

ACTITUDES CON RELACION A POLITICAS DE TRANSPORTE EN SANTIAGO DE CHILE

Tristán E. Gálvez P.

CITRA Ltda. Praga 534, Santiago, Chile

citra@terra.cl

Marco A. Batarce M.

SECTRA, 2 Norte 17, Viña del Mar, Chile

mbatarce@sectra.cl

RESUMEN

Este trabajo analiza las actitudes hacia políticas de transporte en la ciudad de Santiago, en base a una encuesta de opinión realizada en hogares a personas mayores de dieciocho años. El análisis se centra en diez medidas que la autoridad podría poner en práctica y que previamente fueron evaluadas por un panel de expertos. Los resultados indican que en todas las medidas presentadas el grado de aprobación fue superior al grado de rechazo. Sin embargo, se aprecia la existencia de grandes diferencias entre una propuesta y otra, que van desde una aprobación casi unánime hasta actitudes bastante divididas. También se muestra que las jerarquías entre medidas no varían significativamente al segmentar los usuarios según modo habitual de viaje. Ello significa que la actitud hacia las políticas no está influida por este factor. Las medidas que logran un mayor grado de aceptación son: construcción de nuevas líneas de Metro, construcción de pasos a desnivel, vías exclusivas para buses y crear zonas autónomas en Santiago. Adicionalmente a los resultados de la encuesta, se presentan antecedentes metodológicos generales y de otros estudios similares que permiten contrastar, en cierta medida, los resultados obtenidos en nuestro caso.

1. INTRODUCCION

El comportamiento humano obedece a emociones y sentimientos que todos tenemos, y éstos son representados por las actitudes, especialmente cuando éstas se relacionan con el medio ambiente (Benjamin, 1986). La relación entre actitudes y comportamiento es lo que empuja a los investigadores a estudiar este tema y mejorar las técnicas de predicción.

Resulta muy claro que las emociones y los valores personales tienen una gran influencia en el comportamiento de todas las personas, por lo cual se puede establecer que las actitudes son indicadoras de un posible comportamiento. Sin embargo, existe la relación entre actitudes y comportamiento en el sentido inverso. Benjamin (1986) entrega el siguiente ejemplo, una persona que habitualmente utiliza el automóvil decide viajar en bus porque le parece conveniente (actitud cambia el comportamiento). Después de un tiempo, a esta persona le parece que no es conveniente (comportamiento cambia la actitud) y finalmente, decide viajar en auto (actitud cambia el comportamiento). Esto es un proceso de aprendizaje en el cual actitudes, valoraciones, restricciones financieras, sociales o familiares, preferencias y comportamiento se influyen unos a otros. A pesar de esto, Benjamín establece que desde el punto de vista de la toma de decisiones es conveniente estudiar la influencia del medio ambiente sobre las actitudes y luego, de las actitudes sobre el comportamiento ya que las variables en el sistema de transporte están, generalmente, bajo el control del que decide.

Desde el punto de vista de la investigación en transporte, la predicción del comportamiento futuro juega un papel fundamental en la planificación de nuevos servicios, de infraestructura o de posibles intervenciones al sistema de transporte. Por lo tanto, el estudio de las actitudes, como un medio de predicción del comportamiento futuro, puede llegar a ser tan importante como el análisis del comportamiento real actual.

Por otro lado, la actitud de los usuarios hacia las medidas que la autoridad intente implementar para combatir la congestión o la contaminación, siempre será un factor determinante, dado que la voluntad política –entiéndase de los políticos– en general depende de cuán aprobadas son sus propuestas por la población. En este sentido la utilidad no política de conocer estas actitudes radica en el beneficio que puede acarrear la coincidencia de la visión técnica y la percepción de los usuarios, facilitando la aplicación de las medidas más eficaces y aceptadas o dejando en claro la necesidad de crear en la población la conciencia y el entendimiento necesarios para que apruebe las medidas de mayor impacto desde la perspectiva técnica. Dicho esto último de otro modo, conocer la opinión sobre políticas de transporte permite a los planificadores “vender” a la población, y eventualmente a los políticos, mejor sus propuestas técnicas.

Pero quizás más importante que lo anterior, el conocimiento de las actitudes hacia políticas de transporte permite evaluar –aunque generalmente no medir– el impacto de ellas en la población, a través de la comparación del comportamiento y su actitud. Por ejemplo, es posible descubrir que los usuarios de automóvil están a favor de mejorar el transporte público, pero no están dispuestos a cambiar de modo. Claro que detrás de esta actitud puede existir, para los usuarios de auto, un beneficio por el hecho de existir un buen sistema de transporte público y que debería ser tomado en cuenta por el planificador e incluso medido, si es posible (Bonsall et al, 1990).

La recolección de información necesaria para analizar el comportamiento de los individuos o sus actitudes frente a determinadas alternativas del sistema de transporte, se ha apoyado principalmente en las encuestas. En este trabajo nos enfocaremos en dos técnicas usadas en la planificación y estudio de políticas de transporte: las encuestas de opinión y los métodos cualitativos, que incluyen a las entrevistas en profundidad y los grupos focales. En la siguiente sección se entregan antecedentes de diversos estudios realizados aplicando estas técnicas y una breve descripción de ellas. La tercera sección está dedicada a una encuesta de opinión llevada a cabo en Santiago, en la que se pidió a los usuarios indicar su grado de apoyo a diez medidas que la autoridad podría poner en práctica para controlar la contaminación y la congestión de la ciudad. Finalmente, se presenta algunos comentarios y conclusiones del trabajo.

2. ANTECEDENTES

2.1 Encuestas de Opinión

Las encuestas de opinión o de actitudes corresponden a estudios en que los usuarios son consultados por los atributos relevantes y la valoración de éstos en las decisiones de elección de transporte. También corresponden a aquellos estudios en que se consulta por el grado de conocimiento de una política de transporte y por su aprobación o rechazo.

Una característica común a todas las encuesta de opinión es el uso de escalas de calificación o el ordenamiento según importancia o satisfacción alcanzada con los atributos considerados en las consultas. Así como el uso de escalas tipo Likert o semánticas para la evaluación de políticas o de la calidad del servicio.

En el caso de los estudios de valoración de atributos, éstos inicialmente fueron una respuesta a los métodos de preferencias reveladas y la modelación clásica de generación, distribución y partición modal, que explican cómo y dónde la gente viaja, pero no dicen nada sobre el "por qué" de tales decisiones (Paine et al, 1969). Se han enfocado principalmente a analizar las actitudes hacia el transporte público y el automóvil, para determinar los factores que influyen en la elección de uno u otro, dejando de lado otras decisiones involucradas en el comportamiento de los viajeros, como son el destino de los viajes, la hora de partida y la decisión de viajar o no.

La otra área de aplicación de las encuestas de opinión o de actitudes es la relacionada con la percepción de los problemas del sistema de transporte y las políticas que se pueden implementar para solucionarlos. En estos estudios principalmente los objetivos son evaluar el apoyo de la comunidad (desde un punto de vista político) frente a la aplicación de alguna política y cuantificar la efectividad de ésta a través de la reacción declarada por los encuestados.

Un estudio de este tipo fue realizado por Cullinane (1992), con el objetivo conocer las actitudes de los usuarios del transporte frente a políticas de congestión y medio ambiente. Se consultaron 2.428 hogares en todo Gran Bretaña durante Octubre de 1989. En general se detectó una muy baja disposición a prescindir del auto en aquellos hogares que lo tenían, incluso en el contexto de políticas de fuerte desincentivo. La mayoría de los encuestados estaba dispuesto a apoyar la prohibición de los autos de la zona central de su ciudad, pero no la tarificación de dicha zona.

Culliname concluye que es tanto el apego de los usuarios al auto, que la única forma de obtener resultados positivos sería "golpeando directamente sus billeteras". Sin embargo, lo anterior se contradice con el pequeño impacto que se aprecia en políticas de precios de estacionamientos o del transporte público y la buena percepción y aceptación de los usuarios hacia mejoras a trenes y buses.

Otro trabajo basado en una encuesta de actitudes es el de Baldassare (1991), en el cual se exponen los resultados de la Encuesta Anual del Condado Orange en California, realizada en el año 1989. Cada año, desde 1982, se seleccionan más de mil adultos residentes en el condado Orange para ser entrevistados telefónicamente. En el trabajo distinguen tres aspectos para el análisis: actitudes hacia el transporte, comportamiento de los viajeros y preferencias de políticas de transporte.

Respecto a las actitudes, un 40% de los encuestados declaró que el problema público más serio corresponde al transporte y el tránsito, proporción que sube a más de 50% para los individuos de ingreso alto, dejando de lado con una menor frecuencia de respuesta a problemas de educación (5%), vivienda (14%), delincuencia (12%), desarrollo urbano (17%) y diversos otros problemas (3%). En relación con el comportamiento de los viajeros, la partición modal para los viajes al trabajo indica que un 84% de los trabajadores que residen en el condado conducen su auto solos al trabajo, 8% comparte su auto (carpool), 1% usa minibuses (vanpools) de la empresa en que trabaja, 1% usa transporte público y 5% usa otro medio para llegar al trabajo. Se consultó además el grado de satisfacción con las autopistas en el condado. Sólo un 7% las consideró satisfactorias en 1989, contra 32% en 1982.

En cuanto a políticas para enfrentar la congestión, hubo amplia aceptación de medidas tales como la localización de nuevas viviendas cerca de los lugares de trabajo, creación de nuevos trabajos cerca de los centros de población, y la entrega de incentivos por parte de los empleadores a los trabajadores de grandes empresas para usar transporte masivo o compartir el automóvil. La aceptabilidad fue mucho menor para medidas como un alza en el impuesto al combustible o establecer impuestos al estacionamiento.

Dentro de los diversos estudios realizados en el país sobre el comportamiento de los usuarios del sistema de transporte del Gran Santiago, destaca el estudio que realizó el Centro de Economía de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente (CENRE) de la Universidad de Chile (1996). Este estudio exploró las actitudes de los santiaguinos mayores de 18 años respecto de la contaminación atmosférica y analizó, entre otras cosas, el efecto sobre el bienestar socioeconómico que tendrían distintas medidas de política para controlarla.

Algunos de los resultados indican que la contaminación ambiental en Santiago es un problema considerado "grave" o "muy serio" por la mayoría de la población de Santiago (86,4%), lo cual se confirma en la gran cobertura que sobre este tema se realiza en la prensa. Sin embargo, al comparar su importancia con otros problemas, la contaminación sólo alcanza el cuarto lugar en términos de la prioridad que la población le asigna a su solución.

En cuanto a las posibles medidas a tomar para solucionar el problema de la contaminación atmosférica, en el estudio del CENRE se proponen ocho políticas dirigidas a la regulación del parque automotriz, cuyo grado de aceptación se reproduce en el Cuadro N°2-6. Se destaca el fuerte apoyo a la construcción de infraestructura y a medidas restrictivas, y el rechazo a medidas de tarificación.

Cuadro N° 1
Ranking de posibles medidas contra la contaminación

Tipo de Solución	Porcentaje de Encuestados que la Escogen
Mejorar Infraestructura Vial	95.2
Vías para Bicicletas	87.6
Buses a Gas	85.4
Catalizadores en todos los Vehículos	80.8
Estricta Restricción Vehicular	76.4
Zonas sólo Peatonales	76.4
Impuesto al Combustible	40.0
Peajes de Ingreso al Centro	34.6

2.2. Estudios Cualitativos

Básicamente existen dos tipos de metodologías de estudios cualitativos: las entrevistas en profundidad y los grupos focales. La característica común en este tipo de estudio es que se busca la interacción entre el encuestador y el encuestado, para el caso de las entrevistas en profundidad, o entre los entrevistados, en el caso de los grupos focales. Esto permite que los datos recolectados sean mucho más ricos, en términos de su capacidad de explicar la dinámica de los patrones de viajes o de actividades (Richardson et al, 1995).

Las entrevistas en profundidad están orientadas a penetrar más allá del formato de pregunta y respuesta de las entrevistas personales estructuradas o semi-estructuradas, poniendo énfasis en crear un ambiente de confianza para facilitar la expresión de opiniones y actitudes sinceras, por parte del encuestado. Generalmente son grabadas, para que el entrevistador no se distraiga al tomar notas y puede concentrarse en lo que el entrevistado está diciendo.

Este tipo de entrevistas puede ser llevada a cabo con un grupo de personas, como el hogar, o con un solo entrevistado. Esto último tiene algunos beneficios (Richardson et al, 1995) : se pude obtener información longitudinal del encuestado; los problemas de rivalidad o la presencia de personas dominantes dentro de un grupo están ausentes, permitiendo la expresión de opiniones minoritarias; y, pueden discutirse materias personales, como valores que pueden ser considerados socialmente inaceptables.

Los grupos focales consisten en que un grupo de personas, generalmente entre siete y nueve, discuten e intercambian experiencias y opiniones sobre algún tema específico. Las personas que participan en cada grupo son seleccionadas según criterios que dependen de los objetivos de la encuesta, un criterio puede ser que los participantes tengan alguna característica similar, por ejemplo, que todos sean usuarios del transporte público, y otro criterio, que los encuestados sean distintos, por ejemplo, diversos estratos socioeconómicos (Richardson et al, 1995). La discusión

es dirigida por un moderador hacia los temas de interés del estudio, también incita al grupo a explorar aspectos que son importantes y que surgen en la discusión y observa el lenguaje no verbal de los participantes.

Los grupos focales permiten estudiar problemas en los cuales el investigador no tiene una idea clara de lo que va a encontrar, pero donde puede haber algunas hipótesis que necesitan ser probadas de manera un tanto informal. También son de gran utilidad como apoyo al diseño de cuestionarios y de experimentos de respuesta declarada (Lee-Gosselin, 1996), y para explorar el lenguaje usado por las poblaciones en un tema específico de una encuesta. Los datos entregados por este tipo de encuesta no tienen ninguna significación estadística y generalmente son de carácter cualitativo.

Jones (1995) explora de actitudes de los usuarios de la autopista M25 en Inglaterra frente a la congestión y el crecimiento de tráfico vehicular, a través de una encuestas de grupos focales y entrevistas en profundidad. Los objetivos principales de este trabajo fueron: identificar cómo los usuarios frecuentes perciben la situación actual y la futura de la autopista, si no se toma ninguna medida; determinar el conocimiento de algunas medidas posibles y las reacciones a éstas; y explorar como la autopista se relaciona con la forma de vida de las personas.

En este estudio se realizaron cuatro grupos focales que duraron alrededor de tres horas, con ocho o nueve participantes cada uno. Estos encuestados residen en las áreas cercanas a la autopista M25 y la usan varias veces a la semana. También se llevaron a cabo veinte encuesta en profundidad, en las mismas áreas, explorando específicamente como los viajes pueden cambiar bajo diferentes escenarios.

En su trabajo Jones (1995) concluye que los encuestados reconocen que no es posible seguir con la construcción de autopistas como principal medio para solucionar los problemas de congestión debidos al aumento del tráfico, a pesar de que en el pasado fue una buena solución. También existe la idea de que controlar efectivamente el aumento de la congestión a través de nueva infraestructura no es posible sin provocar un gran daño a medio ambiente.

Finalmente, los encuestados señalan que en el futuro se hará más difícil y costoso viajar en automóvil, por lo que serán necesarios cambios en el comportamiento. En particular, creen que las mejoras en el transporte público son fundamentales, aunque no ven amenazado su forma de vida basada en el automóvil.

Por otro lado, en Francia se desarrolló un trabajo, basado en entrevistas en profundidad, que intentó explicar porqué y cómo había aumentado tanto la tasa de motorización (Barjonet *et al.*, 1989), identificando las siguientes razones: aumento del ingreso, especialmente relativo al costo de los automóviles, incorporación de las mujeres en el mundo del trabajo, cambio en el uso de suelo, esto es, ciudades más dispersas, y aumento en el número de personas con trabajos independientes o informales para quienes el auto representa una herramienta de trabajo.

3. ENCUESTA DE OPINIÓN A HOGARES

En esta sección se presenta el diseño y resultados de una encuesta de opinión realizada en la ciudad de Santiago en 1998, orientada a medir el grado de apoyo a diversas medidas de política de transporte propuestas para reducir la congestión y contaminación.

3.1. Diseño de la Encuesta

La primera etapa en el diseño de la encuesta fue la definición de su contenido y de la modalidad de respuesta. Para ello se realizó numerosos experimentos piloto, que permitieron ir afinando progresivamente el instrumento. Finalmente, se decidió adoptar un formulario de auto-respuesta. En cuanto al contenido, se incluyó las características socio-demográficas del hogar, las características básicas del patrón de viajes del hogar, las opiniones sobre la aplicación de ciertas medidas de política y la calificación de atributos del transporte público masivo (Buses y Metro).

Las características del hogar que fueron consultadas son: el número de personas en el mismo, la relación de cada una con el jefe de hogar, la edad, el género, el tipo de licencia de conducir, el nivel de educación o profesión, el tipo de actividad a que se dedica, la comuna donde trabaja o estudia, el horario de ingreso al trabajo o al estudio, el tipo de jornada laboral (tiempo completo, parcial o trabajo ocasional), el ingreso personal líquido y si es capaz de viajar sin ayuda en Santiago para hacer sus actividades más frecuentes. Se recogió también datos sobre los vehículos en el hogar: tipo de vehículo, marca, modelo, año de fabricación, el tipo de uso (familiar, comercial o sin uso), si es catalítico o no y los usuarios, principal y secundarios.

Para conocer la opinión sobre las medidas propuestas para la reducción de la congestión y la contaminación, se pidió en cada hogar que los mayores de 18 años indicaran su aprobación o rechazo a su implementación a través de una escala semántica de tres puntos, más una alternativa adicional si el encuestado no tenía claro que responder. Además, esta escala trató de rescatar la prioridad con que los encuestados creen que deben aplicarse las soluciones. Así las alternativas fueron:

- Es urgente
- Es importante, pero no urgente
- No debe aplicarse
- No lo sé, no lo he pensado

La selección de medidas a presentar se hizo sobre la base de una actividad de grupos focales (CITRA, 2000), y una encuesta a un panel de treinta y cinco expertos y autoridades del sector transporte, medio ambiente y urbanismo, acerca de la Relevancia, Efectividad de Corto Plazo, Efectividad de Largo Plazo y Aceptabilidad de un conjunto de medidas de política de transporte, utilizando una escala numérica de 1 (poco) a 7 (muy). De los resultados obtenidos, se muestran en la Figura N°1 los relativos a la eficacia de largo plazo de cada medida. En el diseño final de la encuesta se intentó presentar aquellas de mayor relevancia, eficacia y conocimiento público. Cada medida se presentó con una breve explicación para evitar que los encuestados respondieran según

lo que habían oído del tema o según la impresión que les causaba el nombre que se le dio a cada una. Las medidas seleccionadas finalmente fueron 10 y se presentan en el Cuadro N° 2.

Eficacia de Largo Plazo de cada medida

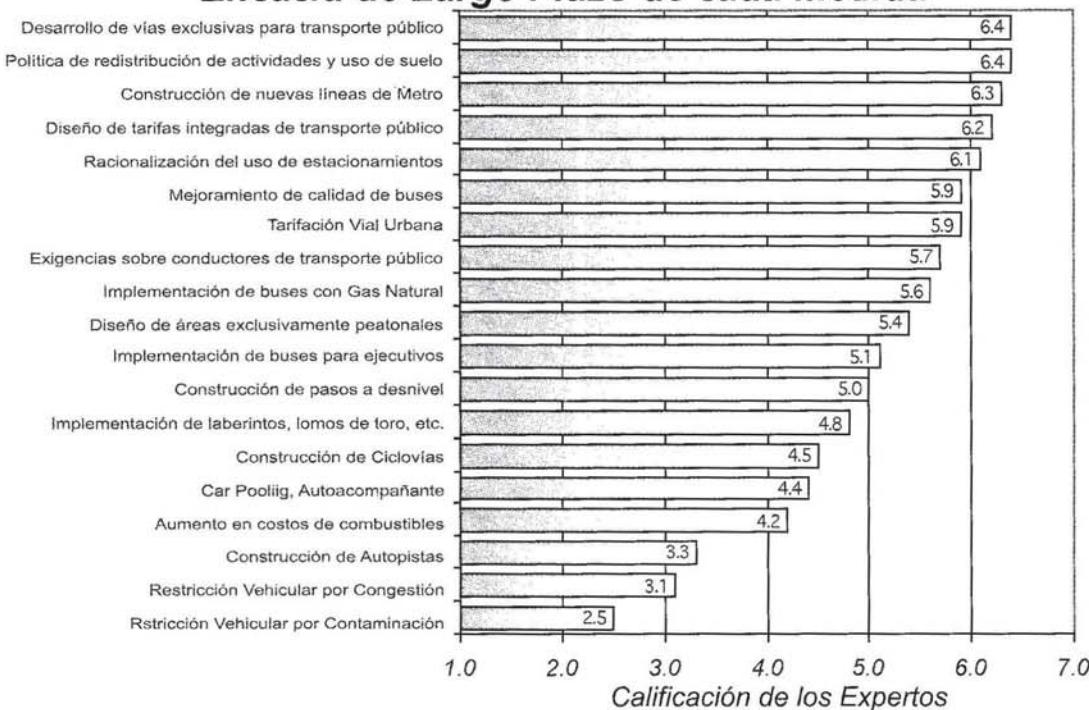


Figura N° 1
Opinión de los expertos respecto a las medidas consultadas

Nota: La calificación de las medidas se hizo utilizando una escala numérica de 1 (poco eficaz) a 7 (muy eficaz).
Fuente: CITRA (2000)

Las características del patrón de viajes de los encuestados fueron obtenidas a través de dos preguntas: ¿Cuántas veces al día toma algún modo de transporte? y ¿Con qué frecuencia, de lunes a viernes, utiliza los distintos modos de transporte? En este último caso se presentó una lista con las alternativas de medios de transporte motorizados y para cada una de ellas, la siguiente escala de frecuencia:

- Todos los días
- Casi todos los días
- Uno o dos días
- Rara vez
- Nunca

La primera pregunta intentó distinguir entre los individuos a los viajeros frecuentes, independiente del modo utilizado; y la segunda intentó clasificarlos según el modo de transporte que más emplean.

3.2. Aplicación de la encuesta

Para efectos de definir la muestra la Ciudad de Santiago fue dividida en 284 zonas, correspondientes a un agrupación de distritos censales. La muestra autoponderada se consiguió con la asignación del tamaño muestral proporcional al número de viviendas en cada zona. La aplicación de la encuesta se hizo en el marco de un estudio encargado por SECTRA, cuyo objetivo fundamental fue conocer la actitud de los usuarios de automóvil frente a políticas de congestión y medio ambiente (CITRA, 2000). Finalmente, se obtuvo encuestas válidas para 2.402 hogares, con un total de 6.089 personas mayores de 18 años encuestadas. Se produjeron diferencias entre el tamaño muestral realmente obtenido y el de diseño, lo cual fue corregido en el procesamiento mediante factores de expansión para cada zona.

3.3. Resultados

Los resultados generales de la encuesta de actitudes sobre políticas de transporte se resumen en el Cuadro N° 2. En éste se indica, para cada una de las alternativas de opinión sobre las medidas, el porcentaje de personas mayores de 18 años que la eligieron, estimado luego de la expansión de la encuesta.

Se observa que la medida que genera un mayor grado de aceptación es la construcción de vías exclusivas para microbuses, seguida a corta distancia por la construcción de líneas de Metro y luego por la construcción de pasos a desnivel y la restricción vehicular por congestión. Las medidas que suscitan mayor rechazo son la tarificación vial urbana, el aumento en las tarifas de estacionamiento y las concesiones viales urbanas.

Cuadro N° 2
Resultados de la encuesta de actitudes en relación con políticas de transporte.
(Número de personas y porcentaje que elige cada una de las alternativas de opinión)

MEDIDA	Es Urgente	Importante pero No urgente	No se debe aplicar	No lo sé, no lo he pensado	No Responde
Tarificación vial urbana	19,3%	27,2%	36,2%	15,9%	1,3%
Construcción de líneas de Metro	70,5%	23,3%	2,4%	3,2%	0,6%
Reducción lugares estacionamiento	47,5%	32,0%	11,4%	8,1%	1,1%
Aumento tarifas en estacionamiento	21,4%	27,3%	35,8%	14,6%	1,0%
Concesiones vial urbanas	34,1%	27,3%	25,8%	11,4%	1,5%
Vías exclusivas microbuses	74,3%	16,5%	3,7%	4,2%	1,4%
Tarifas integradas locomoción	41,9%	30,4%	14,3%	11,9%	1,4%
Construcción pasos a desnivel	67,6%	23,1%	3,5%	4,4%	1,3%
Restricción vehicular por congestión	58,1%	17,2%	18,8%	4,7%	1,3%
Crear zonas autónomas	52,3%	32,7%	4,5%	9,4%	1,1%

En términos generales, lo anterior puede resumirse en un rechazo a toda medida que pueda implicar un mayor desembolso económico directo por parte del usuario, acompañado de aceptación por aquellas medidas que tradicionalmente han sido financiadas con dinero procedente de impuestos. La conclusión preliminar que puede obtenerse es que al parecer la población no es consciente de que la infraestructura provista en forma aparentemente gratuita representa en realidad un alto costo para el conjunto del país.

Desde el punto de vista de las respuestas entregadas por un grupo de expertos encuestados paralelamente (CITRA, 2000), la aceptabilidad de las vías exclusivas de transporte público, la construcción de nuevas líneas de Metro y de pasos a desnivel, concuerda con lo expresado por la gente común, no en el orden exacto de preferencia, pero sí en que son las más aceptables. La diferencia más importante entre los resultados de ambas encuestas corresponde a restricción por congestión, que según los expertos es de difícil aceptación pero que, según el Cuadro N° 2, más del 75% de la población está de acuerdo a la aplicación de esta medida. Esto último es coincidente con lo expresado en un estudio de grupos focales sobre el mismo tema (CITRA, 2000), en que se entiende la restricción por congestión como una medida más justa con respecto de la restricción por contaminación.

Según la relevancia asignada por los expertos a cada una de las medidas y las respuestas de la encuesta de opinión, existen dos medidas: vías exclusivas de buses y construcción de líneas de Metro; que presentan una clara ventaja para su aplicación por ser las de mayor impacto sobre el sistema de transporte y de mayor aceptación de los usuarios. En contraste, la tarificación vial y la racionalización del uso del estacionamiento presentan un alto rechazo por parte de la población y una gran relevancia según los expertos, indicando la necesidad de crear estrategias de información para que los usuarios perciban en una forma más positiva estas medidas, para lo cual se puede aprovechar el porcentaje de respuesta “No lo sé, no lo he pensado”, que es, aproximadamente, el 15% en ambas medidas.

En el Cuadro N°3 se muestran los porcentajes de aprobación y rechazo de cada una de las medidas, segmentados por la frecuencia de viajes en medios de transporte motorizados. La aprobación de una medida corresponde a la suma de las respuestas “Es Urgente” y “Es importante, pero No Urgente” y el rechazo corresponde a la respuesta “No se debe Aplicar”. Los porcentajes de aprobación y rechazo no suman 100% porque no se ha incluido la alternativa de respuesta “No lo sé, no lo he pensado” ni los encuestados que no contestaron.

Para segmentar los resultados se utilizó la información respecto a la frecuencia de viajes y modo de transporte usado habitualmente, recogida en la encuesta. En el caso de identificar a los encuestados como usuarios frecuentes del sistema de transporte se utilizó directamente los resultados de la pregunta correspondiente a cuántas veces al día usa un medio de transporte motorizado. De esta manera los usuarios se clasificaron de acuerdo a los siguientes tipos: Sólo sale a pie, No Sale, Sale 1 o 2 veces al día, Sale 3 o más veces al día y No Responde. Con esto se intentó percibir las diferencias de opinión que se pueden generar por la experiencia que tiene cada usuario con el sistema de transporte.

En el caso de la tarificación vial, el nivel de rechazo tiende a aumentar con la frecuencia de viaje. Igual cosa sucede con las otras políticas que suscitan rechazo. Curiosamente, en el caso de medidas que suscitan aceptación, ésta tiende también a aumentar con la frecuencia de viaje.

Cuadro N° 3**Aprobación y rechazo de cada una de las medidas según la frecuencia de viajes**

Medida	Sólo sale a pie		No sale		1 o 2 veces al día		3 o más veces	
	Aprueba	Rechaza	Aprueba	Rechaza	Aprueba	Rechaza	Aprueba	Rechaza
Tarificación vial urbana	45%	33%	50%	24%	47%	37%	42%	42%
Construcción líneas de Metro	92%	3%	87%	4%	95%	2%	96%	2%
Reducción lugares estacionamiento	76%	9%	76%	10%	80%	11%	81%	12%
Aumento tarifas en estacionamiento	45%	32%	53%	26%	50%	36%	44%	42%
Concesiones vial urbanas	58%	26%	59%	24%	63%	25%	58%	30%
Vías exclusivas microbuses	89%	5%	87%	3%	92%	3%	92%	4%
Tarifas integradas locomoción	69%	13%	69%	12%	73%	15%	76%	11%
Construcción pasos a desnivel	89%	2%	86%	4%	91%	4%	93%	3%
Restricción vehicular por congestión	78%	14%	74%	15%	77%	18%	74%	22%
Crear zonas autónomas	80%	6%	81%	5%	86%	4%	88%	4%

Nota: Los porcentajes de aprobación y rechazo no suman 100% porque no se ha incluido la respuesta "No lo sé, no lo he pensado" ni las no contestadas.

En el Cuadro N°4 se entregan los mismos resultados anteriores pero segmentados por el modo habitual o predominante de viaje de los individuos. Para esto se crearon cuatro tipos de usuarios: de Transporte Público, de Transporte Privado, Mixto Poco frecuente, es decir, que viaja poco en cualquier medio, y No Responde. Esta segmentación corresponde a una agregación de las respuestas entregadas por los usuarios a la pregunta sobre frecuencia de uso de los distintos modos de transporte.

En términos generales, se observa una gran similitud de actitudes frente a cada medida, por parte de los usuarios de transporte público y privado. La discrepancia más notable se refiere a la congestión vehicular por congestión, que es rechazada en mayor medida por los usuarios de transporte privado.

Cuadro N° 4**Aprobación y rechazo de cada una de las medidas según el modo habitual de viaje**

Medida	Transporte Público		Transporte Privado		Mixto		Poco Frecuente	
	Aprueba	Rechaza	Aprueba	Rechaza	Aprueba	Rechaza	Aprueba	Rechaza
Tarificación vial urbana	48%	35%	43%	49%	43%	43%	48%	30%
Construcción líneas de Metro	94%	2%	96%	1%	96%	3%	91%	3%
Reducción lugares estacionamiento	82%	10%	76%	18%	78%	15%	78%	10%
Aumento tarifas en estacionamiento	52%	33%	38%	51%	45%	45%	50%	30%
Concesiones vial urbanas	60%	26%	64%	29%	67%	26%	61%	25%
Vías exclusivas microbuses	91%	4%	93%	3%	92%	4%	89%	4%
Tarifas integradas locomoción	74%	14%	69%	15%	79%	13%	70%	15%
Construcción pasos a desnivel	90%	4%	95%	3%	89%	4%	90%	3%
Restricción vehicular por congestión	79%	15%	61%	36%	75%	20%	76%	16%
Crear zonas autónomas	85%	5%	86%	5%	86%	5%	84%	4%

Nota: Los porcentajes de aprobación y rechazo no suman 100% porque no se ha incluido la respuesta "No lo sé, no lo he pensado" ni las no contestadas.

4. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados presentados, se puede concluir que para todas las medidas presentadas el grado de aprobación fue superior al grado de rechazo. Sin embargo, se aprecia la existencia de grandes diferencias entre una propuesta y otra, que van desde una aprobación casi unánime hasta actitudes bastante divididas.

Un aspecto interesante se refiere a que las jerarquías entre medidas no varían significativamente al segmentar los usuarios según modo habitual de viaje. Ello significa que la actitud hacia las políticas no está influida significativamente por este factor.

Las medidas que logran un mayor grado de aceptación son la construcción de nuevas líneas de Metro, de pasos a desnivel, de vías exclusivas para buses y la creación de zonas autónomas en Santiago.

Comparando estos resultados con la opinión de expertos, se observa que en la mayor parte de los casos las medidas más aceptables son también las más eficaces en el largo plazo. Es el caso de las vías exclusivas para el transporte público, la redistribución de actividades y uso de suelo y la construcción de nuevas líneas de Metro. En cambio, la construcción de pasos a desnivel, es vista por los expertos como una buena solución de corto plazo, pero de escasa eficacia en una perspectiva de largo plazo.

Uno de los usos relevantes de esta información es el apoyo a las autoridades con relación a los contenidos de su acción de difusión. El estudio permitió detectar opiniones y actitudes que no necesariamente corresponden a la realidad. Por ejemplo, se señaló al transporte público como el principal causante de congestión y contaminación en el Gran Santiago. Ello significa que una parte importante de la implementación de la política de prioridad al transporte público debe consultar medios para cambiar esta imagen.

En relación con la provisión de infraestructura, las medidas estelares en términos de aceptación son la construcción de nuevas líneas de Metro, las vías exclusivas microbuses y la construcción de pasos a desnivel, resultado que se mantiene en todas las segmentaciones realizadas. Las concesiones viales urbanas, entendidas como autopistas urbanas de peaje, suscitan un apoyo menor aunque importante. Estos resultados, en resumen, tienden a indicar que la opinión pública está favorablemente dispuesta hacia políticas de prioridad al transporte público. Indican además un menor grado de aprobación para medidas que signifiquen un mayor desembolso monetario individual, tales como la tarificación vial y el impuesto al estacionamiento.

AGRADECIMIENTOS

El contenido del presente trabajo fue desarrollado por los autores en el contexto del estudio denominado “Análisis de la Actitud de las Personas hacia el Automóvil: Implicancias en Políticas de Congestión y Medio Ambiente”, encargado a la firma Consultora CITRA Ltda. (Consultores en Ingeniería de Transporte Limitada), por el Ministerio de Planificación y Cooperación, actuando como contraparte técnica la Secretaría Ejecutiva de la Comisión de Planificación de Inversiones en Infraestructura de Transporte (SECTRA). Los autores agradecen a SECTRA la autorización para

divulgar estos resultados. Agradecen además a Juan de Dios Ortúzar, Ana María Ivelic y Alan Thomas por valiosas sugerencias.

REFERENCIAS

- Baldassare, M. (1991) Transportation in suburbia: Trends in attitudes, behaviors and policy preferences in Orange County, California. **Transportation Vol. 18**, pp. 207-222.
- Barjonet, P.E., Hivert L., Lefol J.F., Orfeuil, J.P. y Troulay P. (1989) The automobile: uses and users. En IATBR (eds.), **Travel Behaviour Research**, Avebury, Aldershot.
- Benjamin, J. (1986) Utilization of attitudinal measurement techniques to analyze demand for transportation: methods, applications and new directions. En Ruhl (ed.), **Behavioural Research for Transport Policy**, VNU Science Press, Utrecht.
- Bonsall, P., M. Wardman, C. Nash y P. Hopkinson (1990) Development of a survey instrument to measure subjective valuations of non-use benefits of local public transport services. En A.J. Richardson, E. Ampt y A. H. Meyburg (eds.), **Selected Readings in Transport Survey Methodology**, Eucalyptus Press, Melbourne.
- CENRE (1996). **Estudio sobre la actitud de los Santiaguinos frente a la Contaminación y sus posibles soluciones**.
- CITRA Ltda. (2000) **Análisis de la Actitud de las Personas hacia el Automóvil: Implicancias en Políticas de Congestión y Medio Ambiente**. Informe Final para SECTRA, Santiago.
- Cullinane, S. (1992) Attitudes towards the car in the U.K.: some implications for policies on congestion and the environment. **Transportation Research 26A**, pp. 291-301.
- Jones, P. (1995) **Motorway congestion ahead: Motorists' views on issues and options for the future**. Transport Studies Group, University of Westminster, London.
- Lee-Gosselin, M.E.H. (1995) Scope and potential of interactive response data collection methods. **Proceedings of the Conference on Household Travel Surveys: New Concepts and Research Needs, Vol. 10**, 115-133. Transportation Research Board, National Academy Press, Washington D.C.
- Paine, F., A. Nash, S. Hille y A. Brunner (1969) Consumer attitudes toward auto versus public transport alternatives. **Journal of Applied Psychology 53**, pp. 472-480.
- Richardson, A., Ampt, E. y Meyburg, A. (1995) **Survey Methods for Transport Planning**. Eucalyptus Press, Melbourne.