



CONCESIONES DE CARRETERAS: UNA METODOLOGÍA PARA SU EVALUACIÓN

En la Unidad de Transporte se ha desarrollado una metodología de evaluación de proyectos que permite desagregar los beneficios por grupos de receptores. La metodología ha sido aplicada, hasta la fecha, a tres casos de carreteras concesionadas, en Argentina, Chile y Colombia, y es, además, aplicable en otros casos donde no es suficiente conocer la totalidad de los beneficios sino también su distribución.

Para consultas generales y sobre la metodología, sírvase dirigirse a Ian Thomson ithomson@eclac.cl sobre las aplicaciones a los casos argentino y chileno, al consultor Francisco Ghisolfo, ghisolfo@ctcinternet.cl, y sobre el caso colombiano, a la consultora Irma Chaparro, ichaparr@netcolombia.com.

Introducción. A partir de principios del decenio de 1990, se observa en varios países latinoamericanos una tendencia de mejorar la red vial mediante concesiones, más bien que por cuenta directa del ministerio responsable de las obras públicas. Entre los países que se han inscrito con mayor entusiasmo a esta tendencia se incluyen Argentina, Brasil, Chile y México. La motivación detrás la tendencia ha sido, por una parte, un deseo de adecuar el sistema de transporte a las necesidades de un mundo cada vez más competitivo, sin cargar el costo a los contribuyentes, reconociendo que los altos impuestos pueden servir para atenuar la propia competitividad que los gobiernos buscan promover, y por otra, la necesidad de destinar los recursos sí recaudados a programas sociales, como la educación y la salud. Aunque bien establecida, la tendencia no ha alcanzado proporciones descomunales. Cabe recordar que la extensión de los ferrocarriles concesionados o vendidos al sector privado asciende a aproximadamente 90 000 kilómetros, mientras que la extensión de la red de carreteras concesionadas, aunque más exigente en términos de inversiones que los ferrocarriles ascendería a aproximadamente unos 40 000 kilómetros.

La conveniencia de evaluar las experiencias. Es evidente que la experiencia con el concesionamiento de carreteras no ha sido totalmente positiva: a modo de ejemplo, en México, el gobierno retomó cerca de la mitad de las concesiones que había adjudicado; en Argentina, alzas de peajes no pudieron evitar la necesidad de subsidios, una parte importante de los cuales ha quedado sin cancelar por períodos prolongados; en Chile, las licitaciones a veces se declaran desiertas, por falta de ofertas válidas. Y, casi por definición, persiste un problema cuya existencia pocas veces se ha reconocido, consistente en una divergencia entre los precios cobrados por el uso de las vías concesionadas, y el costo relacionado con ese

uso. En el caso de los automóviles, el precio suele ser muchísimo mayor que el costo, mientras que en el caso de los camiones de mayor peso por eje, la situación puede ser el revés. Cualquier divergencia entre el cobro y costo marginal conduciría a ineficiencias económicas.

Una metodología de evaluación de las concesiones. En una evaluación socioeconómica típica, se calculan los beneficios totales para la comunidad en general, sin preocuparse de quien los reciba, y se los compara con los costos, igualmente especificados. Este es el principio adoptado por modelos de evaluación como el *Highway Design Model*, y otros popularmente aplicados a la determinación de las bondades de los distintos proyectos de carretera que se proponen. Normalmente, además, si se contempla realizar el proyecto por el mecanismo de la concesión, el gobierno hace una estimación aproximada de su rentabilidad, y los consorcios participantes en la licitación hacen cálculos bastante más afinados de la misma.

Ese concepto no permite saber cuánto ganarían, por separado, los usuarios y el resto de la comunidad, representada por el gobierno. Frecuentemente las empresas concesionarias están bajo las normativas de empresas públicas, o bien los tenedores de bonos o financistas exigen mucha transparencia en la información proporcionada. Pero en otras ocasiones, la información publicada no permite saber la rentabilidad real del concesionario. Para poder conocer el provecho que saca cada uno de los tres principales grupos de actores de la implantación de un proyecto de carretera concesionada, en la Unidad de Transporte de la CEPAL, se ha desarrollado una metodología sencilla que permite evaluar la relación entre los beneficios y los costos obtenidos por cada uno de ellos.

La metodología es, por supuesto, totalmente congruente con la que tradicionalmente se adopta, la que parece tener sus orígenes formales en la década del 1930 en los Estados Unidos, cuando la *Flood Control Act*, (Ley estadounidense de Control de Inundaciones del año 1936), del gobierno del entonces Presidente Franklin Roosevelt, que buscaba sacar a su país de una recesión aguda, usando como herramienta las grandes obras públicas. Se contempló la construcción de obras siempre que los beneficios, sin importar a quien los reciba, superasen los costos estimados. Sin embargo, a veces es importante saber quién saldría más beneficiado con un proyecto, y quién se vería perjudicado, por distintos motivos.

En el caso de la vialidad, en la medida en que el Estado la proporcione, sin cobrar peaje por su uso, quizás no hacer la distinción entre beneficiarios sea un principio aceptable. Sin embargo, aún en este caso, puede ser importante conocer la distribución de los beneficios, tomando en cuenta que una fracción desproporcionada de los cuales puede ser absorbida a veces por segmentos privilegiados de la sociedad, como los automovilistas situados en grupos de ingreso elevado o grandes hacendados con propiedades bien atendidas por una nueva carretera.

En el contexto actual del concesionamiento de carreteras es interesante informarse acerca de tal distribución, para:

- (i) poder mejorar el diseño del proceso de licitación;
- (ii) optimizar la estructura tarifaria y las especificaciones de ingeniería de la obra;
- (iii) tener una idea de cuánto vale la concesión, con el fin de fijar un canon anual o precio mínimo en la licitación;
- (iv) solicitar a los favorecidos una contribución hacia el costo de la inversión;
- (v) compensar a los perjudicados, o;
- (vi) repartir los costos de la inversión entre los beneficiarios.

El objetivo (i) será atendido por una evaluación *post facto*, los demás por una *pre facto*.

Distribución de los beneficios. En una evaluación socioeconómica convencional, se valorizan los costos en función de los recursos consumidos. Los impuestos no se consideran pertinentes, puesto que, si se evalúa desde el punto de vista de la comunidad en general, estos son meras transferencias, entre un grupo integrante de la comunidad y otro. (Aún así, este principio pierde validez en la medida que varíen entre sí las tasas impositivas aplicadas a los productos el consumo de los cuales subiría, o bajaría, si el proyecto se realiza.) Sin embargo, en el caso de una evaluación que busque calcular los beneficios por grupo de beneficiario, evidentemente no será correcto simplemente extraer de los cálculos los impuestos.

Si se mejorara una carretera, produciendo, a modo de ejemplo, una baja en el consumo de combustible por vehículo-kilómetro, para los automovilistas habría un beneficio por una reducción en el monto que tienen que gastar en gasolina. No estarían en condiciones de saber si su ahorro proviene de un pago menor al ministerio de Hacienda o Finanzas o a la empresa petrolera (y, sí lo supiesen, probablemente no les importaría). Por lo tanto, en la metodología que se propone, los precios de gasolina considerados, en el caso de los usuarios, incluyen los impuestos, pero estos se contabilizan dos veces, primero como costo para el usuario, y luego como beneficio para el gobierno. De la misma manera, el peaje, aunque sea una transferencia entre los usuarios y el concesionario, sin reflejar un consumo de recursos, entra también dos veces en los cálculos, como débito a los primeros, y crédito al último. Véase el cuadro 1. En ese cuadro, las transferencias, se identifican en negrito.

En principio, la metodología puede incorporar la identificación por separado de un mayor número de actores. Por ejemplo, podrá ser interesante saber si, entre los usuarios, los automovilistas ganan más que los camioneros, puesto que los primeros, que son consumidores finales, retendrán para sí mismo casi la totalidad del beneficio de una reducción en los costos de operación vehicular (incluidos los costos del tiempo personal), mientras que los camioneros, que proporcionan un producto intermedio a un proceso económico, normalmente, no están en condiciones de retenerla, transfiriéndose el beneficio, mediante el mecanismo de un mercado competitivo, a los consumidores o productores de los bienes que transportan.

CUADRO 1: UNA IDENTIFICACIÓN DE CATEGORÍAS DE BENEFICIOS, POR TIPO DE ACTOR EN EL PROCESO DE CONCESIONAMIENTO DE CARRETERAS.

USUARIOS	CONCESIONARIO	GOBIERNO
Δ tiempo de viaje	- pago al fisco (si lo hubiera)	+ pago al fisco (si lo hubiera)
Δ costo de operación, con impuestos	- inversión, con impuestos	- costo de explotación, sin proyecto
Δ accidentes	- costo de explotación, con proyecto, con impuestos	- costo de administración y regulación
Δ calidad de servicio	+ tarifa de peaje	+ impuestos
- tarifa de peaje	- costo de transacción del concesionario	- costo de transacción gobierno
- costo de transacción usuarios		

Δ : variación positiva o negativa

Nota: un costo de transacción se relaciona con la interacción entre actores, como, por ejemplo, el del pago del peaje, que cuesta tiempo para los usuarios y exige gastos, como los de mano de obra para el concesionario.

Hasta la fecha, la metodología ha sido aplicada a tres casos actuales, de carreteras. La primera tuvo como tema el Túnel de El Melón, ubicado sobre la carretera principal norte-sur chilena, ubicada a aproximadamente cien kilómetros al norponiente de Santiago. La segunda fue a un conjunto de vías que constituyen el Acceso Norte de la ciudad de Buenos Aires. La tercera trató de un conjunto de vías al norte de la ciudad de Bogotá.

Los resultados en el caso del túnel chileno. En el caso del túnel chileno, donde la variable de licitación fue el mayor pago al fisco, se estimó que habían resultado favorecidos por la obra los usuarios y el gobierno, mientras que el concesionario salió perjudicado, por cuanto los pagos al fisco que ofreció no pudieron traspasarse a tarifas, prueba de ello que cobra la mitad de las máximas autorizadas, lo que le genera importantes pérdidas. El concesionario perdió por una subestimación del pago que le permitió ganar la concesión, siendo este pago una transferencia entre él o los usuarios, a favor del gobierno. Desde el punto de vista de la comunidad en general, el proyecto fue conveniente, arrojando una tasa de retorno social de un 16%. Si embargo, se salieron perjudicados los concesionarios, ya que no se pudo realizar el proyecto, lo que ocasionó la pérdida de los recursos necesarios y mayores costos que se debieron cubrir. En otros países, como Argentina, se ha observado que el concesionario suele cobrar tarifas superiores a las autorizadas, lo que genera importantes pérdidas para el gobierno. En Chile, el resultado fue favorable para el Estado, ya que se pudo pagar el costo de inversión por parte de los usuarios y el gobierno, lo que permitió que el concesionario cobrara la mitad de las máximas autorizadas, lo que le genera importantes pérdidas. El concesionario perdió por una subestimación del pago que le permitió ganar la concesión, siendo este pago una transferencia entre él o los usuarios, a favor del gobierno. Desde el punto de vista de la comunidad en general, el proyecto fue conveniente, arrojando una tasa de retorno social de un 16%. Si embargo, se salieron perjudicados los concesionarios, ya que no se pudo realizar el proyecto, lo que ocasionó la pérdida de los recursos necesarios y mayores costos que se debieron cubrir.

Los resultados en el caso de las autopistas suburbanas argentinas. En el caso de Buenos Aires, la licitación fue a la ciudad de Buenos Aires, lo que favoreció a los usuarios y al concesionario, ya que el concesionario cobraba una tarifa aproximada, por lo que el gobierno, puesto que se licitó la concesión a quien ofreciera la menor tarifa, sin pago o subsidio por parte del Estado. Sin embargo, el Estado podría haber ganado si el concesionario hubiera cobrado una tarifa superior a la ofrecida.

El caso colombiano. El proyecto de autopistas suburbanas en Bogotá, Colombia, fue licitado a la ciudad de Bogotá, lo que favoreció a los usuarios y al concesionario, ya que el concesionario cobraba una tarifa aproximada, por lo que el gobierno, puesto que se licitó la concesión a quien ofreciera la menor tarifa, sin pago o subsidio por parte del Estado. Sin embargo, el Estado podría haber ganado si el concesionario hubiera cobrado una tarifa superior a la ofrecida. En el caso colombiano, el gobierno ganó por la licitación de la obra, ya que el concesionario cobraba una tarifa aproximada, por lo que el gobierno, puesto que se licitó la concesión a quien ofreciera la menor tarifa, sin pago o subsidio por parte del Estado. Sin embargo, el Estado podría haber ganado si el concesionario hubiera cobrado una tarifa superior a la ofrecida.

En el caso colombiano, el gobierno ganó por la licitación de la obra, ya que el concesionario cobraba una tarifa aproximada, por lo que el gobierno, puesto que se licitó la concesión a quien ofreciera la menor tarifa, sin pago o subsidio por parte del Estado. Sin embargo, el Estado podría haber ganado si el concesionario hubiera cobrado una tarifa superior a la ofrecida. Después de los resultados que arroja la licitación, es importante tener en cuenta que, si bien el concesionario cobraba una tarifa aproximada, por lo que el gobierno, puesto que se licitó la concesión a quien ofreciera la menor tarifa, sin pago o subsidio por parte del Estado. Sin embargo, el Estado podría haber ganado si el concesionario hubiera cobrado una tarifa superior a la ofrecida.

Los resultados en el caso de vías suburbanas colombianas. El proyecto colombiano, en lo que se refiere a sus características básicas, se asemeja al argentino, aunque es bastante menos audaz en términos de inversión. En este caso, resultaron favorecidos los usuarios y el concesionario, y perjudicado el gobierno, a raíz de que este, por los términos de la concesión, asumió responsabilidad de la mayor parte del aumento en los costos de inversión, por encima de los que había estimado, y de los volúmenes de tránsito inferiores que los contemplados. En este caso, como en el chileno, el propio peaje parece haber expulsado una parte del tránsito, especialmente de camiones, a rutas alternativas, donde sus costos sociales son superiores. La tasa de retorno social global del proyecto fue de solamente 8.4%, y su valor presente neto negativo.

Otras aplicaciones de la metodología. La metodología propuesta no es válida solamente para la evaluación de concesiones de carreteras, a rutas alternativas, donde sus costos sociales son superiores. La tasa de retorno social global del proyecto fue de solamente 8.4%, y su valor presente neto negativo. En el caso de proyectos de carreteras o ferrocarriles en países de tránsito, donde un segmento considerable de los beneficios podría corresponder a personas o entidades en países vecinos, de cuyas contribuciones a los costos de inversión podría depender la realización del proyecto. Una variante de la metodología ha sido aplicada al análisis de las concesiones viales de un análisis de tres casos. Sin embargo, es posible derivar conclusiones útiles para guiar el diseño de las concesiones de carreteras:

Algunas conclusiones generales. Evidentemente, no es válido sacar conclusiones generales sobre la conveniencia de las concesiones viales de un análisis de tres casos. Sin embargo, es posible derivar conclusiones útiles para guiar el diseño de las concesiones de carreteras: