

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**MAESTRIA EN FINANZAS PÚBLICAS PROVINCIALES Y
MUNICIPALES**

Regulación del Transporte Público de Pasajeros en la ciudad de Córdoba

Tesista: Aurora Gallerano

Director: Walter Cont

Fecha: Mayo 2004

Resumen

El transporte público de pasajeros es un servicio que presenta ciertas características combinadas tanto de un bien privado como de un bien público, esto provoca que si se deja al sistema de transporte funcionar libremente surgirán diversas fallas de mercado en la provisión del servicio que hacen necesaria la intervención por parte del gobierno para que, a través de mecanismos regulatorios se logre replicar la situación competitiva.

En la ciudad de Córdoba, las empresas proveedoras del sistema de transporte colectivo de pasajeros se encuentran fuertemente reguladas, tanto la entrada de empresas, el precio, los recorridos y también los estándares de calidad. Hacia fines de 2000 el sistema se encontraba prácticamente colapsado, por lo que, a partir del año 2001 comenzó a funcionar un nuevo sistema, cuyos únicos cambios significativos han sido el cambio en la titularidad de las concesiones y en algunos recorridos. Sin embargo la regulación sigue siendo prácticamente la misma.

El objetivo de este trabajo es analizar si la regulación que se ha venido aplicando al sistema ha generado beneficios netos positivos a los usuarios del mismo, es decir si se ha orientado la regulación de manera de replicar las condiciones que surgirían en competencia perfecta. Con este objetivo se analiza la evolución que han tenido en la industria determinados indicadores de precio, cobertura, calidad de provisión del servicio, inversiones y productividad, que son las cinco clases de indicadores que pueden resumir el desempeño económico de una industria

Introducción

El objetivo de este trabajo es analizar las consecuencias que ha tenido la regulación del sistema de transporte público urbano de pasajeros de la ciudad de Córdoba, durante el período 1982-2002, en la eficiencia y la calidad de prestación del servicio.

Este trabajo concentra la atención hacia el transporte público de pasajeros, brindado mediante colectivos dentro del área urbana. Este tema es de especial importancia dado que dentro de las ciudades las personas se movilizan por distintos medios de transporte urbano (trenes, colectivos, taxis, etc.) y el autotransporte representa una proporción importante del mismo. La evidencia empírica muestra que este tipo de transporte dentro de las ciudades es uno de los más importantes ya que moviliza a una gran proporción de pasajeros respecto a los otros medios. En la mayoría de las ciudades latinoamericanas este medio representa más de la mitad de la totalidad de los viajes realizados. Dentro de la ciudad de Córdoba, éste es prácticamente el único medio de movilidad masivo que existe.¹

Este medio de transporte se vuelve más importante, y en cierta forma imprescindible para ciudades grandes, donde las distancias a recorrer son mayores, y por lo tanto los beneficios que este sistema brinda son más visibles y deseables.

En la ciudad de Córdoba, las empresas proveedoras del sistema de transporte colectivo de pasajeros se encuentran fuertemente reguladas, tanto la entrada de empresas (mediante licencias), el precio, los recorridos y también los estándares de calidad, como modelo del vehículo, servicios adicionales (aire acondicionado, música funcional, etc), frecuencias, entre otros. Según González Narváez (1992), este tipo de regulación impide el ingreso de nuevos empresarios, inhibe la competencia, genera pocos incentivos para mejorar el servicio y actúa en contra del uso eficiente de los escasos recursos disponibles en el sector. Debido a esto, y a fuertes presiones políticas y sociales, el sistema hacia fines de 2000 se encontraba prácticamente colapsado.

A partir del año 2001 comenzó a funcionar un nuevo sistema, cuyos únicos cambios significativos han sido el cambio en la titularidad de las concesiones y en algunos recorridos. Sin embargo la regulación sigue siendo prácticamente la misma.

El problema entonces ahora es cómo diseñar el sistema de manera que garantice la competitividad del mercado y genere beneficios sociales netos, sin desincentivar la eficiencia productiva, permitiendo que las empresas desarrollen su capacidad para generar nuevos mercados y reducir costos. Si no existen fallas en el mercado, la solución es la liberación y desregulación del mercado; pero si esto no es así, ¿se resuelve el problema con un buen proceso regulatorio?

El trabajo consta de seis capítulos. En el Capítulo I se hará referencia a los beneficios que genera un sistema de transporte público de pasajeros, y las consecuencias económicas que tendría para la sociedad el libre funcionamiento de este mercado, poniendo en evidencia las imperfecciones surgidas. Estas imperfecciones harán necesaria la intervención del gobierno, aspecto que será tratado en el Capítulo II del trabajo. En el Capítulo III se revisará la evolución histórica del desempeño de este sector en la ciudad de Córdoba, para luego en el Capítulo IV tratar la problemática actual del sistema, y sus perspectivas futuras. Por último se presentan las conclusiones del trabajo.

¹ Existe también un servicio de Trolebuses, y hasta el año 2001 hubo un sistema de servicio diferencial, pero ambos solo transportan en promedio el 11% del total de pasajeros.

Capítulo I: El transporte público y la necesidad de intervención del gobierno

I.1- Definición del transporte público:

Los medios de transporte urbano que utilizan los individuos para desplazarse en las ciudades pueden dividirse, según Gómez-Ibañez y Meyer (1993), en dos grandes grupos; aquéllos impulsados por el hombre, como por ejemplo caminar o ir en bicicleta; y aquellos impulsados a motor. Dentro de éstos últimos, a su vez, se pueden distinguir aquellos que son poseídos privadamente por los individuos (autos, motos) del "transporte público de pasajeros" (colectivos, trolebuses, ferrocarriles, taxis, etc.).

El transporte público masivo incluye todos los servicios de vehículos de ocupación múltiple designados a transportar individuos en rutas locales y regionales (Asociación Americana de Transporte Público, 2001). Este servicio, como se verá más adelante, se diferencia de otros bienes en que si la provisión se deja en manos del sector privado, surgirán fallas en la misma (costos decrecientes, externalidades, fallas en la información, descremado de áreas rentables, etc).

I.2- Beneficios del transporte público:

Antes de comenzar a analizar el mercado de transporte público es importante dejar en claro la importancia de contar en una ciudad con un medio de transporte público.

El transporte público de pasajeros brinda a las personas de cualquier clase social una alternativa más de elección en el medio de movilidad que utilizarán para hacer uso de su libertad y así tener un acceso fácil a los servicios, bienes y lugares que deseen. Las personas podrán elegir, no solo dentro de los medios privados de movilidad (humanos o motorizados), sino que contarán con una opción más, lo cual, según la Asociación Americana de Transporte Público (2001), genera grandes beneficios, como por ejemplo:

- Permite ahorrar costos: Aquellas personas que se movilizaban en automóvil pueden reducir el costo monetario de sus viajes si eligen este medio de transporte, y por lo tanto tendrán un ahorro en términos de dinero. Para las personas que se movilizan en bicicleta o a pie, la elección del transporte público, no les hará ahorrar dinero, pero sí tal vez les permita realizar ahorros en términos no monetarios, como por ejemplo ahorro de tiempo o de esfuerzo.
- Provee acceso al trabajo: Uno de los motivos más importantes por los que las personas precisan movilizarse es para dirigirse a sus puestos de trabajo, y el sistema de transporte público facilita este movimiento.
- Reduce el consumo de energía: Si muchas de las personas que se movilizan en autos optaran por el sistema de transporte público habría una considerable reducción en el consumo de energía, debido a las características técnicas y a la tasa de ocupación de los vehículos.
- Garantiza la seguridad: Los controles de inspección técnica vehicular y las exigencias de habilidades de manejo suelen ser más estrictas para el caso de los colectivos que para los automóviles particulares, por lo que, en principio, sería más seguro para una persona moverse por este medio, que en su propio automóvil. De todas formas este argumento a favor del sistema de transporte público es fácilmente refutable, como veremos más adelante.

- Crea puestos de trabajo: Como toda actividad económica, la implementación de un sistema de transporte nuevo genera puestos de trabajo para los habitantes de la ciudad.
- Genera medio de movilidad a las personas pobres: Las personas pobres generalmente no cuentan con medios motorizados de transporte, por lo que les resulta imposible el acceso a determinados lugares (como por ejemplo grandes centros de compra que permiten adquirir a mejores precios los bienes de la canasta básica, o incluso a sus lugares de trabajo). Además, como bien lo expone Thomson (1993), generalmente los pobres no tienen posibilidad de vivir en las zonas más accesibles de la ciudad (por los altos valores de las tierras), y por esta razón se concentran en las periferias, a grandes distancias de donde podrían desear trasladarse. Esto no solo aumenta el tiempo de sus viajes, sino que también reduce el número de viajes que realizan, y limita sus posibilidades de progreso social. El transporte público, a un precio accesible evita estos inconvenientes, haciendo que las condiciones de pobreza se reduzcan.²
- Reduce costos de congestión: El transporte público ayuda a aliviar las condiciones de congestión en las redes viales de las ciudades, si es que los individuos optan por el transporte público, en lugar de movilizarse en sus automóviles particulares. Sin embargo no hay que dejar de lado el hecho de que, si la entrada al sistema de transporte no está regulada (como se verá en el punto siguiente) puede suceder una sobreentrada de empresas, lo que provocará un efecto contrario sobre estos costos.

Estos no son todos los beneficios que brinda a una ciudad contar con un sistema de transporte público de pasajeros, pero sí tal vez los más importantes, y los que nos permiten afirmar que proveer un sistema de transporte público seguro, eficiente y económico ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas de una ciudad.

I.3- Importancia del transporte público en colectivo en América Latina:

Según Thomson (1982), el medio predominante de transporte urbano en América Latina es el autobús, representando en la mayoría de las ciudades la totalidad de los movimientos de pasajeros urbanos que se desplazan por medios masivos (sin incluir a los taxis colectivos, importantes en algunas ciudades). Por ejemplo, en el Cuadro 1 se observa, para algunos años, el porcentaje de viajes de acuerdo al modo elegido para distintas ciudades, en donde el porcentaje de viaje realizado en colectivo representa para casi todos los casos más del 50%, y llega a superar el 80% (Santa Fe de Bogotá).

Cuadro 1
Distribución de viajes que se realizan en medios mecánicos, por modalidad (%)

| Ciudad | Año | Porcentaje del total de viajes por medios mecánicos en: | | | | |
|----------------------|------|---|------|---------|-------------|-------|
| | | Automóvil | Taxi | Autobús | Ferrocarril | Otros |
| Santa Fe de Bogotá | 1980 | 14 | 1 | 80 | - | 5 |
| Santa Fe de Bogotá | 1988 | 8 | 4 | 82 | - | 6 |
| Buenos Aires | 1970 | 21 | - | 62 | 13 | 4 |
| Buenos Aires | 1980 | 18 | 7 | 63 | 13 | - |
| Buenos Aires | 1986 | 28 | - | 58 | 10 | 4 |
| Ciudad de México, DF | 1972 | 11 | 3 | 76 | 10 | - |
| Ciudad de México, DF | 1983 | 19 | 8 | 44 | 29 | - |
| Ciudad de México, DF | 1989 | 14 | 21 | 46 | 19 | - |
| Río de Janeiro | 1980 | 24 | 4 | 62 | 11 | 1 |
| Santiago de Chile | 1980 | 16 | 3 | 76 | 5 | - |
| Santiago de Chile | 1988 | 18 | 5 | 65 | 12 | - |
| São Paulo | 1980 | 32 | 3 | 54 | 10 | 1 |
| São Paulo | 1988 | 40 | 1 | 38 | 14 | 7 |

Fuente: Revista CEPAL n°64 - Abril 1998

² Este efecto beneficioso para los pobres puede verse contrarrestado si la incorporación de un sistema de transporte hace que el valor de las propiedades en estas zonas más alejadas aumente, y por lo tanto aumenten los alquileres y los impuestos que éstas personas tienen que pagar.

En el caso de la ciudad de Córdoba, se puede decir que dentro de los medios públicos masivos de transporte, el colectivo ha sido el más importante durante la década de 1990 (siendo el único medio de transporte público masivo en la década de los '80). Si se comparan los porcentajes de pasajeros transportados por los distintos medios (Cuadro 2) se puede observar que el colectivo es el medio más importante, a pesar de la pérdida que ha venido sufriendo en los últimos años.³

Cuadro 2:

| Año | Porcentaje de Pasajeros transportados por medios masivos | | |
|------|--|---------------|------------|
| | Colectivos | Diferenciales | Trolebuses |
| 1982 | 100 | - | - |
| 1983 | 100 | - | - |
| 1984 | 100 | - | - |
| 1985 | 100 | - | - |
| 1986 | 100 | - | - |
| 1987 | 100 | - | - |
| 1988 | 100 | - | - |
| 1989 | 98.9 | - | 1.1 |
| 1990 | 94.4 | - | 5.6 |
| 1991 | 93.2 | - | 6.8 |
| 1992 | 92.9 | - | 7.1 |
| 1993 | 92.4 | 0.6 | 7.0 |
| 1994 | 91.1 | 2.9 | 6.0 |
| 1995 | 89.8 | 5.0 | 5.2 |
| 1996 | 88.6 | 6.8 | 4.6 |
| 1997 | 89.4 | 6.1 | 4.5 |
| 1998 | 89.4 | 6.0 | 4.6 |
| 1999 | 87.4 | 7.9 | 4.7 |
| 2000 | 85.0 | 9.7 | 5.3 |
| 2001 | 86.0 | 7.2 | 6.9 |

* Esta reducción se debe a que a partir del año 2001 se comenzó a eliminar el sistema de transporte diferencial.

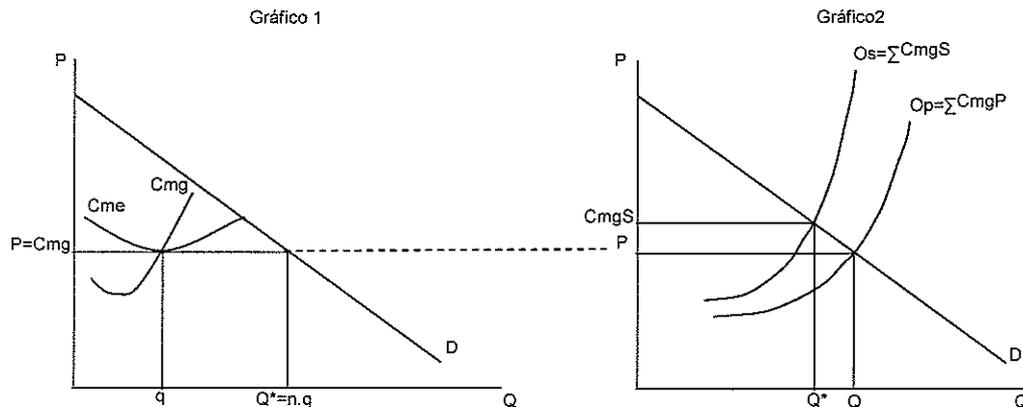
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

1.4- Funcionamiento bajo libre mercado:

Si todos los mercados se comportaran competitivamente, no habría justificación económica alguna para que el gobierno intervenga en la economía. Ahora bien, analicemos entonces qué sucedería en el sistema de transporte público de pasajeros si se dejara al mercado funcionar libremente. Se suponen inicialmente dos escenarios: aquellos casos (zonas u horarios) en los que existe en el mercado una alta demanda, y aquellos en los que predomina una demanda baja.

En el caso de alta demanda, la ocupación del colectivo es alta (y por lo tanto la capacidad ociosa es baja), por lo que en este caso podrían existir fuertes incentivos para que entren empresas a proveer el servicio, o sea, el mercado competitivo puede funcionar en alinear el precio de equilibrio con el costo de proveer una unidad más de servicio (Costo Marginal). Esto resultaría beneficioso para la sociedad, dado que el beneficio se vería maximizado (y, de ser relevante, el servicio sería provisto a la mejor calidad posible). En el Gráfico 1 se representa esta situación, en donde D es la demanda total del mercado, C_{me} y C_{mg} los costos medio y marginal de la firma respectivamente; cada empresa produciría la cantidad q, y el total de empresas (n) producirían en conjunto lo que se demanda al precio establecido igual al costo marginal.

³ Lamentablemente no hay información sobre viajes por medios privados, ni por medios públicos no masivos.



Sin embargo, la competencia en estas zonas puede traer fuertes impactos negativos sobre el bienestar social, si es que las empresas no internalizan los costos externos que provocan. Los principales costos externos que genera un sistema de transporte son los costos de congestión y los costos de contaminación ambiental, que pueden o no darse conjuntamente. Fundamentalmente, en ciudades grandes, la entrada de numerosas empresas puede empeorar considerablemente la situación del tránsito urbano (congestión), especialmente en aquellas rutas muy concurridas, donde las posibilidades de obtener beneficios supernormales son elevadas. Esta situación puede verse en el Gráfico 2,⁴ donde la diferencia existente entre el costo marginal social y el costo marginal privado hacen que la producción total del mercado sea superior a la socialmente óptima ($Q > Q^*$), y que el precio de equilibrio sea menor al costo marginal social. Incluso puede darse el caso de que la liberalización del mercado cause un exceso de entrada, esto es cuando estas cantidades mayores a las socialmente óptimas son provistas por más empresas que las que surgirían de la situación competitiva; lo cual agravaría además los efectos de la contaminación y congestión, y fundamentalmente los accidentes. Esto se manifiesta, por ejemplo, a través de intentos de sobrepasarse entre las paradas, alcanzando altas velocidades, y realizando maniobras imprudentes.

Aunque también puede ocurrir el caso contrario, como lo menciona Thomson (1998), cuando existen pocas firmas que tienen poder de mercado, o existe un operador dominante, o un grupo de operadores, que usan su influencia o capacidad financiera para restringir de alguna manera el ingreso de nuevos competidores. En este caso la o las firmas dominantes podrán fijar precios superiores al costo marginal, y provocar pérdidas de bienestar a la sociedad en su conjunto.

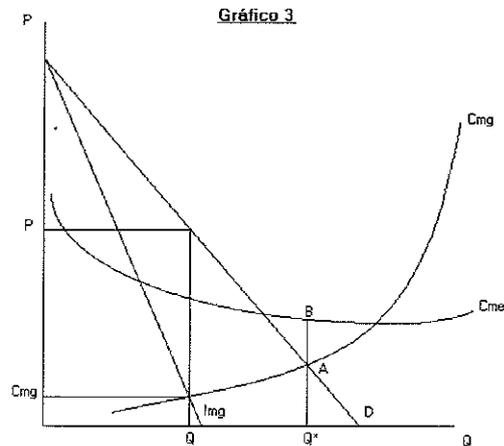
El bienestar también puede no ser el máximo si es que la información con que cuentan los usuarios acerca de la prestación del servicio no es la correcta (capacidad del conductor, estado técnico del vehículo, etc), ya que la combinación de precio y calidad no será la óptima. Si existen asimetrías informativas de este tipo puede ocurrir que el precio que se está pagando por el servicio sea mayor al que se estaría dispuesto a pagar si se contara con la información adecuada, o puede que la calidad sea inferior al nivel deseado por la sociedad.

En el caso de baja demanda, las empresas operan con capacidad excedente, esto implica que el costo medio de producción es mayor al costo marginal, y por lo tanto la solución eficiente (precio igual al costo marginal) lleva a que la empresa opere con pérdidas, lo que producirá desincentivos a la entrada. En este caso, o bien prevalecerá una única empresa, con poder monopólico en el mercado (fijando precios por encima del costo marginal),⁵ situación que podría ocurrir en casos donde, si bien la cantidad de viajes que se demandan no es importante, la disponibilidad a pagar por el servicio es alta (por ejemplo en horarios nocturnos); esta

⁴ Si solo existieran costos externos provocados por la congestión el costo marginal social y privado serían iguales hasta el nivel de prestación de servicio donde comienza la congestión, pero en éste caso, además de los costos por congestión aparecen los costos externos por contaminación ambiental, y es por eso que las curvas de costo marginal social y privado son distintas por cualquier nivel de provisión del servicio.

⁵ Suponiendo que el mercado no es fácilmente desafiado.

situación se ve reflejada en el Gráfico 3, donde la única empresa que provee el servicio lo hace a un precio P , superior al costo marginal, y superior también a sus costos medios, por lo que la empresa estará obteniendo beneficios.



Otra alternativa, es que el caso de baja demanda implique una disposición a pagar que no alcancen a cubrir los costos de la empresa (por más que se fijen precios monopólicos),⁶ y por lo tanto no habrá incentivos a proveer el servicio. Este caso podría ser el de un barrio pobre, donde los precios que están dispuestos a pagar los individuos son menores al beneficio marginal social, debido a la existencia, por ejemplo, de externalidades positivas en el consumo del servicio.⁷

La columna izquierda del Cuadro 3 (en la sección siguiente) muestra esquemáticamente estas distintas alternativas que pueden surgir del libre accionar del mercado.

Todo esto nos indica que si se desea maximizar el bienestar social de la comunidad, la intervención del gobierno orientada a reducir las imperfecciones del mercado, puede ayudar a disminuir las pérdidas de bienestar causadas por éstas.

Entonces deberían analizarse alternativas para la provisión del servicio que consideren la regulación y control por parte del gobierno sobre las decisiones comerciales de las firmas, la propiedad (pública, privada o mixta) de las empresas que provean el servicio, la conveniencia de realizar subsidios, todo esto teniendo en cuenta los distintos casos y sus respectivas demandas.

⁶ En estos servicios no puede aplicarse discriminación de precios de 1^{er} o 2^{do} grado.

⁷ Estas externalidades pueden deberse, entre otras, a cuestiones redistributivas (son conocidas las teorías que afirman que los ricos obtienen utilidad del consumo de bienes públicos de los pobres (Porto, 2002)), o también al beneficio que genera el "no viajar solo" fundamentalmente por razones de seguridad.

Capítulo II: Formas de Intervención

II.1- Regulación y control:

Como se vio en el capítulo anterior, las condiciones de provisión del servicio son distintas en las diferentes zonas y horarios, por lo tanto la evaluación de la conveniencia de intervención del gobierno deberá contemplar estas situaciones, que requieren todas soluciones distintas.

En el cuadro siguiente se presentan, en términos generales, las posibles formas de regulación ante las distintas condiciones del mercado.⁸ Es importante aclarar, sin embargo que esta enumeración no es total, y que la identificación del problema con la forma de regulación no es única.

Cuadro 3: Escenarios de Libre Mercado

| Situación | Instrumentos potenciales de regulación |
|--|---|
| Demanda Alta | |
| Caso A: Mercado competitivo | No requiere intervención |
| Caso B: Exceso de entrada de empresas por no internalizar costos externos | Regulación de precio Impuesto para internalizar costo Regulación de acceso al mercado Estándares de calidad Subsidios |
| Caso C: Empresas dominantes que restringen entrada. | |
| Caso D: Elección ineficiente de calidad-precio por imperfecciones en la información. | |
| Demanda Baja | |
| Caso E: Monopolio Natural | |
| Caso F: Mercado no rentable privadamente | |

Se comenzará ahora a analizar con más detalle los controles que serían adecuados en cada caso, teniendo en cuenta que el objetivo de la regulación es la maximización del bienestar social.

Caso B: Exceso de entrada de empresas

En esta situación el precio fijado libremente en el mercado es inferior al costo marginal social, y por lo tanto la provisión del servicio es mayor a la deseada socialmente. La solución con más adhesión a esta situación es el cobro de un impuesto que obligue a las firmas y a los usuarios del sistema de transporte a internalizar los costos (de congestión o contaminación ambiental) que están generando. El problema que se plantea en este caso es el de definir correctamente el monto del impuesto.

⁸ Esta clasificación se realiza con fines ilustrativos. Claramente el Monopolio Natural es un problema de escala eficiente, que puede ocurrir bajo demanda alta o demanda baja. Por otro lado, lo mismo sucede con los casos A, C, D y F. En el fondo, la configuración correcta depende de demanda y tecnología.

Otra forma de abordar el problema es otorgando licencias a las empresa, para así evitar producir los costos externos, o al menos reducirlos.

La competencia puede introducirse mediante concesiones o franquicias⁹ otorgadas al sector privado. "La provisión de servicios mediante franquicia permite al Gobierno retener el control sobre la naturaleza, calidad y el precio de los servicios provistos, mientras que usa la competencia por las franquicias de corta duración como medio para obtener una oferta eficiente en costes. (...) Los requisitos esenciales para que esta forma de competencia funcione es que exista una autoridad franquiciadora competente, que orqueste la competencia, y que exista una fragmentación inicial suficiente o un control suficientemente efectivo sobre la cartelización para impedir la emergencia de un 'gran cártel'" (Gwilliam, 1998).¹⁰ En el caso de las concesiones de largo plazo, Gwilliam (1998) afirma que, debido a que las empresas privadas desearán maximizar el beneficio y minimizar el riesgo, demandarán una mayor libertad en la fijación de precios, garantías de ingresos o de tráfico mínimos, entre otros; por lo que la competencia en la fase de concesión puede introducirse por medio de subastas de una característica simple (como el precio) o de un conjunto de especificaciones comunes.¹¹

La entrada puede limitarse también a través de la fijación de estándares mínimos de calidad requeridos a las empresas, o sea, permitir que funcionen solo las empresas que cumplen determinados requisitos en cuanto a la calidad de prestación del servicio. Si bien con esta forma de regulación no se garantiza la eliminación de los costos externos, sí puede al menos reducirlos parcialmente. Además esta restricción podría tener una consecuencia positiva en las condiciones de prestación del servicio, si es que las empresas compiten por calidad, aunque puede tener consecuencias negativas en el precio del servicio, por aumento en los costos.

Caso C: Empresas dominantes

Si existen barreras a la entrada, ya sean legales, o generadas por las empresas con poder en el mercado, la forma más conveniente de evitar que estas empresas abusen de este poder es a través de la regulación de precios. Si se busca la maximización del bienestar social, la regulación debería llevar a fijar el precio igual al costo marginal.¹²

En este caso debería tenerse en cuenta la posibilidad de que esta regulación del precio no permita la aparición de Barreras Artificiales vía subsidios cruzados, o precios predatorios cuando la empresa opera en algún otro mercado cautivo. Por otro lado, si las barreras son legales, y éstas no actúan en el sentido correcto (buscar replicar la situación competitiva) tal vez la mejor alternativa sería eliminarlas.

Sin embargo, aún cuando existan pocas firmas en el mercado, la existencia de competencia potencial puede llevar a que la situación prevaleciente no diste demasiado de la solución competitiva.

Caso D: Fallas en la información

La libre competencia de mercado, en ausencia de imperfecciones lleva a que el precio se fije igual al costo marginal, pero en el caso particular del transporte, las empresas no solo

⁹ Gwilliam (1998) define como franquicia los "derechos de monopolio por un período de tiempo limitado, para proveer servicios específicos dentro de una estructura especificada de red"; y concesión a "los derechos de monopolio a largo plazo para proveer todos los servicios dentro de un modo o área determinada".

¹⁰ Según Williamsom (1976, 1985), el efecto negativo sobre la inversión provocado por los contratos de corta duración deja de ser relevante cuando las inversiones son mensurables y transferibles a otras empresas, lo cual se corresponde con el caso de las inversiones en transporte.

¹¹ En este caso hay que ser cuidadoso con la posibilidad de que ante incumplimientos de la firma exista la posibilidad de asegurar una renegociación favorable.

¹² El caso de barreras naturales se discute más adelante como Caso E: Monopolio Natural.

compiten por precio, sino que también lo hacen en la ruta (gana el primero que llega a la parada) y por el servicio que brindan (comodidad, frecuencia, velocidad, etc). Si los usuarios del sistema pudieran conocer con exactitud la calidad del servicio que brinda cada empresa, incluyendo en ella la seguridad que obtienen al viajar en cada una, entonces la elección de precio y calidad del servicio sería la que maximiza la utilidad social. Sin embargo, hay muchos aspectos en la calidad del servicio que no están al alcance, o no son conocidos por los usuarios. Este problema podría solucionarse, al menos parcialmente, fijando para éstos aspectos estándares de calidad,¹³ por ejemplo sobre la habilidad de manejo del conductor, sobre el estado técnico del vehículo, sobre seguros del pasajero, etc.

Caso E: Monopolio Natural

El caso del monopolio natural (con costo medio decreciente) es también un caso de barreras naturales a la entrada de nuevas empresas. La regulación sugerida para este caso (de barreras a la entrada) fue la de fijar el precio igual al costo marginal, sin embargo, para el caso del monopolio natural, esto significa que la empresa obtendrá beneficios negativos. La literatura sobre el tema es abundante.¹⁴ La cuestión pasa, como ya se mencionó antes, por definir si se desea mantener el precio igual al costo marginal, lo que implicará necesariamente subsidiar a la empresa para que siga proveyendo el servicio; o permitirle a la empresa cobrar un precio por encima del costo marginal, de manera de autofinanciarse (por ejemplo $P=C_{me}$ en el caso de un único producto¹⁵), lo que implicará en ambos casos un costo en términos de bienestar (sobre todo si es costoso obtener recursos públicos).

Thomson (1993) destaca que el fijar precios inferiores a los costos puede tener consecuencias negativas en el bienestar, si es que esto desalienta la inversión en autobuses. En éste caso es entonces conveniente analizar los efectos y las posibilidades de otorgar subsidios a las empresas para que financien la inversión en autobuses.

Caso F: Mercado no rentable privadamente

En una situación como la definida en este caso la pregunta que debe hacerse el regulador no es la misma que en el caso anterior, ya que de no mediar subsidio por parte del gobierno, el servicio no se prestará. La cuestión está en definir si es socialmente deseable o no la provisión del servicio en esa ruta u horario, o sea, si existe la externalidad positiva o no. Si la decisión es no proveer el servicio, porque el beneficio social que se obtiene con el subsidio (teniendo en cuenta aspectos redistributivos) es menor al costo del subsidio, entonces la solución será dejar libre el mercado, y por lo tanto no habrá provisión del servicio. Por el contrario, si el balance entre los costos del subsidio con los costos derivados de alejar el precio del costo marginal resulta positivo, entonces será conveniente la provisión del mismo.

Generalmente los subsidios directos no son frecuentes cuando se trata de empresas de propiedad privada, pero sí pueden otorgarse otro tipo de subsidios indirectos bajo la forma de menores tarifas impositivas, asistencia financiera para la renovación de flota, etc. (Thomson, 1982).

También los subsidios pueden provenir de la propia firma, si es que explota además otra zona u horario de mayor demanda (por ejemplo mediante una licencia). En este caso podría permitírsele cobrar precios mayores al costo marginal en las zonas y horarios de mayor demanda, obligándola a que provea el servicio a un precio inferior a su costo medio en estas rutas no rentables. Esto es lo que frecuentemente se conoce como subsidios cruzados (Gómez Ibáñez y Meyer, 1993).

¹³ Si bien la fijación de estándares de calidad no asegura la correcta información del usuario, sí puede ayudar a que la empresa provea el la combinación precio-calidad deseada por los individuos.

¹⁴ Ver Armstrong, M., S. Cowan y J. Vickers (1994), Viscusi, W. K., J. M. Vernon y J. E. Harrington Jr. (1998), FIEL (1999).

¹⁵ Ver en Armstrong, M., S. Cowan y J. Vickers (1994) precios Ramsey y precio al costo Medio.

Si dentro del área urbana de una ciudad pudiera identificarse solo uno de estos casos, o si pudieran identificarse y separarse las zonas y los horarios de acuerdo a lo antes analizado, entonces el problema de la regulación del sistema de transporte podría resolverse con cierta facilidad. Sin embargo, dentro del área urbana se mezclan (en zonas y horarios) los distintos casos analizados, resultando imposible separarlos. Esto lleva a pensar que la forma de regulación más apropiada para un sistema deberá contemplar al mismo como un conjunto integrado de todos los casos, y proponer la solución que maximice el bienestar social, teniendo en cuenta que el objetivo principal del gobierno es el de buscar el bienestar general.

II.2- Propiedad:

Otra cuestión importante a definir es si la provisión del servicio será prestada por empresas privadas, por empresas de propiedad del estado, o por una combinación de ambas.

Muchas ciudades, tanto en países desarrollados como subdesarrollados, han experimentado ciclos muy similares de propiedad pública y privada en los servicios de transporte público por colectivo. Este ciclo, que puede ser dividido según Gómez-Ibáñez y Meyer (1993) en diez etapas o fases, comenzó con un sector privado fuertemente responsable por los servicios de transporte urbano, seguido por incrementos en la intervención pública, y eventualmente, al menos en algunos casos, por un completo o parcial retorno a la provisión privada.

Las diez etapas mencionadas son las siguientes:

- 1- Empresarial.
- 2- Consolidación.
- 3- Regulación de tarifas y franquicias.
- 4- Disminución de la rentabilidad.
- 5- Deterioro del capital y la prestación del servicio.
- 6- Empresa Pública.
- 7- Subsidios Públicos.
- 8- Disminución de la Eficiencia.
- 9- Dilema entre recorte de subsidios, aumento de tarifas y corte de servicios.
- 10- Privatización.

La primer etapa se presentó cuando la industria comenzó a emerger, existiendo un gran número de individuos o firmas pequeñas que proveían el servicio, incluso con muy pocos vehículos en sus flotas. En la segunda etapa la característica sobresaliente fue la fusión y consolidación de éstos operadores en pequeñas asociaciones y compañías dominantes, entre las que podían existir aún superposición de recorridos. Esta fase fue típicamente seguida por la etapa 3, en la que el gobierno reguló tarifas, y emitió franquicias a las firmas (para controlar rutas y entrada). La regulación y las franquicias fueron frecuentemente una respuesta al poder de mercado (real o percibido) de las firmas recientemente consolidadas, o bien, a un período de inflación, donde la fijación del precio de los servicios públicos se volvía algo popular, o en respuesta a la competencia "caótica destructiva" (caso B de la sección anterior) cuando aparecieron muchos competidores causando daño a la estabilidad del servicio y su seguridad.

En la etapa 4 aparece una tendencia a la baja en la rentabilidad de las firmas privadas, seguida por la etapa 5 (pérdida de capital y reducción de servicios). La rentabilidad generalmente disminuyó a causa de que las regulaciones del gobierno fueron muy rígidas y lentas para lograr aumentos de tarifas durante períodos de aumentos en los costos que pudieron estar generados por diversas causas (Inflación, aumento en la congestión urbana, aumento de salarios, etc.). Cualquiera fuera la causa, el servicio rápidamente fue subprovisto, se deterioró la calidad del servicio (por ejemplo, mínimos servicios de limpieza) y los vehículos sufrieron una baja mantención. En los países en desarrollo, donde la demanda de transporte

público era creciente, la oferta de vehículos fue insuficiente, las rutas se congestionaron y el servicio no se extendió a las áreas periféricas en crecimiento.

En la etapa 6 las autoridades públicas usualmente expulsaron a las declinantes firmas privadas, seguido por una fuerte infusión de subsidios públicos (etapa 7) con el fin de restaurar el capital y los servicios. En esta instancia, los subsidios fueron vistos como la única opción para mantener o expandir los servicios a tarifas razonables, siendo éstos más aceptables cuando se acompañaron con la propiedad pública de las empresas. La expulsión del sector privado, y la aparición de subsidios provocaron rápidamente incrementos en la ineficiencia operativa y aumentos en los costos unitarios reales (etapa 8). Eventualmente, los costos aumentaron tanto que los subsidios se volvieron significativos en el presupuesto del tesoro público.

Las autoridades se enfrentaron entonces (etapa 9) a una dificultad creciente, y una elección poco atractiva entre futuros incrementos en los subsidios o significativos e impopulosos aumentos en las tarifas o reducción en los servicios. En algunas ciudades, este dilema se resolvió ingresando en la etapa 10. Generalmente este cambio fue acompañado por una reducción o eliminación de los subsidios públicos, y muchas veces estas reducciones en los subsidios estuvieron basadas en la esperanza de que la mayor eficiencia del sector privado sería suficiente para poder eliminar o al menos reducir los subsidios sin aumentar las tarifas.

Capítulo III: Análisis del desempeño económico del sector en la ciudad de Córdoba

Como ya se mencionó anteriormente, el principal objetivo de la regulación económica es buscar replicar lo que sucedería en un mercado competitivo, y de esta forma lograr la maximización del bienestar social. Para esto se define al bienestar social (W) como la suma del excedente del consumidor (EC) y el beneficio empresario (π).¹⁶ Los principales determinantes del excedente del consumidor lo constituyen la cantidad o cobertura (Q), la cual viene determinada por la demanda, que a su vez depende del precio (P) y de la calidad del servicio provisto (C). Sin embargo, no solo es de interés analizar la evolución que éste ha tenido en el pasado, sino que además se analizará un aspecto dinámico, en cuanto es importante también saber la posible evolución futura del mismo. El beneficio empresario se define como la diferencia entre el ingreso percibido por las empresas ($P \cdot Q$) y los costos de proveer el servicio (CT): fijos (por ejemplo, el capital invertido en la flota (F)) y variables (por ejemplo, mano de obra (L), combustibles, reparaciones, gastos operativos, etc., que dependen de los kilómetros recorridos (Km)).

Entonces, el bienestar puede escribirse de la siguiente manera:

$$W = EC[Q(P, C, O)] + [P \cdot Q(P, C, O) - (w \cdot L + c_1 \cdot Km + F)]$$

Donde $P \cdot Q - CT = \pi$; $C(F, Km)$; w , c_1 y F son el costo de la mano de obra, de los otros costos variables y de la flota respectivamente; y O son otros factores determinantes de la demanda (como ingreso, desempleo, etc).

De la última expresión se desprende que los aumentos en los precios provocan un doble efecto sobre el bienestar, por un lado, un efecto negativo sobre el excedente del consumidor (vía reducción de la demanda), y por otro lado, un aumento de los precios provoca cambios en el ingreso del productor, aunque el sentido de este cambio dependerá de la elasticidad de la demanda. Las mejoras en la calidad de prestación del servicio provocan aumentos en la demanda, lo que implicará un aumento en el excedente del consumidor y en el ingreso empresario, pero también generará mayores costos, ya que para poder mejorar la calidad del servicio la empresa deberá contratar más personal, y contar con una mayor flota en servicio.

Se analiza a continuación la evolución que han tenido en la industria determinados indicadores de precio, cobertura, calidad de provisión del servicio, inversiones y productividad, que son, según FIEL (1999) las cinco clases de indicadores que pueden resumir el desempeño económico de una industria.

El período para el cual se realiza el análisis de la industria de transporte en la ciudad de Córdoba comprende desde el año 1982 hasta el año 2002. Durante este período el sistema de transporte ha tenido diferentes tipos de regulación, pasando de una situación en la que la única intervención del gobierno se hacía vía precios, a una situación en que casi todas las variables se encuentran reguladas. Por este motivo se divide el período bajo estudio en tres etapas:

- 1982-1985: Provisión privada, con libre entrada y regulación de precios.
- 1986-2001: Primer etapa de concesiones.
- 2001-Actualidad: Segunda etapa de concesiones.

¹⁶ No se tienen en cuenta cuestiones redistributivas.

III.1- Reseña histórica

El transporte en la ciudad de Córdoba no fue la excepción en el cumplimiento del ciclo de transporte descrito en el capítulo anterior. Un resumen de un artículo publicado en el diario La Voz del Interior expone este aspecto con claridad:¹⁷

"Hace unos 125 años aparecía el transporte organizado en la ciudad de Córdoba. Desde aquella primera ordenanza municipal que en 1876 estableció las pautas para la operación privada de tranvías tracción a sangre.

Como la rueda que mueve los colectivos, es una historia circular con fases que duran entre 15 y 20 años. Una trayectoria que empieza con un anuncio y termina en estado de colapso. Un principio cargado de ómnibus flamantes que huelen a recién pintados y suenan a frenos nuevos. Y un final oscurecido desde un caño de escape roto y la excentricidad de abandonarlo todo para empezar nuevamente de cero con planes de corto plazo.

El ómnibus sin permiso ni control municipal comenzó a ganar las calles desde 1930, en una fuerte lucha con el sistema existente hasta ese entonces, el tranvía. Unos 174 coches aprovechan las demandas de los casi 300 mil habitantes que poblaban la capital en 1938.

La comunidad local no asumió la defensa del tranvía y tampoco planificó el sistema de transporte hasta después de la Segunda Guerra Mundial. Con las últimas fuerzas, las unidades del riel mantenían en movimiento la ciudad cada vez que las huelgas de los choferes de ómnibus paralizaban el servicio. La Voz del Interior relataba así lo ocurrido el día anterior al 1° de noviembre de 1946: 'La falta de transporte y la necesidad de trabajar es motivo para que muchos se vean obligados a correr verdaderas aventuras para viajar'. La situación empeora y la ciudad arde hasta que ese mismo mes el Gobierno de la Provincia incauta todos los ómnibus y estatiza el servicio. Una nueva etapa, más a tono con las políticas nacionales, abre el capítulo de la Comisión Administradora del Transporte Automotor (Cata).

El Estado provincial toma el volante y le inyecta a la ciudad nuevos ómnibus que brillaban como una flecha plateada en las calles. Pero, coinciden los historiadores del transporte, los funcionarios y los choferes no aprovecharon la demanda cautiva. La Provincia suelta la brasa caliente y el municipio no puede con los enredos burocráticos, las tensiones gremiales y las pérdidas millonarias que debe afrontar anualmente. Los padecimientos se multiplican en los usuarios y en las calles.

Llega el año '53 y se suman 170 unidades a las 168 ya existentes, pero nada parece neutralizar tantos efectos negativos.

Nuevamente alguien aprovecha las demandas insatisfechas y la gente reorienta sus hábitos para evitar más castigos urbanos. El cambio, como siempre, baja de los barrios al centro y lo hace en ómnibus que, con colores estridentes, se imponen de hecho. En 1957 la crisis económica de la Cata crece al ritmo del florecimiento de las pequeñas empresas privadas que se van agrupando para explotar mejor el servicio.

En agosto de 1962 la situación es caótica en el transporte oficial, hasta que un paro por aumento salarial precipita el fin del sistema estatal. Se termina la Cata y la salida para evitar el desempleo y las indemnizaciones suena familiar en la actualidad. A cada cuatro ex obreros se les otorga un ómnibus para que lo exploten. Lo mismo ocurre con los operarios de los tranvías, que también en ese año dejan de circular.

Todos entran en la reestructuración, hasta los privados. Se enumeran los coches del uno hasta pasado el 100. Los números bajos fueron para los ex choferes, del 50 al centenar para los que habían estado al margen de la Cata y a partir de allí hacia arriba para los ex tranviarios.

La rueda vuelve a empantanarse, esta vez en las luchas internas que se daban en las 27 sociedades formadas y el duro aprendizaje de ser empresarios. Muchos murieron en el

¹⁷ La Voz Del Interior, Domingo 14 de Enero de 2001.

intento, otros quedaron con medio ómnibus o las manos vacías y unos pocos acumularon capital.

A fines de 1969 una ordenanza que se estudió durante meses procura ordenar el caos de líneas, números y sociedades que explotaban el servicio. Se refunden las prestaciones y se concentran en siete líneas.

Pero las disputas siguen y el municipio autoriza un desdoblamiento. Seis se dividen y una, la llamada San Alfonso, queda entera.

Algunos cambios menores se producen en los años de plomo y recién en 1986 vuelve a aparecer en los medios de comunicación la idea de reformular el transporte urbano de pasajeros en forma global.

La nueva solución echó a rodar basada en el concepto de privilegiar corredores urbanos con ómnibus de gran porte que circulen por los ejes de penetración a la ciudad. Para lo cual se otorgaron concesiones a las empresas. Para completar el esquema, se trajeron de Rusia unos 30 trolebuses, se instauró el cospel y se intentó poner en marcha un proyecto de ferrourbano.

Hoy, después de 15 años y frente a la esperanza perdida de los usuarios, que se cansaron de aguardar con el ojo largo al objeto de sus deseos en una parada, otra reforma se anuncia.”

III.2- Período 1982-1985:

III.2.1. Evolución del precio

Las tarifas del sistema de transporte público colectivo de la ciudad de Córdoba se encuentran reguladas desde el año 1968 mediante la ordenanza N° 5397, la cual establece en su artículo 5to. que 'La utilización del servicio público de transporte colectivo de pasajeros de la ciudad de Córdoba, obligará a los usuarios al pago de un precio, *establecido por la autoridad municipal, ...*'. Esta ordenanza establecía en su anexo una metodología para el cálculo del precio retributivo del servicio, el cual estaba basado en los costos de prestación del mismo.¹⁸

Esta metodología planteada para el cálculo de la tarifa ha sido frecuentemente utilizada en los centros urbanos de América Latina¹⁹, y en nuestro país, y responde a criterios puramente contables. Básicamente consiste en computar un costo contable financiero por kilómetro para un determinado vehículo tipo, el cual se divide por el cociente de pasajeros por kilómetro (Recalde de Bernardi, 1993). Es evidente que estas tarifas no responden a criterios económicos que contemplen los costos sociales, por lo que pueden llevar a una incorrecta asignación de recursos.

Como se observa en el Cuadro 4, durante éste período, la tarifa tiene un importante aumento entre los años 1982 y 1983, para luego comenzar a caer durante los dos períodos siguientes. Los cambios en las tarifas provocan dos efectos en el bienestar social, por un lado, las reducciones de las mismas implican mejoras en el excedente del consumidor, lo que implica mejoras en el bienestar social; y por otro, las variaciones en el precio pueden provocar variaciones en el ingreso empresario, aunque el sentido de éstas modificaciones depende de la elasticidad de la demanda (*ceteris paribus*). Si se contabiliza el ingreso, se observa un fuerte incremento en el mismo²⁰ en los períodos 1982-1983 y 1984-1985, y una caída de menor magnitud durante el período 1983-1984.

¹⁸ La Ordenanza Municipal N° 5397 de la ciudad de Córdoba (23 de Agosto de 1968), establecía que la tarifa debía ser calculada como:

Tarifa = (Costo total por Km. – Recaudación en concepto de abonos estudiantiles por Km.) / Pasajeros por Km.

Para más detalle ver Anexo I de la misma Ordenanza.

¹⁹ Ver Cedano Cabrejos; Kawamata; Najjar y Pazzianotto (1991).

²⁰ El ingreso del empresario se calcula como el producto de la tarifa expresada en términos reales y la cantidad de pasajeros transportados.

Cuadro 4: Evolución de tarifa del TUP e ingreso empresario

| Año | Tarifa real (Base Dic- 2001) | Variación respecto al año anterior | Ingreso Empresario Millones de \$ | Variación respecto al año anterior |
|----------|------------------------------------|--|---|--|
| 1982 | 0.49 | - | 91.32 | - |
| 1983 | 0.55 | 12.19% | 103.73 | 13.58% |
| 1984 | 0.47 | -15.46% | 98.77 | -4.78% |
| 1985 | 0.46 | -1.41% | 109.25 | 10.61% |
| Promedio | 0.49 | -2.21% | 100.77 | 6.16% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte
Depto de Estudios Económicos dev la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

III.2.2. Indicadores de cobertura:

La ordenanza municipal que reglamenta el servicio público de transporte urbano de pasajeros mediante ómnibus (N° 5397) establece también algunos requisitos que debe cumplir el servicio público de transporte colectivo de pasajeros de la ciudad de Córdoba, entre ellos es interesante destacar los que su Art.3 menciona como requisitos generales:

- 1) Proporcionar en forma continua y regular prestaciones eficientes;
- 2) Atender apropiadamente las necesidades de la población, facilitando por todos los medios su mejor conocimiento y utilización;
- 3) Adecuarse a la estructura y características urbanas de la ciudad, propendiendo a su desarrollo equilibrado y armónico.

En el Cuadro 5 se muestra que la cobertura total del sistema se ha incrementado durante todo el período, al igual que la cobertura por cada kilómetro recorrido. Otro indicador de esto es la cantidad de viajes realizados en relación a la población, que durante el período creció a una tasa promedio anual del 6.82%.

Cuadro 5: Indicadores de cobertura

| Año | Pasajeros (en millones) | Variación respecto al año anterior | Pasajeros/Km | Variación respecto al año anterior | Viajes por habitante | Variación respecto al año anterior |
|----------|----------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1982 | 185 | - | 2.2 | - | 181.6 | - |
| 1983 | 188 | 1.24% | 2.4 | 5.18% | 180.9 | -0.38% |
| 1984 | 211 | 12.64% | 2.8 | 17.51% | 200.5 | 10.83% |
| 1985 | 237 | 12.20% | 2.9 | 6.47% | 221.4 | 10.39% |
| Promedio | 205 | 8.56% | 2.6 | 9.59% | 196.1 | 6.82% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos
de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

La cobertura del sistema (cantidades de servicio vendidas) es un indicador del nivel de la demanda. Mientras mayor sea la misma (ceteris paribus), mayor es el excedente del consumidor y el ingreso empresario, aunque una mayor cobertura puede implicar también mayores costos para proveer el servicio.

III.2.3. Indicadores de calidad:

Durante éste período, la calidad de prestación del servicio no se encuentra regulada, salvo por algunos requisitos mínimos que deben cumplir las empresas para obtener el permiso que las habilite a prestar el servicio.

Un indicador de la calidad²¹ con que se brinda el servicio es la frecuencia en que transitan los colectivos, la cual depende positivamente tanto de la flota en servicio, como de los kilómetros recorridos por esta flota.²² Durante los años 1982 a 1984 se observa (Cuadro 6) una caída en ambas variables, por lo que podría decirse que durante éstos años hubo un desmejoramiento en la calidad de la prestación del servicio. Entre los años 1984-85 se observa lo contrario, aunque la reducción de la cantidad de kilómetros recorridos por cada unidad hace pensar que la frecuencia no necesariamente aumentó.

Cuadro 6: Indicadores de Calidad

| Año | Flota en servicio (promedio diaria) | Variación respecto al año anterior | Kilómetros recorridos (en millones) | Variación respecto al año anterior | Km/Flota (promedio diario) | Variación respecto al año anterior |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1982 | 806 | - | 82.7 | - | 281.2 | - |
| 1983 | 779 | -3.29% | 79.6 | -3.75% | 279.9 | -0.47% |
| 1984 | 759 | -2.63% | 76.3 | -4.15% | 275.5 | -1.56% |
| 1985 | 804 | 5.95% | 80.4 | 5.37% | 274.0 | -0.55% |
| Promedio | 787 | -0.08% | 79.8 | -0.94% | 277.7 | -0.86% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

La reducción de la flota en servicio es un aspecto que resulta llamativo ya que en este período existe libre entrada en el mercado. Entonces no hay que perder de vista que esta reducción puede deberse a una conducta optimizadora de recursos por parte de la firma, que no necesariamente implica reducciones en la calidad de provisión del servicio.²³

III.2.4. Indicadores de productividad:

La productividad debe ser medida en términos de unidades de servicio prestadas en relación a la utilización de factores productivos. En general se dice que hay un aumento en la productividad si se logra obtener un mismo nivel de producto a un menor costo, o si dado un costo, es posible obtener un mayor nivel de producto. En el caso del servicio de transporte público se pueden identificar dos factores, el personal empleado y la flota utilizada. Para éste período solo se cuenta con información respecto a este último factor, por lo que podemos tener una medida de la productividad de la flota en servicio. En el Cuadro 7 se observa un claro crecimiento de la productividad de la misma durante el período. Este aumento en la productividad se refleja posiblemente en ahorros de costos para las empresas, que llevan a una mejora en el beneficio empresario, aunque es posible que el aumento de la productividad vaya en detrimento de la calidad de prestación del servicio (por ejemplo derivados de una mayor congestión de las unidades), y por lo tanto, del excedente del consumidor.

Cuadro 7: Indicadores de productividad

| Año | Pasajeros/Flota (promedio diario) | Variación respecto al año anterior |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1982 | 630.36 | - |
| 1983 | 659.89 | 4.68% |
| 1984 | 763.38 | 15.68% |
| 1985 | 808.35 | 5.89% |
| Promedio | 715.50 | 8.64% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dir. de Transporte - Depto de Estudios Económicos Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

²¹ Dado que la calidad no es medida en forma directa, se utilizan para el análisis variables que constituyen proxies indirectas de ésta.

²² También depende de la velocidad promedio, de la cual no se tiene información.

²³ Para este período no se cuenta con información sobre el estado de los vehículos.

III.2.5. Conclusiones del período 1982-1985

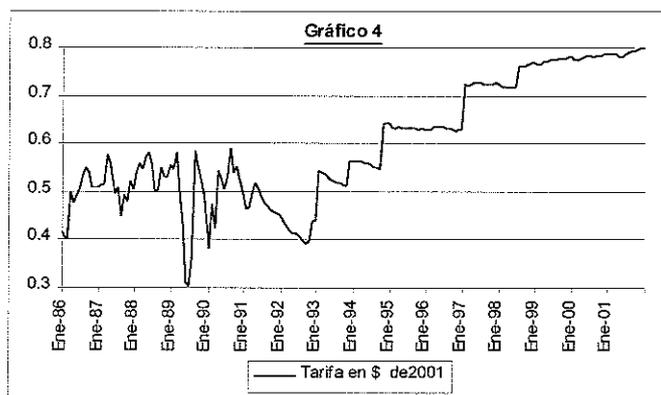
Durante este período de libre entrada de empresas al mercado, con regulación del precio se observa un efecto ambiguo sobre el bienestar social. Por un lado el precio disminuye, lo que hace aumentar el excedente del consumidor, sin que esto implique reducciones en el ingreso empresario, debido al fuerte incremento en la cantidad de pasajeros transportados (el ingreso total aumenta). Por otro lado, las mejoras en la productividad del servicio, sumados a la mayor cantidad de pasajeros transportados por kilómetro, puede reflejarse en menores costos medios para la empresa, y por lo tanto en mayores beneficios para la empresa, y para la sociedad en su conjunto.

El único aspecto que no presenta signos favorables durante este período son los indicadores de calidad de prestación del servicio, medida en flota disponible y kilómetros recorridos, los cuales se reducen para los períodos 1982-83 y 1983-84, pero tienen una mejoría en el período 1984-85. Sin embargo es importante destacar que para conocer con más certeza la calidad de prestación del servicio es necesario contar con información respecto a las condiciones en que se encuentra la flota con que se presta el servicio.

III.3- Período 1986-2001:

III.3.1. Evolución del precio

Si se analiza la evolución de la tarifa real del sistema durante este período, si bien se observan intervalos en que la tarifa real se ha reducido, la tendencia de la misma es ascendente. Cuando consideramos los datos con más detalle (mensualmente) aparecen fuertes fluctuaciones en la tarifa real, pero con una relativa estabilidad promedio alrededor de los \$0,50 durante los años 1986 a 1992, con una caída importante en el año 1989 (posiblemente como consecuencia de rezagos en los ajustes de precios en un contexto de alta inflación del período).



El constante aumento del precio real del boleto durante los años 1993 a 2001 se debe fundamentalmente a reajustes de la tarifa nominal producidos en los meses de Enero-93, Noviembre-93, Octubre-94, Enero-97 y Julio-98; que combinados con la relativa estabilidad de precios del período lleva a un continuo incremento de la tarifa real.

Estos reajustes en las tarifas nominales son consecuencia de presiones políticas y sectoriales, que no necesariamente respetaron la aplicación del decreto.

III.3.2. Indicadores de cobertura:

Para analizar la cobertura que tiene el sistema, un indicador importante es la cantidad de pasajeros transportados por este medio. Como puede observarse en el Cuadro 8, la cantidad promedio anual transportada de pasajeros por el sistema es de 175.1 millones de pasajeros, mientras que el máximo se presenta para el año 1986 (240.4 millones de pasajeros), y la menor cantidad de pasajeros se da en el año 2001, con 98.5 millones de boletos vendidos. La cantidad de pasajeros tiene un comportamiento decreciente hasta 1990 (con una leve recuperación en 1988), aumenta durante los años 1991 y 1992, y a partir del año 1993 la cantidad de pasajeros se reduce a una tasa promedio del 7.8% anual (hasta 2001).²⁴

Cuadro 8: Indicadores de cobertura

| Año | Pasajeros (en millones) | Variación respecto al año anterior | Pasajeros/Km | Variación respecto al año anterior | Viajes por habitante | Variación respecto al año anterior |
|----------|----------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1986 | 240 | 1.35% | 3.3 | 11.31% | 220.8 | -0.28% |
| 1987 | 212 | -11.67% | 3.0 | -8.41% | 191.9 | -13.08% |
| 1988 | 222 | 4.60% | 3.0 | -0.61% | 197.5 | 2.92% |
| 1989 | 184 | -17.03% | 2.8 | -4.72% | 161.2 | -18.36% |
| 1990 | 166 | -10.16% | 2.8 | -2.48% | 142.5 | -11.61% |
| 1991 | 182 | 10.18% | 3.0 | 8.01% | 154.5 | 8.42% |
| 1992 | 208 | 14.09% | 3.1 | 3.53% | 174.9 | 13.18% |
| 1993 | 204 | -1.94% | 2.8 | -8.93% | 170.1 | -2.72% |
| 1994 | 196 | -3.77% | 2.6 | -6.92% | 162.4 | -4.54% |
| 1995 | 169 | -14.16% | 2.3 | -10.99% | 138.3 | -14.84% |
| 1996 | 160 | -4.84% | 2.3 | -0.13% | 130.6 | -5.60% |
| 1997 | 159 | -0.65% | 2.3 | -0.13% | 128.7 | -1.44% |
| 1998 | 151 | -5.27% | 2.2 | -4.97% | 120.9 | -6.02% |
| 1999 | 131 | -12.90% | 2.0 | -10.98% | 104.5 | -13.60% |
| 2000 | 118 | -10.52% | 1.9 | -2.07% | 92.8 | -11.23% |
| 2001 | 99 | -16.26% | 1.8 | -5.90% | 77.1 | -16.92% |
| Promedio | 175 | -5.77% | 2.6 | -3.85% | 148.0 | -6.78% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

La fuerte caída producida en el año 1987 se debe fundamentalmente a que hacia fines del año 1986 comenzó a funcionar una nueva estructura del sistema, con nuevas empresas y nuevos recorridos, lo que puede generar pérdidas de demanda por falta de información o por deficiencias en la prestación del servicio durante el período de adaptación de la firma al mercado (como surge de la estimación de la demanda). Las primeras concesiones fueron otorgadas en el año 1986 y tenían un plazo de 10 años, el cual fue prorrogado por cinco años más, con lo que las empresas concesionarias se mantuvieron hasta al año 2001. En este año se hace un nuevo llamado a licitación, con ideas de reformar el sistema, aunque ya en años anteriores el sistema había entrado en crisis. Incluso en Julio de 2000, por Decreto del Ejecutivo Municipal (Dec. N° 1484/00) se declara al transporte urbano de pasajeros en estado de emergencia.

Otra forma de medir la cobertura del sistema es analizando la cantidad de pasajeros por kilómetro recorrido, o la cantidad de viajes realizados por habitante, que se muestran en el Cuadro 8, y presentan ambos un comportamiento similar al de la cantidad de pasajeros, o sea, que durante este período se produjo una casi permanente reducción en la cobertura del sistema.

²⁴ Varios factores pueden haber generado estos cambios, uno de ellos puede ser el incremento sostenido del precio ocurrido en éste período, también en la segunda parte de la década de los noventa se produjo un aumento significativo de la flota de autos.

III.3.3. Indicadores de calidad:

Otro de los aspectos que se encontraban fuertemente regulados en la provisión del servicio de transporte público de pasajeros de la ciudad de Córdoba (al menos en términos teóricos) es la calidad con la que se debía prestar el servicio. Respecto a esto es importante destacar algunos puntos tratados en los pliego de condiciones para la concesión del servicio:

- Ordenanza N° 8176 (1986) – Anexo II.²⁵ En el artículo 1 de este anexo se determina la cantidad y tipo de vehículo por Corredor de servicio, la constitución del parque según la antigüedad del vehículo, y la capacidad para transportar pasajeros.
- Decreto N° 420-G-86: Este Decreto establece las características técnicas que deben cumplir los vehículos para brindar el servicio respecto a: motor, frenos, paragolpes, pasillo, sistema de puertas, pasamanos, asientos, mamparas de protección, escalones y estribos, vidrios, extintor de incendios, nivel de ruido interior, pisos, ventanillas, sistema de escape de gases, ventilaciones, sistema de requerimiento de parada, boca de carga del combustible, pintura e individualización. Además se establece en el mismo el régimen horario para invierno y verano, por horario y por día.

El organismo encargado de realizar los controles de estos aspectos era el Departamento de Tráfico de la Dirección de Transporte Público de la Municipalidad.

Sin embargo, lo que debe importar para el objetivo de éste trabajo es la calidad verificada en la prestación del servicio (en la práctica).

Cuadro 9: Indicadores de Calidad

| Año | Flota en servicio (promedio diaria) | Variación respecto al año anterior | Kilómetros recorridos (en millones) | Variación respecto al año anterior | Km/Flota (promedio diario) | Variación respecto al año anterior |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1986 | 737 | -8.28% | 73.2 | -8.96% | 272.0 | -0.73% |
| 1987 | 756 | 2.59% | 70.6 | -3.55% | 255.7 | -5.99% |
| 1988 | 766 | 1.28% | 74.3 | 5.24% | 265.7 | 3.91% |
| 1989 | 680 | -11.26% | 64.7 | -12.92% | 260.8 | -1.87% |
| 1990 | 626 | -7.90% | 59.6 | -7.88% | 260.8 | 0.01% |
| 1991 | 613 | -2.16% | 60.8 | 2.01% | 271.9 | 4.26% |
| 1992 | 657 | 7.32% | 67.0 | 10.20% | 279.2 | 2.68% |
| 1993 | 693 | 5.43% | 72.1 | 7.68% | 285.2 | 2.13% |
| 1994 | 732 | 5.59% | 74.6 | 3.38% | 279.2 | -2.09% |
| 1995 | 785 | 7.27% | 71.9 | -3.56% | 251.0 | -10.09% |
| 1996 | 785 | 0.00% | 68.5 | -4.72% | 239.2 | -4.72% |
| 1997 | 811 | 3.33% | 68.2 | -0.51% | 230.3 | -3.72% |
| 1998 | 824 | 1.52% | 68.0 | -0.31% | 226.1 | -1.81% |
| 1999 | 800 | -2.82% | 66.5 | -2.16% | 227.7 | 0.68% |
| 2000 | 707 | -11.68% | 60.8 | -8.63% | 235.5 | 3.46% |
| 2001 | 632 | -10.58% | 51.3 | -15.62% | 234.4 | -0.48% |
| Promedio | 725 | -1.02% | 67.0 | -2.35% | 254.7 | -0.99% |

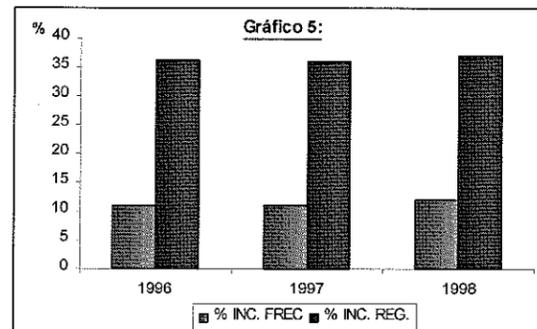
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

El Cuadro 9 muestra la evolución para el período 1986-2001 de la flota en servicio promedio diaria, y los kilómetros recorridos. En forma general se podría decir (utilizando una variable proxy) que mientras más colectivos estén en circulación durante un día, mayor será la calidad de prestación del servicio, debido a que esto ayudará a incrementar la frecuencia de los mismos. La flota en servicio promedio de todo el período es de 725 colectivos por día, aunque su evolución es distinta en distintos sub-períodos. En general desde el año 1986 a 1991 la flota disponible por día se reduce prácticamente todos los años, con una caída mayor en el año 1989 (hiperinflación). Desde 1992 (año en que comienza a subir sostenidamente la tarifa real) la flota en servicio diaria aumenta a razón de 30 colectivos en promedio por año, hasta el año 1998. Durante los años 1999, 2000 y 2001 la flota disponible diaria se reduce fuertemente,

²⁵ Esta Ordenanza es el Pliego de Condiciones para otorgar la concesión del servicio, del año 1986.

volviendo a valores similares a los de 1991-92.²⁶ Los kilómetros recorridos están fuertemente correlacionados con la cantidad de colectivos en servicios; durante aquellos años en que tanto la cantidad de colectivos en servicio como los kilómetros recorridos aumentan (1988, 1992, 1993 y 1994), probablemente se haya incrementado la frecuencia del servicio, mientras que durante los años en que ambos se redujeron (1986, 1989, 1990, 1999, 2000 y 2001) es probable que la calidad del servicio se haya visto afectada negativamente. Sin embargo es importante notar que durante los años 1995 a 1998 a pesar que los colectivos en servicio aumentan, los kilómetros recorridos se reducen, esto lleva a que la cantidad de kilómetros recorridos por cada unidad en servicio se reduzca durante esos años, por lo que decir que más colectivos implican una mayor frecuencia no es correcto para este caso. Los cambios producidos en la flota en servicio y los kilómetros recorridos durante este último período se asemejan más a una política de sustitución de factores productivos por parte de la firma o de adecuación a la demanda, lo que podría estar indicando mejoras en la asignación de recursos.

Como muestra el Gráfico 5, el porcentaje de incumplimiento en la frecuencia y en la regularidad del servicio durante los años 1996-98 se mantiene relativamente estable.²⁷



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Tráfico Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

III.3.4. Indicadores de situación de la flota (inversión):

Los controles sobre el estado y cumplimiento de los requerimientos respecto a las unidades con las que debe prestarse el servicio muestran un claro deterioro de las mismas, y por lo tanto de la calidad de prestación del servicio.

El primer punto a tener en cuenta es el cumplimiento respecto a la cantidad de unidades en circulación. El Cuadro 10 muestra las diferencias existentes entre la flota exigida para circulación y la flota en circulación efectivamente utilizada para los años 1997-99. Esta diferencia se incrementa en los años analizados, lo que implica un impacto negativo en la calidad de prestación del servicio.

Cuadro 10: Flota en Circulación

| Año | Exigida | Actual* | Faltante | Faltante / Exigida | En Servicio |
|------|---------|---------|----------|--------------------|-------------|
| 1997 | 742 | 723 | 19 | 3% | 811 |
| 1998 | 752 | 723 | 29 | 4% | 824 |
| 1999 | 732 | 646 | 86 | 12% | 800 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte Depto de Tráfico - Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

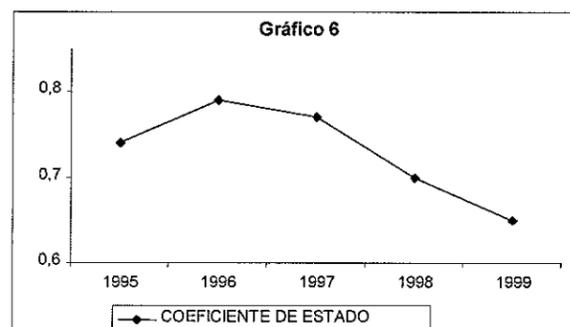
* Corresponde a la flota en circulación que cumple con las exigencias técnicas.

²⁶ Aunque durante estos años también se produce una caída en la cantidad de pasajeros transportados, no es posible determinar o establecer una causalidad inmediata ya que son varios factores los que se mueven en conjunto.

²⁷ Si bien no se pudo obtener información sobre el porcentaje de tolerancia en estos aspectos, sí se sabe que estos niveles de incumplimiento implicaron numerosas sanciones a las empresas prestadoras del servicio, aunque parece que esto no es un incentivo suficiente para hacerlas cambiar de actitud.

Si se compara la flota actual (que es la flota que cumple con las exigencias técnicas) con la flota efectivamente en servicio para estos años se observa que una gran proporción de los vehículos que circulaban no estaban en condiciones de hacerlo (10,85% para el año 1997, 8,74% en 1998 y 19,25% en 1999).

Si además de tener en cuenta el número de unidades disponibles consideramos también el estado de las mismas, las conclusiones se vuelven más pesimistas. Como se observa en el Gráfico 6, el "Coeficiente de Estado de los vehículos en punta de línea"²⁸ cae para los mismos años, lo que implica que, además de tener menos vehículos en circulación, éstos están cada vez en peor estado.



Fuente: Dirección de Transporte - Depto de Tráfico
Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

En los años 1989 y 2001, durante los que se reduce la flota y la cantidad de kilómetros, también se observa una caída en los kilómetros recorridos por cada unidad, lo que evidencia una muy probable baja en la calidad de la prestación del servicio. En los últimos años esta caída en la calidad se vio acentuada entonces por el deterioro de la flota en servicio.

III.3.5. Indicadores de productividad:

La Ordenanza N° 8176 del año 1986 (pliego de licitación) establece que "la dotación mínima de personal a absorber el adjudicatario de las actuales permisionarias será de 3.30 empleados por cada vehículo...".

Dada la decadente situación del sistema, y la conocida reducción en la flota durante los años 2000 y 2001, tal vez resultaría conveniente para las empresas la reducción del personal. Sin embargo debido a las fuertes presiones sindicales y a la rígida legislación, esto no resulta posible, y como consecuencia, se observa (Cuadro 11²⁹) un incremento en el personal ocupado por flota y una reducción en la cantidad de kilómetros recorridos por cada empleado.³⁰

²⁸ Este coeficiente era construido por el Departamento de Tráfico de la Dirección de Transporte Municipal. Para su cálculo utilizaban los reportes de los controles en punta de línea (final del recorrido), sobre control técnico de la flota en servicio y control de humo.

²⁹ Debido a la falta de datos para la variable personal ocupado de los años 1994 y 1995, éstos fueron estimados mediante interpolación, debido a la relativa estabilidad de la variable personal ocupado en el tiempo.

³⁰ El personal ocupado incluye personal del transporte urbano de pasajeros, y del servicio diferencial, por lo que para la construcción de los indicadores con esta variable se considera a los dos servicios en conjunto.

Cuadro 11: Indicadores de Productividad

| Año | P.Ocup/Flota | Variación respecto al año anterior | Kilómetros por empleado al año | Variación respecto al año anterior |
|----------|--------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1993 | 4,40 | --- | 23,529 | --- |
| 1994 | 3,94 | -10.54% | 25,733 | 9.37% |
| 1995 | 3,44 | -12.70% | 25,551 | -0.71% |
| 1996 | 3,57 | 3.90% | 24,305 | -4.88% |
| 1997 | 3,61 | 1.07% | 23,598 | -2.91% |
| 1998 | 3,49 | -3.40% | 23,800 | 0.86% |
| 1999 | 3,46 | -0.90% | 24,003 | 0.85% |
| 2000 | 3,68 | 6.39% | 23,221 | -3.26% |
| 2001 | 3,76 | 2.09% | 22,005 | -5.23% |
| Promedio | 3,71 | -1.97% | 23,972 | -0.83% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

Como se planteó anteriormente, la productividad debe ser medida en términos de unidades de servicio prestadas en relación a la utilización de factores productivos. El Cuadro 12 muestra la evolución de los indicadores de pasajeros por empleado y pasajeros por flota, los cuales se reducen para prácticamente todos los años, mostrando una evidente caída en la productividad del servicio.

Cuadro 12: Indicadores de Productividad

| Año | Pasajeros por empleado al año | Variación respecto al año anterior | Pasajeros/Flota (promedio diario) | Variación respecto al año anterior |
|----------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1993 | 65,817 | --- | 806.67 | --- |
| 1994 | 65,450 | -0.56% | 735.17 | -8.86% |
| 1995 | 55,338 | -15.45% | 588.29 | -19.98% |
| 1996 | 51,687 | -6.60% | 559.81 | -4.84% |
| 1997 | 49,017 | -5.17% | 538.25 | -3.85% |
| 1998 | 46,467 | -5.20% | 502.25 | -6.69% |
| 1999 | 42,695 | -8.12% | 450.16 | -10.37% |
| 2000 | 41,517 | -2.76% | 456.09 | 1.32% |
| 2001 | 38,545 | -7.16% | 427.11 | -6.35% |
| Promedio | 50,726 | -6.47% | 562.64 | -7.64% |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos de la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

III.3.6. Salvataje municipal:

Como se vio anteriormente, a partir de los años 1999-2000 la situación de prestación del servicio de transporte urbano de pasajeros en la ciudad de Córdoba comenzó a ser crítica. Incluso en una encuesta realizada por el Instituto de Estudios Económicos de la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) de la Fundación Mediterránea durante el primer semestre del año 2000, se revela que el 81.3% de los ciudadanos calificaban al sistema de transporte urbano de pasajeros entre regular (33.36%) y malo (48.04%).³¹

La Municipalidad de la ciudad de Córdoba, ante esta situación decretó el estado de emergencia del sistema, y comenzó a efectuar ayudas financieras a las empresas prestadoras del servicio con el fin de asegurar la estabilidad del sistema. Con este objetivo los aportes realizados tanto al sistema de transporte urbano como al servicio de transporte diferencial se muestran en el Cuadro 13.

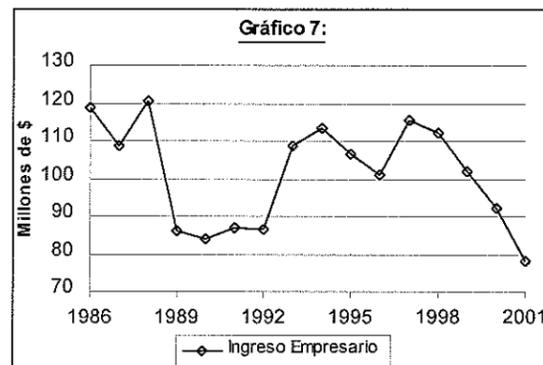
| Cuadro 13 | |
|-----------|---------------------|
| Año | Ayuda Financiera \$ |
| 2000 | 1,404,388 |
| 2001 | 1,200,000 |

Fuente: Concejo Deliberante de la ciudad de Córdoba

³¹ Datos extraídos del visto y considerando del Decreto N° 1484/00.

III.3.7. Conclusiones del período 1986-2001:

Los fuertes aumentos de precios, junto con la pérdida en la calidad de prestación del servicio pueden haber provocado efectos negativos sobre el excedente del consumidor, especialmente durante los últimos años de este período. Además, a pesar de la evolución positiva en los precios, la recaudación de las empresas se redujo debido a la pérdida de pasajeros, esto provocó caídas en los beneficios empresarios,³² que intentaron salvar la situación mediante posibles reducciones de costos a través de reducciones en la calidad de prestación del servicio. Esta política empresarial, no solo no logró incrementar el beneficio, sino que fue uno de los factores que llevó al sistema a un estado crítico, en el cual los consumidores han sufrido enormes pérdidas, al igual que las empresas que han tenido que ser asistidas financieramente por el gobierno para evitar la desaparición del servicio.



Fuente: Dirección de Transporte - Depto de Tráfico Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

III.4- Estimación de la demanda:

Si bien el objetivo de este trabajo no es estimar la demanda de transporte de la ciudad de Córdoba, resultará útil para el análisis conocer algunas de sus características.

A tal fin se realizó la siguiente estimación con los datos del período 1982-2001:

$$LPas = \varepsilon_0 + \varepsilon_1 LTR + \varepsilon_2 L(Pbg/PP) + \varepsilon_3 LPM + \varepsilon_4 Dum + \varepsilon_5 LPas(-1)$$

Donde:

LPas = logaritmo de los pasajeros transportados.

LTR = logaritmo de la tarifa real.

L(Pbg/PP) = logaritmo del cociente entre el producto bruto geográfico de la provincia de Córdoba y la población provincial (proxy del nivel de actividad per cápita).

LPM = logaritmo de la población de la municipalidad de Córdoba.

LPas(-1) = logaritmo de los pasajeros transportados en el año anterior.

Dum = es una variables dummy que representa la introducción del sistema por concesiones. Asume valor 1 para el primer período, y 0 para el segundo.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

$$LPas = 49.98 - 0,28 LTR + 0,44 L(Pbg/PP) - 3,11 LPM - 0,19 Dum + 0,68 LPas(-1)$$

(0.0002) (0.0005) (0.0203) (0.0001) (0.0123) (0.0000)

Todos los coeficientes son significativos al 5%, y el R² ajustado es igual a 0.94. Dado que las variables están expresadas en logaritmos, entonces los coeficientes pueden ser

³² En base a datos de costos proporcionados por la Dirección de Transporte Municipal, puede estimarse que el beneficio se redujo de \$24.9 millones en 1993, a una pérdida de \$8.9 millones en 2000.

interpretados como elasticidades de corto plazo. Las elasticidades de largo plazo de la demanda respecto a cada una de las variables se calculan como el cociente del coeficiente de la variable y uno menos el coeficiente de $L_{pas}(-1)$. Por lo tanto, las elasticidades son:

| Elasticidad respecto a: | Corto Plazo | Largo Plazo |
|-------------------------|-------------|-------------|
| Tarifa Real | -0.275 | -0.862 |
| PBG per cápita | 0.444 | 1.391 |
| Población | -3.106 | -9.730 |

Esto significa que ante aumentos del 1% en el precio (tarifa real) la cantidad de pasajeros transportados por este medio se reduce en un 0.27% durante ese año, pero llega a reducirse en un 0.86% luego de transcurrido el año. Además la demanda de transporte público en colectivo en la ciudad de Córdoba es bastante sensible al nivel de actividad, en especial en el largo plazo, ya que la elasticidad respecto al PBG per cápita es mayor a la unidad. Un resultado interesante de analizar es la elasticidad población, ya que, si las condiciones de mercado fueran perfectas y si la oferta se adecuara a las necesidades (demanda), el signo esperado para esta elasticidad es positivo, sin embargo, del análisis anterior surge por cada 1% de aumento en la población, los viajes realizados en este medio se reducen un 3% en el corto plazo, y un 9% en el largo plazo. Esto puede significar por un lado, que a lo largo del tiempo (a medida que la población se ha ido incrementando) la gente se ha volcado por otros medios de transporte (como taxis, remises, autos, etc.) y esta sustitución puede deberse tanto a cambios en los precios relativos, como a cambios en la calidad de prestación del servicio; por otro lado, la elasticidad negativa puede también ser consecuencia de restricciones en la oferta, esto es, ante incrementos en la población, si bien la demanda potencial aumenta, la demanda observada no lo hace ya que la capacidad de transporte del sistema no lo permite.

Capítulo IV: Situación actual y perspectivas futuras

El nuevo sistema de transporte, planteado en el pliego de licitación para la concesión del servicio del año 2001,³³ comenzó a implementarse a partir del mes de septiembre de ese año a través de un proceso gradual (contrario a lo establecido legalmente).³⁴

Este nuevo sistema implica no solo la nueva titularidad en las concesiones del servicio, sino también cambios en la diagramación estructural del sistema, y en la forma de regular la tarifa.

IV.1- Diagramación estructural del nuevo sistema:

En lugar del diagrama por corredores de servicio (viejo sistema) cuyas líneas, casi en su totalidad, cruzaban el centro de la ciudad, el nuevo sistema plantea un diagrama por "Zona de Transporte", constituido por líneas colectoras³⁵ (de los barrios a puntos o centros de transferencia) y líneas troncales que son las únicas habilitadas para el tránsito en el casco céntrico. Además, la implementación de este nuevo sistema implicó la eliminación del sistema de transporte diferencial de pasajeros, el cual se brindaba en la ciudad de Córdoba mediante minibuses equipados con un mejor confort que el sistema común, a un precio mayor.

A pesar de que las concesiones ya han sido otorgadas, y que el servicio diferencial de pasajeros ha sido eliminado, el nuevo sistema no ha sido aún implementado. Los únicos cambios ocurridos han sido el cambio en algunos recorridos (sin que esto implique la adopción del sistema por zonas de transporte) y el cambio en el nombre de las líneas, lo que generó confusión en los usuarios.

IV.2- Calidad de prestación del servicio:

La nueva Ordenanza de concesión del sistema (Nº 10366, Art.2) establece que: "La Municipalidad de la Ciudad de Córdoba, al definir las Zonas de Transporte y su composición, ha considerado las características del servicio,³⁶ los recorridos, el parque móvil y la infraestructura mínima que deberán contener las Ofertas".

Las exigencias mínimas para el parque móvil incluyen, entre otros:

- Un máximo de dos años de antigüedad.

³³ Ordenanza Nº 10366.

³⁴ Art.35, Ordenanza Nº 10366: "Todos los servicios de que tratan los presentes Pliegos se iniciarán el día que a tal fin estipule el Departamento Ejecutivo"

³⁵ Se incluye en éstas las líneas Alimentadoras, Complementarias y Anulares.

La Ordenanza Nº 10366 define como Líneas troncales a aquellas que pasan por corredores de alta concentración de demanda de las zonas de transporte definidas, y que se caracterizan por la exclusividad de ingreso al área central, mayor velocidad de circulación y parque móvil de gran porte; Líneas Alimentadoras a aquellas que dan mayor cobertura espacial en las zonas de transporte correspondiente y que alimentan las líneas troncales en puntos de transferencia; Líneas Complementarias, son líneas sin conexión a las troncales, que permiten vincular distintos puntos de generación y atracción de viajes dentro de una zona de transporte; y Líneas Anulares, las líneas concéntricas al área central, que pueden actuar a su vez como alimentadoras y complementarias.

³⁶ Frecuencia, regularidad, paradas, etc.

- Para las líneas troncales se estipula colectivos de gran porte con: caja automática, dirección asistida o hidráulica, suspensión neumática, aire acondicionado y música funcional.
- Para las otras líneas se exigen unidades de menor tamaño (acorde a la demanda) con música funcional, y opcionalmente aire acondicionado.

Nuevamente, a pesar del ya concretado paso de las concesiones, los requisitos previstos en cuanto a la calidad del sistema no han sido aún implementados. Las nuevas empresas concesionarias brindan el servicio con unidades viejas y en mal estado, que lejos están de cumplir con los requisitos mínimos exigidos por la Ordenanza Municipal. Incluso las frecuencias mínimas estipuladas no se cumplen, y los tiempos de espera de los pasajeros en las paradas son cada vez mayores, al igual que el tiempo de viaje, lo cual incrementa el costo generalizado de viajar para el usuario. En el cuadro 13 se muestran los indicadores más importantes para el año 2002 (nuevo sistema), en comparación con el año 2001 (viejo sistema).

| Año | 2001* | 2002 | Var % |
|-------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| Cobertura | | | |
| Millones de Pasajeros | 106.77 | 92.67 | -13.21% |
| Calidad | | | |
| Flota en servicio (promedio diaria) | 737.50 | 575.17 | -22.01% |
| Millones de Kilómetros recorridos | 60.95 | 51.23 | -15.95% |
| Productividad | | | |
| Pasajeros por empleado al año | 38,545.39 | 35,918.03 | -6.82% |
| Pasajeros/Fota (promedio diario) | 396.64 | 441.41 | 11.29% |
| Personal Ocupado / Flota | 3.76 | 4.49 | 19.43% |
| Kilómetros / empleado al año | 22,005.17 | 19,858.50 | -9.76% |

* Incluye transporte diferencial, para hacer la comparación válida.
Fuente: Dirección de Transporte - Depto de Estudios Económicos
Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

IV.3- Regulación Tarifaria:

Con las nuevas concesiones del sistema se produjo un cambio en la forma de fijación de las tarifas.

Hasta el año 2001 la fijación se hacía en base al cálculo propuesto por la Ordenanza N° 5397 (1968), como se vio en la sección anterior, y esta tarifa era revisada periódicamente por la Autoridad de Aplicación.³⁷

Actualmente la regulación de la tarifa está basada en los siguientes artículos del Pliego de Condiciones Particulares (Ord. N° 10366 del año 2001) para la licitación del servicio:

- Art. 13: "Procedimiento para revisión y/o modificación tarifaria: La Autoridad de Aplicación podrá disponer modificaciones en la estructura tarifaria de las zonas de transporte concesionadas en la medida que lo demanden los incrementos de costos o las probadas necesidades de la población, siempre que ello no afecte la ecuación económico financiera del Concesionario.
Si éste considera que su ecuación económica financiera se ve alterada deberá manifestarlo a la Autoridad de Aplicación dentro de los sesenta (60) días corridos de notificado, y acreditar la alteración alegada.
Hasta tanto las partes no acuerden sobre las modificaciones propuestas, la aplicación de las mismas no tendrá efectos jurídicos en la modificación de la tarifa.

³⁷ La Autoridad de Aplicación fue el Concejo Deliberante en algunos períodos y el Poder Ejecutivo en otros.

Es obligación del Concesionario evaluar el crecimiento de la demanda y necesidades del servicio de modo que pueda proponer cualquier tipo de modificación en la estructura tarifaria, la que deberá ser analizada y aprobada por la autoridad de aplicación y remitida para su aprobación al Concejo Deliberante.”

- Art. 18: “Contenido de la Oferta: (...) 1.2.8. Estructura Tarifaria: La Autoridad de Aplicación determina en \$0.80 como valor máximo del precio del boleto para un viaje de origen-destino de un solo sentido, en líneas troncales y/o alimentadoras y/o complementarias. Dicho boleto otorga derecho a efectuar dos (2) transbordos en una misma zona. (...)”

La actualización tarifaria será evaluada por al Autoridad de Aplicación a solicitud de las empresas concesionarias que lo propongan, como máximo dos (2) veces al año.

El porcentaje de variación de la tarifa responde a la siguiente ecuación:

$$DT = K1 \times D0km + K2 \times DComb + K3 \times DSal + K4 \times DIPCM$$

Siendo:

DT: Porcentaje de variación de la tarifa.

D0km: Porcentaje promedio de variación del precio de la unidad 0km Tipo 1.³⁸

DComb: Porcentaje promedio de variación del precio del combustible Gas Oil.

DSal: Porcentaje promedio de variación del salario de un conductor.

DIPCM: Porcentaje promedio de variación del Índice de Precios al Consumidor.

Los oferentes propondrán los coeficientes Ki que integran la fórmula de actualización tarifaria. La sumatoria de los coeficientes Ki propuestas por los oferentes deberá ser igual a 1.

Si el menor DT de cada una de las empresas concesionarias resulta mayor al 10%, se procederá a la actualización tarifaria en dicho valor; siempre y cuando exista la conformidad de todas las empresas concesionarias. (...)”

Esta forma de regular el precio introduce algunos aspectos de los conocidos mecanismos de indexación, y otros de los mecanismos de price-cap.

En la regulación por precio tope (price-cap) el regulador no hace uso de la información contable de costos, incluso en su forma pura (intervalo regulatorio infinito) se descarta por completo el uso de datos de costos en los contratos, lo cual, según Laffont y Tirole (1993) puede no llevar a una solución óptima. Estos autores también destacan que la regulación de precios por price-cap requiere que el regulador tenga un buen conocimiento de las condiciones de demanda y de costos, ya que un precio demasiado alto le otorga a la firma poder monopólico en el mercado, y uno demasiado bajo puede provocar el cierre de la empresa. La principal ventaja de éste mecanismo es el incentivo que genera a reducir costos -debido a que si el precio está fijo, la reducción de costos incrementa la rentabilidad de la empresa- lo que generará ganancias de eficiencia productiva.

La regulación por indexación permite que el precio siga a los costos, y por lo tanto presenta ventajas desde el punto de vista de la eficiencia asignativa. Los precios pueden ser indexados con la inflación, los precios de los insumos, etc..

La regulación vigente en la ciudad de Córdoba funciona diferente para los distintos costos de la empresa. Los cambios en los costos que no entran directamente en la fórmula de ajuste tarifario (costos administrativos, de reparación y mantenimiento de la flota, etc.) se incorporan a la tarifa mediante un sistema de price-cap con indexación, a través del ajuste vía IPC.

Los cambios en los costos explícitamente mencionados en la regulación (salarios, unidades cero kilómetro y combustible) se incorporan en la tarifa mediante un ajuste

³⁸ El colectivo Tipo 1 se define en la Ordenanza como un vehículo de pequeño porte, con capacidad menor a 55 pasajeros sentados y parados.

puramente indexatorio y asimétrico (sesgado hacia arriba). La asimetría se debe a que no hay mecanismos que permitan evaluar periódicamente la reducción de estos costos e introducirla en el precio; incluso, cuando se menciona la posibilidad de que la Autoridad de Aplicación modifique la tarifa no resulta clara la posibilidad de reducciones en la misma. Así, ante la muy poco probable reducción de la tarifa, si no se implementan los controles de calidad de manera efectiva, este afán por reducir costos para obtener beneficios indefinidamente mayores, si bien genera ganancias productivas, puede resultar dañino para las condiciones de seguridad del sistema, pérdidas de calidad, reducción en la demanda, etc., con lo que el saldo puede resultar ser una pérdida de bienestar social.

IV.4- Salvataje municipal:

A partir del año 2001, en que las nuevas empresas concesionarias toman el servicio, se eliminan las ayudas financieras que se venían realizando (Cuadro 13), pero se comenzó a otorgar un subsidio a los trabajadores del viejo sistema que no fueron absorbidos por las nuevas empresas (que otorgaba \$900 mensuales a cada uno de los 563 trabajadores desocupados). Este subsidio surge debido a las fuertes presiones políticas y sindicales, de los empleados despedidos, e implicaba una erogación de aproximadamente 6 millones de pesos al año para el municipio. A partir de Abril de 2002 se cambia este subsidio por una "Ayuda Extraordinaria", que otorga \$400 mensuales a cada trabajador en esta situación, la cual se mantiene hasta la actualidad.

Estas medidas, sin embargo, no fueron suficientes, ya que, una vez otorgadas las nuevas concesiones, el municipio debió acudir también a solucionar los problemas generados por estas nuevas empresas. En este caso, en lugar de otorgar ayuda financiera, el municipio optó por caducar la concesión otorgada a una de las cuatro empresas ganadoras y hacerse cargo de la prestación del servicio en la Zona de transporte afectada.³⁹ Con este propósito se conformó en septiembre de 2002⁴⁰ la Sociedad del Estado "Transporte Automotor Municipal S.E." (TAM S.E.) por un lapso provisorio de ocho meses.

IV.5- Experiencia internacional y Perspectivas Futuras:

Dada la situación actual del sistema, y la imposibilidad política, técnica y económica de implementar el nuevo sistema tal como está planteado en los pliegos de concesión, resulta evidente la necesidad de adoptar medidas que, por un lado compatibilicen la regulación con la situación existente (plantear una regulación que sea posible de cumplir dadas las condiciones socio-económicas), y por otro lado que busque mejorar las condiciones de prestación del servicio, de manera de cumplir con el objetivo fundamental de maximización del bienestar social.

Resulta visible de lo analizado en los capítulos anteriores la continua decadencia en la situación del sector, incluso desde antes del otorgamiento de las primeras concesiones, y dados los pocos cambios surgidos con las nuevas licitaciones, no resulta aceptable pensar que los cambios serán significativos, y que la tendencia hacia el colapso total del sistema se modifique.

Thomson (1998) describe este tipo de regulación como "Reglamentación Tradicional", ya que fue lo que se aplicó en la mayoría de los países de América Latina en los últimos 20 años. Sin embargo, plantea también que "la situación institucional del transporte había llegado a una etapa en que era oportuno un cambio fundamental". Si bien en algunos países estas

³⁹ Los motivos que llevaron a esta decisión se encuentran detallados en el Decreto N° 960/02.

⁴⁰ Ordenanza 10541.

reformas ya se han aplicado, en algunas ciudades se ven dificultadas por las trabas impuestas por los intereses que ya han sido favorecidos por las vigentes reglamentaciones, como en el caso de Córdoba, las empresas que operan las líneas de las cuales obtuvieron las concesiones.

"La reforma surgió en diferentes países, con mucha independencia entre un caso y otro. Entre los países desarrollados, se destacan las innovaciones de los Estados Unidos y Gran Bretaña. Además, en Nueva Zelanda se hicieron cambios interesantes. En América Latina, Chile ocupó una posición de vanguardia." (Thomson, 1998, pg. 155)

Debido a la visible necesidad de reforma, la evidencia internacional puede servir de apoyo a los principios planteados en este trabajo para anticipar, en cierta forma, qué cambios pueden ser exitosos y cuáles no.

En Santiago de Chile⁴¹, por ejemplo, el transporte público de pasajeros hacia fines de 1977 era provisto por operadores del sector público. Las tarifas, las rutas, las frecuencias, y la importación de colectivos estaban fuertemente controladas. En noviembre de 1979, la entrada al sector fue efectivamente desregulada. Las tarifas fueron desreguladas progresivamente, para quedar completamente liberadas en junio de 1983. Los efectos de la desregulación fueron importantes. Los operadores del sector público fueron desplazados del mercado. La capacidad total fue más que duplicada en la década siguiente, con efectos positivos en la frecuencia y la disponibilidad de asientos. Otros efectos no fueron tan benignos. En 1985, la tarifa se había incrementado en términos reales aproximadamente tres veces respecto a su nivel de 1977 (en parte debido a la colusión entre operadores). La antigüedad promedio de la flota había incrementado de 6.95 a aproximadamente 11.6 años entre 1980 y 1986. La congestión en el centro de la ciudad y la contaminación del aire generada por los colectivos se incrementó sustancialmente. Para contemplar estos problemas, en 1987 20% de la flota de vehículos no estaba habilitada para operar todos los días (con bases rotantes). En Marzo de 1989, los colectivos construidos hasta 1966 fueron prohibidos en la ciudad. Más recientemente, en post de reconciliar el objetivo de mantener la competencia con las restricciones de los efectos en la congestión y el medio ambiente en el centro de la ciudad, se restringió la entrada mediante el otorgamiento licencias, mientras que las condiciones de calidad y limpieza de los vehículos, así como también el precio por la prestación del servicio quedaron a criterio de las empresas. De esta forma se han introducido incentivos a mejorar la calidad del servicio y del medio ambiente mediante presiones competitivas. Como resultado de este cambio en la regulación, ha habido un 12% de reducción en las tarifas, y la polución proveniente de los colectivos se ha reducido.

En Gran Bretaña antes de 1985, todos los servicios de colectivos eran poseídos y programados por el sector público. Desde ese tiempo a la actualidad la situación ha cambiado drásticamente. El sector público ha sido incorporado en la prestación de servicios. Los subsidios del gobierno han sido reducidos en todas las áreas, aunque la forma de competencia y los efectos de la misma han sido distintos entre Londres y el resto del país.

Fuera de Londres: Los cambios más importantes fueron introducidos con el acta de Transporte de 1985, a partir de entonces se eliminaron restricciones de entrada a cualquier operador, las empresas de propiedad pública fueron corporatizadas, y luego gradualmente privatizadas, y la regulación laboral fue relajada. Las autoridades de planeamiento público regional mantuvieron el rol residual de planear y contratar los servicios no comerciales que resultaran socialmente necesarios. Desde 1985, los kilómetros recorridos se han incrementado, en promedio, un 24%, los costos se han reducido un 28% promedio, y los kilómetros recorridos por pasajero han caído un 27%. O sea que la cobertura aumentó y mejoró la eficiencia productiva. Los precios han aumentado un poco en términos reales a pesar de la reducción en los costos reales y se produjo una reducción de los subsidios públicos en un 55%, esto último ha llevado a que el sistema se acerque más al autofinanciamiento.

En Londres: Luego del acta de transporte de Londres de 1984, los operadores privados fueron gradualmente introducidos mediante una licitación competitiva (a costo bruto, con tarifas fijas y recursos retenidos por la autoridad de planeamiento). Inicialmente los operadores públicos continuaron gracias a los subsidios, pero en 1994 éstos fueron también privatizados.

⁴¹ Los datos de Chile y Gran Bretaña fueron extraídos del Banco Mundial, Paper 8b.

Todas las rutas son actualmente planeadas por el sector público y operadas privadamente. Bajo este régimen los kilómetros recorridos han aumentado un 20%, el costo por kilómetro recorrido cayó un 40% y los costos totales del sistema cayeron un 27%. Los pasajeros transportados han aumentado un 0.5%, en contraste con el período anterior de continua disminución. Sobre todo, los subsidios del gobierno se han reducido un 80%.

Como se ve, estas nuevas reformas tienden a la liberalización o desregulación del sistema, y han tenido efectos positivos en su mayoría para las condiciones del mismo. Como se desprende de la experiencia internacional, la completa liberalización no es tal vez la mejor alternativa, pero si se tienen en cuenta algunos aspectos que pueden resultar adversos (como el exceso de entrada, o la baja en la calidad del servicio, entre otros) las consecuencias pueden ser muy alentadoras si se introduce de alguna manera un cierto grado de competencia entre las firmas, y se les otorga algunas libertades (como por ejemplo, tipo de vehículo o frecuencia) que permitan mejorar la asignación de recursos y reducir los costos.

Conclusiones

Los sistemas de transporte urbanos constituyen un elemento esencial de la ciudad, ya que aseguran los flujos de personas entre sus diferentes áreas. Asimismo, revisten importancia puesto que hacen posible el desenvolvimiento de las funciones urbanas, contribuyen a la configuración de la forma de la ciudad y al modelo de crecimiento a través de sus distintas y sucesivas tecnologías, y condicionan comportamientos ciudadanos, como viajes al trabajo, a locales comerciales y de servicios, visitas a centros de salud y diversión, etc. La eficacia del funcionamiento de las ciudades, actualmente, se mide y percibe por la capacidad de desarrollo de los sistemas y redes de transporte, que guardan estrecha relación con la morfología de las aglomeraciones, con los modelos actuales de distribución espacial de las funciones urbanas y con el contexto socioeconómico.

De todo lo expuesto anteriormente se desprende que la decadencia del sistema en la ciudad de Córdoba se profundizó con el comienzo del otorgamiento de licencias (año 1986), ya que en los años anteriores analizados (con provisión privada, con un acceso poco restringido de las firmas y con regulación de precios), si bien existían falencias, se observa una evolución positiva de la mayoría de los indicadores del sistema.

La evidencia recolectada permite inferir que la regulación seguida no ha tenido un objetivo claro, ni ha sido orientada hacia la búsqueda de la eficiencia económica. De hecho, la actual legislación presenta una gran falencia: la rígida y abultada regulación que recae sobre el sistema (precio, recorridos, flota, etc.) y que no deja ningún parámetro que permita a las empresas ajustar su situación, y por lo tanto no permite que el sistema se ajuste a su equilibrio de largo plazo (eficiencia económica). Por otro lado aparece un insuficiente o deficitario control sobre las empresas respecto al cumplimiento de estas normas, y que hace que las empresas busquen su propio beneficio sin contemplar el bienestar social.

La regulación por precios sin la compañía de estándares mínimos de calidad - obviamente controlables- presenta el problema que la empresa regulada pierde los incentivos a proveer calidad. La evidencia en Córdoba parece indicar esto ya que se le está otorgando a las empresas el monopolio sobre determinados recorridos, y con el objetivo de controlar ese poder monopólico se le regula a la empresa el precio. Pero además, como los controles de calidad no son efectivos, las empresas terminan obteniendo su beneficio extraordinario reduciendo los costos, pero no por mejoras en la productividad, sino por prestaciones del servicio de menor calidad. La consecuencia de esto es un servicio rígido, que no puede adaptarse a las necesidades de la sociedad creciente (recorridos fijos), con precios demasiado altos para el servicio que brindan, y con condiciones de seguridad e higiene por debajo de los estándares mínimos indispensables de cualquier sistema.

Es indispensable entonces, un cambio rápido y efectivo que ayude a mejorar las condiciones del sector, y que incentive de alguna forma la competencia entre las empresas, para así lograr mejoras de eficiencia en la prestación del servicio.

Las reformas aplicadas en la mayoría de los países han tendido a la desregulación del sistema, salvo en el caso de ciudades grandes donde debe contemplarse el problema del exceso de entrada. Sería entonces interesante estudiar la posibilidad de introducir algunas desregulaciones en el servicio en la ciudad de Córdoba, ya sea en la entrada de nuevas empresas, o en algunos otros parámetros, de modo que le brinden al sistema un poco más de flexibilidad, pero siempre velando que las conductas privadas se aproximen lo más posible al bienestar general.

Bibliografía

- Armstrong, M., S. Cowan y J. Vickers (1994), Regulatory Rreform: Economic Analysis and British Experience, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Asociación Americana de Transporte Público (2001), Public Transportation Fact Book (52nd edition) – Washington, D.C.
- Banco Mundial (??), *Options for bus transport- The overseas experiences*, Paper 8B.
- Cedano Cabrejos, C.; I. Kawamata; G. Najjar y O. Pazzianotto (1991), *Manual de cálculo tarifario aplicado a las condiciones latino americanas del transporte urbano de pasajeros por ómnibus*, Versión inédita, Asociación Nacional de Transporte Público de Brazil.
- De Rus, G. y C. Nash (coordinadores) (1998), Desarrollos Recientes de Economía del Transporte, Editorial Civitas S.A., Madrid, España.
- Decreto Municipal N° 1484/00 (2000).
- Decreto Municipal N° 420-G-86 (1986).
- FIEL (1999), La Regulación de la Competencia y de los Servicios Públicos. Teoría y experiencia argentina reciente, Buenos Aires, Argentina.
- Gómez Ibáñez, J. y J. Meyer (1993), Going Private. The International Experience with Transport Privatization, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- González Narváez, C. (1992), *La desregulación del autotransporte federal en México y sus perspectivas*, Autoridad de control en el sector transporte, Buenos Aires, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos.
- La Voz del Interior (2001), Emisión del 14 de Enero de 2001.
- Laffont, J.J. y J. Tirole (1993), A Theory of Incentives in Procurement and Regulation, MIT Press.
- Ordenanza Municipal N° 10366 (2001).
- Ordenanza Municipal N° 10541 (2002).
- Ordenanza Municipal N° 5397 (1968).
- Ordenanza Municipal N° 8176 (1986).
- Porto, A. (2002), Microeconomía y Federalismo Fiscal, Edulp, La Plata.
- Recalde de Bernardi, María L. (1993), *Las tarifas en el transporte urbano de pasajeros*, Actualidad Económica n° 17, Noviembre 1993, (IEF – UNC).
- Thomson, Ian (1982), *El transporte urbano en América Latina. Consideraciones acerca de su igualdad y eficiencia*, Revista de la CEPAL n° 17, Agosto 1982.
- Thomson, Ian (1993), *Cómo mejorar el transporte urbano de los pobres*, Revista de la CEPAL n° 49, Abril 1993.
- Thomson, Ian (1998), *La evolución del papel del estado en la regulación del transporte terrestre*, Revista de la CEPAL n° 64, Abril 1998.
- Viscusi, W. K., J. M. Vernon y J. E. Harrington Jr. (1998), Economics of Regulation and Antitrust (Second edition), The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Williamson, O.E. (1976), *Franchise Bidding for Natural Monopolies -in General and with Respect to CATV*, Bell Journal of Economics, Vol.7.
- Williamson, O.E. (1985), The Economic Institutions of Capitalism, The Free Press.

Índice

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 1 |
| Introducción | 2 |
| Capítulo I: El transporte público y la necesidad de intervención del gobierno | 3 |
| I.1- Definición del transporte público: | 3 |
| I.2- Beneficios del transporte público: | 3 |
| I.3- Importancia del transporte público en colectivo en América Latina: | 4 |
| I.4- Funcionamiento bajo libre mercado:..... | 5 |
| Capítulo II: Formas de Intervención..... | 8 |
| II.1- Regulación y control:..... | 8 |
| II.2- Propiedad:..... | 11 |
| Capítulo III: Análisis del desempeño económico del sector en la ciudad de Córdoba..... | 13 |
| III.1- Reseña histórica | 14 |
| III.2- Período 1982-1985: | 15 |
| III.3- Período 1986-2001: | 18 |
| III.4- Estimación de la demanda:..... | 24 |
| Capítulo IV: Situación actual y perspectivas futuras | 26 |
| IV.1- Diagramación estructural del nuevo sistema: | 26 |
| IV.2- Calidad de prestación del servicio: | 26 |
| IV.3- Regulación Tarifaria:..... | 27 |
| IV.4- Salvataje municipal:..... | 29 |
| IV.5- Experiencia internacional y Perspectivas Futuras:..... | 29 |
| Conclusiones | 32 |
| Bibliografía | 33 |