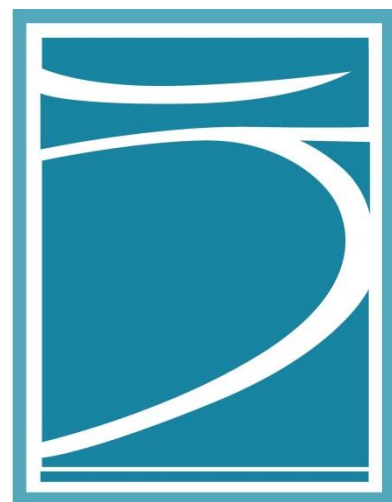


POLÍTICA DE ESTACIONAMIENTOS

Un aporte de la Sociedad Chilena de Ingeniería de
Transporte a la discusión sobre la política de
estacionamientos en Chile



SOCIEDAD CHILENA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE

Filial Instituto de Ingenieros de Chile

www.sochitran.cl

Santiago, CHILE

La Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte (SOCHITRAN) tiene por misión crear, estudiar, estimular, promover, coordinar y difundir toda clase de iniciativas que tiendan a desarrollar la investigación en Ingeniería de Transporte y a fomentar la aplicación de nuevas tecnologías en el sector transporte nacional. Promover, organizar y colaborar en la realización de congresos, jornadas, seminarios, cursos y simposios, de carácter nacional e internacional, sobre materias de transporte. Debatir y elaborar documentos que ayuden a detectar y solucionar los grandes problemas del sector transporte en el país.

Esta nota técnica ha sido redactada por los socios Alejandro Tirachini, Gabriel Montero y Luis Rizzi, y aprobada por el Directorio de Sochitran. Su distribución es gratuita y abierta. Se prohíbe su venta o comercialización.

Política de estacionamientos

SOCHITRAN
NOTA TÉCNICA 01/2015
Tirachini, A., Montero, G., Rizzi, L.
Abr 2015

Resumen

Esta nota entrega fundamentos e ideas base a ser consideradas en la definición de una política de estacionamientos, enfocándose principalmente en dos variables: provisión de plazas (número de estacionamientos de distinto tipo) y su tarificación. Se revisa los principales resultados de la literatura internacional, que muestra la relación entre la oferta de estacionamientos y la tasa de viajes en automóvil, la tasa de motorización, los viajes en transporte público y las externalidades de tráfico como la congestión, de donde se concluye que las políticas de provisión y tarificación de estacionamientos tienen importantes impactos en el desempeño de los sistemas de transporte urbano (e.g., congestión, emisiones). Se analiza las condiciones que hacen deseable cobrar al usuario por el uso de estacionamientos, y se discuten los principios que debiesen regir tales tarifas.

Resumen de recomendaciones

Una síntesis de las recomendaciones de política de estacionamiento que se hace en este documento se entrega a continuación:

- Las políticas de estacionamientos deben ser diseñadas con un enfoque sistémico, que considere todos los tipos de estacionamiento existentes en una ciudad: en la calzada y fuera de ella, públicos y privados.
- Las tarifas de estacionamiento se deben relacionar con los niveles de congestión en el entorno y la cantidad de viajes en automóvil generados y atraídos en la zona. Debe ser más caro estacionar en zonas congestionadas. Esto es particularmente importante en los estacionamientos en la calle.
- Los estacionamientos en la calle deberían tener una tarifa para que en la práctica presenten una tasa de ocupación de un 85% como máximo, de manera tal que los tiempos de búsqueda por parte de los conductores sean bajos.
- En los estacionamientos fuera de calzada, la tarifa debe ser calculada de forma tal que no se generen colas en accesos, que congestionen la vialidad en el entorno
- Se debe cambiar la política de exigencia de cantidades mínimas de estacionamientos en nuevos desarrollos inmobiliarios, pasando a definir el número máximo de plazas, al menos en áreas congestionadas, en sintonía con las mejores prácticas internacionales en políticas de transporte sustentable.
- La forma o mecanismos de cálculo del número máximo de estacionamientos debiera estar relacionado con la saturación vial y las opciones de transporte que presenta el sector donde se localiza el proyecto.
- En el caso de estacionamientos en centros comerciales en lugares congestionados, en lugar de prohibir su cobro se debe explorar mecanismos para que la comunidad se vea beneficiada mediante el uso de parte de la recaudación por el cobro, por ejemplo a través de proyectos de equipamiento urbano.

“La creencia de que políticas que restringen el estacionamiento pueden dañar la atraktividad de los centros para actividades comerciales y de retail, limita la aceptabilidad política de instrumentos de tarificación de estacionamientos”

(Marsden, 2006)

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2015

Tirachini, A., Montero, G., Rizzi, L.
Abr 2015

Introducción

Actualmente en el país se ha llegado al convencimiento de que para lograr un desarrollo urbano que mejore la calidad de vida de las personas, promueva la productividad y el crecimiento económico y social y proteja el medio ambiente, se requiere una planificación integrada del transporte y del uso de suelo en nuestras ciudades, tal como se establece en la Política Nacional de Desarrollo Urbano generada durante el gobierno anterior ([DS 78/2013](#)) y se ratifica en el actual mediante la designación de un Consejo Nacional de Desarrollo Urbano ([DS 68/2014](#)), cuya misión es llevar adelante la política. En particular, esta política establece como objetivo el de “Propiciar mecanismos que permitan regular la demanda de transporte en automóvil privado en períodos y áreas congestionadas, tales como políticas para desincentivar su uso: tarificación vial, incentivos para la sustitución del automóvil o **racionalización de la provisión de estacionamientos.**” En este contexto, un elemento muy relevante en la planificación de transporte y el uso del suelo es la política de estacionamientos.

En varias oportunidades durante los últimos años ha surgido en la discusión pública y parlamentaria el tema de los estacionamientos de centros de servicios y comerciales, y la conveniencia de regular los cobros que estos recintos hacen a sus usuarios, sin que exista a la fecha un acuerdo sobre la materia. Y si bien **el debate ha surgido principalmente desde la óptica de la protección al consumidor, resulta imprescindible enfatizar que las políticas de provisión y tarificación de estacionamientos tienen importantes impactos en el desempeño de los sistemas de transporte urbano, tanto en el corto como en el largo plazo.**

De hecho, en lo relativo al transporte, una de las tendencias que más claramente se puede apreciar en la historia reciente de nuestras ciudades y otras del mundo es el crecimiento sostenido del parque automotor y de los viajes en automóvil particular. En Santiago, por ejemplo, la EOD 2012 muestra que hay 0,57 automóviles por hogar y que se realizan 4,7 millones de viajes en automóvil en un día laboral (SECTRA, 2014). Estos viajes requieren de estacionamientos (generalmente en el origen y en el destino) para poder realizarse.

Por este motivo, y aprovechando la contingencia de que actualmente se encuentra en trámite parlamentario un [proyecto de ley](#) que aborda la materia, SOCHITRAN ha estimado pertinente publicar esta nota técnica en la que se abordan las políticas de estacionamiento desde la óptica del transporte, intentando hacer de esta manera un aporte a la discusión. El documento se estructura en cuatro secciones. Además de esta introducción, la segunda sección proporciona una revisión de conceptos, ideas y resultados de estudios sobre política de estacionamientos. La tercera sección describe la relación que existe entre la tarificación de estacionamientos y la tarificación vial. Finalmente, la cuarta sección entrega recomendaciones generales y específicas de política.

La gestión de estacionamientos como política de transporte

En la práctica, la oferta de estacionamientos es diversa: hay estacionamientos residenciales, en centros de servicios, comerciales y lugares de trabajo, en la calzada y fuera de ella, con tarifas por tiempo, tarifa fija o sin tarifa, de propiedad pública o privada, operados por el Estado o por privados, entre otras diferencias. La gestión de estacionamientos comprende el

conjunto de políticas y medidas que tienen por objetivo hacer un uso más eficiente de su oferta (Litman, 2013). En el corto plazo, el objetivo es gestionar la oferta existente de la forma óptima, mientras en el mediano/largo plazo, la idea es diseñar políticas y esquemas de gestión que propendan a tener una oferta óptima de estacionamientos, tanto en número, tipo y ubicación, como en los esquemas de tarificación a implementar.

A pesar de su relevancia, la determinación de la oferta de estacionamientos y su tarificación es usualmente resultado de acciones inconexas de varios agentes que influyen en la oferta de estacionamientos de una ciudad, como por ejemplo, municipalidades que recaudan fondos con estacionamientos concesionados, desarrolladores inmobiliarios que por norma están forzados a construir un número mínimo de estacionamientos dependiendo del volumen de cada proyecto, mientras por otro lado algunos planificadores urbanos intentan racionalizar la oferta de estacionamientos como medida de gestión de la demanda de transporte privado.

En general, los instrumentos de planificación territorial definen cantidades mínimas de estacionamientos, sin criterios técnicos adecuados y, ciertamente, sin consideración de las tarifas que esos estacionamientos tendrán, siendo una consecuencia frecuente la generación de grandes cantidades de estacionamientos, muchas veces subutilizados, sobre todo en áreas suburbanas (Shoup, 1997).

Es evidente que las políticas de estacionamientos en el contexto urbano deben ser diseñadas con un enfoque sistémico, que abarque tanto las políticas de uso de suelo como las de transporte, y que englobe todos los tipos de estacionamiento existentes en una ciudad (en la calzada y fuera de ella). La implementación de cambios parciales, ya sea en sectores particulares o que afecten a un solo tipo de

estacionamiento, tiene efectos colaterales que pueden incluso empeorar la situación del sistema en su conjunto. Un ejemplo es una política de restricción de estacionamientos en el centro histórico o comercial de una ciudad, que puede aumentar el tráfico y la congestión en áreas cercanas, si el cambio en la política de estacionamiento no considera rediseños en estas zonas aledañas (Marsden, 2006).

La principal razón que explica la relevancia de la gestión de estacionamientos es que la disponibilidad de estacionamientos y la tarifa por estacionar (si existe) son dos variables determinantes de la demanda de viajes en automóvil (e.g., Calthrop et al., 2000; Hensher y King, 2001; TRB, 2005; Marsden, 2006), los que junto con el beneficio mismo del viaje, generan costos sociales que pueden ser aliviados con una gestión eficiente de estacionamientos. De ahí que las decisiones de número y cobro sean tan relevantes.

Externalidades del tráfico y la relación entre tarificación de estacionamientos y tarificación vial

El tráfico vehicular produce costos sociales en las formas de congestión, contaminación, accidentes y ruido, entre otros. Estos costos no son tomados en cuenta (internalizados) por los usuarios cuando toman decisiones de viaje. Ante esto, la tarificación vial por externalidades (más comúnmente, por congestión o por emisiones) es una medida ampliamente estudiada en la literatura de transporte como una forma en que los automovilistas asimilan los costos que imponen al resto de la sociedad y que ha sido aplicada exitosamente en ciudades como Singapur, Londres y Estocolmo¹.

Es interesante observar que a pesar de haber consenso prácticamente universal entre especialistas sobre los beneficios de la

¹ Más información sobre los beneficios de tarificación vial en SOCHITRAN (2013)

tarificación vial por congestión, en la práctica muy pocas ciudades la han implementado pues usualmente suscita una fuerte oposición de tomadores de decisión, organizaciones de conductores y ciudadanos. Por ejemplo, en Chile, fue presentada una ley de tarificación por congestión en 1991, que fracasó por la oposición de un grupo de parlamentarios y de distintos actores de la sociedad.

Ante la ausencia de una política de tarificación vial óptima, cabe preguntarse ¿puede usarse la tarificación de estacionamientos como sustituto? En teoría, la tarificación vial tiene un alcance mucho mayor, ya que puede diferenciarse por kilómetro, período del día, nivel de flujo y tipo de vehículo, es decir, es capaz de influenciar decisiones como el largo de los viajes y la ruta utilizada, que solo pueden ser influidas indirectamente a través de la tarificación de estacionamientos. Además, el tráfico de paso no es tarificado en estacionamientos. En principio, más que sustitutas, la tarificación vial y la tarificación de estacionamientos pueden ser complementarias; por ejemplo, se ha mostrado que la tarifa óptima a cobrar por ingresar al centro (tarificación de cordón) depende de si existe un tarifa por estacionar y viceversa (Calthrop et al., 2000).

Incluso si la tarificación de estacionamientos por sí sola no alcanza los mismos beneficios sociales que la tarificación vial, la implementación de una política de tarificación de estacionamientos diseñada para atacar externalidades como la congestión y las emisiones, presenta varias ventajas ya que es más fácil de implementar y probablemente tiene mayor aceptación ciudadana que una potencial política de tarificación vial (dado que tarifas por estacionar en la calle ya existen). Más aún, un sistema de tarificación eficiente de estacionamientos puede tener menores costos de recolección que un sistema de tarificación vial como el que existe en Londres (Jansson, 2010). La efectividad de la tarificación de

estacionamientos para atacar la congestión en ausencia de tarificación vial, como solución de *segundo mejor*, ha sido mostrada por Calthrop et al. (2000) y De Borger (2011).

Los cambios de comportamiento de viaje como respuesta a cambios en la tarificación de estacionamientos se pueden estimar en primera instancia con la elasticidad precio demanda por estacionamientos, que mide el porcentaje de disminución de los viajes en automóvil a una zona producto de un aumento en el precio de los estacionamientos. Valores usuales para esa elasticidad en estudios empíricos están entre -0,1 y -0,6 (TRB, 2005; Marsden, 2006). Las circunstancias locales y la cobertura espacial de la tarifa juegan un papel crucial en determinar el nivel de reacción de los usuarios y hace imposible extrapolar una elasticidad de una ciudad a otra. Una disminución mayor de la demanda por estacionamientos se encuentra si el cambio de precio es puntual, pudiendo la demanda moverse fácilmente de/hacia lugares cercanos donde no hubo cambio de precio. En este caso, el efecto de relocalización de estacionamiento es mucho mayor que cambios modales o de supresión de viajes. La investigación en este tema es limitada, pero sugiere que **un porcentaje no despreciable de conductores están dispuestos a caminar varias cuadras a su destino, con tal de estacionar gratis (Marsden, 2006)**. Esto refuerza que una política de gestión de estacionamientos debe considerar áreas completas de una urbe.

Más allá de que la oferta de estacionamientos influye en la intensidad del uso del automóvil, hay evidencia de que además puede afectar la posesión de automóviles. Un reciente estudio hecho en New York mostró que restricciones a la oferta de estacionamiento residencial afectan significativamente la decisión de adquirir uno o más automóviles, incluso controlando por la endogeneidad entre las dos variables (Guo, 2013).

También se puede encontrar en la literatura relaciones entre transporte público y el cobro de estacionamientos, donde se muestra que en ciudades grandes de Estados Unidos las mayores tarifas de estacionamientos están asociadas con un incremento en el uso del transporte público. También se han encontrado relaciones entre mayores exigencias de provisión de estacionamientos (gratuitos) y menor densidad urbana (Shoup, 1997).

Recomendaciones de política de estacionamientos²

Sobre la base de los argumentos anteriores, es posible hacer algunas recomendaciones de política pública, las que se discuten a continuación.

Sobre tarifas de estacionamiento

Para el debate de si los estacionamientos deben ser tarifados o no (por un período del día o de forma permanente), es importante considerar que, ya sea en la calzada o fuera de ella, estos dispositivos tienen un costo de inversión, operación y de mantenimiento. De este modo, es posible asegurar que los estacionamientos no son gratis, solo se puede discutir quién debe pagar sus costos. Por ejemplo, en el caso de estacionamientos en la calle, si no se paga por su uso, se financian vía impuestos que afectan tanto a usuarios como a no usuarios. Esto complejiza la decisión de tener tarifa cero o cobrar, al menos por los costos de capital, operación y mantenimiento de tales estacionamientos.

En zonas congestionadas los estacionamientos deben ser tarifados por las razones discutidas en la sección anterior. En este sentido, ya existen mecanismos de precios para gestionarlos, los que han nacido empujados por el aumento del flujo vehicular, que implica tener en períodos puntuales una cantidad de estacionamientos demandada

mayor a la oferta, cuando los estacionamientos no están tarifados. Además, la tarifa a cobrar debería variar en función de los niveles de congestión en el entorno y la cantidad de viajes en automóvil generados y atraídos en la zona, independiente de si éstos son en calzada o fuera de ella, e independiente de si el estacionamiento pertenece a un ente público o privado.

Un tema importante para la aceptabilidad por parte de la comunidad de tener estacionamientos tarifados es el uso de la recaudación. Una alternativa atractiva es usar el dinero recaudado en directo beneficio de la comunidad, en forma de mejores servicios públicos y equipamiento urbano. Esta estrategia ha sido implementada exitosamente en alrededor de 30 distritos en Estados Unidos (Weinberger et al., 2010). En Barcelona el dinero que se recauda por cobro de estacionamientos financia el sistema de bicicletas públicas, en Londres financia proyectos de transporte y programas de acceso gratuito al transporte público para personas discapacitadas y adultos mayores, y en Amsterdam puede incluso financiar jardines infantiles. **En Chile, el actual proyecto de ley que pretende liberar el cobro de estacionamiento en centros comerciales y recintos hospitalarios, por un período de 2.5 horas, es visto con simpatía por un grupo amplio de consumidores, entre otras razones, porque en centros comerciales y clínicas la recaudación va a la misma entidad que ya recibe un beneficio económico por la actividad principal que se realiza en estos establecimientos. En este sentido, en lugar de prohibir el cobro de estacionamientos, se podría explorar mecanismos que permitan que la comunidad se beneficie por el cobro, por ejemplo, a través de mejoras en el equipamiento urbano o al equipamiento para modos menos intensivos en el uso de vialidad, incluso cuando estos estacionamientos son de privados como en centro de compras.**

² Parte de estas recomendaciones aparecen en SOCHITRAN (2013)

En el caso de los estacionamientos en la calzada, si la tarifa cobrada es tan baja de forma que la cantidad demandada es mayor que la capacidad de los estacionamientos, existe el perjuicio adicional de provocar que vehículos circulen, por sectores ya congestionados, buscando un sitio para estacionar, lo que por sí solo aumenta la congestión, emisiones y el peligro de accidentes. Para dimensionar este problema, Shoup (2006) revisó 16 estudios de 11 ciudades alrededor del mundo y encontró que en centros congestionados, toma en promedio entre 3,5 y 14 minutos encontrar un estacionamiento disponible, y que entre el 8% y el 74% de los vehículos circulando en realidad está buscando un estacionamiento disponible. Por esto motivo, **se sugiere que los estacionamientos de calle tengan una tarifa tal que en la práctica presenten una tasa de ocupación de un 85%, de modo que los tiempos de búsqueda por parte de los conductores sean bajos.**

Es necesario también tener una coordinación entre las tarifas de los distintos tipos de estacionamiento. Por ejemplo, que el estacionamiento en la calle sea de menor costo durante las primeras tres horas y a partir de la cuarta hora se vuelva muy costoso, de forma que quien necesite estacionar su vehículo por toda la jornada busque aparcamiento fuera de la calle. Así, los estacionamientos en la calle son utilizados por unas pocas horas, logrando una mayor rotación de las plazas. En Chile los estacionamientos de la calle se rigen por ordenanzas municipales y, por lo tanto, no existe una política única al respecto. Respecto a los estacionamientos fuera de la calle, existen también ejemplos de *cobros de impacto (impact fees)* a las empresas de servicios, comercio, etc. que provean espacios de estacionamiento para sus empleados o clientes en zonas congestionadas. Así, se logra que disminuya la oferta de estacionamientos, haciendo que los empleados y clientes utilicen otros modos de transporte.

Cantidad de plazas a ofrecer

En cuanto a los estacionamientos fuera de la calle, en Chile se ha utilizado las exigencias de provisión mínima de estacionamientos que prevalecen para los desarrolladores inmobiliarios, definidas en los planes reguladores comunales para los usos permitidos en cada predio. Sin embargo, el paradigma de desarrollo inmobiliario con requerimiento de número mínimo de estacionamientos tiene serios problemas, a saber: aumenta los costos de construcción de obras, incentiva el uso del automóvil, y se da el fenómeno que la oferta de estacionamientos queda principalmente determinada por los desarrolladores inmobiliarios, más que por los planificadores urbanos, como ha sido recientemente mostrado en China (Wang y Liu, 2014).

El paradigma de exigir un número mínimo de estacionamientos está siendo cuestionado y hoy distintas ciudades en el mundo regulan la cantidad máxima de estacionamientos que pueden construirse, tendencia que en Estados Unidos empezó en los años 70' en Boston, Portland y New York (Weinberger et al., 2010). De esta manera, se pretende restringir el uso del vehículo particular, especialmente en aquellas áreas de la ciudad que están bien servidas por transporte público (como se hace, por ejemplo, en Amsterdam y Copenhague). En esas zonas también se busca generar las condiciones para aumentar los viajes en caminata y bicicleta.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo tiene actualmente una propuesta para permitir que se regule el número máximo de estacionamientos en zonas con alta congestión y, complementariamente, está evaluando desde 2014 una modificación que permitiría cumplir las exigencias mínimas de estacionamientos no solo con estacionamientos para vehículos motorizados, sino que también con los destinados a bicicletas. Si bien se trata de medidas simples desde el punto de vista normativo, pueden

generar efectos relevantes al permitir nuevos desarrollos con poco impacto en la circulación vehicular. **La forma o mecanismos de cálculo del número máximo de estacionamientos debiera estar relacionado con la saturación vial y las opciones de transporte que presenta el sector donde se localiza el proyecto** (buses, metro, ciclovía, etc.) al instante de solicitar el permiso de edificación y no calcularse a través de fórmulas dadas en los planes reguladores, como se realiza en la actualidad, sin ninguna variable que mida la dinámica de la movilidad que presenta la comuna. Áreas bien servidas por transporte público y accesibles en modos sustentables como la bicicleta son más proclives a tener ofertas menores de estacionamientos. En este sentido, Litman (2013) recomienda reducir en 10 o 20% requerimiento de plazas de estacionamiento cuando un proyecto está ubicado en una zona bien servida por servicios de buses o trenes urbanos. **Por otra parte, restringir demasiado la oferta de estacionamiento en sectores de baja accesibilidad en modos alternativos al automóvil puede causar otro tipo de problemas, como estacionamientos ilegales (en doble fila en la calzada, en la vereda) y empeoramiento de la seguridad vial.** Notar que una política que se haga cargo de planificar la dotación de estacionamientos a proveer debiera incluir también a las instalaciones del tipo “playa de estacionamiento”.

Estacionamientos intermodales

Los estacionamientos intermodales permiten acceder a servicios de transporte público en automóvil. Un ejemplo de estacionamientos que privilegian la intermodalidad de los viajes son los conocidos *park and ride* o “estacionamientos disuasorios”. Se ubican en la periferia de las ciudades y generalmente son recintos grandes que pretenden incentivar a los conductores a estacionar su vehículo particular y acceder al centro de las ciudades mediante transporte público. Ejemplos como los asociados al Metro de Bilbao han dado muy

buenos resultados. En ese caso la tarifa del estacionamiento se reduce si se combina con el Metro.

Los beneficios de la intermodalidad, al evitar que el viaje completo sea hecho en automóvil, son muchos en términos de congestión y otras externalidades, y de disminución de espacio requerido para estacionamientos en los centros de actividades en las ciudades. Considerando la inversión en infraestructura proyectada para Chile en transporte público en los próximos años en Metro, tranvías, trenes de cercanía y corredores de buses, la construcción de estacionamientos intermodales debiera tener buena acogida si los costos de estacionamiento y viaje combinado son menores que los costos de utilizar solamente el automóvil y estacionar en el lugar de destino.

Referencias

Auchincloss, A., Weinberger, R., Aytur, S., Namba, A., y Ricchezza, A. (2015). **Public Parking Fees and Fines: A Survey of U.S. Cities.** Public Work Management & Policy, 20(1), 49-54.

Calthrop, E., S. Proost y K. van Dender (2000) **Parking Policies and Road Pricing.** Urban Studies 37(1): 63-76.

De Borger, B. (2011) **Optimal congestion taxes in a time allocation model.** Transportation Research Part B 45: 79-95.

Guo, Z. (2013) **Does residential parking supply affect household car ownership? The case of New York City.** Journal of Transport Geography 26(0): 18-28.

Hensher, D. A. y J. King (2001) **Parking demand and responsiveness to supply, pricing and location in the Sydney central business district.** Transportation Research Part A 35(3): 177-196.

Jansson, J. O. (2010) **Road pricing and parking policy**. Research in Transportation Economics 29: 346-353.

Litman, T. (2013) **Parking Management Strategies, Evaluation and Planning**. Report Victoria Transport Policy Institute.

Marsden, G. (2006) **The evidence base for parking policies-a review**. Transport Policy 13: 447-457.

SECTRA (2014) **Informe difusión Encuesta de Origen y Destino de Viajes Santiago 2012**. Disponible en www.sectra.gob.cl, accedido 22 de marzo de 2015.

Shoup, D. C. (1997) **The high cost of free parking**. Journal of Planning Education and Research 13: 3-20.

Shoup, D. C. (2006) **Cruising for parking**. Transport Policy 13: 479-486.

SOCHITRAN (2013) **Políticas de Transporte Urbano para Nuestras Ciudades, un aporte de la Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte a la Nueva Política de Desarrollo Urbano**. Disponible en www.sochitran.cl.

TRB (2005) **Parking Pricing and Fees, Traveler Response to Transportation System Changes**. TCRP Report 95, Chapter 13, Transit Cooperative Research Program.

Wang, J. J. y Q. Liu (2014) **Understanding the parking supply mechanism in China: a case study of Shenzhen**. Journal of Transport Geography 40(0): 77-88.

Weinberger, R., J. Kaehny y M. Rufo (2010) **U.S. Parking Policies: An Overview of Management Strategies**. Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).