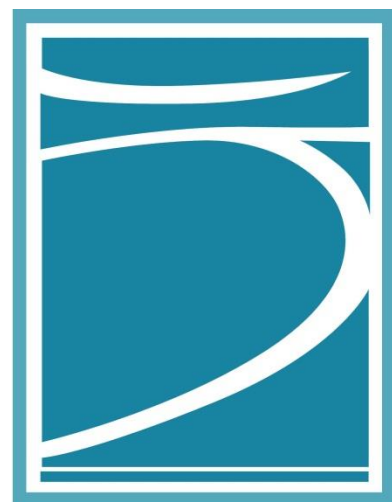


EVASIÓN EN TRANSANTIAGO

Un aporte de la Sociedad Chilena de Ingeniería de
Transporte a la identificación de medidas de control
de la evasión



Abril, 2018

SOCIEDAD CHILENA DE
INGENIERIA DE TRANSPORTE

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 Felipe Delgado, Tristán Gálvez, Gabriel Montero, Rodrigo Quijada y Alejandro Tirachini y aprobada por el Consejo Directivo de Sochitran. Su distribución es gratuita y abierta. Se prohíbe su venta o comercialización.

Resumen

La evasión en Transantiago es uno de los problemas más importantes que enfrenta el sistema y ha sido motivo de activa discusión entre técnicos de transporte, de otras áreas y de la población en general. En esta nota técnica, SOCHITRAN entrega una mirada amplia sobre el problema enfocada en identificar medidas de control de la evasión en un marco estructurado que pretende apoyar el desarrollo de los planes anti evasión que implemente la autoridad. Por sobre todo, se reconoce en este trabajo que se trata de un problema complejo y multicausal que requiere ser enfrentado desde diversos ángulos, no existe una “bala de plata” que erradique la evasión. Se reconocen en este documento 7 áreas de trabajo y opciones de medidas en cada una: Mejorar la evasión y sus impactos; Aumentar la cantidad y calidad de la labor de fiscalización, Fomentar el desarrollo de una cultura de pago, Definir un sistema de tarifas y subsidios que promueva el pago, Mejorar el equipamiento de pago y control a bordo, Mejorar los mecanismos de recarga de la tarjeta Bip y Mejorar la definición y aplicación de multas y otros castigos. Finalmente se presenta un listado de medidas prioritarias en cada área.

Introducción

El presente documento constituye el resultado del trabajo encomendado por SOCHITRAN a un grupo de socios, orientado a apoyar el desarrollo de políticas públicas que permitan atacar el problema de la evasión del pago en Transantiago.

Este fenómeno está presente en mayor o menor medida en la generalidad de los sistemas de transporte público masivo en grandes ciudades, pero no cabe duda de que la proporción que alcanza en el caso de Santiago lo convierte en un problema central del sistema, al punto de poner en riesgo su financiamiento de largo plazo.

Si bien existen diversas formas de medir el tamaño del problema, no todas consistentes entre sí, en la actualidad se estima que del orden del 30% de los pasajeros que abordan un bus no validan su viaje ([MTT, 2017b](#)). La forma en que esta evasión se traduce en una menor recaudación para el sistema no es para nada directa y, de hecho, sólo se conocen a la fecha cálculos muy simplificados sobre los efectos financieros de la evasión. No es de extrañar, dado lo anterior, que las diversas dimensiones del problema estén también poco

exploradas: ¿qué personas evaden y cuáles son sus características y motivaciones? ¿dónde y a qué hora se concentra el fenómeno de la evasión? ¿qué medidas son convenientes de implementar? Todas estas preguntas de investigación, si bien abordadas de manera incipiente, no han tenido todo el nivel de atención que se requiere dada la magnitud del problema y la formulación de política pública sin duda podrá beneficiarse de las respuestas que se logren.

En este contexto SOCHITRAN y el DTPM¹ han establecido un convenio de colaboración del cual este trabajo es el primer producto, orientado a *apoyar la elaboración del plan ministerial de control de la evasión* por la vía de hacer una revisión de los avances e ideas disponibles y organizarlas de manera que puedan ser administradas e implementadas, priorizando además aquellas que se estima pueden resultar de rápida implementación y alto impacto, dentro del marco de lo posible con los niveles de información existente. El documento se ha estructurado en tres

¹ Directorio del Transporte Público Metropolitano, instancia dependiente del Ministerio de Transporte, a cargo del Transantiago. www.dtpm.gob.cl

capítulos, además de esta introducción. En el Capítulo 2, Contexto y Objetivos, se definen algunos elementos generales en que se ha enmarcado el análisis para ayudar al lector a identificar qué ámbitos del problema han sido considerados como externos y fijos y cuáles no. Adicionalmente, se plantean los objetivos del trabajo.

Posteriormente, el Capítulo 3, Estrategias y Medidas Identificadas, contempla dos elementos. Por un lado, presenta la proposición de los autores en lo relativo al ordenamiento de las medidas, que han sido organizadas en grupos denominados *Estrategias*. Luego, al interior de cada estrategia, se presenta un listado de *medidas* posibles de implementar, buscando un nivel de desarrollo homogéneo entre ellas que, si bien general, permite definir el alcance de cada medida, sus actores relevantes y los impactos esperados. En el documento se identifican 7 estrategias y 41 medidas.

Finalmente, en el Capítulo 4, Priorización de Medidas, se presenta una propuesta de priorización de las medidas, buscando conciliar su aporte al objetivo, la posibilidad de implementación en el corto plazo, la viabilidad política y otros criterios.

Necesariamente, este primer producto generado dentro de este grupo de trabajo, es *trabajo en progreso*, tanto porque muchos de los temas abordados requieren de análisis más profundos para su evaluación como porque se trata de un ambiente muy dinámico en el cual el gobierno se encuentra muy activo implementando medidas y distintos actores se encuentran trabajando en la materia. En esa condición, admite bastante espacio de mejora, que los autores esperan se pueda aprovechar para ir generando un producto más acabado conforme se avance en la colaboración de SOCHITRAN y el DTPM. Sin perjuicio de ello, tiene el valor adicional de, por un lado, proveer de una mirada amplia sobre el tema que se espera pueda aportar a la generación

de la estructura de las intervenciones del Estado y, por otro, de avanzar hacia el detalle en la proposición de ideas, incluyendo temas ya incorporados al debate público y otros que son más novedosos en su planteo.

Contexto y objetivos

No es posible abordar el ámbito de la identificación de medidas para control de la evasión sin antes discutir, someramente al menos, algunos elementos de contexto que enmarcan la proposición de SOCHITRAN. Dicha materia se aborda en este capítulo.

Mantención del paradigma general. Como un aspecto de contexto general, se aclara que el siguiente documento ha sido desarrollado sobre la premisa básica de que el sistema seguirá operando bajo la lógica general actual, esto es, que los servicios de buses son operados por privados, que el sistema de buses está integrado tarifariamente a la red de Metro con una tarifa en parte subsidiada y que la autoridad hará esfuerzos de diversa índole para reducir la evasión en el pago de la tarifa. Se asume, a modo de ejemplo, que no se ha optado por estrategias generales que cambian el paradigma actual, como la supresión de la tarifa, en cuyo caso la problemática cambiaría completamente y el análisis presentado no tendría sentido. Se asume también que existirá disposición a enfrentar medidas que no necesariamente son populares o que podrían ser resistidas políticamente.

Conexión con la calidad de servicio: Los problemas de calidad del sistema, asociados principalmente a irregularidad de los intervalos de pasada entre buses, no detención en paraderos, mala calidad de paraderos, mal estado y falta de mantenimiento de los buses, y otros elementos, son a menudo citados por los evasores como una excusa de la evasión. Independiente de la validez de este

argumento², la mejora continua del servicio ofrecido a los pasajeros, en consecuencia, podría ser interpretada también como una medida a implementar en la lucha contra la evasión. Sin embargo, se asume para este análisis que los esfuerzos destinados a este fin tienen vida propia independiente del problema de la evasión, es decir que la calidad de servicio es un fin en sí mismo, por lo cual no se aborda la mejora del servicio como una potencial medida antievasión.

Distribución del riesgo y las responsabilidades: La pregunta de quién debe correr el riesgo de la evasión, es decir, quién debe enfrentar sus consecuencias (financieras, en buena parte) no es trivial de responder. De hecho, en los diez años de operación del sistema se ha oscilado entre distintas alternativas que otorgan más y menos responsabilidad al operador privado. Este documento se ha desarrollado sobre la premisa de que la distribución del riesgo de evasión debe tomar en consideración las atribuciones de cada actor para enfrentarla: poco se logrará con entregar más riesgo al operador si no se le dota con herramientas reales de control de la evasión. En el marco de la descripción de las medidas que se discuten en el Capítulo 3, cuando es posible, se hace la discusión de si estas deben ser implementadas por el operador o por la autoridad.

Labores internas y externas: Aún cuando es posible determinar la conveniencia de que ciertas tareas las desarrolle el gobierno, se suele pasar por alto que éste tiene dos maneras de ejecutarlas, y por tanto debe optar: con su propio personal o a través de contratistas. Ambas tienen sus pros y contras, que, en todo caso, es crucial tener en consideración para lograr la efectividad deseada. No debe tomarse a la ligera que

² No existe investigación concluyente que muestre si realmente la evasión aumenta en aquellos servicios con peor calidad de servicio, controlando por otras variables relevantes.

según la consultoría encargada antes este año por el Ministerio -para efectos de la licitación en curso de Transantiago-, una de las pocas cosas que ella recomendó fue externalizar gran parte del trabajo de lucha contra la evasión ([DarGroup, 2017](#)), mientras otras voces han señalado que el Ministerio debe tomar un papel mucho más protagónico internalizando e incrementando las medidas contra la evasión. Al respecto, en nuestro documento se ha omitido determinar cuál de las dos modalidades se debe propiciar en cada caso, salvo en ciertas medidas donde el asunto parece ineludible.

Financiamiento y costo/efectividad del Plan Anti-Evasión: En la medida que es posible, se han incluido discusiones relativas al financiamiento de las medidas, buscando en lo general identificar el posible origen de los recursos, así como privilegiar las medidas más costo-efectivas. Dentro de la costo/efectividad de las medidas se debe considerar tanto los costos directos (por ejemplo la adquisición, instalación y operación de equipamiento) como los indirectos (por ejemplo, eventuales impactos en tiempo de viaje de los usuarios o en el tamaño de flota).

Control de la evasión como un valor en sí mismo: Tal como se ha dicho previamente, no es trivial cuantificar los efectos de la evasión, ni en su cuantía ni en sus afectados. Mucho se ha discutido respecto de, por ejemplo, que la disminución de la evasión podría tener un impacto negativo en las arcas fiscales, al menos en el corto plazo: si más pasajeros pagan su tarifa, estos se visibilizan y sus viajes se vuelven objeto de subsidio. Se ha asumido en este trabajo que existen efectos positivos de largo plazo y en otras dimensiones del sistema que hacen deseable disminuir la evasión, independiente de los efectos directos y de corto plazo de índole estrictamente financieros.

Sin balas de plata: Es la opinión de este grupo que, utilizando una expresión de moda, no

existe ‘una bala de plata’ para enfrentar el tema, sino que se trata de una materia tan compleja que requiere una *batería de medidas* de control de la evasión. La mayoría de las tratadas en este documento no son de autoría de SOCHITRAN, siendo más bien una recolección de planteamientos recogidos de distintos ámbitos, a las cuales se han agregado algunas originales. Justamente por eso, estimamos que el principal aporte de este documento es la amplitud de la mirada (dentro del espacio que la ingeniería de transporte puede ofrecer), el esfuerzo de estructuración de las distintas medidas y el de hacer un tratamiento relativamente homogéneo de cada una de ellas.

Avance continuo. El tema de la evasión en Transantiago ha tomado gran notoriedad e interés en el último tiempo y actualmente muchas medidas se encuentran en plena implementación ([MTT, 2017d](#)), agregando un grado de complejidad en la definición de la situación actual. Así, es posible que algunas de las medidas sugeridas ya cuenten con algún grado de implementación, por ende, que se recomiende alguna medida no debe entenderse necesariamente como que no esté en progreso ya.

En sintonía con lo anteriormente discutido, los autores han planteado como objetivo central del presente documento el de *identificar una batería de medidas de control de la evasión y priorizarlas con miras a ayudar a la formulación de un plan de corto plazo, a ser implementado en el segundo semestre de 2017 y principios de 2018*. Este enfoque tiene como consecuencia una priorización implícita en las medidas que ayudan al control de la evasión, habida cuenta de que existen distintos tipos de evasores y situaciones en las que se evade, algunas más fáciles de abordar que otras. Por ejemplo, existen evasores “crónicos”, quienes están determinados a evadir ante todo evento, y evasores “circunstanciales”, que deciden si pagar o no de acuerdo a las circunstancias. Ya controlando al evasor circunstancial se puede

avanzar de manera importante en el manejo del fenómeno.

Estrategias y medidas identificadas

Estrategia: Mejorar la comprensión de la evasión y sus impactos

Una primera conclusión que ha alcanzado este grupo de trabajo es que, pese a que la evasión en Transantiago tiene gran presencia en la discusión pública, como se puede ver reflejado en la continua mención al tema en la prensa, es un tema del que en realidad se sabe relativamente poco. ¿Quién, cómo, dónde, cuándo y cuánto se evade? ¿Cuánto nos cuesta? Esto implica que proponer medidas efectivas es un ejercicio un poco ‘a ciegas’. Asimismo, sugiere que sería muy importante establecer una estrategia destinada a conocer mejor el fenómeno, lo cual hemos recogido en la forma de varias medidas. O dicho de otra forma: **sin perjuicio de que es compartido el diagnóstico de que se requiere acción rápida y decidida, se estima que esto no es motivo para descuidar el estudio del fenómeno; de otra forma no será posible pensar en una mejora continua del plan conforme se vaya ejecutando.**

Se plantea en esta estrategia una serie de medidas asociadas tanto a caracterizar el fenómeno de la evasión como a establecer el impacto completo de otras medidas. Las medidas en cuestión son:

- Desarrollo de estudios sobre el perfil del evasor.
- Mejoramiento de la medición de la evasión.
- Desarrollo de estudios sobre la percepción social de la evasión y las medidas de control.
- Estimación del costo de la evasión.
- Estimación de los efectos del torniquete en buses.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

- Participación del conductor en la identificación de puntos agudos de evasión.
- Estudio de identificación de falencias de la red de carga de la tarjeta Bip.
- Diseño de métodos de evaluación ex ante de medidas antievasión

Desarrollo de estudios sobre el perfil del evasor

Objetivo: Mejorar el entendimiento de las características y motivaciones del comportamiento de las personas que evaden la tarifa.

Descripción y justificación: Desarrollo de un estudio que identifique características sociodemográficas de los evasores (edad, sexo, ocupación, nivel de ingreso, nivel de formación, lugar de residencia y de trabajo/estudio) y descripción de su conducta en cuanto al (no)pago del servicio (dónde evade, cuándo evade, por qué evade, a qué medidas podría responder, etc.). Si bien hay avances en esta materia ([Buneder 2016](#), [Buneder y Galilea 2017](#), [GfK 2017](#)), son aún incipientes y se dificulta la obtención de conclusiones y, en consecuencia, la proposición de políticas.

Responsable y financiamiento: El responsable principal de esta tarea debe ser el Estado, a través del contrato de estudios a grupos conformados por especialistas de las ciencias sociales, la ingeniería y la economía. Subsidiariamente, la academia ha asumido un rol que puede ser muy relevante en la materia. Se estima que esta medida debe ser financiada con cargo a fondos de estudios del Ministerio de Transporte, particularmente a través del programa DTPM (que, por lo demás, mantiene vínculos con universidades).

Impactos y prioridad: Si bien se estima que el desarrollo de este estudio no tiene un impacto inmediato en la evasión, la ausencia de comprensión del sujeto de la política resta eficacia a cualquier medida que se proponga

en este u otro plan. De ahí que se considere que el desarrollo de este análisis debe contar con la más alta prioridad disponible.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que no existen actores afectados por esta medida y que, por lo tanto, presenta riesgo político nulo.

Mejoramiento de la medición de la evasión

Objetivo: Mejorar la medición actual de la evasión, de modo de aumentar su precisión y de entregar antecedentes adicionales, manteniendo comparabilidad con el método actual.

Descripción y justificación: Actualmente, la evasión es medida trimestralmente mediante una metodología que se basa en una medición en terreno mediante un equipo de *inspectores de transporte* que, de manera incógnita, registran las subidas a un determinado bus, identificando además a los pasajeros que evaden. La selección de buses medidos surge de un proceso de muestreo probabilístico estratificado aporportional, en que el universo de recorridos es dividido en 7 unidades de negocio y cada una de ellas en 3 grupos de recorridos en función de su demanda ([MTT, 2015](#)). La muestra se selecciona aleatoriamente en cada medición, lo que hace que los servicios medidos en cada oportunidad cambien, generando dudas sobre la comparabilidad de una medida con la siguiente: un alza o baja en el resultado de la medición podría deberse tanto a cambios en el fenómeno observado como a un cambio de los recorridos medidos, sobre todo si se cuenta con tamaños muestrales pequeños. Existen además algunos supuestos que requieren revisión, como que todos los pasajeros que abordan en una zona paga han validado antes de subir ([MTT, 2015](#)). También existen problemas con el método en el sentido de que no permite localizar apropiadamente el fenómeno.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

La medida propuesta consiste, en consecuencia, en revisar el diseño del método actual y proponer e implementar las mejoras que se hagan cargo de las críticas, ya sea a nivel metodológico (si procede) como a nivel de implementación (frecuencia, presupuesto, etc.). Esto incluye además considerar otros métodos, por ejemplo a través de equipamiento tecnológico con sensores contadores de pasajeros en las puertas de los buses (tecnología que se aplica en varios países).

Responsable y financiamiento: El responsable principal de esta tarea debe ser el Estado, a través del contrato de un estudio a un grupo conformado por especialistas de estadística e ingeniería. Se estima que esta medida debe ser financiada con cargo a fondos de estudios del Ministerio de Transporte, particularmente a través del programa DTPM.

Impactos y prioridad: No se espera un impacto inmediato en la evasión, aunque sí podría generarse un cambio en el resultado de su medición. Sí se espera mejorar la comprensión del fenómeno y generar mayor estabilidad y credibilidad en el índice, lo que permitiría también medir de mejor forma los impactos de las medidas que se implementen. Dada la importancia del indicador, se estima que se trata de una medida de alta prioridad y de relativamente sencilla implementación.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que se trata de una medida de bajo riesgo, siendo posiblemente su arista más delicada la de eventuales aumentos del costo respecto de la medición que actualmente se hace.

Desarrollo de estudios sobre la percepción social sobre la evasión y las medidas de control

Objetivo: Conocer mejor la aceptación social de los usuarios a la evasión (tolerancia a la evasión) y a medidas para combatirla.

Descripción y justificación: Un elemento clave en el control de la evasión es conocer la actitud de los no evasores con respecto a los que evaden y las variables que influyen en que un no evasor se transforme en evasor. Si se logra reducir la tolerancia, es posible que la presión social resultante contribuya a inhibir la evasión. Por otra parte, una mayor comprensión de las actitudes podría contribuir a un mejor diseño de campañas publicitarias, focalizándolas en aquellos segmentos con mayor tolerancia. Debiera lograrse una mayor aceptación de la idea de que el evasor está en efecto **perjudicando al que no evade y perjudicando al sistema**, esto es, que no es un tema que le sea indiferente.

Con respecto a las medidas para combatir la evasión, resulta necesario determinar su grado de aceptación por parte de diversos segmentos de usuarios. Ello permitirá identificar eventuales medidas impopulares que podrían tener un efecto contraproducente desde el punto de vista de las actitudes con respecto al sistema y debieran por lo tanto ser evitadas.

En ambas materias -percepción social del evasor y recepción de las medidas para combatir la evasión- existe algo avanzado ya ([Alto Evasión 2016](#), [Brújula 2017](#), [GfK 2017](#)), pero resulta insuficiente.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado a través de estudios que incluyan grupos focales y encuestas. Se estima que esta medida debe ser financiada con cargo a fondos de estudios del Ministerio de Transporte, particularmente a través del programa DTPM.

Impactos y prioridad: Se trata de una tarea sin impacto directo en la evasión, pero importante para determinar la viabilidad y aceptación social y política de las medidas.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que no hay actores específicos afectados negativamente por la tarea ni se vislumbran mayores riesgos asociados.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Estimación del costo de la evasión

Objetivo: Entender más nítidamente y estimar mejor las finanzas de la evasión.

Descripción y justificación: El sistema tarifario de Transantiago se basa en que un usuario puede hacer un viaje combinando distintos modos de transporte público, pagando una única tarifa. En el caso de viajes en bus o combinación bus-bus la tarifa actual es \$640, mientras que para viajes bus-Metro hay un recargo de entre \$20 y \$100. Este sistema integrado permite que el usuario pague una sola tarifa cuando combina, sin embargo, el sistema paga el viaje dos veces, pues en el caso de viajes bus-bus o bus-metro, hay un pago por pasajero transportado (PPT) a cada operador de bus y Metro. A julio de 2017, el PPT es entre \$548 y \$715 en el caso de los buses y entre \$388 y \$424 en el caso de Metro. Luego, por ejemplo, por una persona que haga un viaje bus-bus con dos operadores distintos, el sistema paga a los operadores una suma total entre \$1103 y \$1422, mientras el usuario sólo paga \$640 por ese viaje. Esa diferencia es subsidiada por el Estado. Si la persona evade el pago, el viaje no es registrado en el sistema y no hay pago alguno a los operadores. El operador pierde, sin duda, pero ¿qué hay del fisco, que ahora no debe pagar al operador? Parece haber un alivio fiscal producto de la evasión.

Los contratos tienen un esquema de ajuste de ingresos cada dos años, con lo cual se ajusta el PPT al alza proporcionalmente a cuánto haya bajado la demanda, siempre y cuando la baja no se explique por evasión. Sin embargo, no es claro cómo esta última cláusula se aplica en la práctica. Más bien parece que en el mediano plazo el perjuicio de la evasión recae inevitablemente ya sea en el Estado (vía un mayor subsidio) o en los usuarios, vía un alza de tarifa. Por ende, habría un perjuicio en el corto plazo para el operador, y en el mediano plazo para usuarios y contribuyentes, pero sin que podamos decir en detalle cómo se reparte dicha pérdida.

Por sorprendente que sea, los números y mecánicas que rodean estos análisis no están verdaderamente disponibles para ninguno de los actores, incluido el fisco. Ha habido intentos por estimarlos ([Mobilitas 2017](#)), pero se requiere un estudio detallado de los efectos financieros de la evasión. Necesitamos saber cómo se distribuye el impacto financiero de la evasión entre los usuarios, el fisco y los distintos operadores del sistema. Además se requiere estimar cómo la evasión ha distorsionado el pago que se realiza a los operadores del sistema, por cada usuario que sí cancela su tarifa (PPT).

Responsable y financiamiento: Esta tarea debe ser mandatada por el Estado. Su ejecución debe realizarse por consultores externos.

Impactos y prioridad: Tiene implicancias importantes, no solo porque no estamos entendiendo bien el impacto financiero, sino también porque se presta para un debate desinformado, que muchas veces empeora más aún la credibilidad del sistema.

Actores relevantes y riesgos asociados: El principal riesgo es realizar el estudio asegurando la debida independencia de las conclusiones.

Estimación de los efectos del torniquete en buses

Objetivo: Tener un análisis detallado de los impactos del torniquete tipo mariposa a bordo de los buses, tanto en el número de validaciones bip (disminución de la evasión), como en aumento en el tiempo de viaje (que además disminuye la frecuencia), incomodidad de los usuarios (para distintos grupos de usuarios), nivel de ocupación en los vehículos y efecto físico en los buses (disminución de capacidad).

Descripción y justificación: El torniquete mariposa es una medida antievasión que se ha planteado tanto desde los operadores del sistema como desde el MTT, por el efecto

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

directo que tiene en aumentar el número de validaciones que hacen los usuarios de buses. Sin embargo, existe una serie de efectos negativos de esta medida, que deben analizarse en detalle tanto cuantitativa como cualitativamente. En primer lugar, se produce un aumento de los tiempos de detención de buses en paraderos, pues la subida de pasajeros se ralentiza producto del torniquete, con efectos mayores en usuarios con niños pequeños o con bultos, adultos mayores, etc. Este aumento de los tiempos de detención genera una pérdida competitiva del modo bus y un servicio menos atractivo para los usuarios en términos de tiempo de viaje. Además, en los períodos punta se relaciona con una disminución de la frecuencia de servicio, y consiguiente aumento del tiempo de espera y potencialmente del nivel promedio de ocupación (mayor hacinamiento) en los buses; o alternativamente, impone la exigencia de un aumento de flota cuyo financiamiento demanda entonces un aumento de tarifa (¿que tal vez induzca evasión?) y/o del subsidio.

Cuando un potencial evasor se enfrenta a un bus con torniquete, tiene tres opciones:

- A. Subir al bus y pagar.
- B. Subir al bus y no pagar (subir por las puertas traseras si están abiertas o por la puerta delantera esquivando el torniquete de alguna manera si es físicamente capaz de hacerlo).
- C. No subir al bus.

Del equilibrio entre A, B y C depende el efecto del torniquete en la ocupación de los buses (número de pasajeros por bus), pudiendo ser ésta mayor o menor producto del torniquete. Este es otro de los efectos del torniquete a ser estudiado.

Es importante estimar diferenciadamente el efecto que el torniquete tiene en distintos grupos de usuarios: grupos etáreos, movilidad reducida, personas con bultos, con uno o más niños pequeños, horas valle versus punta, etc.

Hay personas que pueden apoyar decididamente la medida y otros, los más afectados, sentir el torniquete como indigno. Por último, es imprescindible analizar el rediseño interno de los buses para acomodar torniquetes, y cómo disminuir los efectos nocivos de los torniquetes una vez instalados (por ejemplo, colocar un validador Bip en una puerta trasera y permitir la subida por esa puerta de cualquier persona con bultos, niños o con movilidad reducida). Por último, debemos saber también si es factible que a la larga los evasores simplemente prefieran acceder al bus por otras puertas sin torniquete, haciendo inútil el aparato.

Responsable y financiamiento: Esta tarea debe ser mandatada por el Estado. Su ejecución puede tener apoyo por parte de consultores externos.

Impactos y prioridad: Esta tarea es prioritaria y debería ser inmediata, dada la premura con que estos dispositivos se están instalando en los vehículos de Transantiago.

Actores relevantes y riesgos asociados: Operadores, que deben estar disponibles para hacer las mediciones. El riesgo principal es que los resultados del estudio podrían recomendar eliminar los torniquetes, lo cual chocaría con la obligación de instalarlos que las actuales Bases de Licitación exigen, según lo indican los contenidos esenciales ([MTT, 2017a](#)).

Participación del conductor en la identificación de puntos agudos de evasión

Objetivo: Requerir que el chofer aporte datos de dónde y cuándo se evade a fin de trabajar con información más precisa y así enfocar mejor el esfuerzo de inspectores y carabineros.

Descripción y justificación: Si el conductor no va a participar en la acción directa contra el evasor, lo que parece razonable, en lo que sí puede aportar importantemente es en información: a través de botoneras o

tecnologías de baja sofisticación, sería posible que el conductor en cada parada registre el nivel de evasión. Por ejemplo apretando uno de tres botones: Rojo = “Mucha evasión”; Amarillo = “Media evasión”; Verde = “Poca evasión”.

Responsable y financiamiento: El responsable de instalar y financiar esta tecnología, así como capacitar a los choferes, deberían ser las empresas operadoras.

Impactos y prioridad: Por sí misma esta medida no reduce la evasión, pero produce información importante para alimentar las demás medidas descritas en este documento. En ese aspecto su impacto se estima como alto. Su prioridad debería ser mediana y de corto plazo.

Actores relevantes y riesgos asociados: Las empresas son los principales actores, junto con los conductores, que requieren ser convencidos de aceptar este nuevo rol.

Estudio de identificación de falencias de la Red de Carga

Objetivo: Detectar zonas con deficiente cobertura en la red de carga tanto espacial como temporalmente.

Descripción y justificación: De acuerdo a un reciente informe de [GfK \(2017\)](#), un 5% de los encuestados indica como la principal razón para evadir la existencia de una deficiente red de carga de la tarjeta Bip. Aún cuando la red de carga ha aumentado en el último tiempo incluyendo, por ejemplo, a sectores del retail, no existe un estudio que dé luces de la real cobertura de esta red. Por ello creemos necesario contar con medidas de accesibilidad a puntos de recarga como podría ser el porcentaje de paraderos que cuentan con un punto de recarga a menos de una distancia determinada. Este u otro indicador debería ser estimado para diferentes periodos del día entendiendo que puntos de recarga ubicados en almacenes o similares se encuentran

operativos en horarios que no siempre coinciden con los horarios de viaje de la mayoría de la población.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado a través del contrato de consultoría con especialistas en geografía e ingeniería de transporte. El financiamiento debería ser compartido entre el Estado y los operadores.

Impactos y prioridad: Este estudio servirá en primer lugar para verificar o rechazar la hipótesis de que la red de carga es deficiente. Segundo, permitirá detectar zonas con deficiente cobertura de puntos de carga tanto espacial como temporal de manera de identificar adecuadamente las zonas que requieren nuevos puntos de recarga. Estimamos sin embargo que este estudio tendrá una influencia menor en la reducción de la evasión razón por la cual debe contar con una prioridad baja.

Actores relevantes y riesgos asociados: El actor relevante que debe participar en esta tarea es el Metro en tanto encargado de la Red de Carga. No se visualizan riesgos relevantes.

Diseño de métodos de evaluación ex-ante de medidas antievasión

Objetivo: Establecer un método que permita evaluar el impacto potencial de cada nueva idea para luchar contra la evasión.

Descripción y justificación: En la actualidad, dada la relevancia del tema, existe una serie de alternativas de medidas que se han propuesto en distintos ámbitos pero no se cuenta con procedimiento estandarizado para evaluarlas. Este procedimiento sería particularmente interesante para poder analizar las soluciones tecnológicas que se propongan.

Responsable y financiamiento: Se estima que se trata de una tarea de impulso estatal que podría ser desarrollada de forma interna por la DTPM.

Impactos y prioridad: Se trata de una tarea sin impacto directo en la evasión, pero interesante como apoyo en la formulación de un plan de control de la evasión y, sobre todo, en la evaluación de eventuales nuevas medidas a incorporar, sobre todo aquellas con una componente tecnológica importante. Se estima que su prioridad es baja, sin embargo.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que no hay actores específicos afectados negativamente por la medida ni se vislumbran mayores riesgos asociados.

Estrategia: Aumentar la cantidad y calidad de la labor de fiscalización

Una de las maneras más evidentes de enfrentar la evasión es la de fiscalizar presencialmente el cumplimiento del pago con inspectores o Carabineros. En el escenario actual, en que existe un diagnóstico compartido de que se fiscaliza poco y que la fiscalización tiene un nivel relativamente bajo de efectividad en términos de evasores detectados por control realizado, el fortalecimiento de esta actividad es sin duda una actividad de gran relevancia que, por lo demás, tiene en general el potencial de producir cambios relativamente rápido.

Lo que las siguientes medidas tienen en común, así, es que guardan relación con el proceso de fiscalización propiamente tal, el que evidentemente es mejorable. Ellas son:

- Aumento de la cantidad de inspectores.
- Diseño y documentación de procedimientos de fiscalización y capacitación.
- Profesionalización del inspector dentro del MTT.
- Optimización/focalización de inspectores.
- Criterios/Estrategias de participación de carabineros.
- Indicadores de desempeño e incentivos para fiscalizadores.

- Creación de una Agencia Público-Privada para el control de la evasión.
- Implementación de inspecciones “masivas” (tipo redadas).
- Mejoramiento de la tecnología de fiscalización.

Aumento de la cantidad de inspectores

Objetivo: Definir adecuadamente la cantidad de inspectores necesarios.

Descripción y justificación: En términos económicos, los dos disuasivos más relevantes de la evasión en el pago de los viajes en transporte público son la probabilidad de ser descubierto en el ilícito y el castigo que recibe el evasor cuando es descubierto, usualmente una multa en dinero. Mientras en Santiago el valor de la multa relativo a la tarifa es alto en comparación con otros sistemas de transporte público en el mundo ([Tirachini y Quiroz, 2016](#)), la tasa de inspección (razón entre el total de viajes inspeccionados y el total de viajes hechos) es demasiado baja. La tasa de inspección promedio en Santiago fue estimada en 0,1% por [Tirachini y Quiroz \(2016\)](#), es decir, de cada 1000 viajes hecho en buses de Transantiago, sólo 1 es inspeccionado. Este valor es al menos quintuplicado en sistemas de transporte público con un nivel de formalización comparable a Transantiago ([Tirachini y Quiroz, 2016](#)). El bajísimo nivel de fiscalización ha sido sindicado como una de las principales razones de la alta evasión en Transantiago.

Se requiere aumentar sustancialmente el número de inspectores. Idealmente, aunque no necesariamente, el número meta debe emanar de un análisis cuantitativo del nivel óptimo de inspección de evasión en buses, considerando, por un lado, los beneficios de la fiscalización (reducción de la evasión) y por otro, los costos asociados a la misma (remuneraciones, equipos, seguridad, burocracia por citaciones al juzgado de policía local, etc.)

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Responsable y financiamiento: El responsable del incremento de personal es el MTT. La tarea de estimar el número óptimo puede ser realizada conforme a un estudio contratado, aunque apuntando a un mediano plazo. En el más breve plazo se requiere incrementar el número de manera más intuitiva (por ejemplo por imitación proporcional con otros sistemas del mundo).

Impactos y prioridad: El impacto de esta medida se espera importante, y debe realizarse a la brevedad.

Actores relevantes y riesgos asociados: Programa Nacional de Fiscalización. No se vislumbran riesgos relevantes, salvo restricciones presupuestarias.

Diseño y documentación de procedimientos de fiscalización y capacitación

Objetivo: Mejorar el protocolo de acción de los inspectores y carabineros en el proceso de fiscalización en terreno.

Descripción y justificación: La secuencia de acciones concretas que inspectores y/o carabineros deben seguir en la calle y bus para realizar la fiscalización, es crucial para sorprender a los evasores, multarlos/citarlos, minimizar el impacto en los no-evasores (como tiempo perdido con bus detenido), e infundir en la población el mensaje de que la evasión no es aceptada. Actualmente estos protocolos están sólo superficialmente definidos ([MTT, 2010](#); [MTT, 2017c](#)), presentan evidentes omisiones (por ejemplo, no indican cómo proceder ante personas que se rehúsan a cooperar) y tienen claramente mala efectividad. La información a la que hemos tenido acceso muestra que el porcentaje de evasores multados en cada bus está muy por debajo del porcentaje de evasores que viaja en ellos (ver, por ejemplo, los datos presentados en [Tirachini y Quiroz, 2016](#)), incluso a pesar de que la estrategia favorecida por el MTT es fiscalizar exhaustivamente a todos los

pasajeros (y no solo algunos aleatorios, como ocurre típicamente en otras ciudades). Esto revela que el protocolo no es capaz de atrapar evasores (para lo cual se requiere aumentar el número de fiscalizadores por cuadrilla), o bien, lo es pero los inspectores y carabineros prefieren en gran medida perdonar al infractor. Esto no solo deja al evasor impune, sino que además comunica al público el peor mensaje posible: que aunque el evasor sea descubierto, no será penalizado.

Por otra parte, la estrategia preferida por el MTT de detener los buses para fiscalizar -a diferencia de otras ciudades donde la fiscalización ocurre mientras el vehículo está en movimiento-, impone una molestia a los usuarios que sí pagan, que es muy cuestionable, además de incrementar los costos de operación del sistema de transporte público.

Adicionalmente, los protocolos hasta ahora usados tienen características de inaplicabilidad, cosa que los inspectores han manifestado. Es particularmente notorio el hecho de que el protocolo debe establecer cómo operar cuando el carabinero inesperadamente abandona el apoyo que está prestando, cosa muy usual, y que sin embargo no está definido. Esto sugiere que los procedimientos actuales están definidos de una manera bastante idealizada.

Finalmente, no existe ningún registro escrito o electrónico de lo que sucede en cada fiscalización, pues el protocolo existente tiene muy bajas exigencias en ese sentido; no hay trazabilidad. En consecuencia, el MTT no cuenta con base de datos que le permitan entender bien cómo está operando su fiscalización y cómo mejorarla.

El protocolo por ende debe revisarse profundamente y exigir más estrictamente su cumplimiento.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Responsable y financiamiento: El responsable de confeccionar el nuevo protocolo es el Estado, pero a través de contratar una consultoría para tal efecto. Las jefaturas del MTT y Carabineros tienen a continuación una responsabilidad en exigir el verdadero cumplimiento del protocolo. No hay costos relevantes de esta medida.

Impactos y prioridad: Creemos que el impacto de esta medida es alto, y la prioridad acorde y de corto plazo.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los inspectores y carabineros son los principales implicados, y el principal riesgo es que no exista en ellos disponibilidad para el cambio.

Profesionalización del inspector dentro del MTT

Objetivo: Instaurar inspectores dedicados exclusivamente a Transantiago, en vez de generales dedicados a todo tipo de fiscalización del MTT.

Descripción y justificación: Actualmente los inspectores ministeriales que fiscalizan la evasión en Transantiago pertenecen a un conjunto único de fiscalizadores dedicados a fiscalizar toda normativa atinente al Ministerio de Transporte. En otras palabras, el inspector de Transantiago reparte su tiempo entre esa labor y fiscalizar plantas de revisión técnica, furgones escolares, taxis y taxis-colectivos, chequear emisión de contaminantes del transporte público, prohibiciones de estacionar, etc. Esto necesariamente significa un bajo nivel de especialización y por tanto menor efectividad en la labor de evasión. Significa también que es un recurso humano que puede moverse con amplia libertad por la autoridad a otras labores -descuidando por ende el control de la evasión- según las cambiantes autoridades, situaciones políticas, u otras variaciones. Esto lo hace un servicio inestable.

El objetivo propuesto se logra mediante una definición formal (legal y administrativa) de un

“inspector Transantiago” con atribuciones y contrato distinto de los demás inspectores, junto con una capacitación ad-hoc, que incluya en particular un rol permanentemente educativo del inspector. La imposibilidad de la autoridad de turno para reubicar fácilmente inspectores de un tipo al otro es particularmente crucial para que la medida tenga sentido; la idea es que sea muy difícil destinar un inspector Transantiago a otras labores.

Por otra parte, se hace posible plantear programas de capacitación y entrenamiento de inspectores, orientados a mejorar las habilidades del inspector para que pueda hacer mejor su trabajo.

Responsable y financiamiento: El responsable es el Estado, quien debe crear la nueva figura formalmente. Si existe un costo financiero directo de esta medida depende de si se aumenta el salario de los inspectores, aunque se subentiende que el cuerpo de inspectores Transantiago deberá tener un tamaño mínimo para que sea efectivo. En este sentido, véase los comentarios de la medida [asociada a cantidad de inspectores](#).

Impactos y prioridad: El impacto en la eficacia de la evasión se estima bajo si se mantiene el número actual de inspectores, y debe reconocerse los costos no pecunarios en términos de una administración más engorrosa del recurso humano. Es, sin embargo, posible que tenga un alto impacto comunicacional/cultural, especialmente si va acompañado con medidas como uniformar a los inspectores de una forma especial o dotarlos de placas, para denotar claramente su existencia y atribuciones como ocurre en otras ciudades. Tal posibilidad tendría que estudiarse dentro de las [actividades de grupo focal propuestas](#). Con todo, la prioridad que proponemos es media a alta.

Actores relevantes y riesgos asociados: Notar que se requieren cambios normativos que

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

materialicen este cuerpo separado de fiscalización. Los inspectores son evidentemente los actores clave, que pueden tener sus propias ideas al respecto, y que podrían potencialmente oponerse al cambio.

Optimización/focalización de inspectores

Objetivo: Organizar sistemas de turno y asignación de rutas/paraderos con criterios explícitos y enfocados en los volúmenes más grandes de evasión, además de producir una trazabilidad de qué se está fiscalizando.

Descripción y justificación: Dados los recursos limitados con que se cuenta para combatir la evasión, incluyéndose los recursos humanos de fiscalización, se debe contar con una metodología de asignación de inspectores a labores de fiscalización que sea óptima en el objetivo de disuadir el comportamiento de evasión. La idea es distribuir los inspectores entre paraderos, recorridos y horarios, de forma tal de maximizar el número de potenciales evasores que se vean afectados en su decisión de evadir o pagar, producto de la fiscalización.

Responsable y financiamiento: Esta tarea presenta un problema de optimización del uso de recursos escasos en el cual investigadores externos, especialistas en matemáticas y comportamiento humano, pueden aportar una solución. Además, se requiere la participación de las empresas operadoras de buses, dado su conocimiento local de distribución tanto temporal como espacial de la evasión.

Impactos y prioridad: Prioridad alta.

Actores relevantes y riesgos asociados: El MTT asociado con los operadores de buses e investigadores externos. No se perciben riesgos importantes; aunque requerirá cambios en la labor diaria del fiscalizador (dónde y cuándo debe fiscalizar), se estima que corresponde a una modificación menor que no debería producir rechazo importante.

Criterios/Estrategias de participación de carabineros

Objetivo: Definir con claridad el rol del carabinero, entendiendo que es un recurso muy escaso y reticente a realizar el trabajo.

Descripción y justificación: En la actualidad en Santiago la entidad a cargo de fiscalizar el no pago de la tarifa en el transporte público es el Programa Nacional de Fiscalización del MTT. La fiscalización de la evasión de la tarifa es realizada mediante inspectores que revisan a bordo de buses detenidos si los usuarios portan una tarjeta Bip y si fue usada para pagar por el viaje. La fiscalización se hace con la presencia de carabineros, aún cuando los inspectores del Programa Nacional de Fiscalización están facultados a solicitar la tarjeta Bip, comprobar el pago y cursar multas, sin la necesidad de contar con presencia policial. Usualmente la inspección se hace en equipos de dos carabineros y dos inspectores, pudiendo cursar citación al juzgado de policía local a entre 2 y 4 infractores en cada bus, los que son obligados a descender del vehículo.

En la práctica, la presencia de carabineros se justifica por motivos de seguridad del personal de fiscalización, ante la posibilidad de sufrir ataques verbales o físicos por parte de evasores y otras personas, en el ejercicio de su labor. Con el tiempo, los inspectores se han ido volviendo crecientemente exigentes sobre la necesidad de contar con presencia policial. Sin embargo, la necesidad de contar con carabineros limita considerablemente la escala de las labores de fiscalización, ya que el número de equipos de inspección que trabaja día a día tendrá como cota superior al número de carabineros que se mandata para tal labor. Un ejemplo revelador de los problemas actuales de la fiscalización es que si por requerimientos especiales del día, Carabineros no asigna personal a labores de fiscalización de evasión de Transantiago (lo que sucede, por ejemplo, cuando hay marchas ciudadanas autorizadas en las calles de la ciudad), simplemente no se hace fiscalización de la evasión.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

En este sentido -y considerando que en otras ciudades la participación policial es inusual-, es imprescindible replantearse la labor que ejerce carabineros en el control de la evasión en transporte público. Se debe analizar la conveniencia de ampliar el número de inspectores por cada equipo (por ejemplo 5-6 inspectores por bus), y que en áreas de la ciudad de muy baja probabilidad de agresiones, puedan ejercer su labor sin la presencia de carabineros, ya que el mismo aumento del número de inspectores por bus es un disuasivo a actitudes violentas por parte de usuarios infractores.

Responsable y financiamiento: Responsables: MTT, Programa Nacional de Fiscalización, Carabineros. Financiamiento: Por sí misma la medida no tiene costo, aunque implícitamente implica considerar aumentar el número de fiscalizadores, en cuyo caso el financista será el Estado.

Impactos y prioridad: Efecto esperado es aumento de la tasa de inspección, si se contrata a un número mucho mayor de inspectores.

Actores relevantes y riesgos asociados:

Inspectores, autoridades del MTT y carabineros. El riesgo es que los inspectores se nieguen a realizar labores de inspección sin carabineros, aun cuando sea en grupos y períodos seguros de la ciudad.

Indicadores de desempeño e incentivos para fiscalizadores

Objetivo: Generar un sistema de indicadores de desempeño para los fiscalizadores de evasión que refleje la calidad de su trabajo e, idealmente, asociarlos a incentivos.

Descripción y justificación: De acuerdo a los últimos antecedentes de que se dispone, la tasa de multa en Transantiago es de cerca de una infracción por cada 10 personas fiscalizadas. Si bien se sabe informalmente que dicha tasa ha mejorado, aún presenta un desfase con el tamaño medido del problema:

en principio cabe esperar que si la fiscalización fuera aleatoria debiera replicarse la tasa de evasión global (3 de cada 10) y, si además se dirigen los esfuerzos a los lugares con mayor evasión, debería alcanzar niveles aún mayores. En la actualidad la mayoría del personal de fiscalización está vinculado al MTT a través a contratos de honorario y, por lo tanto, no está sujeto a indicadores de rendimiento. La proporción que está en modalidad “a contrata” sí, pero sus indicadores de gestión están asociados a la cantidad de controles y no a su efectividad.

La tarea propuesta consiste en generar indicadores de rendimiento para todos los fiscalizadores (honorarios y contrata) y generar regímenes de incentivos asociados a ellos.

Responsable y financiamiento: En la estructura actual, se trata de una tarea de ámbito estatal, tanto en su diseño como ejecución y financiamiento, y corresponde al Programa de Fiscalización del MTT. De implementarse otras opciones de organización de la fiscalización, esta tarea podría tener participación de privados.

Impactos y prioridad: Se estima que el impacto de esta tarea puede ser de mediano a alto, pues podría generar un aumento en la cantidad de multas cursadas y, por lo tanto, en el costo esperado de evadir. En consecuencia, se estima que debería darse alta prioridad al tema.

Actores relevantes y riesgos asociados: El actor central en esta medida es el equipo de fiscalizadores del MTT, y se requiere acordar con ellos tanto los indicadores como el sistema de incentivos. Eventualmente, se puede requerir cambios en los contratos y, sin duda, se debe revisar las posibilidades en el caso de los contratos a honorarios. Dado el ambiente laboral actual del equipo de fiscalización, se anticipa una negociación con algunas complejidades.

Creación de una Agencia Público-Privada para el control de la evasión

Objetivo: Generar una agencia público-privada conformada por el MTT y por los operadores de transporte público, destinada a implementar medidas de control de la evasión.

Descripción y justificación: Los sectores público y privado, representados por el MTT y por los operadores, comparten el interés por la disminución de la evasión del sistema y poseen atribuciones y herramientas que son complementarias. En la actualidad existe un espacio relativamente limitado de cooperación. Los operadores, por ejemplo, pueden colaborar con las tareas de fiscalización apoyando con personal en zonas pagas, pero con atribuciones limitadas (no pueden cursar multas). El MTT, por su parte, posee las atribuciones legales, pero recursos financieros y humanos limitados. Una agencia podría ser un espacio de cooperación que permitiera coordinar los aportes de las distintas instituciones. El desarrollo de la acción debiera comenzar por un análisis legal de las opciones disponibles y los mecanismos de coordinación. Las vinculaciones institucionales son las que ha desarrollado la Coordinación Contra la Evasión del MTT y esta agencia podría ser el continuador natural de sus esfuerzos.

Responsable y financiamiento: La iniciativa en esta materia debiera estar en manos del MTT (DTPM y Fiscalización), quienes deberían convocar a los operadores para generar un diseño en conjunto. El financiamiento debiera provenir de ambas fuentes y, eventualmente, de otras que se pueda identificar y canalizar.

Impactos y prioridad: En función de los resultados del estudio legal de diseño, los impactos podrían ser importantes, si se concluye que por este mecanismo es posible aumentar las operaciones de fiscalización. La prioridad sugerida es apuntar a mediano plazo.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los actores son los identificados previamente y los riesgos provienen básicamente de la factibilidad legal de la iniciativa.

Implementación de inspecciones “masivas” (tipo redadas)

Objetivo: Aumentar la sensación de fiscalización mediante la realización de inspecciones masivas.

Descripción y justificación: En la actualidad la probabilidad de ser fiscalizado en el sistema es de 1 en 1000 lo que redundaría en que, en términos económicos, la utilidad de evadir sea 10 veces superior a la utilidad de pagar la tarifa ([Tirachini y Quiroz, 2016](#)). Creemos que lo anterior ha generado en la población una sensación generalizada de falta de fiscalización y, en los lugares que se efectúa, como poco efectiva. En los últimos meses el Ministerio de Transportes, a través de su Programa de Fiscalización, ha intensificado la realización de jornadas de revisión masiva de pago del pasaje lo que ha generado un importante impacto mediático ([La Tercera, 2016](#); [Publimentro, 2017a](#), [Publimentro, 2017b](#)). Se estima que esta manera de control aumenta la sensación de fiscalización en la población y por tanto debería aumentar el temor a ser sorprendido evadiendo. Por esta razón debiera incrementarse.

Estas fiscalizaciones debieran ser al azar sin que el usuario sepa con antelación ni los días, ni los horarios ni lugares donde esta se realizará. Se propone una fiscalización de tipo “redada” en donde un grupo de unos 4 fiscalizadores suban por las diferentes puertas del bus de manera de fiscalizar a todos los ocupantes del bus evitando, como ocurre actualmente, que algunos pasajeros se bajen antes de ser fiscalizados ante la presencia de un inspector. Este tipo de fiscalización es común en ciudades como Melbourne, en Australia donde el nivel de evasión en buses no alcanza el 7% ([Public Transport Victoria, 2016](#)).

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Responsable y financiamiento: El responsable de esta medida debería ser el Ministerio de Transportes, a través de su Programa de Fiscalización. Debiera operar en conjunto con inspectores de las empresas, personal de Fiscalización del Ministerio de Transportes y Carabineros. El financiamiento debería venir tanto de los operadores como del Estado dependiendo del riesgo y responsabilidades que tenga cada uno.

Impactos y prioridad: El impacto de esta medida debería ser alto debido al aumento de la sensación de fiscalización percibida por la población al aparecer masivamente la noticia cubierta por la prensa y por tanto debiera ser de la más alta prioridad.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los actores relevantes son los mencionados anteriormente. El riesgo asociado es que con el tiempo deje de ser cubierto por la prensa y pueda por tanto bajar su efectividad.

Mejoramiento de la tecnología de fiscalización

Objetivo: Asegurar que el dispositivo que los inspectores usan para chequear la tarjeta de los pasajeros durante la fiscalización tenga las prestaciones necesarias.

Descripción y justificación: Según la documentación disponible, al menos en un momento los inspectores expresaron importantes reparos sobre las capacidades del aparato, pero no hay antecedentes que aclaren si esa situación está remediada. Evidentemente es de suma importancia que el aparato sea confiable en su capacidad para detectar evasores, además de tener prestaciones básicas, tales como suficientes horas de funcionamiento. Es indispensable entonces determinar las prestaciones actuales del aparato y cambiarlo si es menester.

Responsable y financiamiento: El responsable y financista de esta tarea debe ser el MTT.

Impactos y prioridad: Esta medida se considera que tendrá un impacto menor en la reducción de la evasión y por tanto su prioridad es baja.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los principales usuarios de la tecnología, los inspectores, deben ser involucrados en la tarea. El otro actor clave es el proveedor de los equipos, SONDA, quien debe estar en condiciones y disposición de modificar o renovar los equipos según se determine. La tortuosa relación histórica del ministerio con dicho proveedor no augura un fluido trabajo, debe admitirse.

Estrategia: Fomentar el desarrollo de una cultura de pago

El alto nivel de evasión ha llevado paulatinamente a una situación en que cada vez una mayor cantidad de usuarios no tiene una evaluación negativa sobre la evasión, justificándose a partir de una serie de argumentos, como que “el sistema es malo y no merece ser pagado”, o “nadie paga”. La presente estrategia propone medidas que apuntan a revertir esa actitud entre los usuarios del sistema, agrupándose en ella todas las medidas de cambio cultural propicio al financiamiento del sistema. Las medidas consideradas son:

- Desarrollo de campañas de cambio de actitud.
- Revalorización del trabajo de los fiscalizadores.
- Desarrollo de charlas en colegios y centros educacionales.
- Establecimiento de un hito de calidad que acompañe el inicio del Plan Anti-Evasión.
- Incrementar la transparencia gubernamental.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Desarrollo de campañas de cambio de actitud

Objetivo: Lograr que el grueso de población vuelva a considerar correcto y necesario el pago del pasaje, independiente de otras consideraciones presuntamente válidas, como mala calidad del servicio.

Descripción y justificación: Si bien creemos que el cambio cultural se produce principalmente por el éxito de las otras medidas y, en consecuencia, con la disminución de la evasión, creemos también que se puede apuntar al cambio de actitud mediante campañas que potencien el mensaje correcto. A continuación se identifican algunos enfoques que se puede utilizar:

- Transantiago es un sistema, formado por Metro, Trenes de cercanía y Buses, todas ellas componentes en que se puede pagar con la tarjeta bip, por lo que podría ser conveniente mostrar como incorrectas aquellas opiniones que identifican Transantiago sólo con los buses.
- Existe un fuerte rechazo en la ciudadanía a la corrupción (por ejemplo, financiamiento irregular de campañas políticas), la colusión (por ejemplo farmacias, papel tissue), la delincuencia (ladrones y asaltantes). Es entonces recomendable en términos de mensaje -como se ha hecho en otras ciudades- poner al que no paga dentro de una categoría de acciones deshonestas y romper con la sensación de que la evasión en Transantiago no tiene una mala connotación social. Se debe señalar claramente que la evasión es una conducta deshonestas, que puede tener excusas, pero no tiene justificación, y que perjudica tanto a los usuarios que pagan como al sistema de transporte público.

- Efecto del no pago. Centrar la atención acerca de a quién está estafando el que no paga. “¿Al fisco o el estado? No. ¿Al empresario de buses? No. ¿A Moya? No. En realidad te está estafando a ti, que pagas un pasaje más caro como consecuencia.”
- Recordar beneficios concretos de pagar: “Padres: si su hijo evade y el bus tiene un accidente, usted tiene que pagar todos los gastos médicos si los hubiere. Si no evade, los seguros actúan”.
- Autoridad moral. Reforzar la legitimidad del sistema a través de mostrar muy notoriamente las ganancias que ha significado Transantiago, comparando con el pasado (gente colgando). Comparación tarifaria (precio real del pasaje en UF en 1990 hasta ahora).

Las ideas anteriores, y otras, debieran ser probadas como se hace con cualquier publicidad, mediante grupos focales o similares. Las que demuestren ser más efectivas, pasarían a difusión: prensa, spots en TV, declaraciones de autoridades, difusión en colegios.

Responsable y financiamiento: La iniciativa en esta materia debiera estar en manos del MTT, quien debería convocar a los operadores para generar un diseño en conjunto. El financiamiento debiera provenir de ambas fuentes y, eventualmente, de otras que se pueda identificar y canalizar.

Impactos y prioridad: Se trata de una tarea que tiene un impacto directo en la evasión, y también indirecto, como apoyo a las restantes medidas. Se estima que su prioridad es media.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que no hay actores específicos afectados negativamente por la tarea ni se vislumbran mayores riesgos asociados, salvo que ciertos actores políticos rechazarán

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

probablemente la “estigmatización del evasor”, lo que puede tener un cierto costo político.

Revalorización del trabajo de los fiscalizadores

Objetivo: Revalorizar el rol del inspector, para que sea más respetado y para que quiera hacer mejor su trabajo.

Descripción y justificación: Esta medida está fuertemente relacionada con aquella referente a capacitación y entrenamiento. Se trata de hacer aparecer al inspector como un “socio” del usuario no evasor que le ayuda a evitar o mitigar el daño que le produce el evasor.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado como parte de las campañas promocionales que sean implementadas, y financiada por él.

Impactos y prioridad: Se trata de una tarea sin impacto directo en la evasión, pero interesante como apoyo a las restantes medidas. Se estima que su prioridad es baja.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los medios de comunicación y líderes de opinión son clave en la adopción del cambio de imagen propuesto. No hay riesgos relevantes.

Desarrollo de charlas en establecimientos educativos

Objetivo: Difundir en establecimientos educativos la ideología anti-evasión.

Descripción y justificación: Un elemento central cuando se propone un cambio cultural es difundir su ideología entre los niños. Ello ha sido obviamente demostrado en aspectos relativos por ejemplo al tabaquismo y al medio ambiente. Sin embargo, requiere una preparación cuidadosa en cuanto a sus contenidos, a la capacitación de monitores, y a generar formas de transmisión que logren motivar a los niños. Es especialmente importante también su reiteración sostenida. Se estima conveniente realizar estas

actividades incluso con niños menores que no pagan pasaje, pero que probablemente deberán hacerlo en el futuro.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado en su red educacional, y convocando a colegios privados que se interesen por inculcar estos valores.

Impactos y prioridad: Se trata de una tarea sin impacto directo en la evasión, pero importante como apoyo a las restantes medidas, especialmente en el largo plazo. Se estima que su prioridad es media.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que no hay actores específicos afectados negativamente por la tarea ni se vislumbran riesgos asociados.

Establecimiento de un hito de calidad al inicio del Plan Anti-Evasión

Objetivo: Realizar un cambio concreto y visible en la calidad del servicio que acompañe como hito comunicacional la aplicación del Plan Anti-Evasión, a fin de crear la sensación de “un nuevo trato” entre los ciudadanos y el sistema.

Descripción y justificación: Como se comentó más atrás, la evasión estará, por parte de los evasores, siempre de una forma u otra ligada a la calidad de servicio del sistema, y siempre habrán algunos que sentirán legítimo evadir como una protesta por un servicio mal prestado. Si bien en este documento se ha elegido no desarrollar ideas de cómo mejorar el servicio, sí cabe proponer que se haga coincidir cambios tangibles de calidad con la aplicación de un nuevo y potente Plan Anti-Evasión. La idea es que el ciudadano que acepta o tolera la evasión por el mal servicio (siendo o no él mismo un evasor), perciba que, si bien será más fiscalizado, el otro lado de la mesa está poniendo algo; se está “restableciendo el trato original”, en que el usuario paga por el servicio, pero el sistema o las empresas cumplen su parte.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Por ejemplo, el Plan podría iniciarse junto con una remodelación masiva de los paraderos del sistema. O como otro ejemplo, el Plan podría ponerse en marcha al mismo tiempo de una restauración de todos los buses rayados realizada masivamente de manera extraordinaria durante un periodo breve.

Responsable y financiamiento: El financiamiento debería venir en gran parte de las empresas, bajo la premisa de que si el Plan tendrá creíblemente frutos, serán las directamente beneficiadas. El responsable dependerá de cuál es exactamente la medida que se decida hacer. En el ejemplo de los paraderos, será el Estado, mientras que en el ejemplo de los buses rayados, serán las empresas.

Impactos y prioridad: El impacto debe entenderse solo en su apoyo a la comunicación del Plan, y el esfuerzo en hacerlo creíble, ya que por sí misma esta medida no reduce la evasión. En ese sentido creemos que el nivel de impacto puede ser medio.

Actores relevantes y riesgos asociados: Está el riesgo de que, en caso de fracasar el Plan, probablemente será más estruendoso el golpe.

Incrementar la transparencia gubernamental

Objetivo: Transparentar a la ciudadanía toda la información relevante, particularmente la necesaria para que el público monitoree el cumplimiento del Plan Anti-Evasión vigente.

Descripción y justificación: Como una continuación de la labor iniciada por Transantiago en la consulta "Mi pago y mis ideas reducen la evasión" se ha estimado conveniente levantar una acción más permanente de hacer participar a la ciudadanía en el proceso de control de la evasión. Además de recoger las ideas del público, creemos que es necesario que pueda ser monitoreado por el público, de modo de

crear un incentivo adicional para que la autoridad sea eficaz en su cumplimiento. Asimismo, la información esencial sobre el fenómeno mismo (número de evasores, empresas con más evasión, etc) debe estar también fácilmente disponible para la ciudadanía.

Esta tarea necesariamente debe hacerse pública de una manera que minimice su sesgo o incluso manipulación indebida con fines políticos, pues el tema es innegablemente de importante connotación pública. Para ello es necesario que el trabajo de confección periódica de esta información no sea realizado directamente por personal ministerial, sino que sea contratado a una empresa privada, la cual además debería entregar su producto al COSOC (Consejo de la Sociedad Civil de la SUBTRANS) para visto bueno.

Responsable y financiamiento: El responsable de realizar lo descrito es el MTT. Los requerimientos de financiamiento son muy bajos para tener relevancia.

Impactos y prioridad: Se estima que esta medida puede tener un impacto alto particularmente en asegurar que los esfuerzos del Plan sean sostenidos y no se diluyan ni se desvíen de foco con situaciones como cambios de autoridad. El efecto sobre la evasión propiamente tal se estima pequeño en el corto plazo, y más moderado hacia el largo plazo. La prioridad de aplicación debería ser alta, especialmente por su facilidad de materialización.

Actores relevantes y riesgos asociados: El COSOC se propone como un actor útil para llevar a puerto la idea. Los riesgos son sobre todo políticos, entendiendo que en general las autoridades están acostumbradas a controlar el flujo de información sobre evasión, y pueden no estar dispuestas a ser vigiladas más detalladamente por el público.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Estrategia: Definir un sistema de tarifas y subsidios que promueva el pago

Posiblemente uno de los activos de Transantiago es que logró un diseño con una tarifa integrada y (casi) plana para utilizar todo el sistema: en la actualidad la mayoría de las combinaciones vale entre \$610 y \$660, con la excepción de los viajes en hora punta y que combinan con metro o tren, que alcanzan los \$740. Adicionalmente, hay tarifas rebajadas para escolares y de tercera edad. Es no obstante posible idear esquemas tarifarios que potencien el pago de la tarifa como descuentos por volumen, tarifas rebajadas para otros grupos vulnerables, etc.

Se ha incluido en esta estrategia, entonces, todas aquellas medidas sobre la gestión tarifaria que generen potencialmente incentivos a pagar. Ellas son:

- Implementación de subsidios focalizados en usuarios de menores ingresos.
- Desarrollo de planes de fidelización de usuarios.
- Generación de convenios con empleadores.
- Reorientación de recursos del subsidio a mejoras del sistema y al control de la evasión.
- Licitación de la operación de la red de carga.

Implementación de subsidios focalizados en usuarios de menores ingresos

Objetivo: Evitar que las personas de menor ingreso evadan por la vía de subsidiarlos directamente, en vez del subsidio parejo actual.

Descripción y justificación: La medida consiste en redistribuir el subsidio estatal actual, que es parejo para todos los usuarios, a fin de focalizarlo en los usuarios de menores ingresos, considerando la posibilidad de generar un medio de pago personalizado similar al del actual pase escolar, orientado a

la población de la tercera edad y a la población que recibe subsidios asistenciales. Se busca a través de ella hacerse cargo de los usuarios de menores ingresos, que históricamente habían accedido al sistema mediante “rebajas” directas del conductor (“me lleva por”), y que seguramente evaden más que el resto por necesidad. Por restricciones presupuestarias, este subsidio podría ser por un número limitado de viajes (por ejemplo, 40 viajes al mes gozarán de una rebaja de 50%). Tanto el monto del subsidio como su forma de aplicación y sus beneficiarios son materia de estudio.

Responsable y financiamiento: El responsable debiera ser el MTT. El financiamiento debiera provenir del subsidio actualmente vigente, parte del cual se haría explícito para este fin, como sucede con el pasaje escolar. Adicionalmente, se debería considerar financiamiento específico proveniente de los programas sociales del Ministerio de Desarrollo Social o del Ministerio de Educación.

Impactos y prioridad: El impacto se estima como importante, pues afecta directamente el bolsillo de un usuario con alta probabilidad de evadir, y la prioridad debería ser alta.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los actores relevantes son el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Desarrollo Social, Administrador Financiero y el Metro (en tanto operador de la Red de Carga). El principal riesgo es el mal uso de la tarjeta personalizada. Adicionalmente está el riesgo de un rechazo por parte de los demás usuarios, que podrían ver su tarifa elevada, en el caso del que el financiamiento provenga sólo de fondos del subsidio actual de Transantiago.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Desarrollo de planes de fidelización de usuarios

Objetivo: Implementar esquemas de promociones que aumenten el interés de los usuarios en pagar el pasaje por la vía de otorgarles beneficios asociados al pago de la tarifa.

Descripción y justificación: La medida consiste en otorgar beneficios de distinto tipo asociados al pago de la tarifa. Los beneficios pueden tomar distintas formas, entre las cuales se puede mencionar: un viaje gratis por una cierta cantidad de viajes pagados; viajes gratis en fin de semana si se alcanza una meta en la semana; venta de planes de uso ilimitado (pase o abono de transporte semanal/mensual); viajes gratis por cargas altas; menores multas en caso de ser atrapados evadiendo; otras. La idea es que los usuarios opten por tarjeta bip personalizada, generando además un incentivo adicional a esta práctica.

Adicionalmente se puede buscar otras formas de fidelización que incluyan servicios externos a Transantiago, como incluir pago de la tarifa de transporte público en la entrada a eventos deportivos, generar sistemas de puntos canjeables en el comercio, etc.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado a través del DTPM y Metro (como operador de la Red de Carga). La medida sería eventualmente financiada por su aporte a la reducción de la evasión, e inicialmente por los operadores.

Impactos y prioridad: Podría ser una medida de alto impacto si los beneficios son relevantes, se promociona adecuadamente y es aceptada por la población.

Actores relevantes y riesgos asociados: Idealmente se debe incorporar a otros actores como organizadores de eventos, centros comerciales, etc. No se aprecian mayores riesgos.

Generación de convenios con empleadores

Objetivo: Generar y fomentar la opción de que los empleadores establezcan convenios con Transantiago para prepagar viajes en Transantiago de sus empleados.

Descripción y justificación: Se propone generar una opción en la normativa laboral que permita que los empleadores adquieran saldo para viajes en Transantiago a ser entregado como parte de las remuneraciones de sus empleados, así como apoyar esa opción con incentivos tales como la posibilidad de cargar dichas adquisiciones a gastos de la empresa. Se estima que la medida debe ser opcional para los empleados, pues no todos ellos son usuarios de transporte público, pero deben establecerse también incentivos a adoptarla.

Responsable y financiamiento: El responsable debe ser el Estado, quien debe impulsar el cambio normativo.

Impactos y prioridad: Se estima que se trata de una medida que podría generar un impacto importante si se diseña de manera tal que existan incentivos para que los empleadores la adopten.

Actores relevantes y riesgos asociados: Además del Ministerio de Transporte, se estima necesaria la participación del Ministerio del Trabajo. El actor clave es el Congreso, que debe ser convencido de los cambios. Es posible esperar alguna oposición de asociaciones gremiales de trabajadores; también oposición del público si no es bien informado, en tanto pueda percibirse como una extracción obligada del sueldo similar a las que hacen las (poco queridas) AFPs e Isapres.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Reorientación de recursos del subsidio a mejoras del sistema y al control de la evasión

Objetivo: Financiar mejoras al sistema con dinero de la tarifa y el subsidio a fin de poder argumentar verazmente que la evasión sabotea la posibilidad de mejorar.

Descripción y justificación: Muchos actores actualmente argumentan que la evasión le quita recursos al sistema que, si existieran, le permitirían mejorarlo. Es un mensaje atractivo, pero no es del todo verdadero. La tarifa y el subsidio permiten cubrir la operación, pero no son utilizados (ni pueden utilizarse) para mejorar el sistema. Las mejoras -pistas solo bus, corredores, zonas pagas, más inspectores, cámaras de fiscalización, renovación de paraderos- son financiados con otros recursos que nunca son afectados por la evasión. Ambas fuentes de financiamiento - para la operación y para inversión- no tienen vasos comunicantes por restricciones legales-administrativas. Adicionalmente, el dinero de la ley de subsidios al transporte público tampoco puede utilizarse para financiar medidas contra la evasión (como, por ejemplo, aumentar el número de fiscalizadores), lo que también es una limitante importante para tener mejores herramientas para controlar la evasión.

La renovación de buses podría ser la única excepción, pues es financiada con dinero de la tarifa y el subsidio, pero es un caso que solo puede ponerse entre comillas, pues la renovación de flota no está contemplada en los contratos; solo se logra como una renegociación de éstos, lo que por definición es una desviación de las reglas.

En consecuencia, contractualmente simplemente no es cierto que Transantiago mejoraría si la evasión se reduce, por mucho que queramos que así fuese. Como ese es un mensaje incómodo e indeseable, y como no debería avalarse la transmisión de mensajes falsos (en campañas comunicacionales u otras

instancias en la arena pública) se vuelve entonces necesario ajustar los procedimientos legales para que sí sea posible usar el dinero de tarifa+subsidio en mejorar Transantiago. También se requiere poder utilizar la ley de subsidio para financiar medidas contra la evasión.

Responsable y financiamiento: No se requiere financiamiento. Se trata de una modificación legal que afecta los destinos posibles de los fondos, cuyo responsable debe ser el MTT.

Impactos y prioridad: Se estima que es una medida de impacto potencialmente alto pero que es de trámite complejo.

Actores relevantes y riesgos asociados: El Congreso es el principal actor relevante, y por ello y por la naturaleza de la propuesta, parece recomendable tratar el tema la próxima vez que se discuta el subsidio del Transantiago. No se vislumbran riesgos relevantes.

Licitación de la operación de la red de carga

Objetivo: Independizar la gestión de la Red de Carga de los operadores, incluido Metro.

Descripción y justificación: Uno de los cambios importantes que se realizó durante la renegociación de contratos del año 2012 fue la división del otrora “operador tecnológico” en tres, reconociendo sus tres tareas principales: quedó así un operador financiero (que conservó el nombre del paquete completo original, AFT), un operador tecnológico para rastreo GPS y gestión de validaciones BIP (SONDA), y un operador de la Red de Carga, que fue entregado a Metro S.A. Así Metro, que originalmente era solo un prestador de servicios de transporte, pasó a además hacerse cargo de la Red de Carga Bip.

Los operadores de buses resienten que la empresa Metro haya quedado con la gestión de la Red de Carga. En efecto, a pesar de ser un sistema integrado, existe competencia entre algunos servicios de buses y algunos

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

servicios de Metro, lo que genera un incentivo perverso de que la Red se construya y funcione de una manera que fomente el uso del Metro en vez del uso de buses.

Mejor para el sistema que probar si la empresa Metro está o no por encima de la sospecha, o si es justificada o no la sospecha, es que la Red de Carga no esté en manos de ninguno de los operadores de transporte, incluido Metro. La gestión por ende debe entregarse a otro operador independiente, apropiadamente licitado.

Responsable y financiamiento: El responsable de realizar esto es el MTT, quien debe cancelar el contrato con Metro y licitar un sistema con una empresa independiente. Esta medida no requiere financiamiento.

Impactos y prioridad: Creemos que esta medida tiene un bajo impacto por cuanto estimamos que los problemas de la Red de Carga susceptibles a ser subsanados con este cambio son menores. Pero además la futura licitación que renovará la tecnología de la tarjeta BIP deberá hacer la Red de Carga física mucho menos relevante. La prioridad es por tanto baja y de largo plazo.

Actores relevantes y riesgos asociados: El principal actor involucrado es Metro, que puede oponerse a un negocio que actualmente controla.

Estrategia: Mejorar el equipamiento de pago y control a bordo

Un elemento que ha recibido críticas en la cadena que conduce al pago es la del equipamiento a bordo destinado al cobro, que no facilita la validación (sobre todo en buses con alto nivel de ocupación) ni es funcional al control del pago.

Por esto, se ha levantado su mejora como una estrategia específica, considerando específicamente estas medidas:

- Utilización acotada de torniquetes de control de acceso.
- Instalación de validadores en todas las puertas.
- Habilitación de alternativa de pago por viaje a bordo.
- Automatización de medición de pasajeros.
- Utilización de cámaras para registro de evasores.
- Mejoramiento de red de zonas pagas fijas y móviles

Utilización acotada de torniquetes de control de acceso

Objetivo: Poner torniquetes adentro del bus en recorridos de “evasión rebelde”

Descripción y justificación: El torniquete es ya conocido en diversos recorridos, y consiste en una barrera física importante cerca del conductor, que solo permite el acceso al marcar bip. Es posible burlar el mecanismo ya sea saltando por encima o entrando al bus por otra puerta (donde no hay torniquete). Es una medida que, según datos preliminares, parece ser muy efectiva para incrementar las validaciones bip. Lo que no es tan claro es el perjuicio a los usuarios, paguen o no, en términos de incomodidad y sobre todo tiempo de viaje. Tales costos pueden ser elevados y por lo tanto deben ser estudiados a cabalidad, de otra forma, el uso masivo de torniquetes puede dañar fuertemente al sistema en un intento desesperado por salvarlo.

Una alternativa al uso masivo de torniquetes es utilizarlo con cautela, restringido a los recorridos donde la evasión es particularmente elevada y sistemática. Esto impone un mayor respeto al pago, e incluso incentiva el control social de los no evasores a los evasores, pues son víctimas muy concretas de las desgracias del torniquete. Asumiendo que la medida efectivamente surge efecto, los torniquetes son retirados para volver a la normalidad.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Responsable y financiamiento: Los principales responsables y financistas deberían ser los operadores.

Impactos y prioridad: La medida se estima como de elevado impacto, pero tanto positivo (reducción de la evasión) como negativo (mala imagen del sistema e incentivo a abandonarlo). Su prioridad es baja.

Actores relevantes y riesgos asociados: No se perciben otros actores adicionales. El riesgo es el ya dicho: el empeoramiento de la calidad del sistema. Adicionalmente, podría generar rigideces operativas relativas a la especialización de flota en servicios.

Instalación de validadores en todas las puertas

Objetivo: Instalar validadores en todas las puertas del bus para reducir evasión en puertas traseras

Descripción y justificación: En periodos punta, cuando los buses circulan con altos niveles de ocupación, es común observar situaciones donde los pasajeros ante la imposibilidad de abordar el bus por la puerta delantera, suben a éste por las puertas traseras y no hacen llegar su tarjeta Bip al validador de la puerta delantera. Esta situación, corresponde a una evasión circunstancial debido que el pasajero aún queriendo pagar su pasaje, no lo hace³. Se propone instalar validadores en todas las puertas del bus o en su defecto crear alguna especie de validador móvil que pueda ser instalado en un riel o similar de manera de facilitar de validación por parte de los pasajeros.

Responsable y financiamiento: Esta medida debiera estar a cargo de los operadores quienes debiesen ser los responsables de la instalación y mantención de los aparatos.

Impactos y prioridad: Se espera que la instalación de validadores en todas las puertas aumente de manera marginal las validaciones y por tanto su prioridad es baja.

Actores relevantes y riesgos asociados: Los actores relevantes son los operadores y el proveedor tecnológico (SONDA). El riesgo asociado es principalmente financiero debido a que la efectividad de esta medida radica principalmente en el beneficio extra que se obtiene por el aumento de las validaciones versus los costos de implementación de ésta.

Habilitación de alternativa de pago a bordo

Objetivo: Habilitar un mecanismo excepcional que permita pagar el pasaje a bordo.

Descripción y justificación: Una justificación relativamente frecuente del no pago de parte de los evasores es que no cuentan con saldo en la tarjeta y/o no portan la tarjeta en un momento particular. Para esos casos, se propone implementar un mecanismo de excepción que permita pagar a bordo utilizando medios de pago alternativos, particularmente vía tarjeta bancaria con banda magnética o RFID (70% de la población adulta posee cuenta vista, según [SBIF 2016](#)). Este mecanismo debería ser capaz de generar algún medio de validación apto para las labores de fiscalización. Se estima en todo caso que se debe buscar mantener el carácter excepcional de la medida, por ejemplo, asignando una tarifa mayor.

Responsable y financiamiento: El responsable de realizar y financiar la medida sería el Estado.

Impactos y prioridad: Se estima que esta medida tendría un impacto medio a medio-alto en la legitimidad del sistema, en el sentido de que debilitaría fuertemente el argumento de no haber cargado la tarjeta Bip a tiempo. Es más difícil estimar el impacto sobre la evasión propiamente tal, pero aparentemente sería bajo, pues parece que el argumento es muchas veces una excusa más que una situación real. La prioridad se propone baja.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

³ Lamentablemente, es muy inusual la conducta de pasar la tarjeta Bip hacia adelante, de mano en mano, para pagar.

Actores relevantes y riesgos asociados: El Administrador Financiero (AFT) y el proveedor de la tecnología de cobro, SONDA, son los principales actores, a quienes se tendría que agregar casas comerciales e instituciones bancarias que permitan incluir sus tarjetas en el esquema. Los riesgos probablemente están en la factibilidad real de aunar a este conjunto de actores bajo una tecnología que les dé confianza, lo que se ve muy desafiante.

Automatización de medición de pasajeros

Objetivo: Impulsar elementos de medición automática de pasajeros en paraderos y buses para determinar más precisamente los evasores, o incluso cambiar la lógica de pago a operadores.

Descripción y justificación: Tener contadores automáticos de pasajeros permitiría una mejor medición y caracterización de la evasión por día, horario y lugar. Se debe analizar cuál es la mejor alternativa tecnológica (o conjunto de alternativas) y el porcentaje de buses que debería equiparse para este propósito. Tener una mejor caracterización de la evasión es esencial para priorizar los esfuerzos de fiscalización y disuasión.

Responsable y financiamiento: El responsable de la implementación deben ser los operadores, con un financiamiento compartido con el Ministerio.

Impactos y prioridad: Prioridad debe ser alta, pues la falta de información detallada y creíble sobre los niveles de evasión en la ciudad es una de las dificultades basales de los esfuerzos para enfrentar este problema. El impacto en la evasión propiamente tal es nula en términos directos, pero puede ser relevante cuando dicha información es utilizada para programar mejor las visitas inspectivas.

Actores relevantes y riesgos asociados: Empresas tecnológicas que provean los sistemas. El riesgo es el propio de la adopción de nuevas tecnologías, que en este caso en todo caso se vislumbra bajo.

Utilización de cámaras para sorprender evasores

Objetivo: Instalar cámaras en los buses para identificar evasores y apoyar su persecución legal.

Descripción y justificación: Esta medida se complementa con la personalización de la tarjeta Bip con foto, permitiendo identificar eventuales casos de fraude en el uso de tarjetas con descuento. Adicionalmente, se puede utilizar las cámaras para identificar a personas que no validan. Se debe estudiar la factibilidad del uso de esta tecnología como prueba legal.

Responsable y financiamiento: Los responsables de implementar y financiar esta tecnología serían los operadores.

Impactos y prioridad: Se estima que la tecnología, si es efectiva, podría tener un alto impacto en la evasión.

Actores relevantes y riesgos asociados: Las empresas tecnológicas son un actor clave aquí, pues se trata de una innovación tecnológica importante. Existe un riesgo de judicialización por parte de grupos con interés en la protección de la privacidad; y un riesgo político importante por el rechazo que podría suscitar la medida. Podría generar un incentivo en contra de optar por la tarjeta personalizada, para no figurar en las bases de datos.

Mejoramiento de red de zonas pagas fijas y móviles

Objetivo: Establecer la cantidad adecuada de zonas pagas, fijas y móviles, así como los criterios de demanda u otros que deben cumplirse para gatillar su instalación.

Descripción y justificación: Actualmente no existe una metodología formal que permita decidir en qué lugar instalar zonas pagas y qué criterios son considerados al momento de tomar esta decisión. Se ha tendido a decidir caso a caso y sin análisis costo/beneficio. Se

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

propone entonces desarrollar una metodología que permite a partir de ciertos criterios (de demanda y de espacio público disponible), y considerando explícitamente el costo de operarlas diariamente, indicar en qué lugares y horarios se debieran instalar nuevas zonas pagas, tanto fijas como móviles.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado, que debe licitar un estudio que defina los criterios y establezca la red de zonas pagas requeridas; y luego licitar su construcción. El financiamiento puede o no incluir a los operadores.

Impactos y prioridad: Esta medida se considera que tendrá un impacto importante en la reducción de la evasión y por tanto su prioridad es alta.

Actores relevantes y riesgos asociados: No hay otros actores relevantes. Tampoco se vislumbran riesgos relevantes.

Estrategia: Mejorar los mecanismos de recarga de la tarjeta Bip

La posibilidad de cargar la tarjeta Bip oportunamente es sin duda una condición necesaria para mantener bajas tasas de evasión. Se ha mantenido que hay deficiencias en los mecanismos para cargar, por lo que hemos planteado una estrategia que aúna las medidas que pretenden minimizar tales problemas. Ellas son:

- Personalización de la tarjeta BIP
- Ampliación y facilitación de métodos de carga BIP
- Ampliación de la red de carga

Personalización de la tarjeta BIP

Objetivo: Personalizar y explicitar la relación entre el RUT de una persona y su tarjeta Bip para poder perseguir más fácilmente a los evasores.

Descripción y justificación: Actualmente existe la opción de comprar una tarjeta Bip sin personalizar con un costo de \$1550 o

personalizarla con foto y RUT por \$2800. El beneficio en este último caso es que ante el robo o pérdida de la tarjeta se puede bloquear y proteger el saldo en ella pudiendo traspasarse el saldo a otra tarjeta. A pesar de los beneficios de personalizar la tarjeta, su alto costo sumado a que solo es posible hacer este proceso en las oficinas de servicio al cliente Bip (cinco en toda la capital), hacen que esta opción sea prácticamente inutilizada. Se propone que toda nueva tarjeta Bip sea personalizada con al menos el RUT del usuario sin un costo adicional y que el trámite pueda ser efectuado en cualquier lugar que se vende actualmente la tarjeta.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el encargado de la red de carga (Metro hoy en día).

Impactos y prioridad: El impacto sería probablemente mediano, entendiendo que por sí misma no es relevante, sino que ayuda a toda la cadena posterior de persecución. La prioridad es alta, y en caso de que la tecnología actual no permitiera la fácil personalización de la tarjeta, este punto debiera ser incluido en la nueva licitación de medio de pagos.

Actores relevantes y riesgos asociados: El otro actor relevante es el proveedor tecnológico, SONDA. Se vislumbran dos riesgos: oposición (judicialización) por parte de grupos preocupados por la privacidad de los datos; y reticencia de Metro y SONDA a implementar una medida que para ellos no redunde en ningún beneficio.

Ampliación y facilitación de métodos de carga Bip

Objetivo: Implementar mecanismos que hagan más fácil cargar la tarjeta Bip.

Descripción y justificación: Actualmente las formas de cargar la tarjeta Bip son diversas: centros de recarga Bip (es decir, presenciales en Centros Bip, estaciones de Metro, retail y

Puntos Bip), internet a través de sitios web de algunos bancos, webpay, cajeros automáticos, por teléfono o a través de la aplicación REDBIP! A pesar de la amplia gama de recarga remota, ésta no se hace efectiva hasta que el usuario pasa por un totem a validar la carga efectuada. Los totem tienen en general un alto valor (cercano a \$800 mil) lo que tal vez explica que estén localizados en puntos estratégicos de la red, mayoritariamente en las estaciones de Metro. Lo anterior reduce y prácticamente elimina el beneficio de contar con diversas opciones de carga remota.

Como una primera medida a corto plazo, se plantea la posibilidad de instalar totem de bajo costo dentro de los buses. Entendemos que actualmente se está trabajando en desarrollar esta tecnología y que podría estar disponible en el corto plazo. A largo plazo, se plantea la necesidad de incorporar en la licitación de distribución del medio de pago, recaudación y servicios tecnológicos, la inclusión de tecnologías que eviten el tener que pasar por un totem para validar carga. Entre estas destacan la tecnología NFC que permite pagar acercando el smartphone a un puerto especial, habilitar tarjetas bancarias como tarjetas bip, entre otras.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado en el largo plazo a través de la licitación de distribución del medio de pago, recaudación y servicios tecnológicos. En el corto plazo el responsable debe ser el Metro como operador de la Red de Carga, con financiamiento del Estado.

Impactos y prioridad: No es claro cuánto realmente impactan las deficiencias de la red de carga en la evasión. Probablemente poco. No obstante, el facilitar la carga Bip e incluir tecnologías de última generación debería generar impactos importantes en la red de carga. El permitir cargar y validar tarjeta de manera remota hace desaparecer prácticamente el problema de cobertura de la red de carga. A su vez la inclusión de

tecnología de última generación como NFC u otras permitirá generar beneficios asociados como el poder crear sistemas de pago inteligentes estableciendo abonos mensuales, descuento por cantidad u otros, sin necesidad de tener que comprar tarjetas especiales para esos casos. Este tema es de prioridad baja en el corto plazo y alta en el largo plazo.

Actores relevantes y riesgos asociados: Las empresas de comunicaciones son actores relevantes. Los riesgos para el largo plazo solo tienen que ver con lo normal que ocurre al adoptar nuevas tecnologías, aunque en este caso parecen ser bajos. Para el corto plazo el riesgo probablemente tiene que ver con el bajo interés de Metro en realizar una tarea para la cual tendrá poco beneficio, por un lado, y la posibilidad de que los totems sean vandalizados en los buses.

Ampliación de la red de carga

Objetivo: Aumentar la cantidad de puntos de carga y sus horarios de atención y servicios ofrecidos (carga, validación). Detectar y resolver zonas con deficiente cobertura en la red de carga tanto espacial como temporalmente.

Descripción y justificación: A partir de las zonas geográficas y temporales detectadas con baja cobertura de la red de carga el y totem, se plantea la necesidad de aumentar la cantidad de puntos de carga, sus horarios de atención y servicios ofrecidos. Esta medida debiera tener impacto en el corto plazo ya que se busca que la futura licitación de medio de pago recaudación y servicios tecnológicos, las cargas y sus validaciones se puedan hacer ya sea de manera remota (internet, aplicación móvil) o el pago se pueda efectuar con tarjetas bancarias.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado y Metro a través del control de la red de carga.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Impactos y prioridad: Esta medida se considera que tendrá un impacto menor en la reducción de la evasión y por tanto su prioridad debe ser moderada.

Actores relevantes y riesgos asociados: El principal actor involucrado es Metro a través del control de la Red de carga.

Estrategia: Mejorar definición y aplicación de multas y otros castigos

Es necesario asegurar que las multas o castigos asociados a la infracción operen realmente como un disuasivo de la conducta, lo que debe considerar tanto el castigo en sí mismo como la capacidad del sistema de hacer cumplir ese castigo. Dicha temática se aborda en esta estrategia a través de las siguientes medidas:

- Establecimiento de castigos aumentados en casos de reincidencia.
- Optimización de procedimientos administrativos y legales asociados a las multas.
- Habilitación de sistemas de cobranzas redefiniendo el destino de los pagos de las multas.
- Concesión del servicio de persecución de evasores multados.
- Ampliación de la batería de castigos a evasores.

Establecimiento de castigos aumentados en casos de reincidencia

Objetivo: Establecer y definir diferentes niveles de castigo en el caso de reincidencia.

Descripción y justificación: Actualmente, las penas existente por el no pago de pasaje consiste en multas que ascienden hasta los \$65 mil pesos. Parece razonable establecer diferentes niveles de castigo en el caso de que una persona sea sorprendida evadiendo el pasaje en reiteradas ocasiones.

Responsable y financiamiento: El responsable de esta tarea debe ser el Estado modificando la normativa correspondiente. No requiere financiamiento.

Impactos y prioridad: Esta medida podría tener un impacto significativo en la reducción de la evasión; se propone una prioridad media.

Actores relevantes y riesgos asociados: Se estima que esta medida no resultará muy popular entre la población, lo que significaría algún grado de riesgo político.

Optimización de procedimientos administrativos y legales asociados a las multas

Objetivo: Optimizar los procedimientos legales y burocráticos que llevan, luego de emitida la multa, a que el infractor pague, y si no paga, que reciba el castigo mayor considerado en la ley.

Descripción y justificación: Desde el momento en que se cursa una multa por evasión, el sistema administrativo y judicial debe darle seguimiento al caso para verificar que se pague, y si ello no ocurre, asegurar que el infractor reciba un castigo peor; el que esté definido en la ley. Esto incluye trabajo de diversas personas con distintos roles en el MTT, en el sistema judicial y en Carabineros. Estos procedimientos no están explicitados actualmente con la debida claridad, y no hay registro de que se hayan intentado mejoras sustantivas. La percepción es que el sistema es lento, con grandes dosis de arbitrariedad (especialmente en la labor de los jueces, algunos de los cuales han tomado posiciones casi políticas al respecto), con escasa trazabilidad, y sobre todo, ineficaz. El bajo porcentaje de multas que finalmente se pagan (68%)⁴ es un notorio indicador de ello, y la inexistencia de datos sobre el porcentaje de personas que sufren algún castigo por no pagar la multa, es más elocuente aún. Es claro que éste es uno de los eslabones más débiles de la capacidad del sistema para controlar la evasión.

⁴ Cifra entregada por la Presidenta Michelle Bachelet en su mensaje al Parlamento al presentar el proyecto de ley que busca establecer más medidas contra la evasión.

Se propone realizar una profunda reingeniería del proceso, que además debe incluir modificaciones legales que eviten las excesivas arbitrariedades o libertades que el sistema se da hoy. En esta acción se debe considerar la posibilidad de incorporar procedimientos rebajados y abreviados de pago de la multa, cuidando que se haga de formas que no resulten regresivas.

Responsable y financiamiento: El responsable de realizar esto no puede ser otro que el Estado, incluyendo al MTT, el poder judicial y Carabineros. La complejidad de la tarea exige que se contrate una consultoría que defina el detalle del rediseño.

Impactos y prioridad: Esta medida se estima con alto impacto. Su prioridad es entonces alta, pero su materialización, por su naturaleza más lenta, debe mirarse en el mediano plazo.

Actores relevantes y riesgos asociados: Además de los mencionados el actor más relevante es el Congreso, que debe ser convencido de la importancia del tema. Los principales riesgos vienen de la potencial reticencia de Carabineros y Juzgados a modificar sus modos de operar.

Habilitación de sistemas de cobranzas redefiniendo el destino de los pagos de las multas

Objetivo: Permitir a las empresas operadoras usar sistemas de cobranza comercial, y hacer que obtenga una parte importante del dinero recaudado, de modo que tenga incentivo comercial en hacerlo.

Descripción y justificación: Actualmente cuando el evasor paga la multa, el dinero va a dar al fisco, como sucede con toda multa del MTT. Esto es indeseable porque quien ha perdido realmente el dinero es la empresa, y por ende los incentivos no están alineados como deberían. Sucede además que todo el procedimiento administrativo para que el multado pague, recae sobre el sistema de

justicia del Estado quien, de nuevo, no tiene el mismo nivel de interés e incentivo a lograr el objetivo como sí lo tiene la empresa perjudicada.

Sería preferible entonces, mediante una modificación legal, lograr un análogo con el caso del no pago del TAG en las autopistas, en que éstas son finalmente las beneficiarias de todo esfuerzo persecutorio contra quien no paga, y además tienen a su cargo la gestión persecutoria a través de sistemas de cobranza comercial. Es de hecho importante notar que en el caso de las autopistas en su momento se hizo una modificación legal precisamente para lograr aquello y así hacer más viable el negocio de la concesión de carreteras urbanas. Como puede leerse en prensa de la época, el cambio legal fue necesario para lograr la confianza de los inversionistas en concesiones y su disposición a participar en las licitaciones. Transantiago necesita su equivalente.

El destino de los fondos, en todo caso, debe definirse con cuidado, pues el dinero evadido no solo está destinado a retribuir los servicios del operador donde evade, sino que a otras componentes del sistema también. De todas formas, debe preservarse el principio de mantener un incentivo económico adecuado que haga conveniente al operador perseguir a los evasores.

Responsable y financiamiento: El responsable de realizar la modificación legal es el MTT. No hay un costo financiero relevante asociado a realizar el cambio, pero sí evidentemente habrá una merma en la recaudación de multas, pues ese precisamente es el objetivo. Creemos sin embargo que el Estado no debería mostrar interés en aferrarse a esa recaudación que proviene de un comportamiento indeseable, la evasión. Hay en todo caso un ahorro en costos administrativos/judiciales del Estado, difícil de estimar.

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Impactos y prioridad: Creemos que la medida tendría un impacto moderado, pero en términos de ordenamiento y asignación eficaz de responsabilidades e incentivos, muy deseable. Tendría además un impacto comunicacional que puede ser alto, al dar a conocer que las cobranzas comerciales - temidas en otros rubros como el retail- entrarán como actor a la persecución de evasores. La prioridad propuesta es media.

Actores relevantes y riesgos asociados: El Congreso es un actor clave, a quien será necesario convencer de la conveniencia de la medida. No se prevé ningún riesgo importante más que uno político por una posible reacción en contra del público al saber que podrá ser perseguido por cobranzas al evadir Transantiago.

Concesión del servicio de persecución de evasores multados

Objetivo: Concesionar un servicio de persecución de evasores financiado por la propia reducción de la evasión.

Descripción y justificación: La evasión puede verse hoy como potencialmente un negocio de millones de dólares. Puede perfectamente pensarse en un servicio dedicado a reducir la evasión a lo largo y ancho del sistema, que gane dinero por cada punto de evasión que reduzca en el sistema. Sería un servicio esencialmente compuesto por abogados, dispuestos a realizar los largos trámites burocráticos para perseguir a los evasores multados a fin de lograr que la justicia los obligue a pagar la multas. Probablemente el servicio además contaría con las cámaras de los buses para registrar fotográficamente a los evasores, con el propósito de sustentar la persecución con las mejores pruebas posibles. La idea, en fin, es establecer un trabajo que con una motivación comercial muy fuerte (hoy claramente disponible) logre resultados, los difunda, y provoque en la población el debido temor de que efectivamente hay consecuencias concretas al evadir.

Responsable y financiamiento: El responsable de hacer esta licitación sería el MTT. El financiamiento provendría de la propia reducción de la evasión.

Impactos y prioridad: Se estima que esta es una medida de alto impacto y alta prioridad.

Actores relevantes y riesgos asociados: Es necesario explorar más al detalle la idea con bufetes de abogados para tener una mejor noción de cómo hacerla efectivamente atractiva y por ende viable. No se vislumbran riesgos importantes, salvo la real participación de carabineros en la última etapa de persecución (buscar en domicilio a evasores rebeldes) y la disposición de los jueces a aplicar la ley.

Ampliación de la batería de castigos a evasores

Objetivo: Definir, en vez de multas, otros tipos de castigos como trabajos comunitarios, pérdida de beneficios estatales, quedar en DICOM, etc.

Descripción y justificación: Una alternativa a la multa en dinero para el usuario sorprendido evadiendo son acciones a las que deba dedicar tiempo y/o pueda sentir vergüenza, al menos para los evasores blandos. Se debe analizar si realmente la multa en dinero es el castigo más indicado en todos los casos. Por ejemplo, para las personas de menores recursos pagar una multa resulta un castigo muy alto, pues corresponde a una fracción muy elevada de sus ingresos. Sin embargo, es viable que paguen en trabajos comunitarios, que además tienen la componente de exposición social que probablemente funciona como un disuasor adicional.

También es posible concebir sanciones que podrían ser dolorosas para la clase media y baja, en la forma de pérdida de beneficios sociales, pérdida de puntos en su ficha de protección social, etc. Sin embargo, según encuestas ciudadanas, estas medidas carecen de mayor apoyo en la población y por ello serían poco viables.

Responsable y financiamiento: El organismo responsable sería el MTT, empujando los cambios normativos correspondientes. No requiere financiamiento en montos relevantes.

Impactos y prioridad: Puede tener un fuerte impacto en mitigar la evasión por parte de evasores blandos. Se estima de alta prioridad.

Actores relevantes y riesgos asociados: El Congreso es el principal actor, quien tendría que ser convencido de la conveniencia de la medida para cambiar la normativa. No hay riesgos adicionales.

Priorización de medidas

Tal como se ha discutido e ilustrado con detalle en el capítulo anterior, es opinión de este grupo de trabajo que el control de la evasión en Transantiago debe ser enfrentado a través de un conjunto orgánico de medidas que aborden las diferentes dimensiones del fenómeno, y en esa línea se han propuesto 41 posibles acciones a analizar y emprender, estructuradas en varias líneas de trabajo.

De todas formas, se puede entender también que no todas las medidas pueden ser atendidas en simultáneo, máxime cuando se trata de un tema que fue poco atendido por un largo periodo. En consecuencia, se ha preparado una lista reducida de las medidas que se ha identificado como prioritarias en atención a sus posibles impactos, a su costo, a su importancia y a su viabilidad técnico/política. A continuación se presentan, agrupadas por estrategia:

- Estrategia: Mejorar la comprensión de la evasión y sus impactos
 - Medida 3.1.1 Desarrollo de estudios sobre el perfil del evasor
 - Medida 3.1.2 Mejoramiento de la medición de la evasión
 - Medida 3.1.3 Desarrollo de estudios sobre la percepción social sobre la evasión y las medidas de control
 - Medida 3.1.5 Estimación de los efectos del torniquete en buses
- Estrategia: Aumentar cantidad y calidad la labor de fiscalización
 - Medida 3.2.1 Aumento de la cantidad de inspectores
 - Medida 3.2.2 Diseño y documentación de procedimientos de fiscalización y capacitación
 - Medida 3.2.4 Optimización/focalización de inspectores
- Estrategia: Fomentar el desarrollo de una cultura de pago
 - Medida 3.3.4 Establecimiento de un hito de calidad al inicio del Plan Anti-Evasión
- Estrategia: Definir un sistema de tarifas y subsidios que promueva el pago
 - Medida 3.4.1 Implementación de subsidios focalizados en usuarios de menores ingresos
 - Medida 3.4.2 Desarrollo de planes de fidelización
 - Medida 3.4.4. Reorientación de recursos del subsidio a mejoras del sistema y al control de la evasión
- Estrategia: Mejorar el equipamiento de pago y control a bordo
 - Medida 3.5.6 Mejoramiento de red de zonas pagas fijas y móviles
- Estrategia: Mejorar los mecanismos de recarga de la tarjeta Bip
 - Medida 3.6.1 Personalización de la tarjeta Bip
- Estrategia: Mejorar definición y aplicación de multas y otros castigos
 - Medida 3.7.1 Establecimiento de castigos aumentados en casos de reincidencia en no pago de tarifa
 - Medida 3.7.4. Concesión del servicio de persecución de evasores multados
 - Medida 3.7.5 Ampliación de la batería de castigos a evasores

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

Bibliografía

Documentos citados

Alto Evasión (2016). **Encuesta de percepción sobre la evasión en Transantiago**. Disponible en http://www.altoevasion.cl/wp-content/uploads/2017/01/Encuesta-ALTO-Evasi%C3%B3n-NOV_16.pdf, accedido en Septiembre 2017.

Brújula (2017). **Informe estudio cualitativo: Evaluación torniquete**.

Buneder, Carolina (2016). **Análisis temporal y espacial de la evasión de Transantiago**. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Buneder, Carolina, y Patricia Galilea (2017). **Temporal and Spatial Analysis of Fare Evasion in Transantiago**. Transportation Research Board 96th Annual Meeting.

DarGroup (2017). **Informe Peer Review Licitación Transantiago**. Mayo 2017. Disponible en: http://coaliciontransportejusto.wdfiles.com/local--files/wiki:estudios-transantiago/Dargroup_Transantiago_2017.pdf

GfK (2017). **Medición de la percepción y opinión de los usuarios del Transporte Público Metropolitano sobre la evasión del pago de pasaje**. https://biblioteca.digital.gob.cl/bitstream/handle/123456789/1006/Informe%20Medidas%20de%20Evasion_Medicion%20de%20la%20Percepcion%20y%20Opinion%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

La Tercera (2016). **“Ministerio de Transportes infraccionó hoy a 1.270 personas por evasión del Transantiago”**, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/ministerio-transportes-infracciono-hoy-1-270-personas-evasion-del-transantiago/>

Mobilitas (2017). **Impacto en recaudación de evasión en Transantiago**.

MTT (2010). **Procedimiento de control de evasión en buses del transporte público Transantiago**.

MTT (2015). **Procedimiento: Medición de Índice de Evasión de Operaciones RM**. Versión 00, Nivel 3, Enero 2015.

MTT (2017^a). **Contenido Técnico Esencial. Bases de Licitación Concesión de Uso de Vías 2017**. Secretaría Técnica de Estrategia y Planificación. DTPM.

MTT (2017b). **Índice de Evasión de Transantiago Segundo Trimestre de 2017**. Disponibles en: <http://www.fiscalizacion.cl/indice-de-evasion-de-pago-de-tarifa-en-transantiago/>

MTT (2017c). **Procedimiento de fiscalización a bus urbano Transantiago en tarea de evasión en conjunto con fiscalizadores de empresas operadoras**.

MTT (2017d). **Plan Integral Contra la Evasión**.

Public Transport Victoria (2016). **Victorian Official Fare Compliance Series, Fare Compliance Report**, Octubre 2016.

Publimetro (2017a). **“Lavín contra torniquetes en buses del Transantiago: “es humillante” para personas con obesidad y adultos mayores”**, 15 de junio de 2017. Disponible en: <https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2017/06/15/lavin-torniquetes-buses-del-transantiago-humillante-personas-obesidad-adultos-mayores.html>

Publimetro (2017b). **“Masiva fiscalización sorprende a 12 mil usuarios del Transantiago”**, 7 de julio de 2017. Disponible en: <https://www.publimetro.cl/cl/nacional/2017/04/20/masiva-fiscalizacion-sorprende-casi-12-mil-evadores-transantiago.html>

SOCHITRAN

NOTA TÉCNICA 01/2018

Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.

Abr 2018

SBIF (2016). **Informe de inclusión financiera en Chile 2016**. Disponible en: http://www.sbif.cl/sbifweb3/internet/archivos/publicacion_11243.pdf

Tirachini, A., & Quiroz, M. (2016). **Evasión del pago en transporte público: evidencia internacional y lecciones para Santiago**. *Documento de Trabajo, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Chile, DOI, 10*.

Otros antecedentes de interés

BID (2017). **Evasión tarifaria en transporte público: Caso Transantiago**.

CEDEUS. (sin fecha). **Propuestas para reducir la evasión en Transantiago**.

CEDEUS. (sin fecha). **Entendiendo la evasión: Análisis econométricos de la evasión en Transantiago**.

CNN Chile (2017). **“Evasión: Anuncian dos controles masivos mensuales en el Transantiago”**, 28 de junio de 2017. Disponible en : <http://www.cnnchile.com/noticia/2017/06/28/evasion-anuncian-dos-controles-masivos-mensuales-en-el-transantiago>

El Ciudadano (2017). **“Ley contra la evasión en el Transantiago: La amenaza de un “DICOM” para los usuarios”**, 13 de junio de 2017. Disponible en: <http://www.elciudadano.cl/politica/ley-contra-la-evasion-en-el-transantiago-la-amenaza-de-un-dicom-para-los-usuarios/06/13/>

El Dínamo (2017). **“Por qué el proyecto “Dicom de evasores” del Transantiago es la peor idea del mundo, según Jackson”**, 20 de junio de 2017. Disponible en: <http://www.eldinamo.cl/nacional/2017/06/20/giorgio-jackson-proyecto-dicom-evasores-transantiago/>

Espacio Público (2017). **Análisis de incentivos contractuales y propuestas para el rediseño de Transantiago**. Disponible en:

<https://www.espaciopublico.cl/wp-content/uploads/2017/01/Doc-Ref-N%C2%B035-Transantiago-Puga-2017-.pdf>

Factor Estratégico (2010). **Estudio Cualitativo de Opinión: El fenómeno de la evasión**.

Guarda, Pablo, Patricia Galilea, Laurel Paget-Seekins, y Juan de Dios Ortúzar (2016). **What is behind fare evasion in urban bus systems? An econometric approach**. *Transportation Research Part A* 84 (2016), 55-71.

Libertad y Desarrollo (2015). **Reseña Legislativa N°1192, “¿Cómo evitar la evasión en el Transantiago?”**, 19 de junio de 2015. Disponible en: <http://lyd.org/lyd/Resena/Resena1192.pdf>

Mesa Social por un Nuevo Transantiago (2016). **Medidas Mínimas Bases para una Nueva Licitación de Transantiago 2018**. Disponible en: http://coaliciontransportejusto.wdfiles.com/local--files/wiki:transantiago/Propuestas_MesaTransantiago.pdf

MTT (2017). **¿Cuál es tu parada? Sé parte de la solución - Rediseño de transporte público metropolitano**. Disponible en: www.tuparada.cl

Tirachini, A. (2016) **Transantiago: ¿Cómo reducir la evasión? Diagnóstico y propuesta de paquete de medidas**. Seminario ISCI, presentación disponible en http://www.isci.cl/wp-content/uploads/2016_08_evasion.pdf

SOCHITRAN
NOTA TÉCNICA 01/2018
Delgado, F., Gálvez, T., Montero, G., Quijada, R., Tirachini, A.
Abr 2018