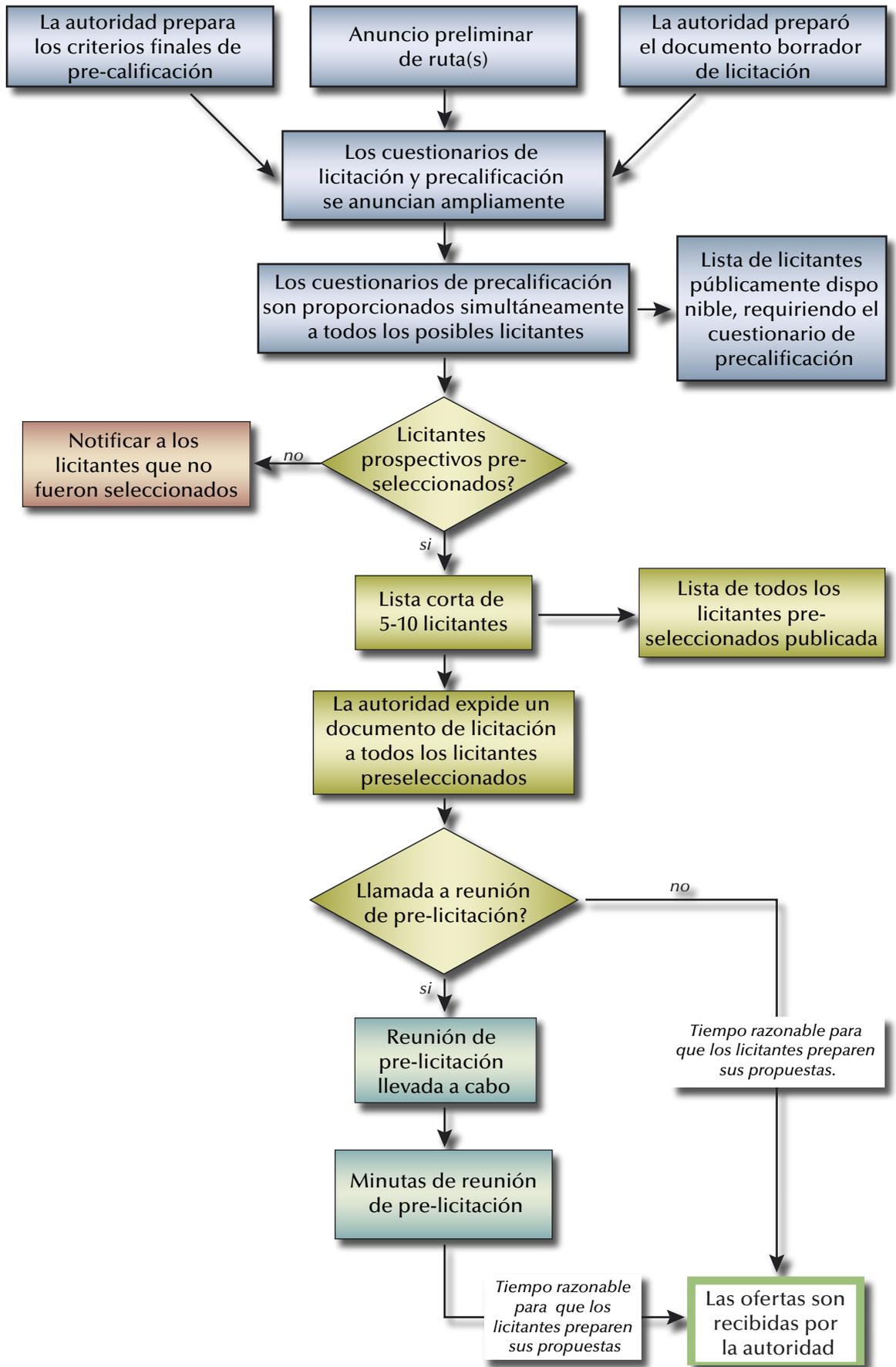
Fuente: La propuesta modificada para una Regulación del Parlamento Europeo y del Consejo de acción sobre Estados Miembros en relación con requerimientos de servicios públicos y el premio de contratos de servicio público en transporte de pasajeros por tren y vías acuáticas

de tiempo limitado y un área de servicio limitada y deberían ser otorgados en competencia abierta.

Los elementos clave de la regulación de UE son los siguientes:

- Requiere que las autoridades aseguren servicios adecuados, que respondan a la demanda que son de la más alta calidad y con precios razonables, proporcionando integración, continuidad, seguridad y disponibles para todos los grupos en la sociedad;
- Especifica las condiciones bajo las cuales las autoridades puedan compensar a los operadores de transporte por el costo de cumplir los requerimientos de servicio público y bajo los cuales se deben entregar derechos exclusivos para la operación de transporte de público de pasajeros;
- Implica el uso de contratos de servicio público si el pago de compensación financiera por el costo de cumplir con los requerimientos de servicios públicos, o la entrega de derechos exclusivos, está involucrado;
- Prescribe que los contratos deben ser otorgados solamente por licitación competitiva de procedimientos válidos, abiertos y no discriminatorios y no durarán más de ocho años en los servicios de buses;
- Los contratos de servicios públicos pueden ser otorgados directamente si tienen un promedio estimado anual de menos de un millón de euros, y si todos los requerimientos de servicios públicos son incorporados, un promedio estimado de valor anual promedio de menos de tres millones de euros;

Fig. 11
Pasos en el proceso de licitación



- Las autoridades pueden decidir no dar un contrato de servicio público a ningún operador que ya tiene o podría, en consecuencia, tener más de una cuarta parte del valor del mercado relevante de transporte de pasajeros.

Bajo el principio subsidiario de UE (es decir, las regulaciones deberían ser administradas al nivel administrativo menos práctico) se dejará a países individuales, dependiendo de los objetivos nacionales, a determinar la forma como los principios deberían ser implementados y los roles y responsabilidades de las autoridades y operadores. La regulación propuesta no prohibirá ninguna de las tres opciones estratégicas generales descritas arriba, pero será influyente al determinar la estrategia.

5.5.2 Los medios de aprovisionamiento

La competencia por el mercado usualmente involucra la autoridad especificando los servicios y la organización de apoyo y infraestructura que debe proporcionarse, después invitando a los potenciales operadores a hacer propuestas con base en esas especificaciones. El oferente que haga la propuesta que encuentre los mejores criterios de selección gana la licitación.

Un esquema de procedimiento de licitación se muestra en la Figura 11. El procedimiento es en dos partes:

1. Pre-calificación: solo las licitaciones que encuentren los requerimientos mínimos procederán a la evaluación;

2. Evaluación de la licitación.

La etapa de pre-calificación es determinar que un licitador llegue a los requisitos mínimos para operar un servicio de buses de manera segura, eficiente y confiable. Los criterios incluirán la experiencia corporativa en transporte de los oferentes, cantidad de personal calificado y recursos financieros en relación con la escala y complejidad de la operación. Si el oferente satisface el estándar mínimo para cada parámetro, estará pre-calificado y la licitación proseguirá con la etapa de evaluación.

Ciudades desarrolladas – logrando el mejor valor de la inversión

Se vio en el aparte 5.4 que una característica de los sistemas de transporte público en las ciudades desarrolladas es que son subsidiadas y que normalmente hay un objetivo de políticas de lograr el mejor valor por los fondos gastados en subsidio. Esto quiere decir que el criterio de selección puede ser uno simple y fácilmente cuantificable: la licitación que ofrezca operar los servicios requeridos por la menor cantidad de subsidio. Esta es la base para la regulación en borrador de UE.

Un criterio alternativo para lograr el mejor valor de la inversión sería la licitación que ofrezca el mayor servicio (medido por km de vehículo o km de asiento, o por cubrimiento de red y frecuencia) para una cantidad fija de subsidio.

Riesgos de regulación

Los riesgos reguladores pueden ser definidos como los riesgos comerciales que corren los operadores que son afectados por el ejercicio de los poderes reguladores, tales como la restricción de tarifas a niveles no económicos, o el mantenimiento de niveles de servicio que no son garantizados por la demanda. La Tabla 3 presenta un resumen de los riesgos reguladores y otros riesgos, así como estrategias para superarlos.

Tabla 6: Riesgos de los operadores y estrategias para reducirlos

Riesgo	Estrategia para reducir el riesgo
Licitación injusta, no imparcial	<ul style="list-style-type: none"> • Transparencia • Estricta observancia de los procedimientos de la licitación • Forma de apelación contra el resultado
Impactos adversos de las acciones reguladoras después del otorgamiento de la licencia	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar el alcance de intervención del regulador • Regulación dentro del marco normativo • Obligaciones y libertades a definirse en la licencia
Restricción en los aumentos de las tarifas	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de revisión de tarifas a definirse en la licencia • Procedimiento basado en los costos, no politizado
Descenso en la demanda por transporte público	<ul style="list-style-type: none"> • Norma gubernamental para promover el desarrollo del transporte público
Deficientes condiciones de operación	<ul style="list-style-type: none"> • Administración del tráfico a favor del transporte público • Mejor administración de terminales
Reacciones impredecibles de los microbuses y otros operadores	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas con los otros operadores • Extensión posterior de licitaciones a otras rutas
Pagos ilícitos	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminarlos, o formalizarlos de manera transparente • Regulación formal para desplazar a la regulación informal

Ciudades en desarrollo – conseguir el mejor operador

En las ciudades en desarrollo, no hay gran probabilidad de que haya un subsidio. Si los criterios financieros se van a utilizar, hay dos posibles opciones con referencia a una red específica:

- La licitación que ofrece el mayor pago a la autoridad;
- La licitación ofreciendo la tarifa más baja.

El pago de un incentivo a la autoridad se lleva a un cargo sobre los usuarios de transporte público que puede no ser consistente con maximizar el uso del transporte público o asegurar la movilidad social.

En muchos casos el objetivo político puede ser seleccionar el operador que más probablemente opere un servicio confiable y eficiente. La autoridad reguladora no tendrá normalmente una base de datos comprensiva o gran capacidad de planeación, entonces especificar los servicios a ser proporcionados puede dejarse al operador.

El problema central al establecer criterios de licitación es que los factores que indican la probabilidad de que un operador proporcione un servicio eficiente y confiable (organización, experiencia corporativa, experiencia y calificaciones del personal clave), recursos financieros) no son fácilmente cuantificables. El uso de criterios cualitativos como estos para las

licitaciones se ha mostrado problemático dadas las variaciones en comprensión y calificación otorgadas que se han visto entre evaluadores.

Los criterios utilizados para una licitación de servicios de buses en Bahrain en 2002 se listan abajo. Solo las licitaciones que satisfacen los criterios de pre-calificación han indicado su capacidad de operar un servicio eficiente que procede a evaluación. Los criterios evaluados fueron pesados hacia el nivel de tarifa (pesando

Para disfrutar de una posibilidad real de éxito, debe introducirse un plan de licitaciones, no aislado, sino en un ambiente de apoyo a los cambios normativos e institucionales. Se sugiere la siguiente secuencia, que se **adelante a la primera licitación**:

Norma Conseguir el consenso político en objetivos de normas, incluyendo los intereses de los operadores y de otros posiblemente afectados.

Autoridad Definir el régimen regulador. Especificar la planificación necesaria y los poderes y procedimientos reguladores. Invertir de poderes de licenciamiento inicialmente al nivel regulador de la ciudad o metropolitano. Especificar la constitución de la Autoridad a ser creada posteriormente.

Dar poderes a la Autoridad con regulaciones para cumplir con sus funciones.

Recursos Asegurarse de que la oficina de tráfico y transporte y otros departamentos del gobierno municipal tengan recursos suficientes (financiamiento y personal calificado) para proveer apoyo a la Autoridad.

Plan Redactar el borrador de los primeros 3 años del plan de transporte público, con una declaración de normas. Borrador de la planificación, licitación, monitoreo y procedimientos a ser seguidos por la Autoridad

Programa Especificar las rutas licitables y el programa de licitaciones

Implementar Finalizar el programa detallado de la licitación. Entregar asistencia técnica a los operadores de buses en técnicas de administración. Iniciar procedimientos de planificación, licitaciones y monitoreo.

Tabla 7: Problemas relacionados con la licitación y estrategias para superarlos

Problema	Estrategia
Existencia de flotas fragmentadas y pequeñas (una situación común en Ciudades en Desarrollo)	Deben combinarse para licitar
Dominio de un operador estatal subsidiado. Ejemplo, Damri en Surabaya tiene el 60% de la flota de grandes buses	El operador público debe ser excluido del concurso, a menos que los costos sean transparentes
Las licencias actuales tienen largos tiempos de permanencia	Negociar, renunciar a ellas o cancelarlas
Retiro de buses de las rutas conjuntas existentes para operar rutas licitadas	Negociar con los operadores

80%), con tres criterios cualitativos que tienen un peso total de solo 20%. La intención fue que el nivel de tarifa sería el factor decisivo.

Cuando la tarifa está establecida y un pago financiero a la autoridad no se requiere, las dificultades al evaluar las licitaciones son mayores dado que el criterio más fácilmente cuantificable, la cantidad de tarifa, se quita. El criterio principal debería ser que el oferente ganador es el que más probablemente proporcionará un servicio seguro, confiable, eficiente y que responda a la demanda. Los factores que indican la probabilidad de esto son la experiencia, las calificaciones y recursos financieros disponibles para operar el servicio. Estos son esencialmente cualitativos y es recomendado que se apliquen como criterios de pre-calificación “pasa-pierde”.

El acceso a recursos profesionales o financieros más de lo necesario para operar el servicio no debería dar una ventaja al oferente.

De manera similar, una licitación que ofrece más servicio (capacidad y frecuencia) que lo especificado en la especificación de ruta (si la especificación de ruta se basa en un estimado confiable de demanda) no debería ganar una ventaja en evaluación. La capacidad excesiva incrementará los costos de operación y puede afectar la sostenibilidad del servicio, contrario a los intereses del usuario. Además, la autoridad encontrará difícil penalizar al operador si retira capacidad en exceso subsecuentemente.

Es importante que la autoridad determine la especificación de ruta con un nivel realista en relación con la demanda y la ganancia. Esto enfatiza la importancia de la capacidad profesional de la autoridad, aunque esta capacidad es escasa en países en desarrollo. En ausencia de los recursos profesionales es mejor dejar los criterios de licitación tan simples, básicos y cuantificables como sea posible.

Un problema que encuentran muchos países en desarrollo es la falta de experticia profesional. Además, la experticia tiende a estar concentrada en el sector de transporte formal (por ejemplo, en la compañía de propiedad estatal) aunque el sector informal frecuentemente domina. Esta es una fuente de predisposición donde la compañía de propiedad estatal, o su sucesor, es un oferente en las licitaciones.

Tabla 8: Criterios utilizados para una licitación de servicios de buses en Bahrain en 2002

Criterios	Puntaje Máximo	Puntaje de propuesta
Técnico		
Calificación/ experiencia de la organización y personal clave:		
• experiencia corporativa	5	
• personal clave a ser involucrado en operación	5	
Subtotal	10	
Plan de negocios para primer año de operación		
• apropiado e innovador	3	
• calidad y profesionalismo	3	
Subtotal:	6	
Propuestas iniciales de servicio		
• apropiado e innovador	2	
• calidad y profesionalismo	2	
Subtotal:	4	
Financiero		
Factor Tarifa (K)	80	
Puntaje Total:	100	

5.6 Componentes del marco regulatorio

El marco regulatorio dará a la autoridad los poderes suficientes para implementar políticas y planes estratégicos para el desarrollo de transporte público, y establecerá implícitamente los límites de ese poder regulatorio. También definirá los derechos, obligaciones y libertades de los operadores.

Un marco regulatorio compone varios instrumentos legales:

- Legislación (un estatuto, ley o decreto que puede tener efecto supranacional, nacional, provincial, metropolitano o municipal);
- Regulaciones desarrolladas bajo la legislación que formalizan las regulaciones técnicas y los estándares de operación;
- Procedimientos administrativos que son sujetos a estándares legales de justicia y objetividad;
- Licencias y franquicias;
- Ordenanzas municipales.

Es esencial que el sistema de licenciar vehículos de transporte público y servicios tenga una base legal sólida. Hay varias razones para esto:

- Los poderes y labores del regulador son definidas, así como las obligaciones y libertades del operador;

- La escritura legal definirá los principios regulatorios y procedimientos con precisión;
- El proceso de elaboración legal involucra un proceso público que usualmente incluye completa consideración y debate;
- Cualquiera de los actores (el regulador o el operador) pueden invocar la ley, y tiene una avenida para pedir acciones de arreglo si el otro actor actúa de manera no apropiada;
- Definir los derechos de operación en la ley, limita los riesgos de los operadores, incrementa la confianza y asiste a los operadores en préstamos del sistema formal de bancos, motivando así mayores niveles de inversión en la industria.

5.6.1 Estatutos, leyes y decretos

Los estatutos pueden aplicarse a un país, un estado, o una provincia. Desarrollarlos requiere un largo procedimiento de escritura y consultas hasta llegar al cuerpo legislativo. Los estatutos deben contener solo los principios generales de regulación; las provisiones más detalladas que pueden ser más probablemente revisadas y reformadas deberían ser contenidas en las regulaciones que se hacen con menor formalidad de procedimientos.

En algunos países (como Sri Lanka, Pakistán e Indonesia), la responsabilidad por regular el transporte (distinto a las redes nacionales como los trenes y servicios aéreos) es responsabilidad de los gobiernos provinciales. Los servicios que cruzan los límites provinciales pueden ser regulados por una agencia nacional. La lista de funciones a ser devuelta a las provincias puede estar incluida en la constitución (Indonesia y Sri Lanka). En tales casos cada provincia desarrollará un estatuto y regulaciones de transporte separados. Esto asegura que los gobiernos provinciales tengan jurisdicción completa sobre el transporte dentro de su provincia, pero crea diferentes procedimientos regulatorios en diferentes provincias, mientras que los servicios inter-provinciales (que pueden llevar algunos pasajeros intra-provinciales) pueden ser diferentes nuevamente. Esta es la situación actual tanto en Indonesia como en Sri Lanka.

Otro problema es que la necesidad de crear una agencia separada de planificación y regulación del transporte en cada provincia crea la de-

manda para profesionales altamente calificados que pueden no estar disponibles.

Típicamente, los siguientes elementos deben ser incluidos en estatutos y otra legislación:

- La constitución y los poderes de la autoridad reguladora;
- Procedimientos para el otorgamiento de derechos de operación (por permiso, licencia o franquicia);
- Criterios para la elegibilidad de tener un permiso, licencia o franquicia;
- Condiciones que pueden ser aplicadas a derechos de operación;
- Demandas contra las decisiones de la autoridad regulatoria;
- Estándares básicos de construcción, equipos y mantenimiento de vehículos de servicio público.

5.6.2 Regulaciones

Las cuestiones de naturaleza más técnica pueden ser contenidas en regulaciones que son elaboradas y revisadas por ministros sin el procedimiento completo de un estatuto. Esto facilita las revisiones frecuentes que habilitan la actualización de las regulaciones con base en los cambios tecnológicos o las prácticas de operación. Las regulaciones toman la forma de decretos ministeriales en algunos países (Indonesia).

5.6.3 Guías técnicas y estándares

Las cuestiones puramente técnicas tales como las especificaciones de vehículos, una fórmula de escalación de tarifas y los procedimientos de licitación pueden contenerse en una guía técnica o un estándar. Estas son usualmente escritas por el personal profesional del departamento regulatorio y no son legislación. Los estándares pueden imponerse en el operador por las condiciones de la licencia o acuerdo de franquicia.

5.6.3.1 Ordenanzas

Las ordenanzas municipales son escritas por los operadores para gobernar la conducta de los pasajeros. Tendrán un efecto legal si los operadores son empoderados por un estatuto de regulaciones para hacer las ordenanzas. Las ordenanzas también permiten que algunas cuestiones menores se remuevan de la legislación. Las ordenanzas son solamente factibles para un operador sustancial.

5.6.4 Manual de procedimientos de regulación

Un manual de procedimientos de regulación puede tener 5 propósitos:

- Cuando una autoridad tiene poca experiencia en regulación es prudente compilar, con asistencia técnica, un conjunto comprensivo de procedimientos que son consistentes con objetivos de políticas, antes de que comiencen los nuevos arreglos regulatorios;
- Asegurar que la autoridad cumpla la gama completa de sus obligaciones así como ejercer su poder;
- Crear precedentes y asegurar continuidad de la práctica regulatoria a lo largo del tiempo, un cambio de personal;
- Para ser utilizado como una ayuda de entrenamiento;
- Proporcionar una referencia a los operadores sobre cómo los poderes regulatorios pueden ser ejercidos.

5.6.5 Mantener leyes y regulaciones

Tener las leyes y regulaciones actualizadas para reflejar los cambios en política y práctica es bastante difícil para el gobierno. Puede haber escasez de personal profesional en los campos de planificación y regulación de transporte y escritura de leyes. A menudo, hay una larga espera de legislación que falta por establecerse y las cuestiones de transporte pueden ser de baja prioridad. Puede tomar varios años para que la legislación de transporte alcance el nivel de formalización, y un cambio de gobierno puede devolverlo al final de la lista nuevamente.

En muchos países en desarrollo la revisión y actualización de leyes no se lleva a cabo de manera rutinaria, y las provisiones legales se vuelven obsoletas. Las condiciones impuestas por un permiso de ruta o franquicia pueden no tener base legal alguna. Esto contribuye a los riesgos que asumen los operadores; los oficiales de cumplimiento de normas pueden hacer cumplir esporádicamente la arcaica legislación como medios para amenazar o extorsionar operadores. Las provisiones obsoletas también disminuyen el respeto general por la ley. Los reguladores pueden confiar a los operadores sin ser conscientes del contenido de la ley. De hecho, los operadores informales e individuales son probables de ser poco conscientes de sus derechos o de los

Tabla 9: Capacidades de ruta

Clasificación de ruta	Tipo de servicios	Tipo de vehículo	Capacidad (pasajeros/día/vehículo)
Rutas principales	Rápido Lento	Bus de dos pisos Bus grande Bus mediano	1.500 – 1.800 1.000 – 1.200 500 – 600
Rutas de ramificación	Rápido Lento	Bus grande Bus mediano Bus pequeño	1.000 – 1.200 500 – 600 300 – 400
Rutas de ramificación pequeñas	Lento	Bus mediano Bus pequeño Carro público de pasajeros	500 – 600 300 – 400 250 – 300
Rutas directas	Rápido	Bus grande Bus mediano Bus pequeño	1.200 – 1.500 500 – 600 300 – 400

canales legales y sería muy poco probable que lancen un reto legal contra la autoridad. Es más probable que tomen acción directa y colectiva en forma de paros o protestas.

Se aconseja que no se inserten provisiones en el acuerdo de franquicia que ya están contenidas en la legislación porque las inconsistencias y la confusión probablemente se crearán. Donde hay inconsistencia entre la franquicia y la legislación, lo último prevalecerá.

El concepto de “competencia controlada” es relativamente reciente y la legislación en países en desarrollo usualmente no impone que el gobierno otorgue o renueve los derechos de operación a través de un procedimiento competitivo.

5.7 Regulación de tarifas

5.7.1 Política de tarifas

El control de tarifas es el tema más sensible políticamente en el sector de transporte de pasajeros y, cuando se diseña o aplica pobremente, puede hacer el mayor daño a su desarrollo. No obstante, el derecho exclusivo de operar un servicio de transporte particular se agrega a la creación de un monopolio local, y así alguna forma de control es necesaria para proteger a los pasajeros.

La política de transporte público debe afrontar la cuestión de si el costo completo de proporcionar un servicio de buses debe ser recuperado de las tarifas de pasajeros o si cualquier subsidio general, o subsidio de grupos particulares de usuarios,

debería proporcionarse. La regulación de tarifas es un componente integral de la regulación del servicio, pero las tarifas son frecuentemente establecidas con objetivos políticos o sociales en lugar de asegurar la viabilidad comercial de los operadores. En tal caso, las tarifas deben ser establecidas uniformemente a través de la red sin tener en cuenta la viabilidad de servicios individuales. Esto implica un grado de subsidio cruzado dentro de la red, donde los pasajeros de corredores de alta demanda efectivamente lo apoyan en áreas periféricas. Esto se puede ver como equitativo socialmente, y apoya el objetivo de desmotivar el uso de automóvil privado.

Cuando las tarifas están bajo el costo total de las operaciones (incluyendo reemplazo de activos

La importancia del servicio y su confiabilidad

Adaptado de BUJP, 1999b

Las tarifas no son la consideración más importante, incluso en áreas de bajos ingresos. En un pequeño estudio piloto llevado a cabo al mismo tiempo que se realizaron encuestas de entrevistas a los hogares para el proyecto de Estudio de Transporte Público de Bali en 1999, 356 encuestados – usuarios de motocicletas, autos y transporte público – contestaron preguntas que apuntaban al establecimiento de las características de los viajes que ellos consideraban importantes. Los usuarios del transporte público consideraron la **confiabilidad** (70% lo consideró como muy importante), **disponibilidad de asientos** (64%), **seguridad** (60%), **seguridad personal** (50%) y **tiempo de caminar y de espera** al principio del viaje como los factores más importantes – más lejos, al parecer, de los **costos** (20%) y el **tiempo total** (también un 20%) del viaje.

Los gobiernos que se centran en tarifas baratas puede que no hayan entendido

Mientras el gobierno se esfuerza en mantener los pasajes con un costo bajo, la disponibilidad y calidad del servicio parecen ser considerados por los usuarios como más importantes. Estos descubrimientos son significativos a la luz de las características de los servicios existentes: salidas variables (es decir, baja confiabilidad); vehículos dejando los terminales completamente llenos (es decir, baja capacidad de asientos en la ruta); y poca cobertura de la red (es decir, caminatas más largas combinadas con salidas variables y tiempos de espera).

y un retorno razonable de capital), el sistema puede quedar sin inversión o dependiente de subsidio externo. En el primer caso, un sistema sin regulación usualmente se desarrollará para llenar lo faltante, y cobrará tarifas relacionadas con el mercado que niegan el propósito de los controles originales. En el segundo caso, los operadores perderán su incentivo de eficiencia (dado que cualquier pérdida financiera que resulta es cubierta por el subsidio), y la cantidad de déficit se incrementa hasta que se vuelve insostenible.

En un régimen de competencia controlada, el control de tarifas es aplicado con frecuencia, pero no siempre. Cuando los controles de tarifa han sido establecidos, los criterios de otorgamiento de la licitación incluirá la oferta más alta (o el menor subsidio requerido) para el derecho de operar el servicio especificado. Cuando no hay controles de tarifa, el criterio de otorgamiento puede ser el nivel más bajo de tarifas propuestas por el servicio.

Una de las ventajas de una competencia regulada es que los impactos en los niveles de subsidio de tarifas controlan y la especificación del servicio son inmediatamente aparentes en el proceso de licitación, en lugar de ser subsumidos dentro del apoyo general dado por el operador. Esto asiste en la localización de recursos por parte de los planificadores de redes.

En un régimen completamente sin regulación, no hay controles de tarifa. En la práctica, no obstante, la autoridad puede todavía tratar de manipular tarifas ya sea directamente o indirectamente. Lo último solamente se logra con el apoyo de una compañía formal de servicio, tal vez un operador del sector público, que entonces aplica presión hacia abajo en las tarifas en un mercado competitivo.

Cuando las tarifas son muy bajas, los operadores encontrarán una manera de subvertirlas para sobrevivir. Así, por ejemplo, cuando se define una tarifa máxima, los operadores pueden tener rutas muy cortas hasta el punto que la tarifa es suficiente para cubrir sus costos. Esto tiene la consecuencia adversa de forzar a los pasajeros a hacer intercambios extras, y este efecto puede estar exacerbado por las estructuras de tarifa que son planas o tienen un grado de inclinación.

5.7.2 Mecanismos de establecimiento de tarifas

El uso de un procedimiento politizado para establecer tarifas frecuentemente resulta en tarifas restringidas por debajo del nivel de recuperación de costo. Este proceso expone a los operadores a mayores riesgos, y el resultado es usualmente un deterioro y reducción de los servicios, que no es compatible con los intereses de las personas en condiciones de pobreza.

Hay varios esquemas donde los criterios objetivos se utilizan para disparar los incrementos en tarifas, aunque ninguno está sin desventajas, y todos requieren alguna recolección de datos y alguna capacidad analítica dentro de la autoridad:

1. Los costos actuales en que se ha incurrido se proyectan hacia delante más una “tarifa de gestión razonable”;
2. Una fórmula basada en los movimientos en los índices de costos de ingreso para la operación de buses;
3. Una tasa de retorno fija sobre los activos invertidos;
4. Una tasa de retorno fija en las ganancias.

Dado que la mayoría de las ciudades en desarrollo tienen una masa de operadores pequeños o una mezcla de operadores medianos y pequeños, y cada uno puede tener una estructura diferente de costo y ganancia, la aplicación de un mecanismo de ajuste puede resultar ya sea en una escala diferente de tarifas, o en una tasa diferente de retorno para cada operador. El primero es preferido porque, con base en las tarifas listadas arriba, solo (4) da al operador cualquier incentivo para mejorar la eficiencia en costos. Las pequeñas diferencias en las tarifas entre los operadores son aceptables y promoverán la competencia donde una elección de operadores está disponible. Se necesitan provisiones en el marco regulatorio para asegurar que la competencia de tarifas no resulte en la reducción de costos por parte de los operadores comprometiendo los estándares de servicio básicos o la seguridad.

Cuando una autoridad no tiene capacidades analíticas, es una opción política remover los controles de las tarifas. No obstante, es necesario mantener un ambiente competitivo para prevenir que los operadores formen carteles para fijar las tarifas donde el mercado pueda verlo. El dilema es, que la autoridad requiere capacidad efectiva

para crear un ambiente competitivo, y si tiene esa capacidad debe poder controlar las tarifas.

En muchas ciudades hay provisiones legales que especifican los procedimientos administrativos para la deliberación de las aplicaciones de incremento de tarifas, pero frecuentemente no se especifican criterios para evaluar las aplicaciones de tarifas y determinar las tarifas. La legislación rara vez permite que un operador tenga derecho de cambiar las tarifas que permiten una recuperación total del costo. En estas circunstancias es inevitable que los controles de tarifa se ejerciten con referencia a consideraciones políticas. Las tarifas de buses son una cuestión muy sensible en ciudades en desarrollo con una alta proporción de usuarios de bajos ingresos. Los políticos tienden a dejar al gobierno el rol de “proteger” al público de los incrementos en tarifas, pero el gobierno frecuentemente no tiene datos de mercado o “benchmarks” de costos y negocia desde una posición desinformada. Esto resulta en un conflicto de tres lados entre el público, el gobierno y los operadores que pueden fácilmente convertirse en un foco de descontento público.

En tales situaciones puede ser prudente para el gobierno que renunciar a su obligación de establecer tarifas, y adoptar criterios objetivos. Las restricciones severas en las tarifas frecuentemente resultan en niveles de servicio y seguridad en declive que genera un impacto negativo sobre los pobres, incluyendo la limitación de su acceso a oportunidades de empleo. La investigación de mercados consistentemente muestra que la confiabilidad es la cualidad más importante de un servicio de buses, y es más importante que el nivel de tarifas para la mayoría de los usuarios.

El riesgo que el gobierno no va a tener la autoridad política de elevar las tarifas para cubrir los incrementos en costos de operación debe ser cubierta por los operadores. Esto resulta en indecisión a invertir y un deterioro rápido del servicio.

En Pakistán las tarifas de minibuses en paratransito llegaron a niveles muy bajos durante muchos años. Los operadores respondieron a tarifas bajas al adoptar una respuesta de “costo mínimo, calidad mínima, capacidad mínima”. Los vehículos eran camionetas de entrega de 1 tonelada importadas de Japón (usadas). Estaban en mal estado y severamente sobrecargadas. La red era esparcida.

Establecimiento de tarifas en Pakistán

La legislación en Pakistán (s. 45 de la Ordenanza de Vehículos a motor de 1965) dispone que el Secretario Provincial de Transporte puede fijar el valor máximo o mínimo de tarifas de buses por notificación en La Gazeta. Él está obligado a escuchar las objeciones, consultar a la Autoridad Provincial de Transporte y a la Autoridad Regional de Transporte y registrar en acta sus razones por escrito. Los siguientes procedimientos se especifican para determinar tarifas:

- Los operadores postulan a la Secretaría de Transporte para aumentar la escala máxima de tarifas;
- La Secretaría conduce un análisis financiero tomando en cuenta costos e ingresos estimados;
- La postulación es publicada y se piden y escuchan las objeciones;
- La Secretaría toma una decisión, registrando sus razones.

No hay criterios específicos para los aumentos en las tarifas y los operadores no tienen autorización para niveles de tarifas que les permita recuperar costos.

Establecimiento de tarifas en Bangladesh

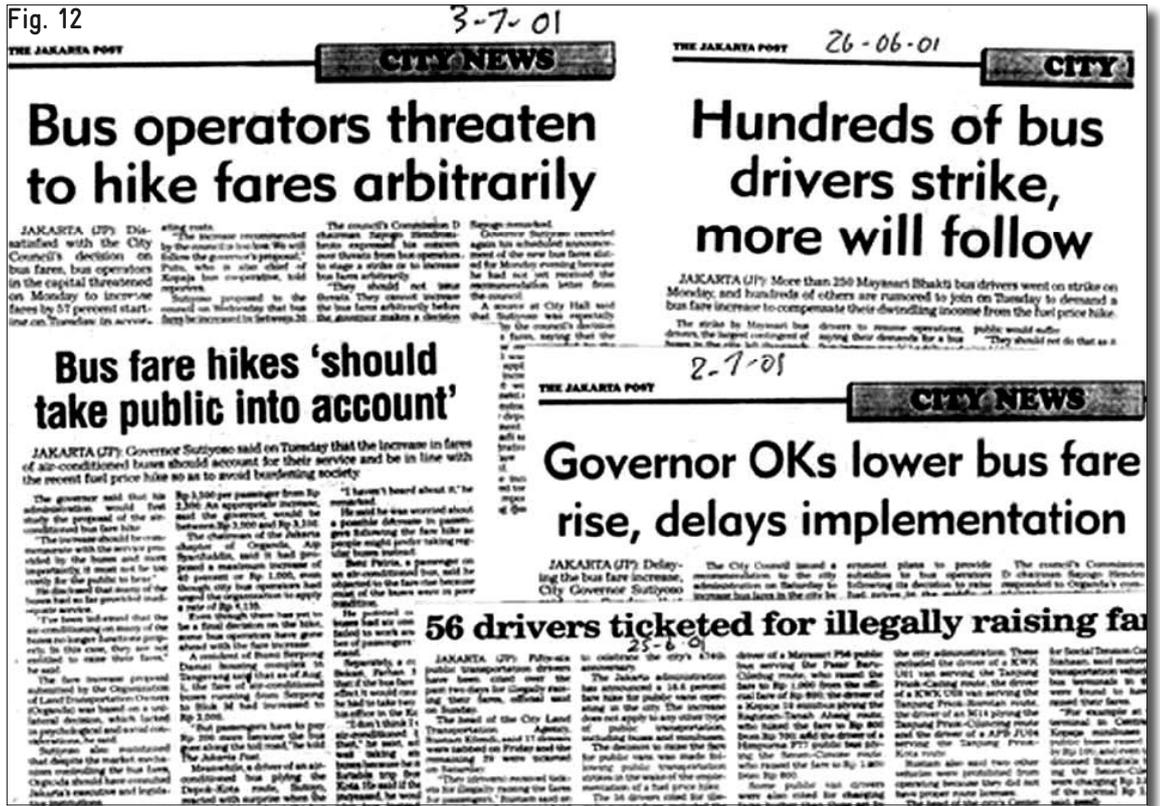
La misma situación prevalece en Dhaka, Bangladesh en 2002. Las tarifas oficiales no han sido incrementadas desde 1997, a pesar de los incrementos en el precio del combustible y los componentes importados. Los operadores han elevado las tarifas unilateralmente a un nivel doble de la tasa oficial, pero dado que no ha habido una protesta por parte de los usuarios, no se ha llevado a cabo ninguna acción de cumplimiento de la ley. Ahora el gobierno enfrenta un dilema difícil: ya sea hacer las tarifas reales oficiales, y arriesgar resistencia política, o no hacer nada y erosionar la credibilidad del regulador.

Riesgo en la regulación y establecimiento de tarifas

¿Son un derecho o un privilegio los aumentos en las tarifas para cubrir los costos operacionales? La falta de un mecanismo formal para monitorear los costos operacionales y para revisar las tarifas es evidente desde la controversia generada en Jakarta, Indonesia, a mediados del año 2001. Los operadores recurrieron a huelgas y aumentaron los pasajes sin aprobación, para presionar a que el gobierno solucione este asunto. El gobierno respondió reduciendo y retrasando el aumento, pero no tenía bases objetivas en las cuales basar su decisión. La incertidumbre sobre la capacidad del gobierno para subir los pasajes es un aspecto fundamental del "riesgo regulador" y un elemento importante en el 'círculo vicioso' de costo mínimo, mínima organización y mínima calidad (Figura 9).

Tarifas de paratransito en Pakistán

Fue ampliamente dicho por los operadores de transporte en Lahore que mientras las operaciones de minibús pudieran cubrir sus costos de la ganancia con un equilibrio de calidad de servicio y tarifas muy bajas, era imposible recuperar la financiación y costos de operación de un bus estándar construido localmente (costo PKR 2.800.000 = 61.000) con las tarifas actuales. La política de tarifas mínimas establecida por el gobierno no satisfacía ni la necesidad pública de transporte seguro, adecuado y asequible, ni las necesidades de los operadores de un retorno financiero suficiente para cubrir los costos de operación y mantenimiento así como la provisión para reemplazo de vehículos.



Una política de restricción de tarifas ha sido mantenida en Indonesia, con una respuesta similar de los operadores, excepto en que, por el mecanismo de fortalecimiento tan débil, los operadores cobraban tarifas más altas que las autorizadas, y los usuarios aceptaban las tarifas cobradas. Así los reguladores no intervinieron. Las tarifas todavía eran bajas porque estaban restringidas por las condiciones del mercado: baja capacidad de compra y competencia de bajo costo por las motocicletas. Mientras no hubiera protesta pública, los reguladores no tomaban acción para hacer cumplir las tarifas legales. El debate público de esta cuestión está ilustrado en la Figura 12.

Es recomendable que el hecho de que los operadores recuperen costos de tarifas debería estar claramente definido en el marco de regulación:

- Los operadores deberían estar legalmente permitidos para cobrar tarifas que permitan recuperación de costos total – ya sea por legislación o como condición de otra licencia o franquicia;
- Las aplicaciones de incremento de tarifa deberían ser definidas por criterios objetivos, y removidas del ámbito político; o
- Donde existe suficiente competencia, las tarifas deberían estar sin regulación.

6. Conclusiones

Unos factores importantes en la propensión de los operadores de buses hacia la regulación son la **estructura de la industria** y un **compromiso gubernamental** con objetivos de políticas claros, en particular aquellas que resuelven dilemas entre el nivel de tarifas, la calidad del servicio y el nivel de recuperación de costos.

La **recuperación de costos** de las tarifas es un umbral importante. Los sistemas de buses que logran recuperación de costos son más simples de regular, dado que pueden usar el incentivo de la competencia entre operadores (competencia “en el mercado”). La experiencia ha demostrado que la competencia proporciona el incentivo más efectivo para la eficiencia y responsividad a la demanda. Los roles claves de una autoridad son entonces mantener los estándares, planes y estrategias básicos, y asegurar que la competencia permanezca efectiva.

Debajo del umbral de recuperación de costos de las tarifas total, se requieren **estrategias más sofisticadas de regulación y planificación** para crear incentivos en los operadores para ser eficientes y responsivos a la demanda. Los arreglos también tienen que ser hechos para financiar déficit de operación, asegurando el valor por el dinero y la responsabilidad en el uso de fondos públicos.

La **competencia** “en el mercado” es difícil de lograr cuando la ganancia es insuficiente para cubrir los costos; el mercado no dará tales servicios para que el gobierno subsidie las operaciones.

Los **subsidios** pueden ser aplicados por financiación post facto de los déficit de un operador de propiedad estatal que genere pérdidas. Este operador puede operar paralelamente a operadores de paratránsito de pequeña escala que recuperan los costos completos, a menudo con las mismas tarifas. Esta situación es común en las ciudades en desarrollo, pero usualmente el balance entre una compañía estatal que genere pérdidas y los operadores privados emprendedores no pueden ser sostenidos. Los operadores privados tienden a abstraer el tráfico de pasajeros más lucrativo del operador estatal, que sufre pérdidas incrementales, reducción en inversión y baja motivación de gestión. Aplicar subsidios a los déficit de un operador de propiedad estatal sin

un monitoreo sofisticado de desempeño y responsabilidad no es sostenible. Los indicadores de desempeño – medir eficiencia, productividad, calidad de servicio – pueden proporcionar los “benchmarks” de desempeño de operadores, pero estos no son tan efectivos como la competencia. Los incentivos para mejorar el desempeño deben derivarse de la regulación.

Los dos extremos de las estructuras industriales (una industria fragmentada en propiedad de pequeña escala o individual, y monopolio) son las más resistentes a la regulación.

La propiedad fragmentada es muy común en ciudades en desarrollo. Frecuentemente se deriva de un sistema de licencias basado en “un vehículo, una licencia” bajo la cual cada vehículo es un negocio separado y ningún operador tiene la responsabilidad de la operación eficiente de la ruta. Bajo estas condiciones los operadores probablemente organicen la prevención de nuevas entradas al mercado. Esto puede resultar en la rigidez de la red entonces deja de responder a los cambios en la demanda y las iniciativas de la autoridad.

Aplicar subsidios al sector fragmentado de pequeña escala no es factible por los problemas de responsabilidad y control, entonces los subsidios de buses son inusuales en ciudades en desarrollo. Es más común que el nivel de calidad y servicio del sistema de buses llegue a un punto de equilibrio donde las tarifas asequibles para los usuarios son suficientes para habilitar la recuperación de costos. En este punto, la calidad de servicio y la seguridad pueden ser extremadamente bajas.

Esta situación en muchas ciudades desarrolladas es diferente. Muchos sistemas de bus en Europa continental han sido subsidiados desde su establecimiento, otros en Estados Unidos han requerido subsidio más recientemente dado que la motorización ha erosionado la viabilidad. En muchas ciudades ha sido una política de gobierno la provisión de una alternativa al automóvil privado para preservar la amenidad urbana, el medio ambiente y la equidad de la movilidad para todos los ciudadanos. En tales ciudades, los costos reales del transporte público de alta calidad se han incrementado progresivamente, y el reto clave ha sido asegurar el valor del dinero en la provisión de servicios.

La respuesta a ese reto ha sido el desarrollo de estrategias, donde los operadores compiten por el derecho de operar y se les otorga un período de operación exclusiva. Los derechos de operación son periódicamente licitados nuevamente para asegurar el mantenimiento de la presión hacia abajo en los costos. La estrategia de **competencia “para el mercado”** se propone como un estándar para la UE. Para crear competencia, debe haber una cantidad considerable de operadores en el mercado. Esta estrategia es altamente dependiente de la efectividad de la autoridad, dado que la autoridad debe planear y especificar cada ruta antes de hacer las licitaciones, y el procedimiento de licitación debe ser transparente y rigurosamente correcto si los operadores tendrán confianza en el proceso. La autoridad puede ser también la agencia que recolecta la tarifa. En muchas ciudades se ha creado una autoridad de transporte exclusiva, con alguna autonomía operacional y de presupuesto.

La estrategia de competencia “para el mercado” es frecuentemente difícil de implementar en ciudades en desarrollo debido a la baja capacidad institucional y la baja disponibilidad de capital. No obstante, hay beneficios sustanciales que pueden lograrse aplicando un proceso de

planificación simplificado y técnica de licitación entre los operadores existentes.

La planeación no necesita tener una sofisticación técnica o involucrar encuestas extensas, pero debe involucrar una recolección sistemática de datos de desempeño, evaluación de deficiencias en el sistema existente, y retroalimentación de usuarios. Debe seguir un ciclo continuo, con el resultado general siendo la revisión bianual y el plan.

Una estrategia simplificada de **licitación** puede proporcionar un incentivo para que los operadores individuales en una ruta se asocien o generen una cooperativa para tener una franquicia de rutas y así asumir responsabilidad colectiva por la operación del servicio. La consolidación de operadores individuales es fundamental para controlar efectivamente a través de una licencia. Los criterios de licitación deben ser utilizados también para proporcionar incentivos hacia vehículos de mayor calidad o tarifas reguladas.

Se reconoce que, para cambiar el status quo, ya sea reestructurar un operador de propiedad estatal ineficiente y que genera pérdidas o para consolidar y mejorar un servicio de paratransito de baja calidad, un grado considerable de **voluntad política** y **capacidad institucional** es necesario.

Referencias

Referencias citadas en el texto

- Bali Urban Infrastructure Project (BUIP), Dorsch Consult (for The World Bank), “Bali Public Transport Study”, *Volume 1: Greater Denpasar*, 1999.
- Bali Urban Infrastructure Project (BUIP), Dorsch Consult (for The World Bank), “Bali Public Transport Study”, *Report TR03: Transport Deficiencies and Proposals*, 1999b.
- Kenneth M. Gwilliam, Richard T. Meakin and Ajay Kumar, *Designing Competition in Urban Bus Passenger Transport—Lessons from Uzbekistan*. Discussion Paper TWU-41, Transport Division, TWU, The World Bank, April 2000, http://www.worldbank.org/transport/publicat/pub_tran.htm
- GTZ SUTP, *Public Transport Reform through a Demonstration Route*, Draft Final Report, 2001, available at <http://www.sutp.org>
- GTZ SUTP, *Technical Guidelines on Bus Route Tendering*, 2001a, available at <http://www.sutp.org>
- Louis Berger Inc, *et al.*, *Urban Public Transport Policies in Bandung*, Final Report, March 2000

Otras referencias

- Módulo 3b del *Texto de Referencia: Sistemas de bus rápido*, mira la planificación de servicios de buses desde la perspectiva del Transporte Rápido en Buses
- La sección de transporte del sitio web del Banco Mundial incluye referencias útiles sobre la regulación y planificación en el mundo en desarrollo. Ver, por ejemplo: http://www.worldbank.org/transport/publicat/pub_tran.htm, y <http://www.worldbank.org/transport/urbtrans/pubtrans.htm>
- El Institute of Transport Studies of the University of Sydney, a través de la serie de conferencias THREDBO – International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport – tiene una excelente serie de papers acerca de regulaciones y planificación de buses de 2 congresos importantes (Johannesburg en 1999, Molde en 2001), <http://www.its.usyd.edu.au/conferences/thredbo/thredbo.asp>



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
P. O. Box 5180
65726 ESCHBORN / GERMANY
Phone +49-6196-79-1357
Telefax +49-6196-79-7194
Internet <http://www.gtz.de>

