UNA POLITICA PARA EL TRANSPORTE PUBLICO TERRESTRE AUTOMOTOR EN COLOMBIA

Miguel Urrutia M.
Natalia Escobar V.
Felipe Barrera O.

BOGOTA, OCTUBRE 1990

UNA POLITICA PARA EL TRANSPORTE PUBLICO TERRESTRE AUTOMOTOR EN COLOMBIA

Introducción

El Ministerio de Desarrollo decidió a principios de 1990, que era necesario esbozar una política general de transporte público terrestre automotor para, con base en esos lineamientos teóricos, poder el gobierno definir con claridad las funciones reguladoras en materia de transporte terrestre del Ministerio de Obras, y sus organismos adscritos, del Ministerio de Desarrollo, y sus organismos adscritos, y del Ministerio de Hacienda y la aduana.

Este estudios tiene entonces el propósito fundamental de establecer los lineamientos de una política de transporte terrestre y las implicaciones de ésta para la entidades involucradas en la regulación, financiación, e inversión pública en el sector.

La Intervencion del Estado en el Transporte Automotor

En Colombia se ha dado por sentado que el estado debe intervenir extensamente en la prestación del servicio de

transporte, y en muchos casos administrarlo directamente. Vale la pena cuestionar esa premisa.

La intervención del estado en un sector de la economía se justifica solamente cuando se dan las siguientes condiciones:

1). Si las características técnicas de la prestación del servicio lo hacen un monopolio natural.

2). Si la actividad genera costos y beneficios externos a la prestación del servicio.

Ciertos sistemas de transporte deben ser regulados porque tienen la primera característica. Ese es el caso de los ferrocarriles. En un corredor de transporte no es rentable tener más de una línea, y por lo tanto el ferrocarril es un monopolio natural. La regulación se hace necesaria para que el dueño no explote su ventaja monopólica.

En algunos países la legislación ha establecido sistemas de regulación de tarifas, para evitar precios monopólicos, y en otros países se llegó a la nacionalización del sistema. La nacionalización, aunque evita la explotación monopólica de los usuarios, tiene problemas de eficiencia. Esto ha llevado a que en algunos países las pérdidas de los ferrocarriles hayan llevado a intentos de reprivatización.

En Colombia, en Julio de 1989 se promulgaron los Decretos Ley 1586 - 1591 que reorganizaron los ferrocarriles con la filosofía de dejar la infraestructura física en manos del gobierno nacional, y darle al sector privado la posibilidad de usar esa infraestructura. De hecho, se uniformó el tratamiento que se da a la infraestructura vial y la ferroviaria.

El transporte automotor, al contrario, no tiene características técnicas que favorezcan la creación de monopolios. Los costos iniciales de entrar al negocio son relativamente bajos (el precio de un bus o de un camión), y no parece haber claras economías de escala en la prestación del servicio. En ausencia de regulación, el sector transporte es un sector competitivo, y por lo tanto no se justifica el control de precios, pues en los sectores competitivos los precios se acercan a los costos marginales.

Aunque la regulación estatal no se justifica como sistema de control de ganancias monopólicas, la actividad de transporte terrestre si requiere intervención del estado debido a los costos y beneficios externos que genera la actividad. Vale la pena hacer explícitos esos costos y beneficios para determinar qué características debe tener la intervención estatal.

Debido a la dificultad de cobrar tarifas por el uso de calles y carreteras, la infraestructura vial en general tiene que

ser construida por el estado. La excepción a esta regla serían las carreteras o puentes que se pueden construir con los ingresos futuros generados por peajes.

Actualmente, en México y Turquía se están dando en concesión al sector privado ciertas troncales y puentes, para que éste las construya y mantenga a cambio del cobro de peajes.

En el caso de vías urbanas o una red secundaria de carreteras, el cobro de peaje se vuelve inoperativo. En esos casos existen sistemas alternativos de financiación, pero éstos sólo los puede manejar el estado. Por ejemplo, la inversión en carreteras la puede financiar el usuario a través del pago de impuestos a la gasolina o al registro de automotores, o por los propietarios beneficiados a través de impuestos de valorización.

Estos sistemas indirectos de ponerle precio al uso de la infraestructura vial, sin embargo, implican que en el margen el uso de una carretera o calle es gratis para el usuario. La falta de costo por el uso de una vía puede llevar a mucha demanda y a problemas de congestión. En ese caso, la congestión es un costo externo, y no contabilizado adecuadamente por el usuario. Un exceso de peso por eje en un camión también puede deteriorar una vía, y es también un costo externo que no tiene en cuenta el transportador. Finalmente, los automotores contaminan el

ambiente, y este costo afecta al público pero no a las empresas transportadoras.

El ideal es que las tarifas al usuario cubran todos los costos de la prestación del servicio. Un esquema de ese tipo se acercaría a las condiciones generadoras de eficiencia que se lograrían en una actividad competitiva sin costos externos, donde el precio sería igual a los costos marginales. En el siguiente capítulo esbozamos una política de tarifas al usuario de vías públicas que minimice los costos para la sociedad.

Un tema muy diferente es el de las tarifas al usuario de transporte público. Dichas tarifas son importantes por varias razones:

1. Los costos de transporte son una proporción importante de la canasta familiar de las familias de bajos ingresos. Por esa razón es importante establecer las tarifas más bajas posibles que sean compatibles con la eficiencia y calidad en la prestación del servicio.

2. Como el transporte público utiliza la infraestructura vial más eficientemente que el auto privado, es importante minimizar las tarifas de transporte público para trasladar la mayor parte posible de la demanda de transporte hacia el transporte público. El complemento

de ésta política es encarecer el transporte privado a través de impuestos y tarifas que reflejen los costos de congestión que genera ese transporte.

Es bien sabido que la competencia lleva a igualar los precios con los costos marginales. En ese caso, entonces, parecería lógico maximizar la competencia en la prestación del servicio público para lograr minimizar los costos de transporte. Este sería el tema tratado en el capítulo 2.

El sistema de tarifas al usuario de las vías y a los usuarios de transporte público regula en parte la utilización de las vías de una manera eficiente, pero el uso de las vías también dependen de los sistemas de control de tráfico que imponga el estado. El uso eficiente de la infraestructura vial depende de manera importante de la regulación del tráfico, y de el acatamiento ciudadano a los sistemas de regulación. Las normas de tránsito y su efectiva aplicación son el tema del capítulo 3. Ese capítulo también se refiere a una de las grandes externalidades del sector transporte: La contaminación generada por los vehículos automotores.

El capítulo 4 trata el tema de la reposición del parque automotor, y el último capítulo recomienda una nueva organización institucional para el sector del transporte automotor.

CAPITULO 1

Tarifas a los usuarios de carreteras y calles

El sistema de precios regula la oferta y la demanda de los bienes. En competencia perfecta, el precio de un bien cubre todos los costos de producirlo en la cantidad que demanda el público. Ese precio cubre la amortización de la inversión y una rentabilidad razonable del capital invertido. Al mismo tiempo, regula la demanda por el bien. Si hay exceso de demanda, el precio sube, y hay estímulo para producir mayor cantidad.

El problema en el sector transporte es que no es fácil ponerle precio al uso de las vías. En una ciudad no se pueden poner peajes cada cien metros o cada kilómetro para cobrar por el uso de la vía. En ausencia del sistema de precios para regular la oferta y demanda por vías, es necesario diseñar sistemas alternativos que tengan similares efectos a un sistema de precios.

La utilización de sistemas que se alejan mucho de los precios que generaría un sistema competitivo lleva a grandes ineficiencias.

Tarifas para generar una oferta suficiente de vías

El impuesto de gasolina es el precio clave para regular la oferta y la demanda de vías. El impuesto debe ser lo suficientemente alto para hacer posible la inversión en las vías que requiere la sociedad. Un impuesto demasiado bajo lleva a inversión insuficiente en nuevas vías e inadecuados niveles de mantenimiento. Un impuesto demasiado alto lleva a una subutilización de la infraestructura existente y a un costo excesivo del transporte.

Las implicaciones de concebir el impuesto de gasolina como el precio por el uso de vías públicas son las siguientes:

1. La totalidad del impuesto de gasolina se debe usar para inversión y mantenimiento de vías.

2. El producido del impuesto se debe distribuir según el lugar donde se causa.

3. En zonas donde no hay vías; éstas se deben construir con préstamos del Fondo Vial, y dichos préstamos se deben repagar en el futuro al Fondo Vial con el producido del impuesto de gasolina en esa región.

Es decir, el producido del impuesto se debe gastar en el mantenimiento e inversión nueva en las áreas donde el usuario paga por el uso de las vías. El impuesto se trataría como un peaje. Parte del impuesto iría a un fondo central para inversión en vías en áreas donde hay demanda pero no hay oferta. La inversión se repagaría con los futuros impuestos de gasolina generados en el uso de las nuevas vías.

Este esquema tiene la ventaja de racionalizar las decisiones de inversión. Ninguna región estaría interesada en pedir caminos o carreteras con poca utilización potencial futura pues en ese caso los pagos de amortización al Fondo Vial serían mayores al impuesto de gasolina generado, y en ese caso se disminuirían los gastos en mantenimiento e inversión en otras vías en la región.

La descentralización de la inversión y la distribución regional del impuesto también tendrían la ventaja de generarle apoyo regional a los ajustes periódicos en los precios de la gasolina, al crear la conciencia en la ciudadanía que el estado de las vías va a depender del impuesto y el precio de la gasolina.

La construcción de carreteras y vías con préstamos del Fondo Vial, en lugar de aportes no reembolsables, también crea un incentivo importante a que las decisiones de inversión en carreteras se tomen con base en estudios serios de factibilidad

económica y cálculos realistas de demanda potencial por el uso de la vía.

Cada vez que surga congestión en una vía urbana o interdepartamental, habría un incentivo para ampliarla o hacer una vía alternativa, pues la nueva obra tendría suficiente tráfico para generar los impuestos necesarios para amortizar la obra. En resumen, la propuesta simula lo que sería un sistema de precios para el uso de vías públicas que haría posible garantizar suficiente oferta de nuevas vías y el mantenimiento de las existentes. Para que funcione el sistema, habría que distribuir regionalmente el impuesto de gasolina de acuerdo a donde se genera, una vez se deduce una proporción de éste para crear el fondo de financiamiento de vías en zonas de baja densidad vial

En las grandes ciudades, donde no es posible ampliar las vías en ciertos corredores altamente congestionados, el producido del impuesto de gasolina se podría utilizar en la construcción de sistemas de transporte masivo que llevan a la descongestión de las vías existentes.

El impuesto de gasolina, considerado como una tarifa al uso de calles, también tiene la ventaja de penalizar los modos de transporte que congestionan más las vías. Un automóvil gasta más gasolina por pasajero kilómetro que un autobus, y por lo tanto

paga más por el uso de la vía pública, lo cual refleja el hecho de que el automóvil usa más vía pública por pasajero kilómetro.

En conclusión, el impuesto de gasolina debe ser suficientemente alto para asegurar que hay una oferta adecuada de vías públicas. Por otra parte, si se concibe como el precio que se paga por el uso de vías, la totalidad del impuesto se debe destinar a construcción y mantenimiento de la infraestructura vial. No debe haber transferencias adicionales del presupuesto para la inversión vial, o utilización de los recursos generados por el impuesto en otros gastos del estado.

Tarifas para evitar la congestión

En zonas altamente pobladas es imposible o indeseable aumentar la oferta de vías. Ese sería el caso de los principales corredores de transporte en una gran ciudad.

Aunque existe la posibilidad de descongestionar esos corredores con inversiones adicionales en vías, no es siempre posible hacerlo. Una alternativa es crear calles alternas que desvíen parte del tráfico de los corredores congestionados. Por ejemplo los anillos viales hacen que el tráfico intermunicipal no tenga que pasar por los corredores congestionados de la ciudad. En algunos casos se pueden hacer calles de dos pisos. En Tokio y San Francisco hay autopistas de peaje encima de algunas calles de

la ciudad. Sin embargo, estas vías elevadas pueden deteriorar la calidad de la vida en una ciudad, al bajar la calidad de la vivienda y el comercio en las zonas aledañas. Es probable entonces que en ciertas zonas urbanas sea difícil disminuir la congestión de las vías existentes a través de la inversión en vías adicionales.

Vale la pena comentar, sin embargo, que en la mayoría de nuestras ciudades se podría descongestionar significativamente el tráfico habilitando vías. Muchas de estas no sirven para trayectos largos por tener tapones y cuellos de botella que sería fácil solucionar. Antes de emprender la costosa construcción de nuevas vías o sistemas de transporte masivo sobre rieles, se debería habilitar la infraestructura vial existente a través de inversiones marginales altamente rentables.

Pero en algunos casos no ha alternativas de inversión de vías económicamente viables para disminuir la congestión. En esos casos, se tienen que desarrollar sistemas de precios y tarifas específicamente diseñadas para disminuir esa congestión.

En los corredores de transporte más congestionados, lo más costoso para la sociedad son los vehículos parados. Estos son los que disminuyen la velocidad promedio de todos los que usan la vía. En esas condiciones, debe haber una tarifa que penalice las

paradas. No es fácil diseñar una tarifa fácilmente cobrable de éste tipo, pero las siguientes son algunas alternativas.

1. El municipio debe mantener un equipo de gruas en servicio permanente que retire cualquier vehículo varado de la vía lo más rápidamente posible. El usuario pagaría el costo total de ese servicio, creando así estímulos al buen mantenimiento de los equipos que usan las vías de alta congestión.

2. Se desarrollarían sistemas expeditos para retirar vehículos accidentados de la vía pública. Se podría darle la facultad a todo policía para hacer el croquis de los accidentes, y así descongestionar rápidamente la vía.

3. Se cobrarían tarifas especiales a los vehículos que paran a recoger pasajeros en las vías congestionadas, y se organizarían sistemas de paraderos de buses y vehículos de servicio público que minimicen la congestión que implica parar para dejar y recoger pasajeros.

4. Como el acceso al anden en los corredores congestionados determina la velocidad de los vehículos de servicio público, se mantendrá una política de

andenes despejados (sin instalaciones de ventas callejeras) en todas las vías congestionadas de la ciudad.

5. Se establecerán sistemas eficientes de cruce de peatones en las vías de alta congestión. Debe planificarse la red peatonal de la misma manera que se planifica la red vial, y establecer normas de control del tráfico peatonal.

6. Dada la mayor eficiencia del transporte público en el uso de vías congestionadas, con relación al transporte privado, cuando una vía se congestiona por encima de ciertos niveles, parte de la vía o toda se debe reservar para el transporte público.

Para nuestros propósitos, lo más importante es aclarar el punto 3 o sea el cobro de tarifas por el privilegio de parar en un corredor congestionado.

Como quienes paran en los corredores congestionados son los vehículos de servicio público, entonces éstos deberían pagar una tarifa por el privilegio de tener rutas que utilizan las vías congestionadas. Esa tarifa desestimula usar esas rutas y reduce la congestión.

Por ejemplo, una línea de bus de la periferia al centro de la ciudad puede comprometerse a parar en el centro congestionado en sólo tres paraderos. En ese caso pagaría una tarifa menor por el privilegio de transitar la vía congestionada que una línea de bus que para cada cinco cuadras en la zona congestionada. El automóvil privado que no para en esa vía no pagaría una tarifa especial.

Los taxis podrían utilizar las vías congestionadas siempre y cuando pagaran una tarifa especial. Adicionalmente, se establecerían paraderos de taxi, con teléfono público, en zonas que no perjudiquen el tráfico, para así evitar que el taxi use vías congestionadas para buscar pasajeros.

Obviamente, los camiones de reparto sólo podrían parar en esas vías en horas nocturnas de baja congestión.

Esta política implica que las empresas de buses que pasan por vías congestionadas tendrían que pagarle al municipio una tarifa anual por el uso de esas rutas. Las rutas por vías no congestionadas no pagarían tarifas o pagarían tarifas menores. Las rutas expresas también pagarían menores tarifas que las rutas locales con muchas paradas.

El criterio para decidir si una ruta requiere tarifa de congestión sería la velocidad promedio del tráfico en esa ruta en

las horas pico. Si la velocidad es inferior a 18 kilómetros por hora, se establecerían tarifas para reducir la congestión, incentivando a algunos operadores de transporte público a no utilizar esa ruta.

Como las tarifas por ruta serían fijadas según número de paradas, el costo por pasajero sería inferior para los buses grandes que para los minibuses, y esto estimularía el uso de buses de alta capacidad en los corredores de transporte más congestionados. Pero no se prohibiría el uso de buses de diferentes tamaños.

En corredores de transporte de alta congestión se reservaría parte de la vía para el transporte público, el cual es más eficiente en el uso de vías que el transporte privado. En estos corredores también se deben organizar sistemas de paraderos y de transporte público que minimicen la congestión generada por la parada a dejar o recoger pasajeros. Un ejemplo de este tipo de sistema es la troncal de la Caracas en Bogotá.

En algunos corredores muy congestionados también se pueden reservar ciertos carriles a automóviles que transporten más de 3 pasajeros.

Un desestímulo adicional al uso del automóvil privado es el impuesto de rodamiento. Este impuesto debe de diseñarse para

desestimular más el uso del automóvil privado y por lo tanto debe ser aún mayor para este tipo de vehículo. Su producido debe ayudar a financiar los gastos implícitos en el control del tránsito. En principio, el impuesto de rodamiento se debe pagar en el municipio de residencia del dueño del vehículo, y su estructura debe incentivar el uso de vehículos poco contaminantes. (Ver Capítulo 4).

Finalmente, los municipios también deben cobrar el uso de vías públicas cuando éstas se usan para parqueo. En vías no congestionadas, puede no cobrarse ese servicio. Pero en vías de cierta congestión se debe cobrar, y en vías congestionadas se prohibiría. Adicionalmente, en los centros de la ciudad, si hay exceso de congestión, se puede cobrar un impuesto a los parqueaderos públicos para evitar que la gente vaya al centro en automóviles privados. Para disminuir la demanda por vías en horas picos, pero no perjudicar la actividad económica en el centro, el impuesto se puede establecer sólo para quienes parquean 4 horas o más durante el día. Eso desestimularía los viajes al centro en horas pico.

Política de adjudicación de rutas

En desarrollo del punto 3 de la sección anterior, discutimos aquí en mayor detalle la política de adjudicación de rutas.

El sistema de rutas, al igual que el de tarifas, lo determinan el INTRA (a nivel nacional) y las alcaldías (nivel municipal). En términos generales, el sistema de rutas urbano ha permanecido estático por largos años, quedándose rezagado ante requerimientos reales en las diversas ciudades. Con la descentralización administrativa se otorgan todas las posibilidades a los alcaldes para que se establezca un sistema actualizado, que responda a requerimientos de demanda claramente establecidos. Los alcaldes cuentan con el apoyo institucional del INTRA para lograr dicho objetivo al ser labor de esta institución el ser entidad asesora en materia de transporte.

La principal propuesta con respecto a la fijación de rutas es establecer la adjudicación de horarios y rutas mediante un mecanismo de mercado en que se establece que ciertos corredores y rutas deben tener un "precio" debido a su alta demanda. Es decir, se propone cobrarle a las empresas de transporte por el uso de determinadas rutas que generan congestión.

Sistema actual de rutas

1. Nivel Intermunicipal

El INTRA determina dos campos de acción: el primero es el radio de acción nacional, el cual le otorga a la empresa la

posibilidad de prestar el servicio en todo el territorio del país. El segundo es el transporte internacional.

A partir de esta clasificación, las empresas transportadoras solicitan el permiso de servir determinada ruta ante el INTRA mediante la presentación de diversos requisitos, los cuales, a grandes rasgos, son los siguientes: 1. Descripción de la ruta que se pretende cubrir (distancia, característica de la vía, radio de acción de la ruta, etc.); 2. Nivel del servicio (punto de despacho, tipo de vehículo y edad, tipo de servicio, etc.) y 3. Seriedad de la solicitud (por medio de una Compañía de Seguros) y comprobante de paz y salvo. El INTRA evalúa dicha información a la luz de dos criterios principales: el nivel de la empresa y su "jerarquía" dentro del sistema y la edad promedio y la calidad del parque de la empresa.

En materia de servicio intermunicipal se recomienda libertad de tarifas, y el otorgamiento de rutas a varias empresas, para asegurar la competencia. La legislación de 1990, como se comenta más adelante, desafortunadamente crea requisitos tan onerosos para la entrada de nuevas empresas, que es posible que florescan el oligopolio y los servicios caros en el servicio intermunicipal. Este tema se tratará más adelante.

Aunque se recomienda desregular este tipo de transporte se debe, eso si, reglamentar los sitios dentro de la ciudad donde

los buses intermunicipales pueden recoger y dejar pasajeros. Para evitar congestión en las centrales de transporte a ciertas horas, se podrían cobrar tarifas de congestión a los despachos en esas horas.

2. Nivel Urbano

A nivel urbano el manejo de las rutas es función de los alcaldes. Estos otorgan a las empresas determinadas rutas y determinados horarios.

Como se mencionó al comienzo, el sistema de rutas ha permanecido prácticamente estático en casi todas las ciudades, y no ha variado para responder a la demanda real que existe en cada zona. Esta estructura ha llevado a rutas que están sobresaturadas y otras que no poseen ningún tipo de servicio. Como primera medida, y tal como aparece en numerosos estudios sobre el tema, es necesario hacer estudios reales y serios sobre la demanda real en cada ciudad para poder establecer un sistema de rutas que corresponda a las verdaderas necesidades de los ciudadanos.

Por otro lado, los alcaldes otorgan a las diversas compañías el privilegio de servir determinadas rutas previa presentación de determinados datos como son los de parque, calidad de servicio, ruta a la que se quiere entrar, etc. Es evidente que hay ciertas rutas mucho más rentables que otras: rutas en zonas con alta

demanda (como las que pasan por el centro de las ciudades) y con condiciones de vías buenas traen más beneficios para los transportadores en comparación con rutas con relativa baja demanda y con vías malas y con topografía difícil, como es el caso de la mayoría de los barrios marginados. Para hacer que en estas zonas se cree un servicio dentro de la ley hay que incentivar la construcción de vías pavimentadas, lo que mejoraría las condiciones de transporte. Es necesario a su vez intregar dichas rutas dentro del sistema total de rutas: hasta el momento los diversos barrios marginados de varias ciudades no se han tenido en consideración en forma seria por parte de las autoridades competentes. El sistema que sería necesario en lugares como estos es el establecimiento de rutas cortas que hagan rentable prestar el servicio en estas condiciones. (Ver el próximo capítulo sobre precios por ruta para los detalles de esquema propuesto).

Las rutas más rentables son las que por lo general pasan por el centro. Esto trae como resultado rutas altamente saturadas, y con promedios bajísimos de velocidad. Estas rutas deberían otorgarse por medio de mecanismos de mercado ya que existe alta competencia por ellas. Un sistema que podría solucionar la alta congestión en estas rutas es la fijación de un precio por la ruta. Los diferentes alcaldes localizarían las rutas que generan altas congestiones e impondrían determinado valor a las compañías que las soliciten. Varias compañías podrían servir la ruta,

mientras que las que no están dispuestas a pagar el valor de la ruta se verían obligadas a desplazarse hacia rutas donde no se les cobraría por el derecho de servirlas, lo cual determinará que ciertos sectores (por lo general sectores con escasez de servicio de transporte) comiencen a tener un mayor y mejor servicio.

El sistema de licitación propuesto por varios autores posee dos riesgos fundamentales: es posible que la licitación sea el camino para sacar numerosas compañías del mercado, lo que ocasionaría que el sector comience a ser oligopólico y desestimularía en el largo plazo la competencia, elemento esencial para la eficiencia en el sector. Por otro lado, el proceso de la licitación pública es un proceso complicado y que no ha demostrado ser eficiente en otros sectores. El sistema de licitación es el siguiente: se convocaría a licitación determinada ruta. Las compañías que la quieran fijarían el monto del subsidio, negativo o positivo, que estarían dispuestas a pagar (o que necesitarían) para servir determinada ruta. A partir de estas propuestas se escogería la mejor para la comunidad. El sistema de afiliación juega un papel importante: si hubiera libertad de afiliación de los dueños de los buses de una compañía a otra, cuando una compañía licita y pierde la licitación o la gana con una propuesta que no es rentable para la operación, los propietarios de los buses se irían a otra compañía. Si una ruta quedara deficientemente atendida se licitaría otra vez.

Sin embargo, puede ser más fácil fijarle un precio a la ruta previamente, y recibir propuestas de empresas calificadas. Al aumentar la congestión, medida por la velocidad promedio en hora pico, se aumentaría el precio de la ruta. En este informe preferimos este esquema, y lo describimos en mayor detalle en el próximo capítulo.

Conclusión

A nivel del sistema de rutas, es necesario actualizar la red general mediante los datos que arrojarían estudios sobre demanda de viajes en cada ciudad.

Es necesario crear un medio que se aproxime a un mecanismo de mercado para la otorgación de las rutas por parte de los alcaldes. Un mecanismo sencillo y práctico sería la asignación de un "precio" a las rutas que tengan problemas de congestión. Esto solucionaría el problema de rutas altamente congestionadas y otorgaría al gobierno municipal una entrada de fondos importantes que podrían ser utilizados en programas de administración del tráfico y el transporte público

CAPITULO 2

Tarifas de transporte público

En el Capítulo 1 hemos propuesto un sistema de precios para el uso de las vías públicas. En este capítulo trataremos el problema de las tarifas a los usuarios del servicio de transporte público.

En transporte público de pasajeros no parecen haber claras economías de escala. No hay ninguna evidencia que sugiera que las empresas grandes de transporte público urbano tengan menores costos por pasajero transportado que las empresas medianas. Por esa razón, en muchas ciudades del mundo operan con menores costos las empresas privadas que las grandes empresas municipales con las cuales compiten.

Dado los problemas de control del parque, y de los conductores, las empresas medianas y pequeñas pueden lograr una mejor utilización del parque automotor. Para bajar los costos de transporte se requiere la mayor flexibilidad administrativa posible, y eso no es posible en empresas grandes que necesariamente tienen esquemas administrativos menos flexibles.

En esas circunstancias, parece interesante fortalecer y perfeccionar el sistema de transporte público urbano e

interurbano colombiano, en el cual compiten muchas empresas pequeñas de propiedad privada. Este esquema, si se maneja con un sistema de precios que simule la compentencia perfecta, puede llevar a la prestación del servicio a los menores costos posibles. A continuación presentamos unos criterios de adjudicación de rutas y tarifas que creemos simulan un sistema de precios que crea los incentivos empresariales que llevan a la prestación del servicio a bajo costo.

Adjudicación de rutas

El objetivo de la política de transporte urbano e interurbano debe ser simular las condiciones de un sistema competitivo con libertad de fijación de precios, pues ese sistema es el que logra igualar la oferta y la demanda por el servicio y producir ese servicio al menor costo posible, dado un nivel de demanda.

Rutas intermunicipales

La primera condición es evitar los monopolios. Esto implica tener varias empresas en cada corredor de transporte. En el servicio intermunicipal es claro que en rutas como Bogotá-Cali o Girardot-Bogotá, debe de autorizarse la prestación del servicio por parte de varias empresas. El factor escaso en este caso es el acceso a las centrales de transporte y dicho acceso se debe

cobrar según la congestión en los diferentes momentos del día. Por ejemplo, se debe cobrar más por el cargue y descargue de pasajeros a las 5.00 p.m. que a las 11 a.m.

El segundo factor escaso es la oferta de vía pública en ciertos trayectos congestionados. Como la congestión la genera en buena parte la baja velocidad de los vehículos largos en carreteras estrechas o con curvas, el acceso a estas rutas debería limitarse a vehículos que puedan mantener cierta velocidad aún en los tramos pendientes de la ruta en consideración. El único limitante para el uso de rutas interdepartamentales debe ser unos requisitos técnicos sobre los vehículos, que aseguren que estos, cargados, no generan congestión por la baja velocidad en las condiciones específicas de la ruta en cuestión.

En materia de tarifas, debe haber libertad. No hay ninguna razón para que la tarifa diurna sea igual a la nocturna, y la de un sábado igual a la del miércoles. Para evitar la incertidumbre del usuario, es importante evitar cambios en tarifas demasiado frecuentes. Por eso, cada empresa debería publicar sus tarifas y sus horarios y mantenerlos fijos por períodos de 3 meses o más. La tarifa también variaría según la calidad del servicio. Un servicio expreso puede ser más costosos que uno con muchas paradas o viceversa, dependiendo de la oferta y la demanda de pasajeros en el trayecto. Las tarifas pueden ser diferentes según

distancia y de acuerdo a la intensidad de demanda en los trayectos.

En resumen, en transporte intermunicipal se deben autorizar todas las rutas solicitadas, y las empresas deben determinar las tarifas. Las autoridades de tránsito sólo deben controlar las características técnicas de los equipos que prestan el servicio, para evitar que éstos generen congestión vial innecesaria. También deben de controlar el estado del vehículo para minimizar posibles accidentes por fallas técnicas. Estas dos labores deben ser responsabilidad del Intra.

Finalmente, las autoridades deben reglamentar las paradas y el uso de vías urbanas donde hay mucha congestión. Para el servicio intermunicipal se limitarían las paradas en zona urbana y se podría cobrar un sobrecargo por el uso de vías congestionadas en ciertas horas del día. En resumen, debe existir un mínimo de regulación para el transporte intermunicipal. Esta se limitaría a no aceptar vehículos de ciertas características técnicas en algunas rutas, y al cobro de sobrecargos en ciertos horarios por el uso de vías urbanas congestionadas.

Rutas urbanas

El problema de las rutas urbanas es más complicado por los problemas de congestión. En la adjudicación de rutas de buses,

minibuses, busetas, y colectivos, se debería cobrar por congestión.

Las autoridades deben aprobar toda ruta solicitada por una empresa privada, y en ciertos casos se debe cobrar por la adjudicación de la ruta. No debe haber cobro alguno por el uso de vías de baja congestión. (Velocidad promedio de vehículos superior a 18 km/hora). Cuando la velocidad promedio de la vía disminuye de 18 km/hora, se estudiaría la posibilidad de establecer uno o dos carriles exclusivos para servicio público. Cuando la congestión en estas troncales de transporte disminuye la velocidad por debajo del límite propuesto, entonces se debería cobrar por el uso de las rutas que pasan por estas vías hasta lograr disminuir la demanda de uso hasta el punto que se restablezca la velocidad deseada.

El cobro debe ser fijo y estar relacionado con el número de paradas máximas autorizadas. En ese caso, el cobro sería menor para vehículos de servicio público expresos. Al cobrar por el número máximo de paradas posibles, se desestimularía el uso de la vía congestionada por las busetas y los minibuses pues aumenta el costo de cada parada, sin tomar en cuenta el número de pasajeros que se descargan o cargan. El cobro también debería estar relacionado a la hora del día. Por ejemplo, en horas nocturnas de baja congestión, no se cobraría el uso de la vía.

Para usar las vías congestionadas en horas pico, el vehículo tendría que tener una etiqueta especial que mostrara que se ha pagado el impuesto de congestión en esa vía. En horas no pico, buses y colectivos podrían transitar por la vía sin tener la etiqueta respectiva.

Este sistema estimularía a los transportadores a usar vías alternas durante horas de congestión, pues a un costo de pasaje dado, usar las vías congestionadas aumentaría costos por dos razones: la congestión misma y el sobrecargo por el uso de esa ruta.

El sobrecargo también igualaría la rentabilidad de las diferentes rutas. Las mejores rutas son las que tienden a congestionarse, pero los sobrecargos por congestión reducen la rentabilidad de esa rutas que se consideran hoy en día las más atractivas.

El sistema de crear cargos por congestión fijos por vehículo y por derecho a paradas tiende a desestimular el uso de vehículos pequeños en vías congestionadas. No debe entonces prohibirse el paso de vehículos pequeños en determinadas vías, pues es posible que en muchas circunstancias el vehículo pequeño preste un servicio más eficiente. Esto ocurre cuando el operador resuelve usar la vía aún cuando hay un cargo que le aumenta más los costos por pasajero que en el caso de buses de mayor capacidad

Los taxis que recogen y dejan pasajeros en vías congestionadas también tendrían que pagar una suma anual por congestión. Por lo tanto sólo ciertos taxis (de un color dado) podrían dejar y recoger pasajeros en ciertas zonas congestionadas de la ciudad.

Como el problema de congestión se trataría de solucionar a través del sistema de precios, no habría ninguna justificación para que las autoridades limitaran la entrada de vehículos al parque automotor. Esto evitaría la creación de monopolios y de corrupción, fenómenos inevitables en el sistema actual en que se crean monopolios a través de la adjudicación exclusiva de ciertas rutas y a través de los cupos para la entrada de vehículos al servicio público.

Si una municipalidad desea disminuir el número de taxis en las calles, aumentaría la tarifa de congestión para <u>todos</u> los taxis, lo cual evitaría corrupción y el envejecimiento del parque automotor. Si desea disminuir el número de automóviles privados que van al centro, aumentaría el impuesto de parqueaderos, el impuesto de rodamiento, y hasta podría aumentar el impuesto de gasolina. Todos esos cobros por congestión desestimulan el uso del automóvil privado en favor del servicio público.

A diferencia de las limitaciones administrativas a la entrada de nuevos vehículos, todas estas tarifas por congestión

generan ingresos públicos que se pueden invertir en infraestructura vial o sistemas de transporte masivo para aliviar la congestión.

En resumen, se deben adjudicar todas las rutas que se soliciten, no dar monopolio de rutas a ninguna empresa, y cobrar por el uso de vías a los vehículos de transporte público en base a las paradas en las rutas congestionadas.

Precios de pasajes

Uno de los más complicados problemas de economía política en Colombia es el de la fijación de pasajes de bus urbano. Las alzas generan mucho descontento porque son un elemento muy visible del gasto familiar, y afectan el ingreso real de las familias de bajos ingresos debido a que el transporte es una proporción no trivial del gasto. Adicionalmente, como el gobierno ha controlado ese precio en el pasado, su reajuste se vuelve un hecho político, y las autoridades tratan de minimizar el costo político de las alzas posponiendolas el mayor tiempo posible.

El Cuadro II-1 y la Gráfica II-1 muestran que el precio del pasaje no ha tenido nada que ver con los aumentos en costos, y ha variado de manera aleatoria por razones políticas. Para garantizar la calidad del servicio es necesario tecnificar la fijación de precios de los pasajes. Sin embargo, la fijación del

Cuadro II - 1

TARIFAS DE BUSES TSS Y BUSETAS Y PRECIO GALON GASOLINA

	PRECIOS CORRIENTES				PRECIOS CONSTANTES DE 1990					
AÑO	GASOLINA	BUSETA	TSS	INDICE IPC BASE 1990	GASOLINA	INDICE GASOLINA	BUSETA	INDICE BUSETA	TSS	INDICE TSS
1980	44.00	9.70		12.52	351.42	131.62	77.47	154.95		
1981	55.00	9.50	10.00	16.09	341.84	128.03	59.04	118.09	62.15	138.12
1982	67.00	11.00	11.00	20.04	334.29	125.20	54.88	109.77	54.88	121.96
1983	77.50	13.00	13.00	24.00	322.96	120.96	54.17	108.35	54.17	120.39
1984	89.10	15.00	14.00	27.85	319.90	119.81	53.85	107.71	50.26	111.70
1985	107.00	16.00	15.00	34.58	309.46	115.90	46.27	92.55	43.38	96.40
1986	131.00	19.00	18.00	41.10	318.74	119.38	46.23	92.46	43.80	97.33
1987	157.00	33.00	29.70	50.68	309.79	116.03	65.11	130.23	58.60	130.23
1988	195.00	34.90	29.90	64.92	300.37	112.50	53.76	107.52	46.06	102.35
1989	215.00	40.00	35.00	81.71	263.13	98.55	48.95	97.91	42.83	95.19
1990*	267.00	50.00	45.00	100.00	267.00	100.00	50.00	100.00	45.00	100.00

FUENTE: INTRA, JORGE ACEVEDO.
CALCULOS DE FEDESARROLLO

* AGOSTO 1990

precio del transporte también es más un arte que un problema técnico. Dada la diversidad del equipo que presta el servicio, las condiciones diversas de las diferentes rutas, y la falta de información corriente sobre las ventas (número de pasajeros diarios por bus), es muy difícil calcular el costo marginal de la prestación del servicio, y por lo tanto su precio. (Este debe ser igual al costo marginal, incluyendo en este último una tasa de retorno razonable sobre el capital invertido).

Por estricta lógica, el precio del pasaje debería de diferir según ruta, pues hay unas rutas con menos demanda por kilómetro que otras, y el costo de operación varía también de acuerdo a la condición y a las características de las vías. Sin embargo, debido a la dificultad de establecer precios diferenciales, se sugieren los siguientes criterios para establecer la tarifa:

1. Se debe establecer un precio de pasaje que cubra costos en los tramos centrales de la mayoría de las rutas de la ciudad.

2. Se autorizaría cobrar esa tarifa en cada tramo definido de una ruta. En un trayecto de un bus podrían establecerse tres tramos. Un tramo central, donde hay alta demanda de pasajeros, con una tarifa dada; un tramo inicial en que la demanda es baja con esa misma

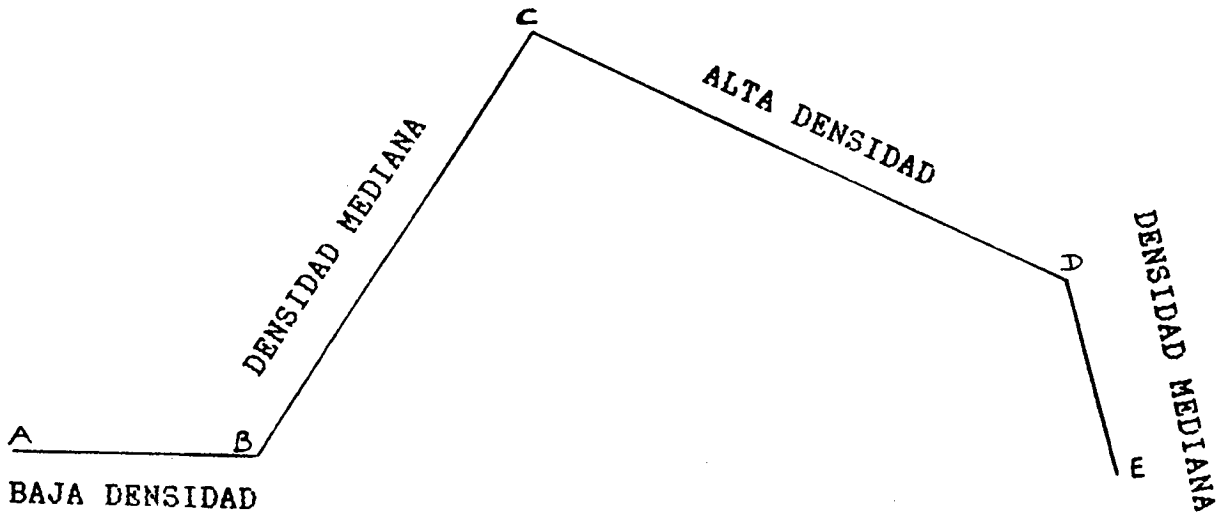
tarifa. (Los tramos periféricos tienen menor longitud) El pasajero compraría un tiquete para cada tramo, y la empresa podría poner una vigilancia por muestreo para vigilar que la gente paga por cada tramo recorrido (Ver figura 1).

3. En los tramos en la periferia, con altos costos de prestación de servicio por las condiciones de la vía y la baja demanda, los trayectos se subdividirían en varios tramos. Esto haría rentable la ruta, al aumentar los ingresos por pasajero kilómetro en esos tramos.

4. Los tramos se ajustarían hasta que la zona tenga suficientes frecuencias de transporte. Es decir, los tramos se dimensionan para hacer rentable la prestación del servicio en cada tramo

5. Los precios de los pasajes de cada tipo de transporte público se establecerían con la misma metodología. El precio se establecería en las rutas mejor servidas en base a datos reales de pasajeros y de costos. En vías muy congestionadas, el costo del sobrecargo por congestión haría no-rentable el uso de minibuses, colectivos, y busetas. Estos modos de transporte no se excluirían de esas rutas sino que se desestimularían a través de costos.

FIGURA 1



TARIFA = $50 POR TRAMO

COSTO TRAYECTO AC = $100

COSTO TRAYECTO AB = $50

COSTO TRAYECTO CD = $50

COSTO TRAYECTO CE = $100

Esta metodología de fijación de precios de pasajes garantizaría la existencia de servicios de diferentes calidades y diferentes frecuencias. En las zonas de más congestión las vías serían utilizadas primordialmente por buses de gran tamaño, en los cuales el sobrecargo por congestión tendría la menor incidencia por pasajero. En vías con baja demanda, o en horas de baja demanda, serían más frecuentes las busetas y los colectivos.

Como los transportadores tratarán por todos los medios de presionar que no se aumente el sobrecosto por congestión, su determinación debe tener una base totalmente objetiva. Sugerimos que ésta sea la velocidad promedio de un vehículo en el carril contiguo al anden durante las horas pico. El sobrecargo sería de x pesos al año por vehículo de transporte público por cada kilómetro por hora inferior a 18 kilómetros por hora en esa vía. Si durante el año la congestión no disminuye, el sobrecargo se aumentaría hasta devolverle a la vía la velocidad deseada (18 km/hora).

En resumen, la propuesta que se hace es la de regular los problemas de congestión y calidad del servicio a través de un sistema de precios en lugar de por regulación directa, la cual tiende a crear congestión, colas, corrupción y baja calidad de servicio.

Las empresas de buses y sistemas de afiliación

El sistema de afiliación de empresas tiene dos problemas fundamentales: la complicación de los procedimientos para obtener el permiso de funcionamiento de las empresas y el sistema rígido de afiliación de cada transportador a éstas. Ambos problemas se pueden corregir con simples medidas de desregulación, tal como varios estudios lo proponen.

El sistema actual y las reformas propuestas

El sistema general para el permiso y funcionamiento de las compañías de transporte de pasajeros es el siguiente: son empresas de tipo jurídico que hacen posible que los empresarios no tengan que ser propietarios del parque automotor; la empresa debe cumplir con lo estipulado en el código de comercio, el cual exige para su constitución una Autorización Previa de la autoridad competente. A partir de su obtención, la empresa puede conseguir la Licencia de Funcionamiento, lo que le da permiso para la vinculación de vehículos. La autoridad competente, ya sea los alcaldes o el INTRA, determina el rango de unidades que puede afiliar cada empresa. Esta medida se debe al afán del gobierno de conciliar los intereses entre los dueños de los buses y los empresarios, tal como se mencionará posteriormente. La empresa constituida afilia de forma contractual a las unidades que deseen entrar a servir las rutas que ésta posee. De acá provienen los

mayores ingresos de las empresas: de la vinculación de unidades y de un determinado porcentaje sobre lo recaudado por cada una de ellas.

A nivel interdepartamental se pueden distinguir varias empresas grandes que prestan el servicio en los principales corredores del país. Son cuasi oligopólios que compiten más en calidad de servicio, que en precios, debido a la fijación de precios por las autoridades. Para fomentar una mayor competencia es necesario crear un sistema más flexible que el actual. Se debería dar paso a la simplificación de trámites para la constitución de las empresas, desmontando la necesidad de autorización previa. La licencia de funcionamiento se mantendría con renovación periódica, para asegurar que la empresa mantiene el capital requerido para responder por los actos de sus afiliados.

A nivel municipal, los alcaldes tienen la función de otorgar la Autorización Previa de Operación y además fijar la capacidad máxima y mínima del equipo que una empresa puede afiliar. En éste nivel también se hace necesario simplificar los trámites de constitución de empresas. Estos trámites deberían tener criterios muy sencillos para que se promueva la competencia de empresas transportadoras. En Bogotá actualmente hay aproximadamente 37 empresas transportadoras de buses y busetas, cifra que se ha mantenido más o menos estable por un período largo de tiempo. Si

se establecieran simplificaciones en el trámite de constitución se podría llegar a una mayor competencia, favoreciendo tanto a afiliados como a la ciudadanía en general: por un lado, las empresas tendrían que ofrecer un mejor servicio a los dueños de las unidades afiliadas y por otro, se generaría un proceso de expansión de oferta de transporte masivo de acuerdo a la demanda.

Como se señaló, las empresas obtienen sus ganancias de la vinculación de vehículos: entre más parque tengan afiliado, mayores ganancias. Esto presupone que las compañías compiten por las rutas más rentables (mayor demanda, buenas condiciones de vía, etc.) para obtener así un mayor número de afiliados, originando un proceso altamente eficiente que sería fortalecido con la entrada de nuevas empresas. Si a esto se le suma la propuesta de fijar un precio por las rutas, las empresas tendrían que ser mucho más eficientes, y las que fueran eficientes escogerían aquellas rutas menos costosas, llevando a una mayor distribución del parque en las diferentes zonas de cada ciudad.

Las anteriores apreciaciones exigen la modificación del Decreto 1660 del 29 de julio de 1990, por la imposibilidad que conlleva para la creación de nuevas empresas de transporte y fomentar los oligopolios. Las dificultades que se atraviesan a la sola posibilidad de obtener la autorización previa que exige el código de comercio, aunadas a las ventajas ostensibles que los sistemas de calificación y licitación de rutas entregaron a las

empresas ya constituidas, disuadirán a cualquier inversionista crear nuevas empresas de transporte. Estas normas de restricción de la competencia se repiten casi con la misma intensidad y propósito en el Decreto 1787 del 3 de agosto de 1990, conocido como Estatuto de Transporte Urbano, que de aplicarse, condicionarán, a los usuarios a transportarse no sólo en las empresas actuales, sino en los mismos vehículos y rutas, porque los procesos de licitación de los últimos y de vinculación y desvinculación de los primeros, hacen casi imposible la entrada de nuevos empresarios al negocio.

Hasta este punto hemos discutido el funcionamiento y la regulación de uno de los dos agentes principales del negocio de transporte: las empresas. Por el otro lado está el pequeño propietario del bus: es "el microempresario". Este agente obtiene su ingreso del número de pasajeros transportados por cada unidad que posee. El empresario se puede caracterizar en dos niveles: un empresario dueño de una o varias unidades transportadoras relativamente "nuevas", y otro, dueño de una unidad de más de 5 años de uso. El primero por lo general contrata choferes, a los cuales les paga con una suma fija más un porcentaje de los pasajeros transportados. Al cabo de varios años de conducción, el chofer adquiere una unidad ya depreciada, pero con altos costos de mantenimiento. Este es el segundo tipo de empresario el microempresario" del transporte.

Como se hace evidente, la eficiencia del sistema de transporte de pasajeros depende de la eficiencia de los microempresarios. De hecho el microempresario controla bien la operación de sus buses y mantiene bajos costos Por ejemplo, el dueño del bus viejo minimiza al máximo posible los costos de su bus mediante la "autoreparación", es decir, él mismo se encarga de mantener la unidad en el mejor estado posible. En estas condiciones, la competencia es benéfica para el usuario: el único inconveniente podría se la llamada "guerra del centavo" por parte de los choferes. Sin embargo gran parte de este problema se solucionaría al crear paraderos fijos en los principales corredores de la ciudades.

La afiliación de una unidad a cada compañía es un proceso difícil y muy regulado: el trámite pone barreras, tanto a la entrada como la salida. Sin embargo, al proponer la libre afiliación entre empresa y empresa, se podría lograr que las empresas más eficientes lograran las mayores afiliaciones, y el número de buses por ruta se ajustaría rápidamente a la demanda de pasajeros y la rentabilidad de la ruta.

Conclusiones

El sistema de creación de empresas se debe simplificar para poder obtener una competencia sana. Es necesario desmontar parte del mecanismo que restringe la constitución de empresas, a la vez

que es indispensable que este mecanismo sea lo más sencillo posible. La empresa transportadora en Colombia es una empresa jurídica que el único servicio que presta es la de ser el agente que congrega a los microempresarios otorgándoles la capacidad de servir ciertas rutas. Es por esto que la creación de empresas debería ser un proceso muy simplificado y con mínimas exigencias. Estas deben limitarse a los requisitos de solvencia económica para responder por los actos de los afiliados, y en el caso urbano, la demostración de haber invertido en instalaciones adecuadas para servir cada ruta otorgada. No se debe pensar en exigirle requisitos de tamaño de capital o de propiedad de vehículos, pues no hay ninguna evidencia de que sea útil desincentivar la pequeña empresa en el campo del transporte. El sistema de transporte a nivel nacional y municipal es muy eficiente gracias a los microempresarios: en este nivel hay una gran competencia y un comportamiento socialmente eficiente de maximización de ganancias en un ambiente competitivo que debe bajar costos variables al mínimo.

Es necesario seguir fomentando la competencia a nivel de los microempresarios e indispensable impulsar la competencia a nivel empresarial, simplificando trámites para la constitución de empresas.

En resumen, en un sistema en que se utilizan los precios para regular el transporte no es necesario regular en detalle las

empresas de transporte. Para las empresas de transporte urbano se deben seguir las siguientes reglas en esta materia.

1. Para recibir una ruta la empresa debe comprometerse a construir patios pavimentados en el origen y destino de las rutas, para asegurar que los buses no utilicen las vías públicas como parqueadero y deterioren así la calidad de la vida de los vecinos.

2. La empresa también debe construir facilidades sanitarias y un salón de uso múltiple para los choferes.

3. Debe asegurar que todos los vehículos afiliados están debidamente asegurados y han pasado por las revisiones técnicas establecidas por las autoridades de tránsito, y tienen los papeles y registros requeridos.

Si la empresa llena estos requisitos mínimos, no sería necesaria ninguna regulación adicional. No tiene que garantizar frecuencias, lo cual es difícil de verificar. Si presta un mal servicio, otra empresa puede solicitar servir la ruta, y se le autorizaría automáticamente.

También es importante darle a los propietarios del bus el derecho de afiliarse y desafiliarse a cualquier empresa, para que

estos puedan abandonar una empresa que no le de buen servicio. También habría libertad de creación de empresas siempre y cuando éstas creen la infraestructura necesaria para establecer la ruta solicitada.

El costo de afiliación se debe incluir en los costos que se utilizan para calcular el precio del pasaje. Se establecería un costo promedio, lo cual estimularía a las empresas a ser eficientes en la prestación del servicio a sus afiliados para así mejorar la rentabilidad de su inversión y la del afiliado.

Sobre las empresas de carga y las intermunicipales sólo sería necesario vigilar la solvencia de las empresas para que puedan responder por las acciones de sus afiliados.

ANEXO AL CAPITULO 2

El Sistema Actual de Tarifas en el Transporte Público de Pasajeros

La tarifa es elemento central de la política de transporte en el país. Actualmente, las tarifas para transporte de pasajeros (tanto urbano como intermunicipal) se encuentran fijadas por los alcaldes y por el gobierno central, respectivamente. En contraposición, las tarifas para transporte de carga se fijan por medio de mecanismo de mercado. La propuesta principal en materia de tarifas es la de dar mayor libertad a las fuerzas de oferta y demanda para que el nivel de éstas regule con mayor eficiencia la oferta y la demanda por transporte.

El proceso de fijación de tarifas ha sido experimentando cambios importantes en los últimos años y especialmente durante el proceso de Descentralización Administrativa. Dicho proceso generó un paso crucial al otorgar al alcalde municipal el poder de la fijación de tarifas. Sin embargo, es preciso hacer que el proceso de la fijación de precios del transporte público urbano se acerque mucho más a los costos marginales de largo plazo para así lograr mayor eficiencia en la prestación del servicio.

El transporte de pasajeros intermunicipal

El transporte por carretera actualmente está en proceso de

liberación. El sistema para fijar la tarifa es el siguiente: el INTRA establece una estructura de costos para tres tipos de carretera (plana pavimentada, pavimentada pendiente y destapada). La estructura de costos se establece con base en varios supuestos importantes: cantidad de días trabajados (25), utilización (70%), kilómetros recorridos por día y vida útil de la unidad (15 años). Dichos supuestos crean serias distorsiones en la fijación de la tarifa al ser evidente una gran dispersión y heterogeneidad en el parque automotor. Una vez encontrados los costos variables, fijos y de capital, se establece el ingreso normal requerido, el cual es la suma de dichos costos. A partir del ingreso normal requerido (calculado por kilómetro), se obtiene un índice de pasajeros por kilómetro dividiendo el ingreso normal entre el número de pasajeros movilizados por kilómetro (establecido bajo el supuesto de un 70% de capacidad utilizada y para un bus corriente de 30 pasajeros). Finalmente la tarifa se obtiene multiplicando dicho índice por los kilómetros de la ruta específica que se cubre. Esta tarifa es la tarifa de servicio de bus corriente y a partir de ella se estable la tarifa de los otros servicios: si el bus es de "lujo", a la tarifa se le puede añadir un 25%; si es servicio con aire acondicionado, se le puede agregar de recargo un 43.75%; si es un servicio con baño, la tarifa es libre.

Este punto evidencia un adelanto crucial para el transporte interurbano: la competencia entre compañías se establece a través

de la calidad del servicio y con un posible juego en tarifas. El servicio intermunicipal en Colombia es un servicio de muy buena calidad, rápido y con tarifas ajustadas por la competencia entre compañías.

Sin embargo, la estructura de costos establecida por el INTRA adolece de los problemas descritos anteriormente: es una estructura que parte de los supuestos de homogeneidad del parque, de demandas establecidas a través de hipótesis de utilización y de kilómetros promedio recorrido. Dadas estas dificultades, lo lógico es liberar las tarifas.

Un punto fundamental en apoyo de esta tesis es la heterogeneidad tanto del parque como de la estructura de la demanda; los usuarios de este servicio tienen características bien diferentes con relación a ingresos y para cada segmento hay una oferta claramente establecida por precios. En la medida que el mercado se desregule aún más, la calidad del servicio tiene que tender a mejorar

El papel del INTRA ante una supuesta liberación del mercado sería la de un órgano "asesor" de los transportadores y del usuario. Esta institución podría establecer sistemas de información de horarios y precios para los usuarios, y tarifas y normas para el uso de los terminales de transporte con el fin de disminuir la congestión.

El transporte urbano

La descentralización ha sido un proceso importante en la fijación de tarifas ya que otorga al alcalde la facultad de establecer la tarifa del servicio de pasajeros en cada municipio. Su importancia es evidente en municipios y ciudades pequeñas, donde el alcalde tiene un contacto directo con la comunidad y con los transportadores, brindando la posibilidad de una fijación de precios que mejore la calidad del servicio. Sin embargo, es claro que el sistema está fuertemente regulado y sin grandes posibilidades de libre juego de la demanda y oferta.

Los alcaldes de cada municipio se guían en la fijación de precios por una estructura de costos establecida por el INTRA para las principales ciudades del país. Al igual que la estructura hecha para el transporte intermunicipal, esta estructura sufre de problemas, como son los supuestos de capacidad, pasajeros movilizados, días trabajados, etc, en contraposición a una estructura que debería ser establecida a través de observaciones reales. Es claro que para ciudades como Bogotá o Medellín establecer, por ejemplo, la demanda real por transporte es bastante difícil, más sin embargo es crucial en un proceso regulado de tarifas. A partir de esta estructura de costos, el alcalde se reúne con los transportadores y por medio de acuerdos se fija el nivel. Este proceso requiere de una alta

dosis de maniobra política y de discusión con un gremio con alto poder político como es el gremio de los transportadores.

Para el caso de Bogotá (el cual es guía fundamental para otras ciudades y municipios) la fijación de la tarifa es un proceso complicado en el cual ambas partes esgrimen posiciones totalmente antagónicas respaldadas por datos totalmente diferentes: por ejemplo, para los transportadores la estructura de costos del INTRA supone cifras muy altas de pasajeros transportados, y lo corroboran con cifras que ellos han establecido. Es obvio que cada información de la estructura es un elemento de mucho peso en la negociación para ambas partes.

Este difícil proceso no ha traído beneficios para los transportadores y lo único que se ha conseguido es una fijación errática de la tarifa, como se demuestra en la serie de tarifas desde 1980 hasta 1990.

A pesar de lo descrito, varias ciudades han comenzado un proceso paulatino de desregulación a partir de diversas calidades de servicios. En Bogotá dicho proceso comenzó con el servicio Ejecutivo, el cual es un bus que sólo permite pasajeros sentados, con paraderos establecidos y con una tarifa actual de $110. Dicho servicio es casi un servicio "expreso" ya que los buses se llenan casi en su totalidad en el punto de salida y se desocupan por lo general en el paradero de llegada, implicando lo siguiente:

primero, es un servicio utilizado en su gran mayoría por estudiantes y trabajadores que van del norte hasta el punto extremo de la ciudad; segundo, es un servicio que tiene una gran demanda y poca oferta en sitios intermedios; tercero, es un servicio muy rápido y cómodo.

A partir del bus ejecutivo han surgido otros servicios como son las busetas ejecutivas (las mimas busetas corrientes con la diferencia de que no se permiten pasajeros de pie y tienen un costo de $70 pesos) y el super ejecutivo (exactamente igual al ejecutivo, pero con una tarifa muy superior al de éste). Es importante señalar dos hechos: este tipo de servicios están teniendo una alta demanda (es difícil conseguir un bus "super ejecutivo" en horas pico) a pesar de ser servicios con tarifas muy superiores al del bus TSS y la competencia se está dando en calidad de servicio.

Sin embargo, el servicio de TSS en una ciudad como Bogotá tiene varios problemas: ante el desmonte del subsidio, los buses más viejos del parque se pintaron de verde y comenzaron a operar como buses TSS. Esto ocasiona que muchas unidades tengan grandes posibilidades de varado, lo que incrementa substancialmente el tiempo de recorrido no sólo de la propia unidad varada sino también de todo el tránsito automotor. A pesar de esto, el servicio en unidades más recientes (menores de 10 años) es un servicio cómodo, inclusive mucho más que el servicio de busetas

ya que los buses cuentan con mucho más espacio y el acceso y la bajada son más fluidas. Sumado a esto, el bus es un servicio que utiliza menos espacio público en términos de pasajero transportado, lo que es conveniente para una ciudad como Bogotá. El problema de la renovación del parque automotor (punto que se trata en el Capítulo 4) se empezó a solucionar con el desmonte del subsidio. Es bastante plausible pensar que las unidades viejas (más de 15, e incluso 20 años de edad) salgan del servicio con el tiempo.

Otro problema con el sistema actual de fijación de tarifas es el surgimiento de servicios piratas en barrios marginales, los cuales cobran tarifas muy superiores a las permitidas. Esto perjudica directamente a los usuarios de menores ingresos, los cuales son objetivo central en cualquier política de transporte. La solución a dicho problema puede estar en varias fuentes: primero, es necesario crear mejores condiciones en las vías de acceso ha dichos barrios para que las diversas compañías sean estimuladas a prestar el servicio. Segundo, es necesario crear sistemas de tarifas que lleven el transporte público formal a esas zonas. En conclusión, el problema de los barrios marginados con servicios piratas se solucionaría con planes eficaces de pavimentación y mejoras de rutas y con un plan de incluir dichas rutas en el servicio legal de transporte.

Observaciones Generales

A nivel de transporte urbano se pueden sacar varias conclusiones: es necesario desarrollar metodologías para fijar tarifas cercanas a costos marginales y darle así un mayor juego a la libre oferta y demanda. Este proceso se tiene que llevar de forma paulatina (tal como está ocurriendo) y con pasos claramente establecidos: el primero, ya dado, es la descentralización de la decisión de la tarifa lo que hace posible fijar tarifas más realistas en contraposición a un gobierno central imponiendo tarifas sin conocer de cerca la necesidad de cada municipio, ciudad o zona del país. El segundo sería la desregulación a través de diferentes calidades de servicio.

El sistema de tarifa única diferenciada en calidad de servicio es un sistema que ha dado buenos resultados en el país, lo que indica que no es necesario reformarlo. Sin embargo, se le podrían hacer ciertos ajustes.

a. Tarifa diferencial por trayecto recorrido: este sistema conlleva a que los individuos que requieren de largos recorridos se les cobraría más que a los que requieren cortos recorridos. Tiene varios inconvenientes: primero, que la población que necesita largos recorridos puede tener bajos ingresos al situarse en barrios marginales y tener ocupaciones en el centro o zonas industriales de la ciudad. Segundo, el sistema de control es

claramente más complicado que el actual. La ventaja, y por eso se recomienda, es que hace atractivo prestar el servicio en las zonas marginales urbanas, donde la demanda por transporte es limitada y hace poco atractivo operar con las tarifas rentables para el centro de la ciudad.

b. Tarifa diferencial por ruta: el sistema de asignación de rutas se tiene que reformar. El mecanismo propuesto sería un mecanismo de mercado (ya por licitación o ya poniendo un "precio" por ruta) lo que otorgaría la posibilidad de igualar la rentabilidad de las diferentes rentas.

Conclusiones

a. El sistema de tarifas de transporte urbano de pasajeros se establece a través de una estructura de costos basada en supuestos que deberían ser reemplazados por observaciones reales.

b. El sistema de transporte ha tenido un proceso paulatino de desregularización, el cual debe mantenerse e impulsarse.

c. El sistema de transporte urbano está comenzando a diversificarse, gracias a una mayor flexibilidad en las regulaciones, lo cual ha llevado servicios mucho más cómodos y rápidos que los anteriores.

d. Como conclusión general, un sistema más desregulado en precios y calidades de servicio llevaría un mejor servicio a precios bastante bajos en términos internacionales.

CAPITULO 3

Organización del Tráfico y Contaminación

Costos Externos

El uso eficiente de las vías públicas requiere normas y sanciones que eviten el uso indebido de la infraestructura vial y que mejoren la seguridad. La eficiencia en el control del tráfico va a depender de los incentivos que existan para que los individuos respeten las normas del tránsito.

Otro costo externo que requiere tratamiento especial es la contaminación ambiental que generan los vehículos automotores. Ese costo no afecta al dueño del vehículo sino a la sociedad como un todo, y hay que establecer sistemas para internalizar ese costo en la operación de los vehículos.

Multas

El cumplimiento de las normas de tránsito aumenta dramáticamente la eficiencia en el uso de las vías públicas. Podemos dar los ejemplos más obvios. La prohibición de detenerse o parquear en vías congestionadas disminuye significativamente la congestión, pero dicha prohibición sólo es efectiva si las multas por infracciones se hacen efectivas.

El código de tránsito en Colombia tiene muchas fallas que incentivan la corrupción en los agentes de tránsito, y se debe reformar para hacer las multas más efectivas. Por ejemplo, se debe eliminar la norma que hace necesario pagar una multa en tres días, pues eso crea muchos incentivos para pagarle al agente de tránsito por no poner la multa. Si la multa se puede pagar en plazos más razonables y por correo, habría menos incentivos a la corrupción.

También se debe pagar mejor a los agentes de tránsito, y ser muy estricto y destituir a cualquier agente que se le compruebe haber recibido propinas. Para controlar de manera más objetiva el tránsito se pueden usar tecnologías modernas de video y fotografía que son pruebas claras de infracciones.

El gobierno municipal también debe invertir en sistemas modernos de semáforos que agilizan el tránsito, y podría invertir en paraderos especiales para buses y taxis y otras obras menores de agilización del tránsito.

En resumen, la inversión en control de tránsito es muy rentable, y puede disminuir la congestión mucho más eficientemente que la inversión en capacidad vial adicional.

Contaminación

En California los automóviles producidos antes de 1971 tienen 60 veces más emisiones de hidrocarburos que los modelos de 1990 1/. Esto se debe a que los modelos nuevos utilizan menos gasolina por kilómetro, y a que llevan convertidores catalíticos que reducen los elementos contaminantes emitidos.

En Colombia no se exige que los nuevos automóviles tengan convertidores catalíticos, y el sistema de precios de los combustibles favorece los automotores más antiguos y que más contaminan. Dado que la contaminación del aire comienza a ser un problema grave en nuestras ciudades, y en particular en Medellín y en menor grado en Bogotá, se hace necesario comenzar a pensar en políticas para reducir la contaminación causada por los automotores.

Esa política incluiría el aumento del precio de la gasolina, para reducir la demanda por transporte, y para incentivar la renovación del parque (ver capítulo 4). Adicionalmente, se deberían establecer normas que estimulen la instalación de convertidores catalíticos en los automotores.

En los países desarrollados hay legislación que hace mandatario instalarle convertidores catalíticos a los automotores nuevos. Esa norma ha disminuido dramáticamente la contaminación

---

1/ "Cleaning Up", The Economist, 8-14 Sept. 1990, p.22.

ambiental en ciudades como Tokio o Washington D.C. Sin embargo, esa medida tiene la desventaja de favorecer los automotores viejos, al no requerir que estos generen bajos niveles de contaminación, y ésto hace atractivo mantener esos vehículos altamente contaminantes en operación.

Una política más efectiva sería cobrarle a los automotores por la contaminación que producen. Esto haría menos rentable mantener el parque viejo en operación, y estimularía la instalación de elementos anticontaminantes en todos los autos nuevos y en algunos autos viejos.

Nuevamente, el sistema de precios es más eficiente que la regulación directa, en este caso, la norma que requiere la instalacción de convertidores catalíticos en todos los autos nuevos. En Colombia el impuesto por contaminación podría ser el impuesto de rodamiento. La tarifa de éste se podría establecer en base a una revisión que determine las emisiones de gases contaminantes por kilómetro. Como los automóviles grandes son más contaminantes que los pequeños, y éstos más contaminantes por pasajero kilómetro que los vehículos de servicio público, el impuesto de rodamiento, establecido en base a la contaminación generada por pasajero kilómetro, sería progresivo y grabaría más a los usuarios de transporte con mayores ingresos.

La base del impuesto de rodamiento se cambiaría del sistema actual basado en precio, a un sistema basado en la contaminación generada, y se incluirían todos los automotores en el impuesto, incluyendo los de transporte público. El impuesto sobre los buses que generan baja contaminación podría ser cero.

Como los aditamentos anticontaminantes pueden aumentar el precio de un vehículo en cerca de 20%, el impuesto debe ser lo suficientemente alto para estimular la compra de automotores con esos equipos.

En resumen, para reducir la contaminación ambiental se recomienda transformar el impuesto de rodamiento en un impuesto atado a la contaminación generada por los vehículos automotores por pasajero kilómetro. Ese impuesto penalizaría a los vehículos viejos, que son muy contaminantes, y estimularía la instalación de equipos anticontaminantes en los vehículos nuevos y en algunos de los existentes.

Una medida de este tipo internaliza los costos sociales generados por la contaminación del sector transporte. La base del impuesto, contaminación por pasajero kilómetro, también favorece el transporte público con relación al automóvil privado, y los buses de alta capacidad con relación a las busetas o los colectivos.

Para evitar los costos sociales de la contaminación también sería importante mantener la decisión de acabar con la gasolina con plomo, y promover el uso de combustibles menos contaminantes como las mezclas de gasolina y metanol o etanol. La promoción de estos combustibles se lograría haciendo menor el impuesto sobre estos productos que sobre la gasolina.

Seguridad

El otro campo en que se justifica la intervención estatal es en la garantía de normas mínimas de seguridad. Esto tiene que ver con normas sobre velocidades en carreteras, señalización, y sobre inspección del estado de los vehículos.

En el mundo entero se le hace una inspección periódica a los vehículos para asegurar que están en buenas condiciones los frenos, las luces, las señales para cruzar, etc. El único país que conocemos en que el sistema de inspección se ha corrompido totalmente, y en que el único objeto de éste parece ser el de enriquecer a los inspectores, es Colombia. Por esa razón recomendamos como una función importante del INTRA la inspección y control de las entidades locales encargadas de dicha inspección.

La eficiencia del sistema de transporte también va a depender de las normas que faciliten la seguridad de la carga

transportada. Parecería que para lograr este objetivo se puede justificar legislación que responsabilice a las empresas transportadoras del valor de la carga transportada. Esto hace necesario asegurarse que éstas tienen capacidad económica para responder por la carga y para obtener los seguros económicos requeridos. Se considera que el INTRA debe vigilar las empresas de transporte para asegurar que esas condiciones se cumplan.

CAPITULO 4

La reposición del parque automotor

INTRODUCCION

Desde hace varios años se viene proponiendo desarrollar un programa eficaz de reposición del parque automotor colombiano. Con éste propósito, se han realizado extensos estudios sobre la edad y el estado del parque automotor existente. Sin embargo, hasta ahora, no se han desarrollado proyectos concretos de reposición. Por ésta razón, y a pesar de que tanto el Instituto Nacional de Transporte y Tránsito (INTRA) como la Corporación Financiera de Transporte (CFT) son las entidades nacionales responsables de incentivar la reposición del parque, sólo aproximadamente el 25% del parque automotor actual tiene menos de 10 años de edad.

Esta reposición no se ha llevado a cabo debido a fallas del sector, las cuales han sido propiciadas principalmente por el Estado. En efecto, la intervención estatal no ha permitido la acción de las fuerzas del mercado, las cuales normalmente estimularían tanto la reposición de la flota transportadora como también la prestación de un mejor servicio.

Composición del parque automotor

El parque automotor actual de servicio público urbano está conformado por trolebuses, taxis, buses y busetas corrientes, al igual que por buses y busetas ejecutivas. Adicionalmente, en los últimos años se ha venido desarrollando un servicio nuevo. Este servicio, denominado "taxi colectivo", es prestado tanto por automóviles particulares como por vehículos con capacidades que varían entre los 12 y los 15 puestos. Este "taxi colectivo" es un taxi con rutas fijas que lleva personas por puestos.

El trolebús, como vehículo metropolitano, tiene una capacidad de 120 puestos, mientras que el bus corriente tiene una capacidad total de 70 pasajeros, 35 de éstos sentados. La buseta tiene una capacidad total de 40 puestos, 22 de los cuales son para pasajeros que van de pie.

Hasta hace 1 año existía también el llamado TCS, Transporte con Subsidio, al cual pertenecían todos los buses viejos, de modelo anterior a 1965. Actualmente, solo existen los buses TSS, Transporte sin Subsidio, que son los mismos TCS, pero pintados de verde. Igualmente, existen ahora los buses ejecutivos y super ejecutivos, los cuales cobran una mayor tarifa, prestan un servicio más rápido y a los cuales no les está permitido llevar pasajeros de pie. También prestan servicio las busetas ejecutivas, las cuales son muy similares a las busetas corrientes

pero a las cuales tampoco les está permitido llevar pasajeros de pie.

Finalmente, el parque de taxis está conformado por vehículos ensamblados en Colombia y en parte por aquellos vehículos que Colombia ha recibido de países comunistas como la Unión Soviética y Rumania, como pago por sus importaciones de café. Estos últimos han sido comercializados en su mayoría por la Corporación Financiera de Transporte (CFT).

Condición actual del parque automotor

Como se aprecia en los cuadros 1 y 2, mientras que para Agosto de 1989 el 26.03% del parque de servicio público tenía más de 20 años, para el mismo mes del año siguiente el 26.22% del parque contaba con ésta edad. Esto significa que el parque automotor de mayor edad se ha incrementado en un .19%. De igual forma, y como lo demuestran éstos cuadros, el parque entre 10 y 20 años ha aumentado de un 48.61% en 1989 a un 49.36% en 1990. Finalmente, el parque con menos de 10 años ha disminuido, ya que en 1989 era de 25.36%, mientras que en el presente año es de 24.42%. Con base en éstos cálculos, se puede afirmar que no ha habido reposición del parque automotor para el servicio público; por el contrario, se observa que han aumentado los vehículos viejos en el parque. La única excepción se observa en el parque

de taxis, el cual, como lo demuestra el cuadro 3, se incrementó y repuso ampliamente del año 83 al año 86.

Como se comentó anteriormente, no ha habido una efectiva reposición del parque automotor por distorsiones creadas por la intervención estatal. Estas distorsiones incluían la administración del ya inexistente subsidio por parte de la CFT, como también la fijación de la tarifa por pasajero por parte del Estado, a través del INTRA, y el manejo del precio de la gasolina.

En efecto, la CFT estuvo directamente encargada de la administración y de el manejo de lo que fue el subsidio al transporte. Aunque ésta institución tiene como misiones fundamentales el reponer el parque automotor y el financiar vehículos a los transportadores, en la práctica y durante los últimos años se ha dedicado casi mexclusivamente a comercializar taxis y a manejar el subsidio. Este subsidio al transporte se autorizó oficialmente en 1959 por medio de la ley 15 pero no se estableció formalmente hasta 1966; y solo hasta 1979, en base a un estudio que realizó el INTRA en 1978 y a través del cual se fijaron las normas y el monto del subsidio, se le dio total manejo a la CFT sobre éste. El control sobre el subsidio lo mantuvo la CFT hasta fines de 1988, año en el cual se decidió acabarlo ya que las normas sugeridas por el estudio del INTRA `no se ajustaban a la ley´. Sin embargo, en 1989 y a través de la Ley

2, el Gobierno Nacional vuelve a establecer el subsidio hasta finales de 1989 (Noviembre), fecha en la cual la Corte Suprema de Justicia decreta la inconstitucionalidad de la Ley 2, con la cual cae finalmente el subsidio (Ver Cuadros 4 y 5).

El pago del subsidio a los transportadores consistía en que el gobierno, a través de la CFT, autorizaba pagar una suma fija mensual a aquellos transportadores que demostraran haber hecho al menos 3 recorridos completos por día, durante un mínimo de 21 días al mes. Esto lo hacía el gobierno con el fin de compensar a los transportadores por los costos incurridos y no cubiertos por la tarifa oficialmente autorizada. Sin embargo, la falta de control, sumada a la mala administración del subsidio por parte de la CFT, estimularon la corrupción entre los transportadores, quienes en algunos casos y a través de trampas cobraban el subsidio sin haber cubierto los recorridos requeridos.

Fuera de administrar y controlar el subsidio, la CFT debía financiar también vehículos de transporte público a los transportadores. Sin embargo ésta función no se cumplió y por ésta razón es que se observa que para 1987 la CFT financió solo 9 buses para incremento del parque mientras que para 1988 la cifra fue de solo 6. Adicionalmente, la corporación solo financió en éstos años vehículos con motor diesel, lo cual afectó a la gran

mayoría de los transportadores ya que los buses con motor de gasolina son los más populares.

El sistema de subsidio al transporte urbano, si se hubiera logrado administrar eficientemente, tenía aspectos positivos y negativos. Si el precio del pasaje cubre los costos variables del bus, y el subsidio cubre parte de la amortización del vehículo, dicho subsidio no debe afectar la oferta de viajes urbanos. Mientras la tarifa cubra costos variables, el empresario tiene todos los incentivos para utilizar el bus lo más eficientemente posible.

En esas condiciones el subsidio es atractivo, pues es un sistema muy eficiente de redistribución de ingreso, debido a que las personas de bajos ingresos son las que más utilizan los buses.

No obstante lo anterior, el subsidio generó unas distorsiones que llevaron a desmejorar la prestación del servicio público en el largo plazo. Como el subsidio se daba por bus y por mes, sin tomar en cuenta la edad del vehículo, éste hacia rentable mantener en servicio los buses más antiguos, que desafortunadamente son los más contaminantes y los que más congestionaron las vías por fallas técnicas y baja velocidad.

Esta distorsión se podría evitar si el subsidio se diera por pasajero, pero este último tipo de subsidio es de muy difícil administración.

Otro factor que ha incentivado el mantenimiento de buses y camiones viejos en el parque automotor es el bajo precio de la gasolina en Colombia. En los últimos años las características técnicas de motores y chasises a nivel internacional han bajado radicalmente el consumo de gasolina por kilómetro. Esto es un incentivo grande para la reposición del parque automotor, pero el incentivo disminuye en la medida en que el precio de la gasolina es bajo.

Finalmente, el sistema de fijación de precios también desestimula la reposición del parque. Los precios de los pasajes se fijan para hacer rentable la operación de los buses menos eficientes del parque, lo cual hace rentable la operación de vehículos viejos. Parecería, sin embargo, que el precio del pasaje no es lo suficientemente alto como para hacer muy rentables los buses nuevos, pues no hay un ingreso excesivo de estos al parque. Esto, y la trayectoria de los precios de los pasajes en precios constantes, sugiere que los precios se han fijado a niveles insuficientes para la prestación de un servicio de aceptable calidad.

En resumen, el parque no se ha repuesto debido a los bajos costos del combustible, al subsidio, y a la metodología de fijar precios. La única manera de incentivar la reposición del parque es eliminar las distorsiones en los anteriores precios. Nuevamente reposición del parque se debe lograr a través del sistema de precios, y no con medidas administrativas o atando el registro de nuevos vehículos al retiro de los viejos., Si es rentable operar vehículos viejos, no hay ninguna razón para retirarlos administrativamente.

Una medida que si se justifica es la propuesta en el Capítulo 4, y que tiene que ver con un impuesto por contaminación. Como los buses viejos producen más contaminación, ese impuesto incentiva el retiro más temprano del parque viejo.

Otra medida que estimularía la reposición del parque sería la autorización de importar los equipos más modernos (motores y chasises) y que tienen mayores eficiencias. Esta libertad de importación aseguraría que los ensambladores nacionales también suministraran los equipos más eficientes y que incorporen las nuevas tecnologías que ahorran combustible y disminuyen contaminación.

Todos los anteriores argumentos se aplican tanto para el parque de servicio de pasajeros como para el transporte de carga. El hecho de que en carga también tenemos parque viejo sugiere que

la mayor barrera a la reposición es el bajo precio de la gasolina, único precio que afecta ambos sectores.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DEL PARQUE DE VEHICULOS DE TRANSPORTE PUBLICO POR EDADES

AGOSTO 1989

MODELO :	BUSES TSS #	BUS EJECUT. #	BUS SUPER EJECUT. #	BUSETA CORRIENTE #	BUSETA EJECUTIVA #	TOTAL CANTIDAD	SUMA ACUMULADA	% ACUMULADO POR EDAD
<1964	1208			18		1226	1226	8.70%
1965	456			9		465	1691	12.00%
1966	129			7		136	1827	12.96%
1967	215			38		253	2080	14.76%
1968	555			165		720	2800	19.87%
1969	176			191		367	3167	22.54%
1970	373			128		501	3668	26.03%
1971	340			327		667	4343	30.82%
1972	78			543		621	4956	35.17%
1973	203			178		381	5337	37.87%
1974	261	40		238		539	5876	41.70%
1975	484			391		875	6751	47.91%
1976	601			482		1083	7834	55.59%
1977	427			260		687	8521	60.47%
1978	198			283		481	9002	63.88%
1979	349			437		786	9788	69.46%
1980	240			490		730	10518	74.64%
1981	159			628	160	947	11465	81.36%
1982	155			541	155	851	11465	81.36%
1983	115			311	93	519	12316	87.40%
1984	110			398	136	644	12835	91.08%
1985	62			105	38	205	13479	95.65%
1986	60			3		63	13684	97.10%
1987	70					70	13747	97.55%
1988	109	31	5			145	13817	98.05%
1989	19	107	4			130	13962	99.08%
1990							14092	100.00%
TOTAL	7152	178	9	6171	582	14092		

MAS DE 20 AÑOS	26.03%
ENTRE 20 Y 10 AÑOS	48.61%
MENOS DE 10 AÑOS	25.36%

FUENTE:
DATT
CALCULOS FEDESARROLLO

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DEL PARQUE DE VEHICULOS DE TRANSPORTE PUBLICO POR EDADES

AGOSTO 1990

MODELO :	BUSES TSS #	BUS EJECUT. #	BUS SUPER EJECUT. #	BUSETA CORRIENTE #	BUSETA EJECUTIVA #	TOTAL CANTIDAD	SUMA ACUMULADA	% ACUMULADO POR EDAD
<1964	1286			14		1300	1300	9.11%
1965	413			9		422	1722	12.06%
1966	133			6		139	1861	13.03%
1967	221			38		259	2120	14.85%
1968	574			158		732	2852	19.98%
1969	160			192		352	3204	22.44%
1970	406			133		539	3743	26.22%
1971	351			332		683	4426	31.00%
1972	84			547		631	5057	35.42%
1973	213			182		395	5452	38.19%
1974	274	33		239		546	5998	42.01%
1975	500			391		891	6889	48.25%
1976	636			487		1123	8012	56.12%
1977	458			262		720	8732	61.16%
1978	215			282		497	9229	64.64%
1979	376			439		815	10044	70.35%
1980	256			491		747	10791	75.58%
1981	184			465	155	804	11595	81.21%
1982	174			379	174	727	12322	86.31%
1983	119			229	86	434	12756	89.35%
1984	122			284	123	529	13285	93.06%
1985	60			72	36	168	13453	94.23%
1986	47			2		49	13502	94.57%
1987	34	7				41	13543	94.86%
1988	83	28	5			116	13659	95.67%
1989	82	358	33			473	14132	98.98%
1990	34	111				145	14277	100.00%
TOTAL	7495	537	38	5633	574	25395		

MAS DE 20 AÑOS	26.22%
ENTRE 20 Y 10 AÑOS	49.36%
MENOS DE 10 AÑOS	24.42%

FUENTE:
DATT
CALCULOS FEDESARROLLO

CUADRO NO. 3
PARQUE AUTOMOTOR DE TAXIS
AGOSTO 1990

AÑO	TOTAL	% ACUMULADO
<1967	5158	14.92%
1968	443	1.28%
1969	10	0.03%
1970	11	0.03%
1971	178	0.51%
1972	302	0.87%
1973	280	0.81%
1974	119	0.34%
1975	1097	3.17%
1976	438	1.27%
1977	870	2.52%
1978	919	2.66%
1979	783	2.26%
1980	1880	5.44%
1981	1807	5.23%
1982	2131	6.16%
1983	938	2.71%
1984	1591	4.60%
1985	2086	6.03%
1986	2302	6.66%
1987	3960	11.45%
1988	4088	11.82%
1989	2502	7.24%
1990	707	2.04%
TOTAL	34580	100.00%

FUENTE: DATT
CALCULOS FEDESARROLLO

CUADRO No. 4

VALOR PAGADO POR CONCEPTO DEL SUBSIDIO AÑOS 1971 - 1989

AÑO	VALOR PAGADO Cifras en Millones de Pesos
71	72.2
72	222.1
73	326.2
74	563.6
75	566.923
76	1434.074
77	2034.541
78	3251.431
79	3856.901
80	4966.699
81	7596.592
82	9103.501
83	9119.624
84	8561.445
85	4697.314
86	4240.794
87	3812.763
88	2749.276
89	1298.251

FUENTE CFT
CALCULOS FEDESARROLLO

CUADRO No. 5

BUSES SUBSIDIADOS DURANTE LOS AÑOS 1980 Y 1989 EN TODO EL PAIS

AÑO	TOTAL BUSES
1980	15359
1981	15309
1982	15259
1983	15399
1984	8462
1985	7911
1986	7865
1987	2933
1988	1310
1989	671
1990	

FUENTE CFT
CALCULOS FEDESARROLLO

Funciones de las entidades que regulan el transporte

INTRODUCCION

Durante mucho tiempo se ha cuestionado la eficiencia y necesidad del gran número de regulaciones y entidades dedicadas a regular el transporte en Colombia Actualmente las siguientes entidades oficiales intervienen en el sector transporte: el Instituto Nacional de Transporte y Tránsito (INTRA), el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte (DATT), las autoridades municipales de transporte, las autoridades regionales, la Corporación Financiera de Transporte. etc. Es aún más criticada la ausencia de coordinación de políticas de transporte que siempre ha existido entre éstas entidades. A ésta última falla se le suma la excesiva regulación estatal al área de transporte, intervención que evita que el mercado actúe libremente, lo que a su vez beneficia a unos pocos y perjudica a muchos. Estos factores hacen necesarias tanto la reestructuración de varias de éstas instituciones como la evaluación de sus funciones, incluyendo aquellas del gobierno nacional.

Como posible solución al problema de la regulación del transporte distrital por parte de múltiples entidades. se aprobó con el Acuerdo 11 del 10 de Mayo de 1990 la creación de la Autoridad Unica del Transporte, papel que deberá empezar a

desempeñar el Departamento de Tránsito y Transporte (DATT) en Mayo de 1991. Adicionalmente y como solución a la ineficiente intervención en el transporte que también existe fuera del distrito, se ha venido descentralizando el poder de entidades como el INTRA , de tal forma que funciones que antes desempeñaban éstas entidades han sido delegadas a los alcaldes municipales. Finalmente, y como órgano asesor tanto de la Autoridad Unica como también de los alcaldes, se ha sugerido organizar un grupo de personas técnicamente especializadas en el sector transporte, las cuales se encargarían de estudiar, evaluar y dirigir todo nuevo proyecto de transporte urbano.

A pesar de éstas y otras soluciones que podrían resolver parte del problema, es necesario evaluar detalladamente las funciones que actualmente cumplen cada una de éstas entidades para así formular unas recomendaciones sobre cuáles de éstas deberían reestructurarse, ó en caso necesario, liquidarse.

Entidades que intervienen en el transporte urbano: sus funciones

1. Instituto Nacional de Transporte y Tránsito (INTRA)

El objetivo principal de ésta institución es la planeación, dirección y ejecución de la política del Estado a nivel nacional y departamental en materia de transporte y tránsito terrestre

automotor en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Efectúa así mismo estudios técnicos y económicos encaminados a orientar sobre el uso racional de todo equipo automotor. Es además la entidad encargada de garantizar la reposición y actualización del parque automotor.

Fuera de éstas funciones, el INTRA dicta los reglamentos de transporte y controla las licencias, las rutas y los horarios intermunicipales. Colabora además con el Ministerio del Trabajo en el estudio de la situación laboral de los conductores de los vehículos con el fin de proporcionarles óptimas condiciones económicas y sociales. Es además el instituto responsable de controlar tanto básculas como terminales de transporte. Finalmente, actúa conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo en el desempeño de las obligaciones en el sector transporte de ésta entidad.

2. Ministerio de Obras Publicas y Transporte

Es la entidad encargada de ejecutar la política del Estado en materia de transporte terrestre automotor conjuntamente con el INTRA. Es responsable también de fijar las tarifas de transporte interurbano, labor que efectuaba anteriormente el INTRA. Es responsable de la inversión y mantenimiento de las vías nacionales.

3. Ministerio de Trabajo

Su principal obligación en el campo del transporte, conjuntamente con el INTRA, es evaluar la situación laboral de los conductores de vehículos y dictar las políticas que el gobierno nacional debe seguir para garantizar a éstos conductores condiciones económicas y sociales justas.

4. Alcaldías Municipales

Son las encargadas de fijar las tarifas urbanas, misión que antes le correspondía al INTRA. Son además las responsables de asignar las rutas y los horarios dentro del perímetro urbano. También autorizan la prestación del servicio público colectivo de pasajeros,en aquellos municipios donde existe demanda por éste servicio. Finalmente, los alcaldes municipales determinan el parque de taxis y camperos rurales que el municipio necesita.

5. Policía Vial

Se encarga de controlar los retenes, función que anteriormente cumplía el INTRA. También vela por la seguridad vial y el cumplimiento de las normas de tráfico a las carreteras interurbanas. También hay policía vial departamental y policía de tránsito municipal.

6. Departamentos Administrativos de Tránsito y Transporte Municipales

Considerada como la cabeza de la administración del tránsito y transporte de Bogotá y los principales municipios urbanos, esta entidad está encargada del registro de automotores y de conductores, así como se sancionar las infracciones de tránsito. Es su obligación también registrar y autorizar la creación de toda nueva empresa de transporte público. Se encarga de la demarcación y señalización de las calles y es, finalmente, la entidad responsable del manejo y control del tráfico a través de los agentes de tránsito. Finalmente, realiza también estudios técnicos de transporte.

7. Departamento Administrativo de Planeación Municipal o Distrital

Esta institución está encargada de preparar los proyectos de adiciones o modificaciones del Plan Vial que son luego presentados al Concejo para su aprobación o refutación. Es responsable también de estudiar, evaluar y aprobar toda propuesta de licencia de construcción de grandes generadores de tráfico en la ciudad.

8. Secretaría de Obras Públicas Municipales

Esta entidad es la responsable del mantenimiento y conservación de la red vial de municipio.

9. Empresa de Teléfonos de Bogotá (ETB)

Es la empresa encargada de la construcción, mantenimiento y operación de la red electrónica de semáforos de la capital.

10. Corporación Financiera de Transporte

Entidad encargada de financiarle a transportadores de servicio público la compra de sus vehículos a través de plazos de pago flexibles, intereses bajos, etc. Es parte de su misión también fomentar la reposición del parque automotor obsoleto. Realiza a su vez estudios técnicos sobre temas de transporte, y finalmente, es la institución encargada de financiar, dirigir y controlar las terminales de transporte.

11. Ministerio de Desarrollo

Entidad encargada de controlar y reglamentar el ensamble nacional de vehículos, y de autorizar, a través del INCOMEX, la importación de vehículos.

Observaciones Generales

Como se comentó anteriormente, se observa un exceso de instituciones que intervienen y regulan el transporte en Colombia. Entre éstas, el gobierno nacional ejerce un control tan detallado e inestable sobre las políticas de transporte que impide que la libre oferta y demanda actúen. Igualmente, se observa una gran ineficiencia de todas las demás entidades, las cuales no cumplen cabalmente todas sus funciones. Tal es el caso de la Corporación Financiera de Transporte (CFT), la cual se ha limitado a comercializar taxis y a adelantar algunos proyectos sobre construcción de terminales. Como ésta, la mayoría de las entidades reguladoras se limitan a cumplir solamente parte de sus funciones. Esta falla, sumada a la clara ausencia de coordinación entre las entidades reguladoras y a la falta de un control adecuado por parte del Estado, han originado corrupción e ineficiencia dentro del transporte publico.

Se observa también, sin embargo, que en los últimos años se han dado pasos importantes que han contribuído a mejorar el sector transporte. Como primera medida, se les han otorgado a los municipios funciones que antes desempeñaban entidades como el INTRA. Esto puede contribuir a mejorar mucho la prestación del servicio de transporte público en los municipios.

Con relación al problema del transporte en la capital, se han dado pasos importantes dirigidos a solucionar problemas que vienen de vieja data. Se ha propuesto concentrar en una sola institución todas las funciones relacionadas con el manejo del transporte distrital. Es por ésto que se ha aprobado la creación de la Secretaría de Transporte, la cual se convertirá en Mayo de 1991 en la autoridad única del transporte en Bogotá. Como otro paso importante y con el fin de asesorar ésta nueva entidad se ha propuesto conformar un equipo de profesionales altamente entrenados y capacitados, los cuales se convertirían en la inteligencia analítica de la nueva Secretaría de Transporte. Este equipo se encargaría de estudiar los problemas actuales del tránsito y transporte en el Distrito al igual que sería la entidad responsable de proponer y dirigir proyectos de transporte. Este tipo de esquema ha demostrado ser de mucho éxito en Sao Paulo, Brasil, en donde en 1976 se creó la Compañía de Engenharia de Tráfego (CET) como entidad asesora de la autoridad de tránsito municipal. Efectivamente, la mejoría en la situación del tráfico de ésta ciudad ha sido extraordinaria, con lo cual se ha demostrado que tanto un equipo especializado como la aplicación de medidas técnicas en el sector transporte son soluciones eficientes y de bajo costo.

Finalmente, es importante resaltar la importante labor que cumple ahora el INTRA con respecto a la renovación y entrega de licencias de conducción. Efectivamente, desde 1988 se viene

mejorando éste servicio de tal forma que hoy en día, toma solamente 1 día lo que anteriormente podía demorarse 1 o más semanas. Es importante también resaltar que el INTRA ha estado elaborando importantes planes de asesoría encaminados a capacitar a las alcaldías municipales que han heredado funciones que el INTRA desempeñaba anteriormente.

Propuestas de Reforma

Sin desconocer la racionalización que se ha llevado a cabo recientemente en algunas entidades encargadas de la regulación del transporte, consideramos que vale la pena definir con mayor claridad las funciones de las entidades que regulan el sector.

La primera propuesta es la de centralizar el manejo del sector transporte a nivel nacional en el Ministerio de Obras y Transporte. Esta propuesta se deriva de la filosofía aquí propuesta de atar la construcción y mantenimiento de vías a la generación de recursos que se deriva del establecimiento de precios por el uso de esas vías. A nivel municipal y departamental, todas las funciones de transporte también se deben centralizar en una autoridad encargada del manejo del tránsito y de las inversiones en infraestructura de transporte.

A nivel nacional, el Ministerio de Obras y Transporte tendría como principal fuente de financiamiento parte del impuesto de gasolina, y lo invertiría en infraestructura vial y de ferrovías de características nacionales. El resto del impuesto de gasolina se repartiría a los municipios y los departamentos según el lugar de recaudo.

La autoridad única de transporte y tránsito municipal invertiría esos recursos en construcción y mantenimiento de la red vial y de la infraestructura de transporte masivo. El municipio no podría utilizar los ingresos del impuesto de la gasolina en otro tipo de gasto.

Otra parte del impuesto de gasolina se repartiría a los departamentos, también según lugar de recaudo. La distribución del impuesto entre los departamentos y municipio se establecería por acuerdo, según las necesidades, en las asambleas departamentales. Los departamentos se responsabilizarían de las vías intermunicipales. Tanto la nación como los departamentos podrían financiar el mantenimiento de vías con el cobro de peajes.

Finalmente, el nuevo impuesto de rodamiento sería municipal, y su base de cálculo sería la contaminación atmosférica potencial de cada vehículo. Los municipios y la nación también pueden cobrar por el otorgamiento de rutas para el transporte público, y

esos recursos también se gastarían en el sector transporte. La centralización de las funciones de regulación del transporte en el Ministerio de Obras públicas recomendarían localizar tanto el INTRA como la CFT en ese ministerio.

Financiación de la Infraestructura de Transporte

Como ya se ha mencionado, el Fondo Vial haría las obras de infraestructura nacionales, y podría prestarle a los departamentos para obras que se amortizarían con los ingresos departamentales por el impuesto de gasolina y el impuesto de valorización. Findeter se encargaría de los préstamos a los municipios para infraestuctura de transporte.

La prestación eficiente del servicio de transporte, sin embargo, requiere una participación activa del sector privado. El estado se encarga de la infraestructura vial y ferroviaria, pero el sector privado se tiene que encargar del material de transporte.

La financiación de la compra de buses y camiones no presenta muchas dificultades, pues el sector financiero privado puede financiar ese equipo. Las entidades financieras de los productores nacionales de equipo financian las ventas de su material, y hay crédito internacional para financiar la compra de equipo importado. Dadas las imperfecciones del mercado de

capitales colombiano, sin embargo, puede haber dificultad en el suministro de crédito de largo plazo para equipo que se debe amortizar en más de tres años.

Para evitar que la falta de crédito de largo plazo pueda llevar al monopolio en algunos servicios de transporte, podría ser interesante que el estado, a través de la Corporación Financiera de Transporte, suministre cierta cantidad de crédito de largo plazo a los transportadores, si la CFT puede obtener dicho tipo de crédito en el mercado financiero internacional o en el nacional.

Pero la principal función de la Corporación Financiera de Transporte debería ser el financiamiento al sector privado y los municipios de infraestructura de transporte que no financiara el mercado de capitales privado. La CFT podría ser la fuente de financiación para locomotoras y material rodante a empresas privadas interesadas en operar sistemas de transporte en la red ferroviaria pública. También podría financiarle a las empresas privadas que utilizan puertos públicos algunas de las inversiones en material de cargue y descargue, y a empresas privadas o municipales la inversión en centros de manejo de carga multimodal.

La CFT también podría prestarle a los municipios, a los transportadores y a los inversionistas privados para inversión en

centrales de transporte y centrales de carga, ya que estas obras no sólo benefician al municipio sino a la red de transporte nacional o regional. Como las obras no son sólo de beneficio municipal, y no tiene que ser de propiedad exclusiva del municipio, parecería más lógico que las financiara una entidad nacional especializada en transporte como la CFT en lugar de darle esa responsabilidad a Findeter, entidad que está sobrecargada con la financiación de acueductos, alcantarillados, vías, mataderos, y otras obras municipales.

La CFT también podría actuar como mecanismo de distribución de créditos internacionales para el sector transporte, como lo hace la FEN para el sector energético.

Las anteriores funciones de la CFT, sin embargo, claramente se pueden llevar a cabo con una cantidad de personal y costos administrativos muy inferiores a los actuales. En el anexo de este capítulo se utilizan algunos indicadores para sugerir cuál debería ser la magnitud del esfuerzo de reducción de costos que debe emprender la corporación.

Aunque consideramos que una Corporación Estatal de Transporte podría justificarse si se dedica a las funciones anteriormente expuestas, también existe la alternativa de privatizarla.

En la actualidad las corporaciones financieras no pueden prestar para el sector transporte, y alguna corporación financiera privada podría tener interés en entrar a esa actividad a través de la compra de la CFT. Para lograr la venta se recomienda que el estado ofrezca liquidar a todo el personal en el momento de la venta, y dedicar el producido de dicha venta en primera instancia para el pago de las indemnizaciones pertinentes. El Ministerio de Hacienda se haría cargo de cualquier costo adicional de liquidación que se produjera. En caso de que una vez ofrecida en venta no hubiera comprador, se procedería a la liquidación de la CFT.

La decisión de cuál de estas dos alternativas se adopta dependerá de si el gobierno considera que si tiene lógica establecer una entidad especializada en la financiación de ciertos tipos de infraestructura de transporte al sector privado, a los municipios, y a empresas mixtas.

Regulación del Transporte

La regulación del transporte a nivel nacional se debe centralizar en el INTRA, y a nivel municipal en las autoridades únicas de transporte. La mayoría de las regulaciones deben ser administradas a nivel local, pero el INTRA tiene una labor importante en materia de homogeneización de normas y centralización de información.

Los municipios pueden dar licencias de circulación y placas, pero toda la información debe de trasladarse al INTRA para asegurar que un vehículo robado en Santander no se registra en Nariño, o que una persona que perdió la licencia en Nariño no obtiene una nueva en Santander. También se debe centralizar información sobre multas, para que no se puedan evadir las multas en las jurisdicciones diferentes a las de registro de vehículo.

El INTRA también se tendría que responsabilizar de vigilar la calidad de la revisión técnica de los automotores a nivel municipal, para evitar que las inspecciones mal hechas o no hechas gracias a la corrupción generen accidentes en vías nacionales o otros municipios. El INTRA también tendría que vigilar la calidad de las inspecciones municipales en materia de emisiones contaminantes.

Esta entidad también tendría que encargarse de la vigilancia de la solvencia económica y del cumplimiento de las normas por parte de las empresas de transporte que operan a nivel nacional o regional, para asegurar que éstas puedan responder, a través de capital propio o seguros, por la actividad de los vehículos propios o afiliados.

Finalmente el INTRA le daría asesoría técnica en materia de sistemas de transporte e inversión en transporte a municipios y departamentos.

ANEXO CAPITULO 5

El número de Empleados de la CFT

Para hacer un cálculo simple acerca del número de empleados que "debiera" tener la Corporación Financiera de Transporte, se tomó como base tres diferentes corporaciones financieras: Valle, Nacional y Suramericana. La primera de ellas es, posiblemente, la más grande de Colombia. Las otras dos tienen tamaño medio. El ejercicio que se hizo fue muy sencillo: se tomaron tres variables principales: activos, captaciones y utilidad neta, contra número de empleados.

Por ejemplo, la Corporación del Valle tiene 312 empleados y capta 107.512 millones de pesos. La CFT capta 8.834 millones de pesos. Cuántos empleados debería tener la C.F.T. sabiendo la relación de la del Valle?

312 es a 107.512

X es a 8.834

1. Tomando la variable activos, se obtuvo el siguiente resultado:

A. Con relación a la C.F. Nacional, la CFT debería tener 31 empleados.

B. Con relación a la del Valle, 36 empleados.

C. Con relación a la Suramericana, 53 empleados.

El promedio de éstas tres arroja como resultado 40 empleados en total.

2. Tomando la variable utilidad neta:

A. Con relación a la Nacional, 25 empleados.
B. Con relación a la del Valle, 29 empleados.
C. Con relación a la Suramericana, 64 empleados.

El promedio de éstas tres determina que la CFT debería tener 39 empleados.

3. Tomando la variable captaciones, se obtuvieron las siguientes relaciones:

A. Con relación a la Nacional, 23 empleados debe poseer la CFT
B. Con relación a la del Valle, 26 empleados.
C. Con relación a la Suramericana, 37 empleados.

En promedio, debería tener 29 empleados, con relación a las captaciones.

En resumen, la CFT debería tener entre 23 y 53 empleados.

Por otro lado, si se hace el ejercicio comparando la CFT con la Financiera Energética Nacional (FEN), dado que proponemos que

la CFT juegue en el sector transporte un papel similar al que juega la FEN en el sector energético, y si tomamos un nivel de activos para la CFT de 46.000 millones, la CFT debería funcionar con 15 empleados solamente.

La FEN poseía para diciembre de 1989, 461.975 millones de activos y 155 empleados. Si la CFT manejara 46.000 millones de activos, se reitera que sólo debería tener 15 empleados.

En resumen, la CFT debería pensar en reducir su personal a niveles entre 20 y 50 empleados como máximo.

INDICADORES FINANCIEROS
DICIEMBRE 1989
MILLONES DE PESOS

	NUMERO EMPLEADOS A	GASTOS ADMIN. B	TOTAL ACTIVOS C	TOTAL CAPTAC. D	UTILIDAD NETA E	MARGEN FIN. BRUTO F	C/A	D/A	E/A	F/A	B/C	B/D	B/E	B/F
C.F.TRANSPORTE	360	2083	16216	8834	372	992	4504.44	2453.89	103.33	275.56	12.85	23.58	559.95	209.98
C.F.NACIONAL	150	769	78466	58316	2201	3469	52310.67	38877.33	1467.33	2312.67	0.98	1.32	34.94	22.17
C.F.VALLE	312	1394	140575	107512	3996	6730	45056.09	34458.97	1280.77	2157.05	0.99	1.30	34.88	20.71
C.F.SURAMERICANA	224	841	68142	52932	1303	2738	30420.54	23630.36	581.70	1222.32	1.23	1.59	64.54	30.72
PROMEDIO C. PRIVADA	ND	7707	582908	455289	11185	22741	ND	ND	ND	ND	1.32	1.69	68.90	33.89

FUENTE: PLAN UNICO DE CUENTAS, ASOBANCARIA, C.F.T
CALCULOS DE FEDESARROLLO

CREDITOS DE LA CFT
MILES DE PESOS

	1987		1988		1989	
	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
TAXIS	1049	1585327.	852	1476297.	412	995705.3
BUSES	32	374864.4	13	99205.8	1	13316.1
TASA DE CRECIMIENTO TAXIS			-18.780%		-51.643%	
TASA DE CRECIMIENTO BUSES			-59.375%		-92.308%	

FUENTE: CFT.
CALCULOS FEDESARROLLO

ANEXO ESTADISTICO

PARQUE AUTOMOTOR
BUSES Y BUSETAS

A\O	BUSES				BUSETAS	
	TCS	TSS	TOTAL	TASA CRECIMIENTO BUSES	TOTAL	TASA CRECIMIENTO BUSETAS
1983	15457	871	16328		8713	
1984	12694	4024	16718	2.389%	7417	10.487%
1985	8625	8562	17187	2.805%	7834	5.622%
1986	8045	9105	17150	-0.215%	7932	1.251%
1987	6696	10128	16824	-1.901%	8070	1.740%
1988	4374	12547	16921	0.577%	8520	5.576%
1989	1552	16143	17695	4.574%	8730	2.465%
*1990	806	15509	16315	-7.799%	8433	-3.402%

A NOV. DE 1989

PROMEDIO CRECIMIENTO	0.061%	3.391%

FUENTE DANE
CALCULOS FEDESARROLLO
*INTRA

RELACION DEL PARQUE AUTOMOTOR POR CIUDADES
(BUSES Y BUSETAS)

CIUDAD	BUS		BUSETA		PUESTOS BUS		PUESTOS BUSETA	
	1989	1990	1989	1990	1989	1990	1989	1990
BOGOTA	5841	6496	5425	5805	408870	454720	271250	290250
MEDELLIN	2524	2407	587	560	176680	168490	29350	28000
CALI	1778	2048	218	168	124460	143360	10900	8400
BARRANQUILLA	2214	1975	212	234	154980	138250	10600	11700
CARTAGENA	967	751	319	518	67690	52570	15950	25900
BUCARAMANGA	805	431	98	66	56350	30170	4900	3300
PEREIRA	360	317	236	64	25200	22190	11800	3200
IBAGUE	409	350	212	185	28630	24500	10600	9250
CUCUTA	464	284	25	20	32480	19880	1250	1000
MANIZALES	387	224	226	154	27090	15680	11300	7700
TOTAL	15749	15283	7558	7774	1102430	1069810	377900	388700

FUENTE INTRA

ESTRUCTURA DE COSTOS INTEMUNICIPAL
1989

	PLANA PAVIMENTADA		PENDIENTE PAVIMENTADA		DESTAPADA	
	PESOS/KM.	PESOS/MES	PESOS/KM.	PESOS/MES	PESOS/KM.	PESOS/MES
COSTOS VARIABLES TOTALES	76.82	768494.48	90.65	679855.99	109.44	656660.03
COMBUSTIBLE	24.75	247575.00	28.29	212207.20	36.32	217930.00
LUBRICANTES	3.10	31052.31	3.83	28710.54	4.58	27453.16
LLANTAS	10.73	107356.00	13.42	100646.70	15.34	92019.84
MANTENIMIENTO	19.59	195932.00	20.55	154161.80	22.93	137564.40
SALARIOS Y PRESTACIONES	15.02	150214.00	20.03	150214.10	25.04	150214.10
SERVICIOS DE ESTACION	3.63	36365.17	4.52	33915.65	5.25	31478.53
COSTOS FIJOS TOTALES	17.26	172887.99	22.06	165487.99	15.87	95191.11
GARAJE	0.77	7774.13	1.04	7774.13	1.13	6800.00
IMPUESTOS	5.84	58492.86	7.80	58492.86	0.05	311.11
ADMINSTRACION	6.87	68778.00	8.18	61378.00	9.33	56004.00
SEGUROS	3.78	37843.00	5.05	37843.00	5.35	32076.00
COSTOS DE CAPITAL TOTAL	11.84	118423.40	15.79	118423.40	17.99	107910.30
RECUPERACION	11.84	118423.40	15.79	118423.40	17.99	107910.30
TOTAL COSTOS	105.92	1059805.87	128.50	963767.38	143.29	859761.44

Dias trabajados por mes: 25
Utilizacion: 70%
Capacidad ofrecida: 30 pasajeros
Vida util: 15 anos.

Kilometros recorridos mes: P.P.:10000
PEND.P.:7500
DEST.:6000

Kilometros diarios: P.P:400
PEND.P.:300
DEST.:240

FUENTE: INTRA

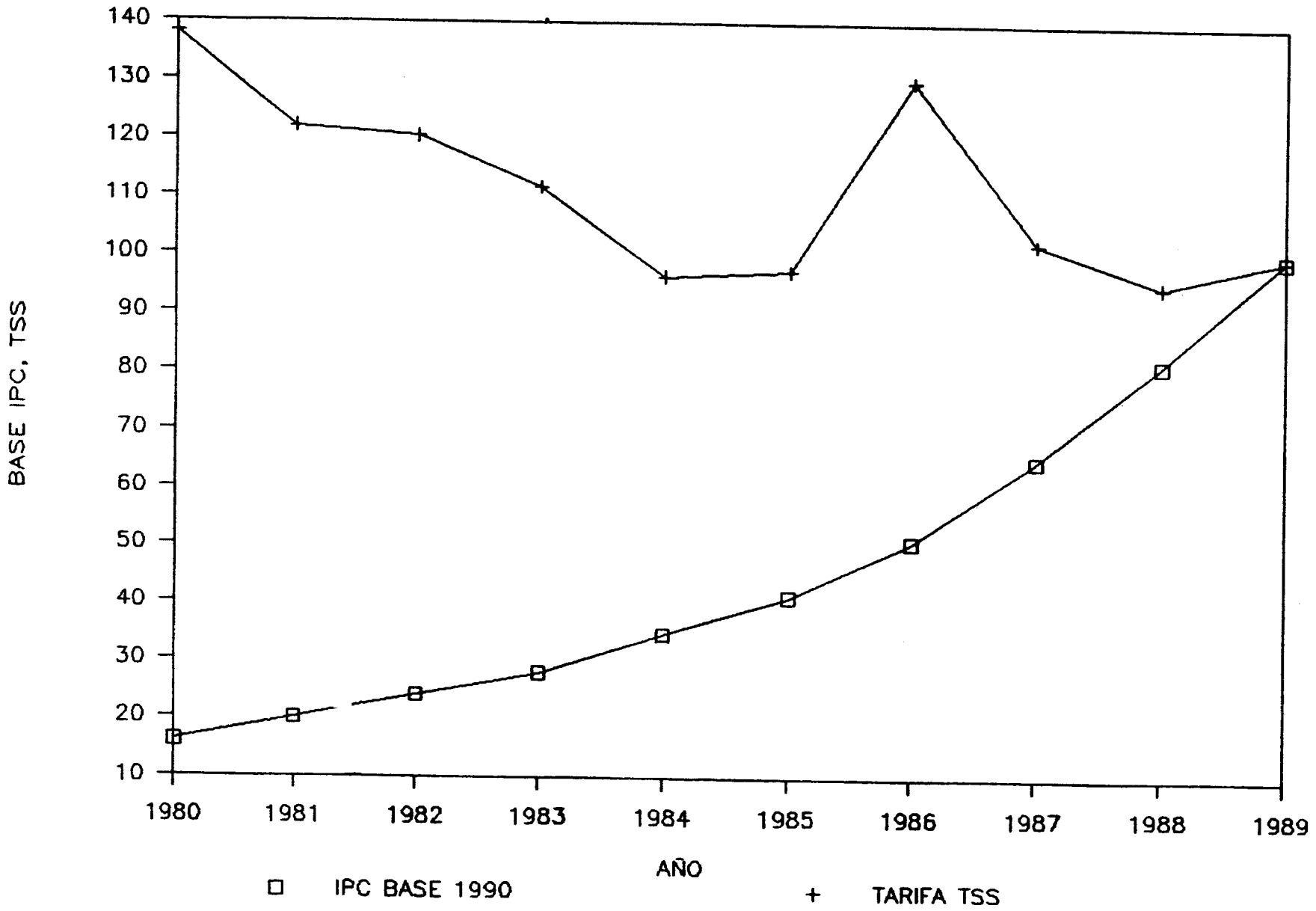
E S T R U C T U R A D E C O S T O S
PRINCIPALES CIUDADES
BUS TSS
AGOSTO 1990

	BOGOTA		MEDELLIN		CALI		B/QUILLA	
	PESOS/KM	PESOS/MES	PESOS/KM.	PESOS/MES	PESOS/KM	PESOS/MES	PESOS/KM.	PESOS/MES
COSTO VARIABLE TOTAL	122.38	440657.61	132.92	478630.94	117.00	421293.72	125.83	453060.22
COMBUSTIBLE	46.03	165724.13	50.68	182482.75	46.03	165724.13	46.20	166344.83
LUBRICANTES	5.18	18673.32	5.00	18012.00	5.13	18493.71	5.69	20493.40
SALARIOS Y PRESTACIONES	23.61	85002.44	25.83	93004.90	19.83	71409.10	25.37	91343.46
LLANTAS	17.44	62804.13	17.42	62747.01	16.85	60671.96	17.39	62604.82
SERVICIOS DE ESTACION	4.74	17080.91	7.99	28784.28	3.78	13622.14	4.18	15073.71
MANTENIMIENTO	25.38	91372.68	26.00	93600.00	25.38	91372.68	27.00	97200.00
COSTO FIJO TOTAL	20.15	72640.74	21.98	79219.25	28.77	103649.24	24.52	88357.40
GARAJE	3.65	13150.00	4.79	17250.00	5.14	18510.00	3.47	12498.00
ADMINISTRACION	3.03	10939.28	3.72	13417.79	10.16	36587.78	7.58	27307.94
IMPUESTOS	0.27	1000.00	0.27	1000.00	0.27	1000.00	0.27	1000.00
SEGUROS	13.20	47551.46	13.20	47551.46	13.20	47551.46	13.20	47551.46
COSTO DE CAPITAL TOTAL	33.28	119816.60	33.28	119816.60	33.28	119816.60	33.28	119816.60
RECUPERACION DE CAPITAL	33.28	119816.60	33.28	119816.60	33.28	119816.60	33.28	119816.60
TOTAL COSTOS	175.81	633114.95	188.18	677666.79	179.05	644759.56	183.63	661234.22

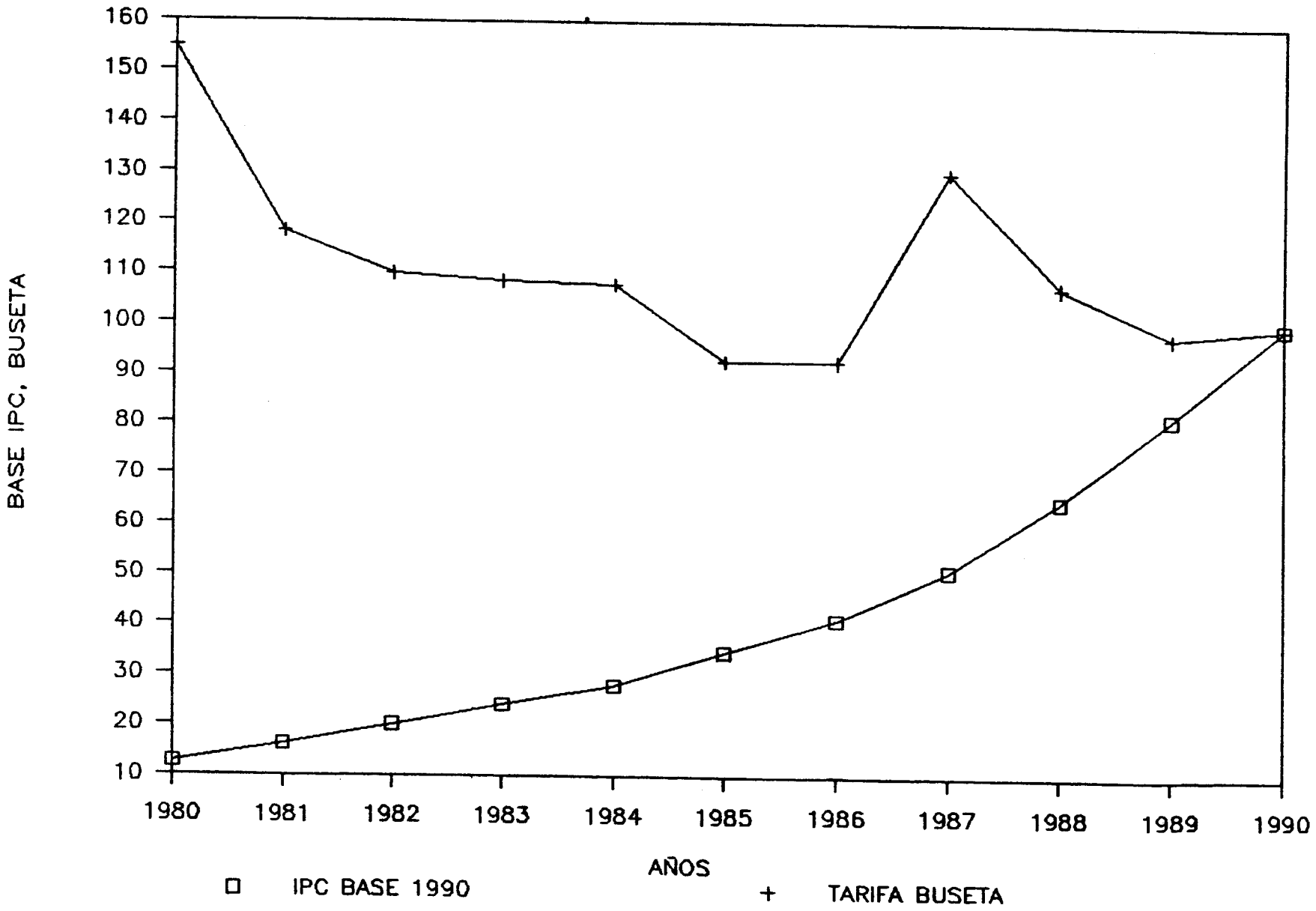
Dias trabajados mes: 25
Pasajeros movilizados dia: 540
Distancia promedio Ruta: 24
Recorridos por dia: 6
Pasajeros movilizados por mes: 13500
Pasajeros por recorrido: 90
Kilometros recorridos por dia: 600
Kilometros recorridos por mes: 3600

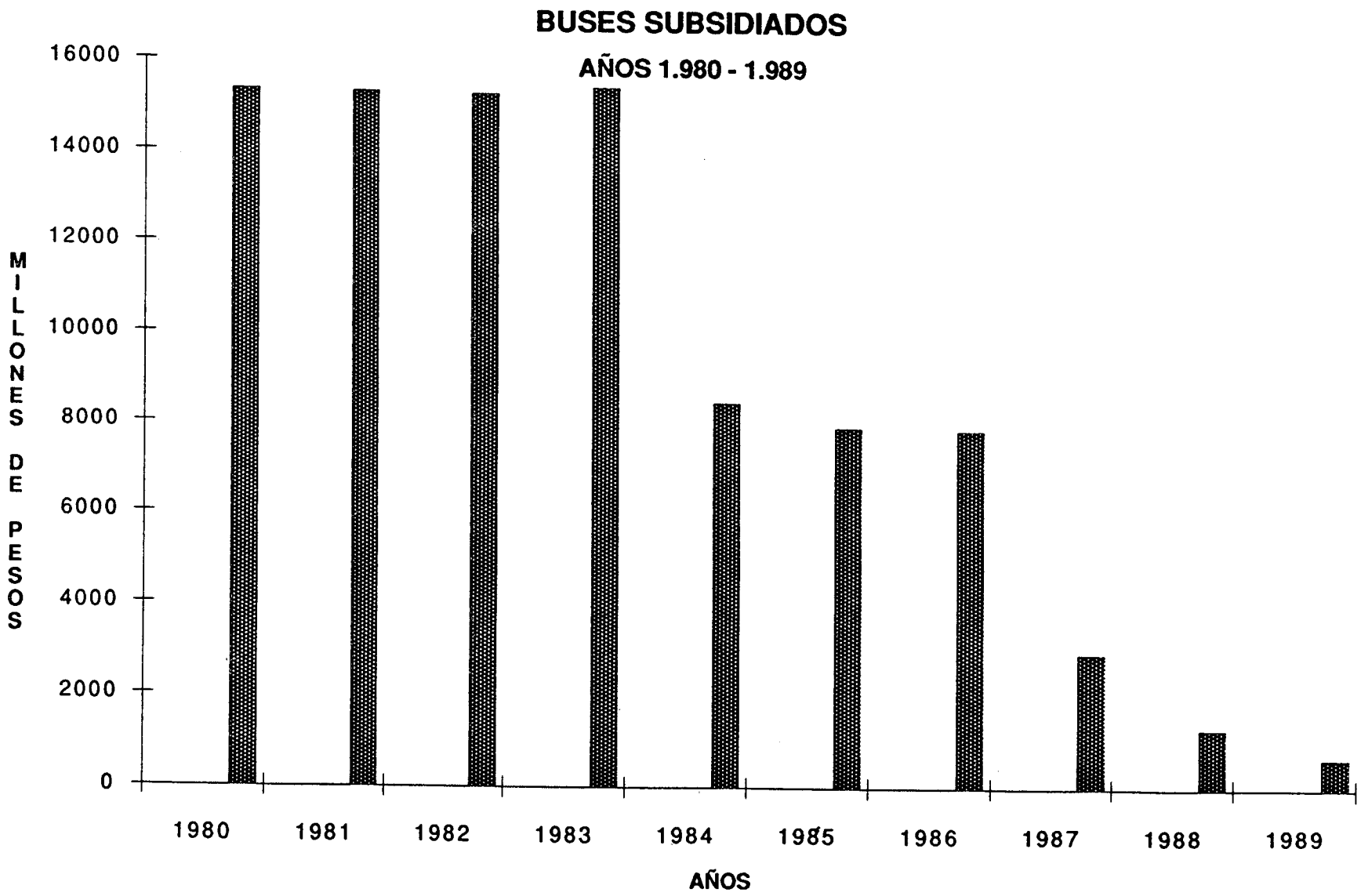
FUENTE INTRA

GRAFICA DE IPC CONTRA TARIFA TSS



GRAFICA DE IPC CONTRA TARIFA BUSETA

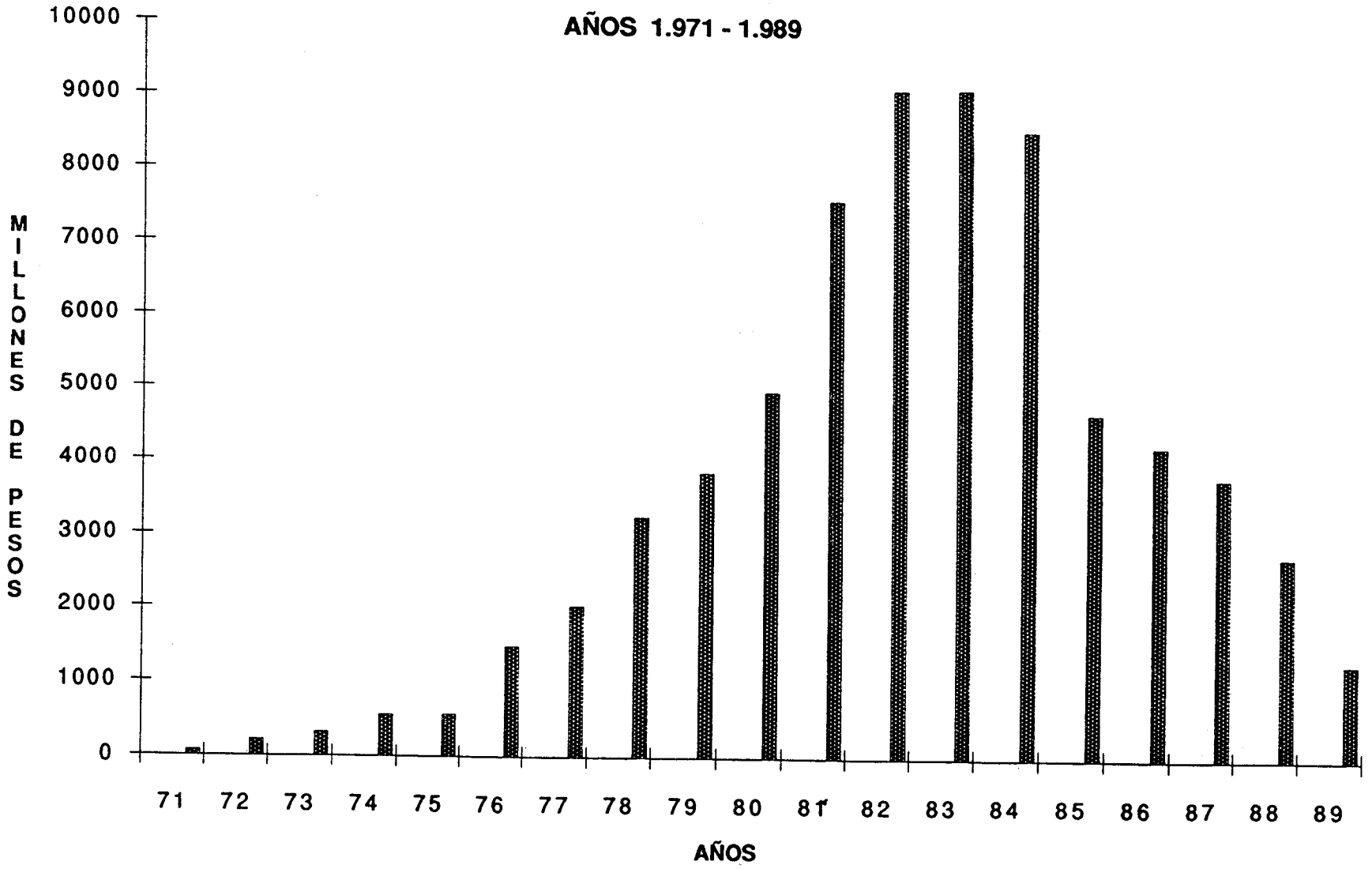




Fuente : Corporación Financiera de Transporte

VALOR PAGADO POR CONCEPTO DE SUBSIDIO

AÑOS 1.971 - 1.989



Fuente : Corporación Financiera de Transporte

RESUMEN TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS
TOTALES NACIONALES
CIFRAS EN MILLONES DE PESOS

	BUSES				TSS				BUSETAS				MICROBUSES (CIFRAS EN MILES DE PESOS)				TAXIS COLECTIVOS			
AÑO	86	87	88	89	86	87	88	89	86	87	88	89	86	87	88	89	86	87	88	89
Número de Viajes Redondos	13.046	10.241	6.422	3.482	16.051	18.298	22.893	26.869	12.329	12.538	13.035	12.902	262.128	244.196	259.221	352.215	2.349	2.841	3.039	3.612
Número de Pasajeros Transportados	1'571	1'241	775.263	400.313	1'701	1'988	2'599	3'122	1'381	1'399	1'475	1'503	9'571	9'399	10'403	13'246	39.082	48.963	56.54	72.103
Producto Pasajes	13'203	12'936	10'571	7'217	30'281	44'491	72'279	112'821	24'622	32'843	45'637	59'529	149'372	180'912	267'926	566'544	1'755	2'646	3'586	5'571

FUENTE: DANE

BIBLIOGRAFIA

Acevedo, Jorge. "Estudio sobre la subvención, regulación y propiedad del Transporte Colectivo en Bogotá".

--- "El Transporte en Bogotá"

--- "El Subsidio al transporte público en Bogotá".

Cifuentes, Jorge Ignacio. "El transporte Urbano en Bogotá".

COTRANSA. "Dieselización del Transporte Urbano en Colombia"

COLFECAR, ASOTRANS, CONALTUR Y CODECARGA. "Criterios Básicos para una política de reposición automotriz en el Servicio Público de Transporte".

Regueros, Fabio. "El transporte urbano en Colombia; Organización, oferta y tarifas".

--- "Reposición del Parque Automotor Carretero"

REPOBUSES. "Modernización del parque de buses urbanos".

Urrutia, Miguel. "Buses y Busetas"