

# DOCUMENTO DE ANÁLISIS

## Conocimiento y uso de las plataformas digitales de transporte



Comisión  
Nacional de  
Productividad

**FCH**  
FUNDACIÓN CHILE



DOCUMENTO  
DE ANÁLISIS

**Conocimiento y uso  
de las plataformas  
digitales de transporte**



Comisión  
Nacional de  
**Productividad**

**FCh**  
FUNDACIÓN CHILE



Esta publicación fue elaborada por la **Comisión Nacional de Productividad y Fundación Chile**.

---

Santiago, Julio, 2018

#### **Equipo técnico**

Joaquín Gana Aravena - Comisión Nacional de Productividad  
Mariana del Río Arteaga - Comisión Nacional de Productividad  
Sebastián Espinoza Rojas - Comisión Nacional de Productividad  
Alfie Ulloa Urrutia - Comisión Nacional de Productividad  
Hernán Araneda Díaz - Fundación Chile  
Rafael Carrasco Hoecker - Fundación Chile  
Cristina Aziz Dos Santos - Fundación Chile  
José Manuel Torres Soza - Fundación Chile

---

#### **Diseño y diagramación**

Susana Burgos Mann

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2. DATOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3. PRINCIPALES RESULTADOS</b> .....	<b>6</b>
3.1 Uso	6
3.2 Conocimiento de los usuarios	7
3.3 Caracterización de los usuarios frecuentes	8
3.4 Hábitos de uso	12
3.5 Razones de uso	17
3.6 Complementariedad y sustitución con otros medios de transporte	19
3.7 Percepción sobre regulación	20
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	<b>22</b>
<b>5. ANEXOS</b> .....	<b>24</b>
5.1 Anexo Metodológico	24
5.2 Figuras	26
5.3 Tablas	26

# 1

## INTRODUCCIÓN

Las plataformas digitales de transporte con conductor<sup>1</sup> han alcanzado una cuota importante de mercado, tanto en el mundo como a lo largo del país. En Chile podemos encontrar estas plataformas en más de 20 ciudades y en el mundo en más de 80 países. Su rápida difusión les ha permitido masificarse y generar disrupciones importantes en un mercado fuertemente regulado como lo es el transporte de pasajeros, por lo que es de interés de los investigadores caracterizar a los usuarios, entender sus razones de uso, hábitos y las particularidades de los viajes que realizan.

Este documento es un aporte a la discusión de políticas públicas y para la regulación futura de estas plataformas. Muestra y analiza información relativa a sus usuarios, buscando posicionarse como un punto de partida para entender el sector. Para ello, se analizan los resultados de la encuesta a usuarios de plataformas de transporte, elaborada en conjunto por la Comisión Nacional de Productividad (CNP) y Fundación Chile (FCH), cuyo trabajo de campo, en la Región Metropolitana, fue realizado por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile en 2017. Se estudia particularmente a los usuarios de las plataformas EasyTaxi, Cabify, SaferTaxi y Uber. El objetivo de la encuesta fue evaluar el conocimiento y uso de algunas de las plataformas de transporte más importantes en Santiago de Chile.

De acuerdo con la muestra y agrupando por rangos etarios, se encuentra que los usuarios de las plataformas de transporte poseen una mayor concentración en grupos jóvenes (18-39 años), con mayor educación, ocupados y con relativamente mayores niveles de ingreso del hogar que el resto de la población nacional y regional. Uber es la plataforma que domina el mercado tanto en conocimiento como en uso, seguida de lejos por Cabify. La presencia de EasyTaxi y SaferTaxi es considerablemente menor. Los usuarios no usan, como medio de transporte principal ni secundario, los vehículos de plataformas. Tienen a hacer mayor uso de éstas los días viernes y sábado, entre las 20:00 y las 06:00 horas. Los principales propósitos por los cuales los usuarios utilizan las plataformas son ocio y trámites. Las principales razones por las cuales los usuarios prefieren las plataformas son la comodidad y seguridad del servicio prestado, seguido de que sea más barato que otras alternativas. En tercer lugar, es preferido por ser un método rápido de traslado. Se encuentra también, que el servicio de plataformas no es complementario, sino más bien sustituto del ofrecido por el taxi, y sistema de transporte público (metro y/o bus), y el automóvil para los usuarios frecuentes de ingresos del hogar más altos. Finalmente, se encuentra que los usuarios consideran relevante regular las plataformas, priorizando las áreas de protección al consumidor, laboral y tributación.

Este documento se organiza de la siguiente manera: la sección 2 presenta brevemente los datos y la metodología utilizada en la encuesta<sup>3</sup>. La sección 3 muestra los principales resultados en términos de uso y conocimiento de los usuarios sobre las distintas plataformas; caracterización de los mismos, sus hábitos y las principales razones por las que las utilizan, los grados de complementariedad y sustitución con otros medios de transporte, y termina con su percepción respecto a la regulación del sector. La sección 4 expone las conclusiones de este informe y los desafíos pendientes.

<sup>1</sup> En castellano no existe un término conciso para referirnos a estas plataformas, siendo algunas alternativas "viajes en demanda" y "vehículos de alquiler con conductor privado". En específico nos referimos a las plataformas de transporte que intermedian oferentes y demandantes para viajes cortos (punto a punto) con fines comerciales. En inglés, uno de los términos más usados es ridesourcing, que corresponde a una forma corta de "ride outsourcing", es decir, la contratación de un viaje en automóvil a una tercera persona o compañía. En la literatura existen múltiples nombres para estas plataformas, como ride-hailing, e-dispatching, ride-booking, on-demand rides y transport network companies (TNC).

<sup>2</sup> Por ende, no incluye a plataformas como Beat que inició operaciones en noviembre 2017 y Taxicity que ingresó de manera posterior.

<sup>3</sup> Más detalles de la misma se encuentran disponibles en el anexo.

## 2 DATOS

Los análisis expuestos en este documento se basan en el estudio de los resultados de la encuesta representativa a usuarios de plataformas de transporte llevada a cabo, en conjunto, por CNP y FCH, cuyo trabajo de campo fue realizado por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile<sup>4</sup>. El objetivo de la encuesta fue evaluar el conocimiento y uso de algunas de las plataformas de transporte más importantes en Santiago de Chile.

Para la realización de la encuesta se desarrolló una metodología de muestreo aleatorio espacial, enfocándose en las plataformas Cabify, Easy Taxi, Safer Taxi y Uber. Se encuestó a personas mayores de 18 años, residentes de la región metropolitana y que hubiesen usado alguna de las plataformas en el último mes al menos una vez. No se consideró a aquellos que no las habían utilizado, de tal forma que los resultados y conclusiones son exclusivamente válidos para los usuarios antes definidos.

La encuesta se realizó en 64 puntos representativos, los que fueron aleatoriamente<sup>5</sup> escogidos a partir de puntos de afluencia de población en el área de estudio. Los puntos de afluencia fueron identificados en función del potencial de atracción de viajes y usos de distintos tipos de edificación, sumado a la definición y cuantificación de áreas de flujo, y la correspondiente identificación cartográfica de puntos de mayor atracción. Lo anterior se realizó con información extraída a partir de la Encuesta Origen Destino de Santiago para el año 2012.

Dado que se utilizó una selección aleatoria dependiente de zonas de alta afluencia, la muestra refleja la concentración de edificaciones consideradas como lugares que atraen viajes en lugares como: la zona central del Gran Santiago, el eje centro-nororiente y el eje norte-sur, aunque también contiene puntos en zonas alejadas, en las que las estimaciones de carga de personas son más bajas. En contraparte, se definieron zonas extensas sin puntos de entrevista, donde existe una alta especialización residencial y, por lo tanto, un menor potencial de atracción de población flotante. Luego de seleccionada las áreas representativas, se procedió a identificar manzanas con mayor potencial de atracción a través de un proceso iterativo de lugares de mayor interés (estaciones de metro, intersección de calle relativamente importantes)<sup>6</sup>.

En el cuestionario se incluyeron preguntas relativas a conocimiento, uso y frecuencia de uso de las plataformas, además de información socioeconómica que permitió caracterizar a los entrevistados. A los entrevistados que reportaron viajar dos o más veces en el mes en alguna plataforma se le hicieron una serie de preguntas adicionales con miras de entender su comportamiento y las características de viaje. Finalmente, se incluyó también una pregunta respecto a la percepción que se tiene respecto a la regulación de las plataformas.

De un total de 1.937 individuos contactados, se registraron 1.552 encuestas válidas, esto es, usuarios que respondieron toda la encuesta<sup>7</sup>. Se debe notar que no fue un criterio de exclusión de la encuesta el que tuviese la plataforma instalada, lo que implica que se consideraron personas que realizaban viajes sin ser el titular de la cuenta en la plataforma (por ejemplo, que otra persona solicitase el viaje). El margen de error de la muestra es de 2,5 puntos porcentuales.

<sup>4</sup> El trabajo fue realizado entre el 15 de noviembre y el 5 de diciembre de 2017.

<sup>5</sup> Los puntos fueron escogidos a partir de una metodología de muestreo aleatorio espacial.

<sup>6</sup> En el anexo metodológico se puede encontrar información más detallada.

<sup>7</sup> Para ser considerada una encuesta válida, el entrevistado tuvo que indicar que residía en el área urbana de la Región Metropolitana y, además, usar plataformas de transporte privado por lo menos una vez durante el último mes. De las 1.937 encuestas, 258 fueron consideradas no válidas, es decir, el entrevistado no cumplía alguno de los dos requisitos mencionados anteriormente, lo que correspondió al 13,3% del total de encuestados. Finalmente, 127 fueron los contactos rechazados, es decir, el individuo contactado no quiso responder a la encuesta, correspondiendo al 6,6% del total.

# 3 PRINCIPALES RESULTADOS

En esta sección se caracteriza, de manera general, al grupo muestral de usuarios de plataformas de transporte en términos de sus características socioeconómicas y comportamiento en viajes, sumada algunas preguntas de percepción relacionada con las regulaciones.

Tal como se comentó previamente, se entrevistaron a 1.552 personas, representativas de los *usuarios* de plataformas de transporte en el Gran Santiago. De ese grupo se definió como *usuario frecuente* a aquellos que señalaban que habían usado la plataforma dos o más veces en el mes (1.331 personas) y usuario esporádico a aquellos que no usan más de una vez en el mes alguna plataforma (221 personas). Por características del cuestionario, a los *usuarios frecuentes* se les realizaron preguntas adicionales.

## 3.1 Uso

Los resultados muestran que, de los usuarios de plataformas, un 86% es frecuente mientras que el otro 14% es esporádico<sup>8</sup>. De los usuarios frecuentes, la mayoría usa la aplicación entre dos a cuatro veces al mes (58%), seguido por los que la usan entre cinco y siete veces (19%) y, finalmente, aquellos que la usan más de ocho veces (9%).

En términos de las plataformas que usan, ambos tipos de usuarios se comportan de forma similar. Aproximadamente un 95% de los usuarios frecuentes usa Uber y 8% Cabify. En cambio, sólo un 3% usa Easy Taxi o Safer Taxi, dando cuenta del dominio de Uber en el mercado de plataformas de transporte local.

**TABLA 1** Comparación de Plataformas utilizadas por Usuarios y Usuarios Frecuentes

PLATAFORMA	USUARIOS		USUARIOS FRECUENTES	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE
Easy Taxi	49	3%	34	3%
Safer taxi	2	0%	0	0%
Uber	1.483	96%	1.266	96%
Cabify	126	8%	101	8%
Total	1.552	100%	1.331	100%
Uber y/o Cabify	1.529	99%	1.552	98%

Nota: El Número de cada una de las plataformas no suma 100%, ya que una persona puede haber declarado usar más de una.

<sup>8</sup> A los encuestados que respondieron usar la plataforma dos veces o más al mes (usuarios frecuentes), se le hicieron una serie de preguntas adicionales relacionadas con la caracterización. Es por eso que para una buena parte del estudio se realiza el análisis en torno a este grupo.



## 3.2

### Conocimiento de los usuarios

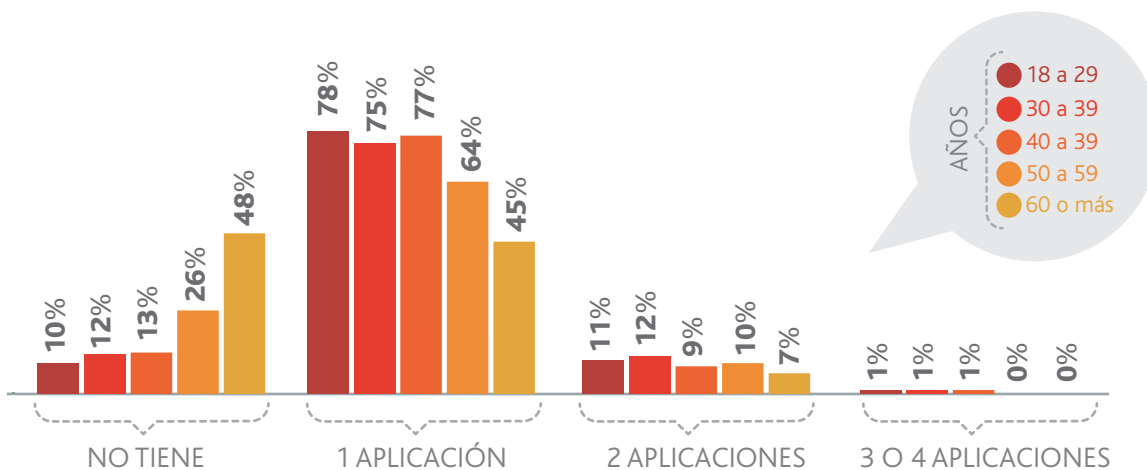
El 39,1% de los usuarios decía conocer o haber<sup>9</sup> escuchado hablar de una sola plataforma (Tabla 2), y el 98% de ellos señala que esa plataforma es Uber. El 60% de los usuarios, en tanto, señala conocer más de una de las plataformas, siendo Uber, la más conocida.

La mayor parte de los usuarios cuenta con sólo una aplicación descargada (70%)<sup>10</sup>. El porcentaje de usuarios que no tiene ninguna aplicación es de 18,6%. Este último grupo en general es de mayor edad (Figura 1).

TABLA 2 Conocimiento y disponibilidad de plataformas en usuarios

CANTIDAD DE PLATAFORMAS	CONOCE O HA ESCUCHADO		TIENE DESCARGADA	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE
0	0	0%	289	18,6%
1	607	39,1%	1.093	70,4%
2	225	14,5%	159	10,2%
3	218	14,0%	7	0,5%
4	502	32,3%	4	0,3%
Total	1.552	100%	1.552	100%

FIGURA 1 Disponibilidad de plataformas de los usuarios por tramos etarios

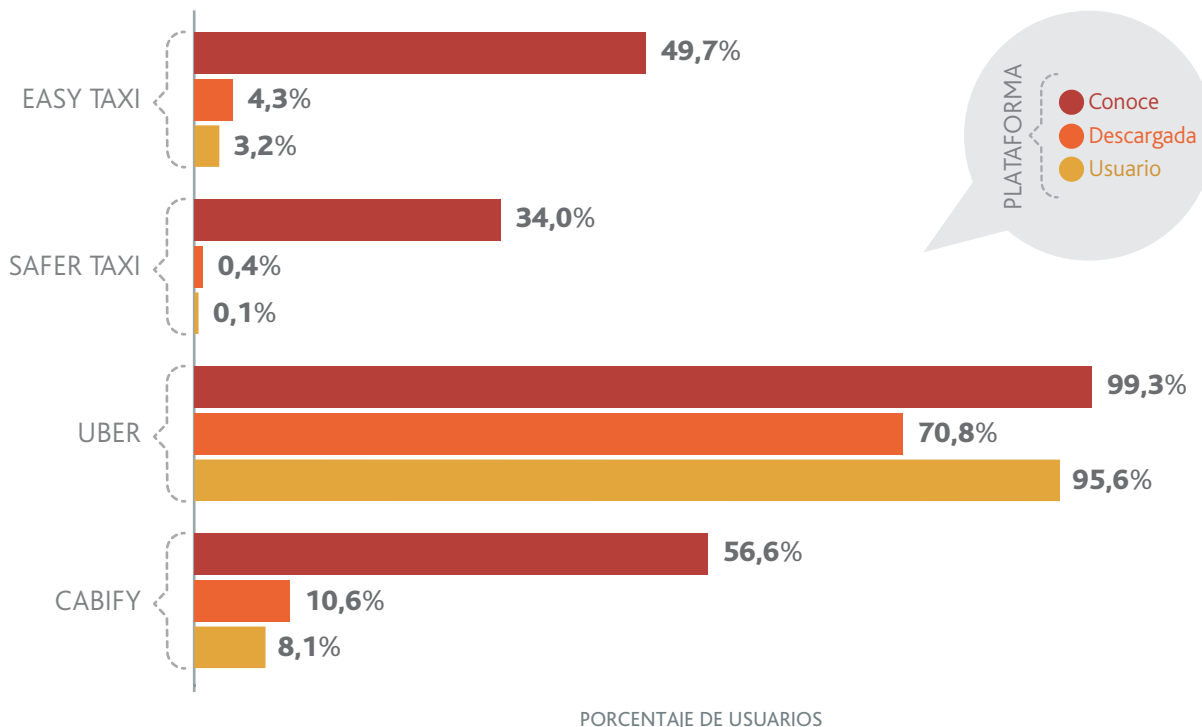


<sup>9</sup> Si bien la encuesta fue realizada a los usuarios de plataformas que habían hecho al menos un viaje el último mes, no necesariamente la persona conocía todas las plataformas y/o tenía descargada las plataformas para usarlas.

<sup>10</sup> Así mismo, un 86% de los usuarios de Uber (un 67% de los usuarios totales) tienen sólo esta aplicación. De los usuarios que tienen Uber y otra aplicación, la nombrada con mayor frecuencia es Cabify (Anexo Tabla A.1)

El 94,6% de quienes conocen Uber son usuarios, mientras que el 14,1% de quienes conocen Cabify son usuarios (Figura 2). Quienes declaran haber usado Uber son casi doce veces más que aquellos que declaran haber usado Cabify en términos absolutos (1.483 vs. 126)<sup>11</sup>.

**FIGURA 2** Conocimiento, disponibilidad y usuarios por plataformas



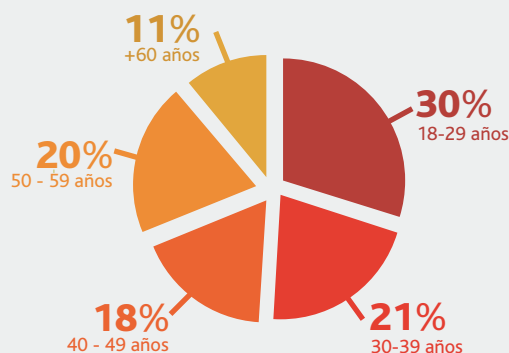
### 3.3 Caracterización de los usuarios frecuentes

Desde esta subsección en adelante la muestra se restringe a los usuarios frecuentes de Uber y/o Cabify, dada la baja presencia de los usuarios de EasyTaxi y SaferTaxi.

#### Edad

El 51% de los usuarios frecuentes se agrupa en los grupos etarios más jóvenes, es decir entre los 18 y 39 años, seguido por adultos entre 40 y 59 años (38%) y finalmente los mayores de 60 años (11%) (Figura 3).

**FIGURA 3** Distribución de usuarios frecuentes según tramos etarios



<sup>11</sup> Este número no coincide exactamente con la población entrevistada ya que a los usuarios se les pregunta por cuáles han utilizado en el último mes, pudiendo señalar más de 1 aplicación.

A menor grupo etario, mayor frecuencia de uso de las plataformas. Así, si bien para todos los rangos de edad, los usuarios suelen ocupar mayoritariamente la plataforma dos a cuatro veces al mes, los usuarios frecuentes menores a 50 años usan más frecuentemente las plataformas, es decir, cinco o más veces al mes, teniendo un 36% versus el 25% del grupo sobre 50 (Tabla 3).

**TABLA 3** Usuarios frecuentes por edad y frecuencia de uso de la plataforma al mes

EDAD	FRECUENCIA		
	2 A 4 VECES	5 A 8 VECES	8 O MÁS VECES
18-19 años	66%	23%	11%
30-39 años	64%	23%	13%
40-49 años	62%	24%	13%
50-59 años	74%	19%	7%
+60 años	75%	20%	5%
<b>Total</b>	<b>68%</b>	<b>22%</b>	<b>10%</b>

### Nivel de Educación

Los usuarios frecuentes tienen un nivel educacional promedio mayor al promedio nacional y regional. De los usuarios frecuentes, 55% tiene algún estudio superior (versus 27% y 33% a nivel nacional y regional respectivamente). Aquellos con Educación Básica (incompleta o completa) como máximo nivel educacional alcanzado tienen una menor proporción, y aquellos que han completado Educación Media y Superior una mayor proporción (Tabla 4).

**TABLA 4** Usuarios frecuentes por edad y frecuencia de uso de la plataforma al mes

MÁXIMO NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO	NÚMERO	FRECUENCIA
Ninguno	6	0,5%
Enseñanza básica I ciclo	21	1,6%
Enseñanza básica II ciclo	64	4,9%
Enseñanza media	500	38,1%
Técnico sin título	59	4,5%
Técnico con título	184	14,0%
Universitario sin título	135	10,3%
Universitario con título	311	23,7%
Postgrado con título	7	0,53%
Postgrado con título	24	1,83%
<b>Total</b>	<b>1.311</b>	<b>100%</b>

## Situación Ocupacional

Los usuarios son mayormente ocupados (74%) y estudiantes (12%). Mientras que el 6% no estudia ni busca trabajo y el 5% se encuentra jubilado o pensionado (Tabla 5). Así, los usuarios tienen mayores niveles de ocupación que la población de la Región Metropolitana (77% v/s 59%).

**TABLA 5** Actividad principal usuarios frecuentes

ACTIVIDAD PRINCIPAL	NÚMERO	FRECUENCIA
Asalariado	721	55%
Cuenta Propia	244	19%
Exclusivamente Estudiante	93	7%
Trabaja y estudia	68	5%
Jubilado o pensionado	69	5%
Buscando Trabajo	38	3%
No estudia ni busca trabajo	78	6%
<b>Total</b>	<b>1.311</b>	<b>100%</b>

## Ingresos monetarios del hogar

Los usuarios frecuentes de las plataformas de transporte tienden a pertenecer a hogares con un mayor nivel de ingresos respecto a la población de Chile y la Región Metropolitana. De acuerdo a lo indicado en la Tabla 6, la mayoría de los usuarios frecuentes se encuentran en el tramo de ingresos<sup>12</sup> del hogar entre \$550.001 a \$750.000 (28,87%), seguido del tramo entre \$750.001 a \$1.150.000 (26,35%). En términos comparativos, la mediana de ingresos mensuales por hogar es \$851.000 en la Región Metropolitana y \$709.600 en el país (INE, 2017) y, por tanto, no existe diferencia significativa en cuanto al ingreso del hogar de los usuarios de las plataformas de transporte versus el resto de la población.

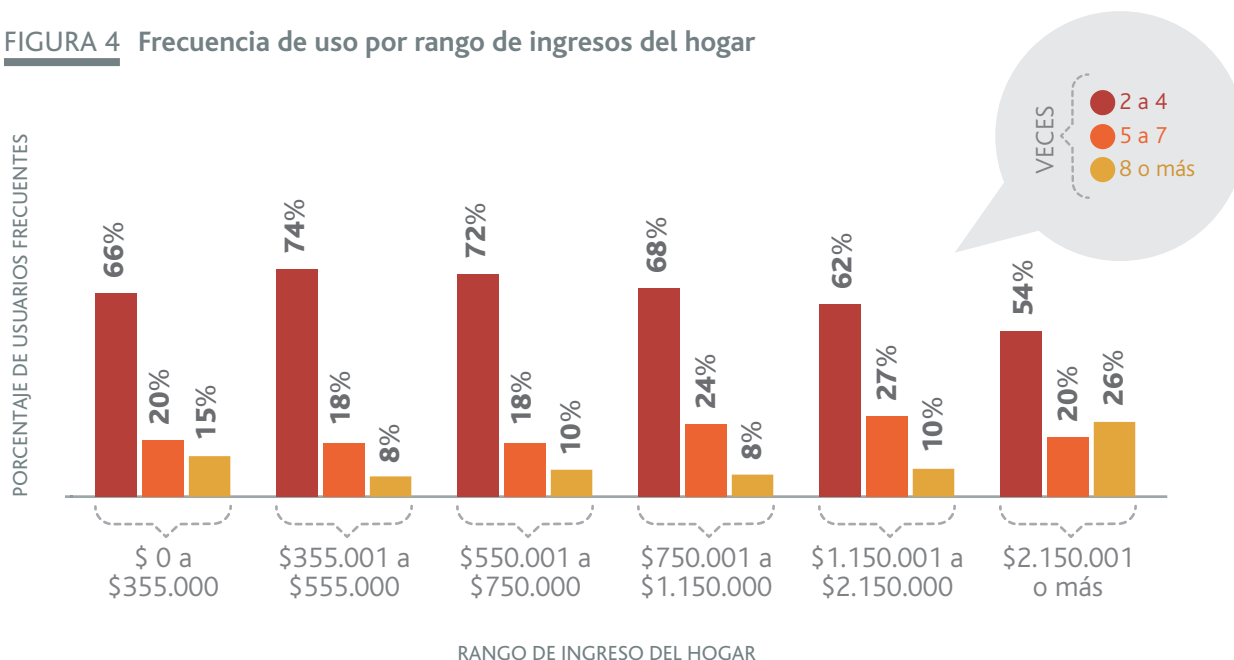
**TABLA 6** Rango de Ingreso del Hogar en que se distribuyen los usuarios frecuentes

ACTIVIDAD PRINCIPAL	NÚMERO	FRECUENCIA
\$0 - \$355.000	82	7,4%
\$355.001 - \$550.000	181	16,3%
\$550.001 - \$750.000	321	28,9%
\$750.001 - \$1.150.000	293	26,3%
\$1.150.001 - \$2.150.000	165	14,8%
\$2.150.001 o más	70	6,3%
<b>Total</b>	<b>1.112</b>	<b>100%</b>

<sup>12</sup> Corresponde a los ingresos totales del hogar mensual. Entre los usuarios frecuentes, un total de 199 no responde a esta pregunta. Los porcentajes presentados en adelante son sobre la muestra de 1112 encuestados cuando se hace referencia a los tramos de ingreso del hogar.

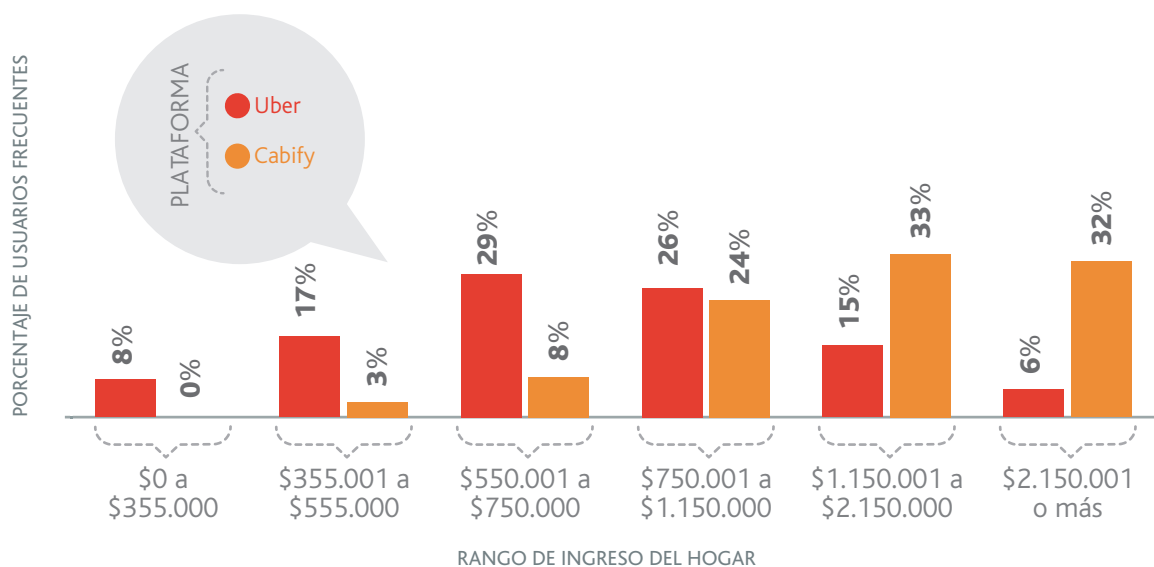
Asimismo, no se observan diferencias significativas en los niveles de frecuencia por rangos de ingresos del hogar, a excepción del último tramo (\$2.150.001 o más) donde el 26% de los usuarios frecuentes declara haber utilizado la plataforma ocho o más veces en el mes. Para los demás tramos de ingreso del hogar ese porcentaje fluctúa entre el 8% y el 15% (Figura 4).

**FIGURA 4** Frecuencia de uso por rango de ingresos del hogar



Uber<sup>13</sup> es utilizado en todos los rangos de ingreso de hogar (Figura 5.). La proporción de usuarios de Uber es mayor en los rangos de ingresos del hogar de \$550.001 a \$750.000 (29%) y \$750.001 a \$1.150.000 (26%). Por otro lado, Cabify<sup>14</sup> posee una mayor proporción de usuarios a medida que los rangos de ingreso del hogar son superiores.

**FIGURA 5** Distribución de usuarios frecuentes por plataformas y rangos de ingreso del hogar

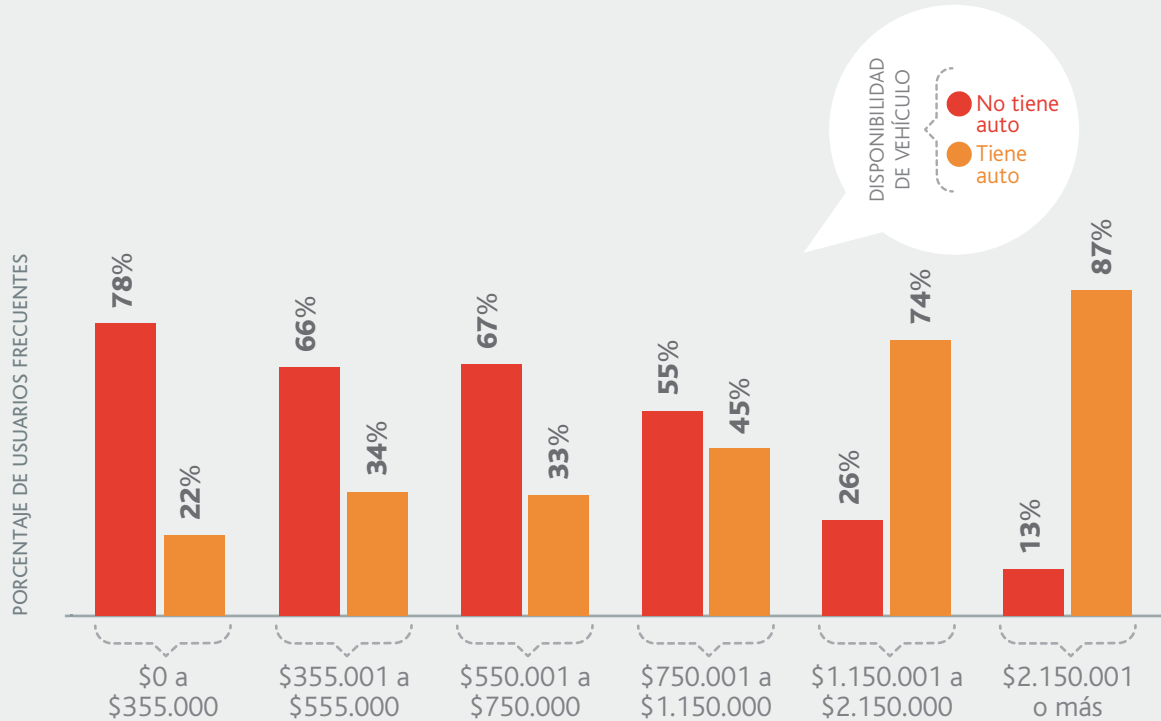


<sup>13</sup> Los usuarios frecuentes de Uber son 1.266.

<sup>14</sup> Los usuarios frecuentes de Cabify son 101, considerado bajo como para realizar inferencia estadística. Sin embargo, sí es factible señalar con certeza que Cabify posee menos usuarios frecuentes que Uber

El 46,4% de los usuarios frecuentes señala tener un auto disponible para su uso. Además, como es posible observar en la Figura 6, la disponibilidad de vehículo esta correlacionada positivamente con el tramo de ingreso del hogar.

**FIGURA 6** Porcentaje de usuarios frecuentes con disponibilidad de vehículo por tramo de ingreso del hogar



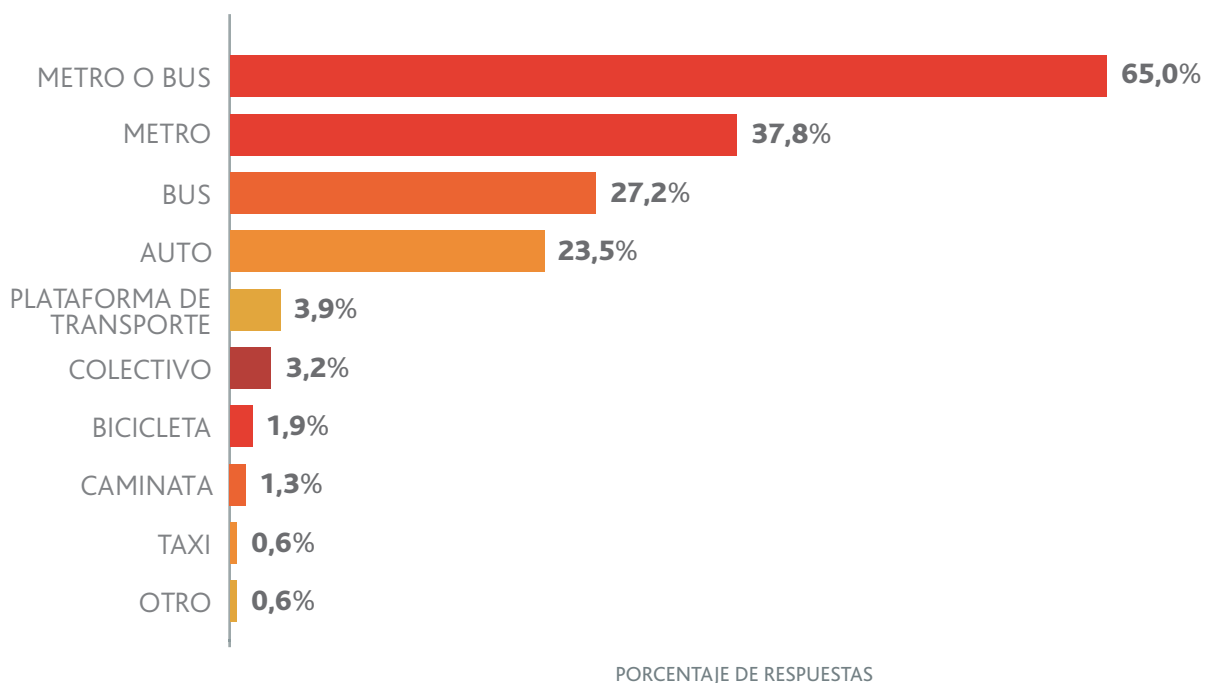
## 3.4 Hábitos de uso

### Medios de transporte principales

Las plataformas no constituyen el modo de transporte principal ni secundario<sup>15</sup> de los usuarios frecuentes. El principal medio de transporte son metro (38%), bus (27%) y auto (24%), respectivamente. Es decir, el 68% de los usuarios frecuentes señala que utiliza medios de transporte de acceso público y uso colectivo (metro, bus y colectivos) como su principal medio de transporte (Figura 7).

<sup>15</sup> En el caso de los usuarios frecuentes que utilizan transporte público (metro o bus), el medio secundario es el bus o metro según sea el caso. En ambos casos, las plataformas pasan al tercer lugar con 12% aproximadamente.

**FIGURA 7** Principal medio de transporte de los usuarios frecuentes de plataformas de transporte



Relacionado a lo anterior, para quienes no tienen automóvil, su principal medio de transporte es el público. Para quienes tienen automóvil, éste es su principal medio de transporte, seguido del transporte público (Tabla 7).

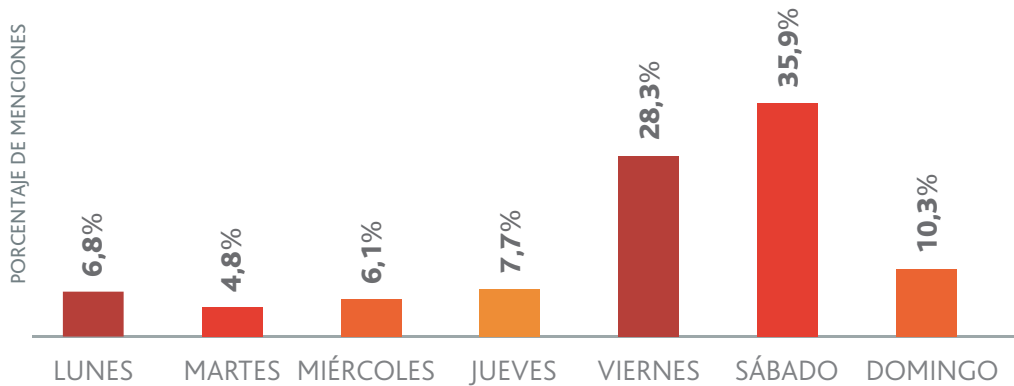
**TABLA 7** Medio principal y secundario de transporte por disponibilidad de vehículo en el hogar de los usuarios frecuentes

RANKING	NO TIENE AUTO (53,6%)		TIENE AUTO (46,4%)	
	PRINCIPAL	SECUNDARIO	PRINCIPAL	SECUNDARIO
1°	Metro (50%)	Bus (46%)	Auto (49%)	Metro (31%)
2°	Bus (34%)	Metro (34%)	Metro (24%)	Bus (24%)
3°	Colectivo(5%)	Plataforma de transporte (5%)	Bus(19%)	Plataforma de transporte (21%)

## Días de uso

Los días de mayor uso por los usuarios frecuentes<sup>16</sup> son los fines de semana (75% de menciones). En particular, los días de mayor uso son sábado (35,9% menciones), viernes (28,3% menciones) y domingo (10,3% menciones) (Figura 8), en contraposición con el resto de la semana en los que se usa sustancialmente menos.

**FIGURA 8** Días en que los usuarios frecuentes más utilizan las plataformas digitales de transporte con conductor. Porcentajes del total menciones



La distribución de viajes, sin embargo, no es homogénea para los distintos grupos etarios. Los viajes durante el fin de semana son más mencionados en los grupos jóvenes, mientras que los viajes de lunes a jueves son más mencionados en los grupos de mayor edad, especialmente en aquellos mayores a 60 años (Tabla 8).

**TABLA 8** Días en que los usuarios frecuentes utilizan más las plataformas de transporte, distribuido por tramos etarios y agrupación de días en lunes a jueves y viernes a domingo. Porcentajes del total menciones

RANGO ETARIO	DÍAS	
	LUNES A JUEVES	VIERNES A DOMINGO
18-19 años	19%	81%
30-39 años	23%	77%
40-49 años	29%	71%
50-59 años	19%	71%
+60 años	37%	64%
<b>Total</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>

<sup>16</sup> A los usuarios frecuentes se les consultó sobre qué días de la semana son los que más utiliza cada plataforma de transporte, con posibilidad de nombrar hasta dos por cada plataforma usada más de dos veces en el mes.

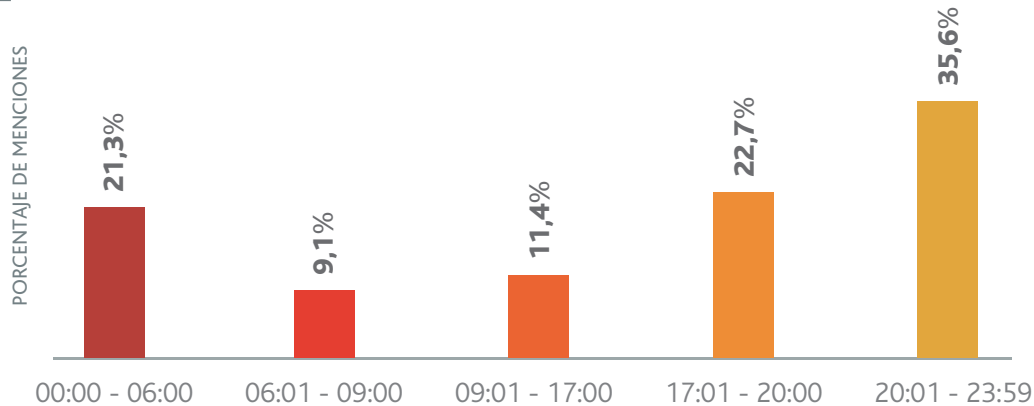


## Horarios de uso

El principal horario de uso de las plataformas está entre 20:01 y 06:00 horas (57% de menciones), seguido por el horario entre 09.01 a 17.00 (11% de menciones). El horario en que menos se usa es el que está entre las 06:01-09:00 (9% de menciones) (Figura 9)<sup>17, 18</sup>.

El grupo etario más joven las usa mayoritariamente en el horario entre 20:01 y 06:00, mientras que los de mayor edad en el bloque 17:00 a 20:00. No se encuentran grandes diferencias por género e ingreso del hogar en términos de horarios.

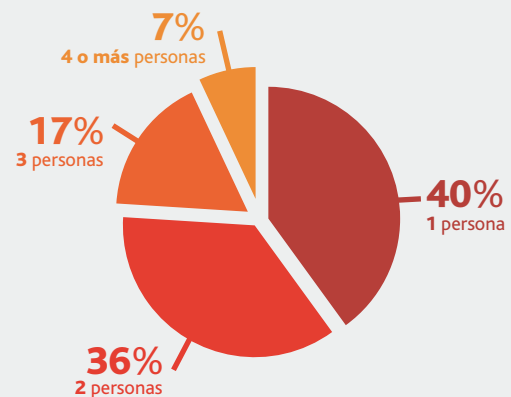
**FIGURA 9** Bloques horarios en que los usuarios frecuentes utilizan las plataformas



## Número de pasajeros

Los usuarios frecuentes tienden a viajar en solitario (40% de menciones) o acompañadas por una persona más (36% de menciones), aunque un porcentaje no menor (24% de menciones) de viajes lo hacen un grupo de tres o más pasajeros (Figura 10)<sup>19</sup>. Se calcula, por tanto, una tasa de ocupación de 1,9 personas por vehículo (sin contar al conductor), la que es superior a las tasas de taxistas sin plataformas y autos particulares, las cuales fluctúan entre 1,3 y 1,5, respectivamente, según la evidencia existente (Tirachini, 2017).

**FIGURA 10** Ocupación del vehículo sin contar el conductor por usuarios frecuentes de plataformas de transporte. Porcentaje del total de menciones



<sup>17</sup> Se consultó por cuales bloques horarios utilizó con mayor frecuencia el servicio, con posibilidad de nombrar hasta dos por cada plataforma usada más de dos veces en el mes.

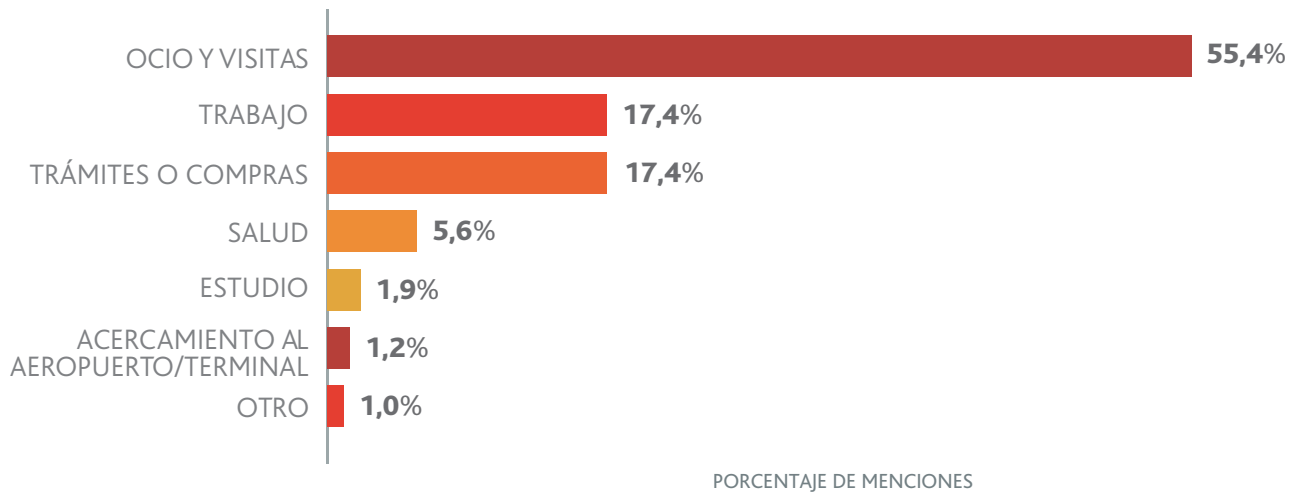
<sup>18</sup> La Encuesta de Origen Destino 2012, señala que la mayoría de los desplazamientos en la ciudad de Santiago ocurren en las horas punta de la mañana y tarde respectivamente en día laboral. Por lo tanto, si estos viajes ocurren efectivamente en la hora punta de la tarde en día laboral, las plataformas pudieran estar agregando mayor congestión, sobre todo si el viaje hubiera sustituido el bus y/o metro, el caminar, la bicicleta o es inducido.

<sup>19</sup> Se consultó con cuantos pasajeros adicionalmente realizó el viaje, con posibilidad de nombrar una alternativa por cada plataforma usada más de dos veces en el mes.

## Propósito de uso

El principal propósito<sup>20</sup> de uso mencionado por los usuarios frecuentes es el ocio, con 55,4% de las menciones, seguido por trabajo y trámites/compras con un 17,4% de menciones cada una (Figura 11). La importancia del ocio es decreciente a medida que aumenta la edad. Asimismo, la participación de la categoría "trabajo" aumenta luego de los 30 años, ocupando el tercer lugar y disminuye nuevamente a partir de los 60 años, donde destaca Salud en tercer lugar.

**FIGURA 11** Propósito de utilización de las plataformas por los usuarios frecuentes. Porcentaje del total de menciones



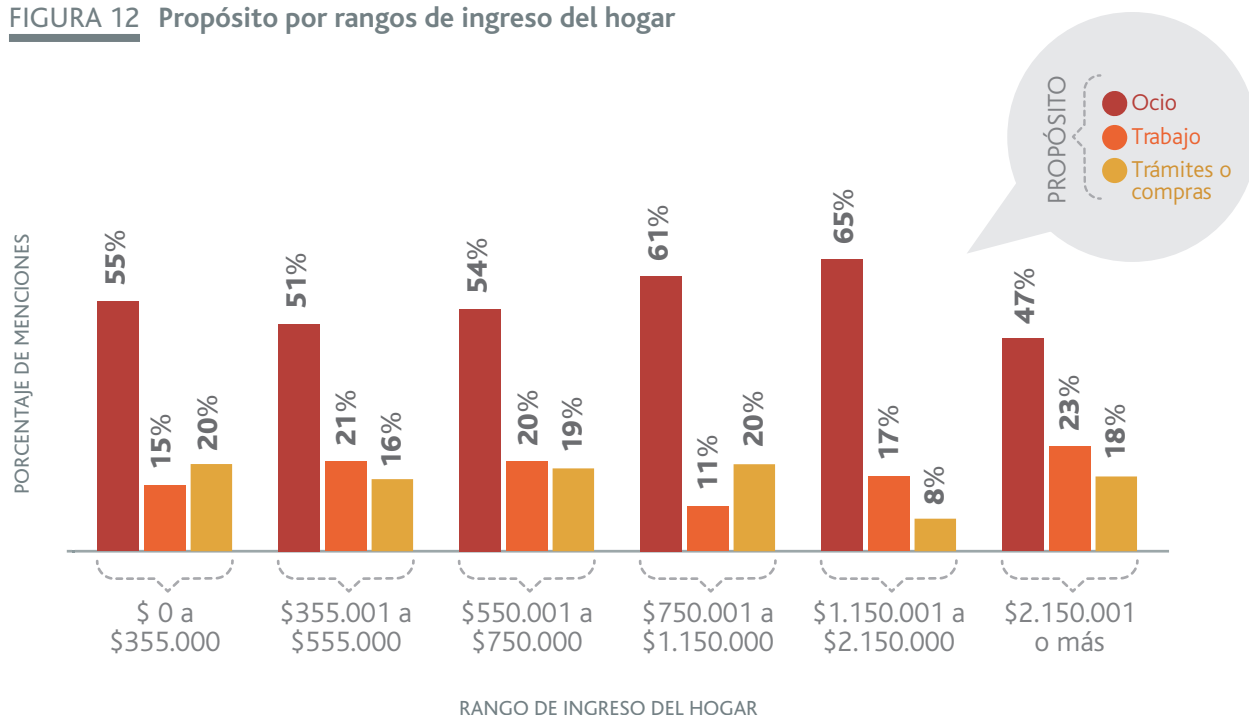
**TABLA 9** Propósito de utilización de las plataformas por los usuarios frecuentes. Porcentajes del total menciones

	OCIO Y VISITAS	TRABAJO	TRÁMITES O COMPRAS	SALUD	ESTUDIO	ACERCAMIENTO A AEROPUERTO/TERMINAL	OTRO
18-19 años	63%	12%	16%	3%	5%	0%	1%
30-39 años	58%	22%	13%	5%	1%	1%	1%
40-49 años	47%	25%	21%	3%	1%	2%	1%
50-59 años	52%	19%	20%	6%	1%	2%	1%
+60 años	53%	7%	19%	18%	0%	1%	2%

<sup>20</sup> Se les preguntó a los usuarios frecuentes cuál era el propósito con que habían utilizado el servicio de plataformas de transporte, con posibilidad de nombrar hasta tres.

Cuando se analiza el propósito por el cual se utiliza las plataformas de transporte, diferenciando por los rangos de ingreso del hogar, se encuentra que, en el tramo de ingreso más alto, se menciona más la utilización de las plataformas por el propósito trabajo y realización de trámites (Figura 12). No se encuentran diferencias relevantes cuando se analiza por género y actividad económica.

**FIGURA 12** Propósito por rangos de ingreso del hogar

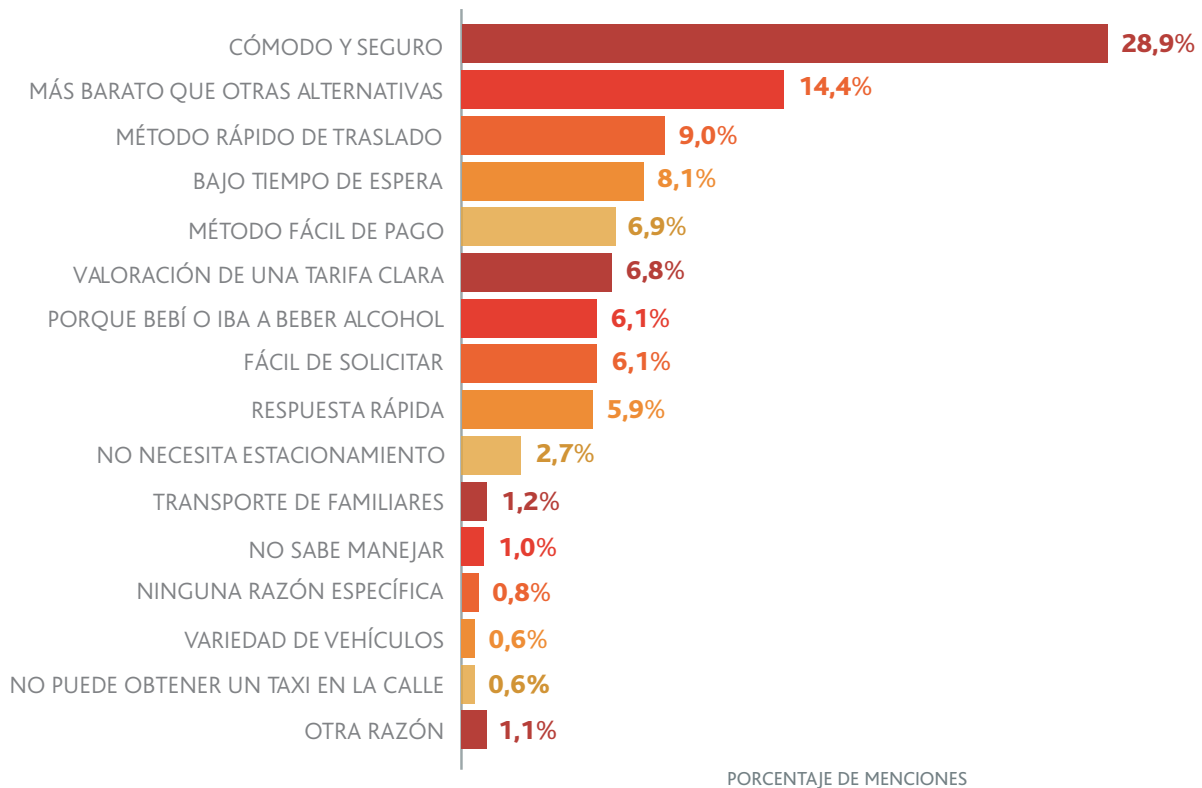


Nota: Se muestran los principales 3 propósitos respecto al porcentaje total de menciones para cada tramo de ingreso del hogar. El resto del porcentaje corresponde a salud, estudio, acercamiento aeropuerto o terminal y otros.

### 3.5 Razones de uso

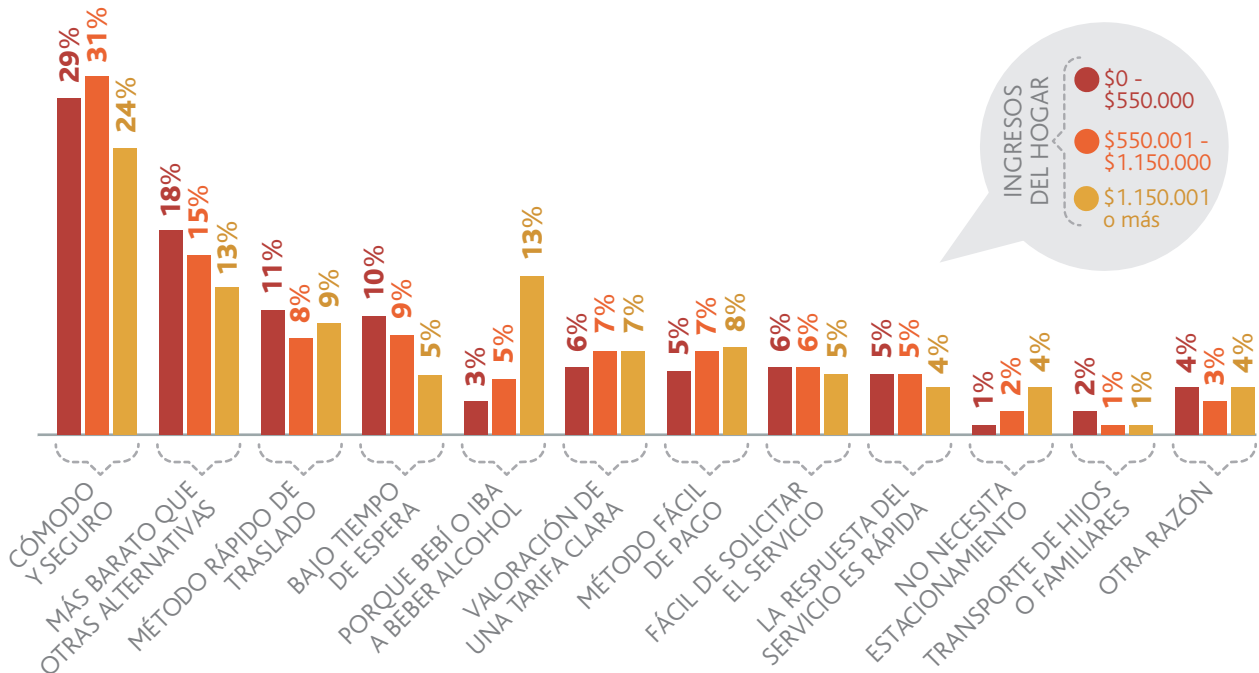
Las razones por las que los usuarios frecuentes utilizan las plataformas son variadas, y dicen relación, principalmente, con (i) la comodidad y seguridad (28,9% de menciones); (ii) que sea más barato que otras alternativas (14,4% de menciones); y (iii) la rapidez de traslado (9% de menciones). Es valorado también el bajo tiempo de espera, la facilidad en el método de pago, la claridad tarifaria antes del viaje y la posibilidad de beber alcohol (y no tener que manejar). Las razones menos frecuentes tienen que ver con la variedad de vehículos y no haber podido obtener un taxi en la calle (1,2% entre las dos) (Figura 13).

**FIGURA 13 Principales razones de uso de las plataformas por usuarios frecuentes. Porcentajes del total menciones**



Las razones varían ligeramente según el rango de ingresos del hogar. La categoría "porque bebí o iba a beber alcohol" tiene más menciones en los rangos de ingreso más altos. Los que valoran más la opción del bajo costo comparativo son los que tienen menores ingresos del hogar. No obstante, a la cierta heterogeneidad entre los grupos, la categoría "comodidad y seguridad" es la más relevante en todos los tramos de ingreso del hogar (Figura 14).

**FIGURA 14 Principales razones de uso de las plataformas por usuarios frecuentes por tramos de ingresos del hogar. Porcentajes del total menciones por cada grupo de ingreso**



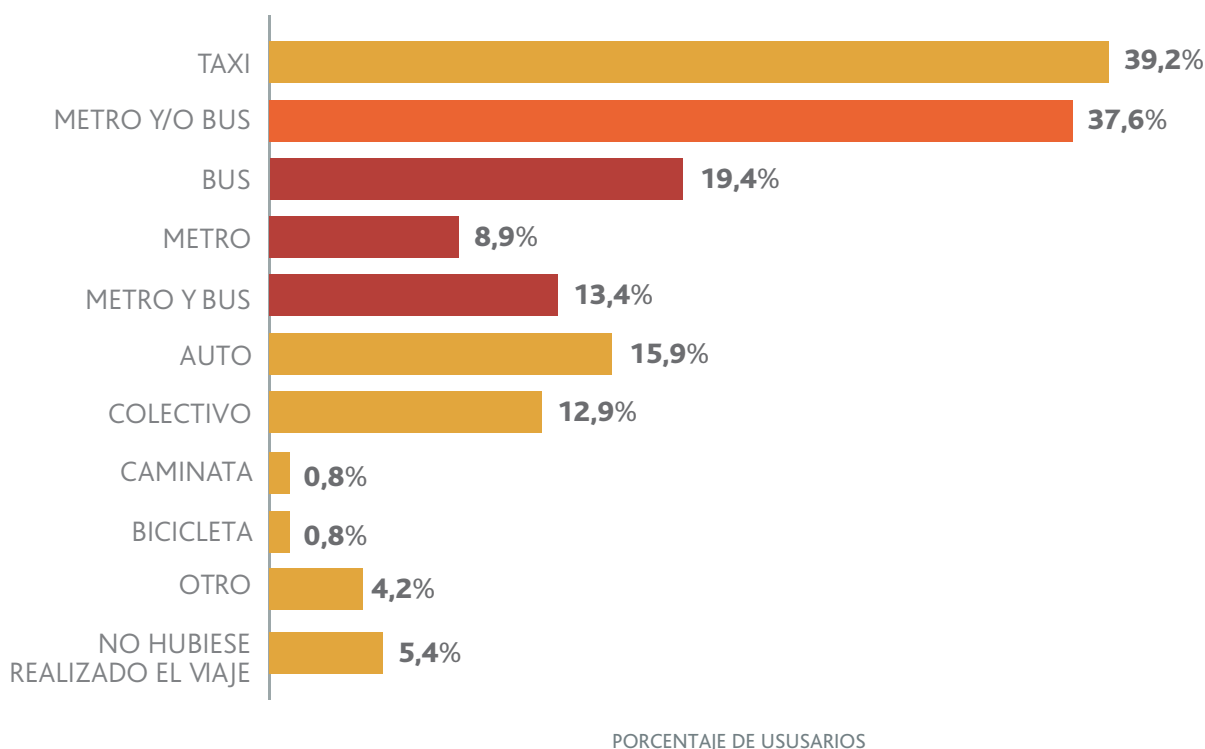
### 3.6 Complementariedad y sustitución con otros medios de transporte

Es relevante entender como el uso de las plataformas complementa o sustituye otros modos de transporte. En Santiago este es un tema relevante principalmente por los altos índices de congestión y contaminación<sup>21</sup>.

En términos generales en los resultados de la muestra no se aprecia complementariedad entre el sistema de transportes existente y las plataformas de transporte que este estudio analiza. El 97,78% de los usuarios frecuentes menciona utilizar las plataformas para viajes punto a punto (sin combinación con otro modo) y sólo 3,66% combina con otros modos, incluyendo bus y metro<sup>22</sup>. No hay diferencias relevantes por tramo de ingreso del hogar ni género.

Por otra parte, sí se aprecia un grado de sustitución entre plataformas y el sistema de transporte público. El 39,2% de los usuarios señala que hubiese realizado los viajes en taxi básico y el 37,5% en metro y/o bus si no tuviera la posibilidad de viajar usando las plataformas (Figura 15)<sup>23</sup>.

**FIGURA 15** Cómo hubiesen realizado los viajes los usuarios frecuentes de no existir las plataformas de transporte. Porcentaje de usuarios



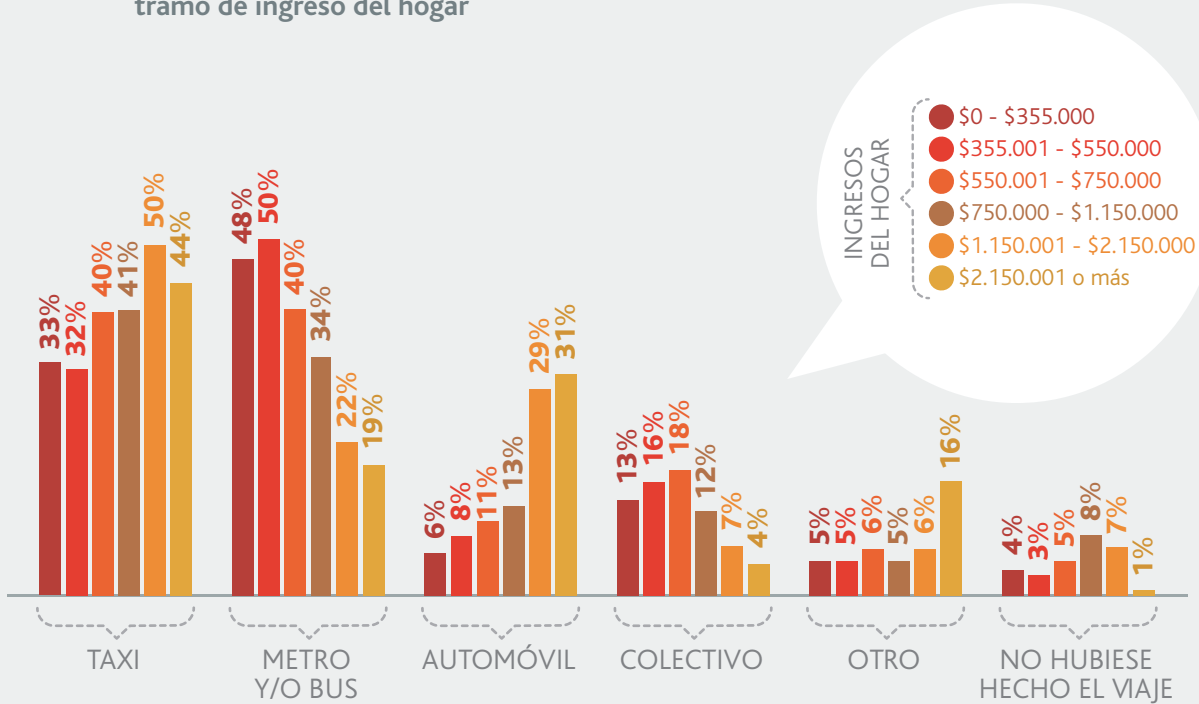
<sup>21</sup> Para más detalles sobre el impacto de las plataformas de ridesourcing se recomienda revisar el capítulo 3: Plataformas de Transporte del estudio Tecnologías Disruptivas: Regulación de Plataformas Digitales de la Comisión Nacional de Productividad.

<sup>22</sup> La pregunta asociada es: "En el último mes, ¿en qué tipos de viaje principalmente ha usado las aplicaciones de Uber, Cabify, Easy Taxi, Safer Taxi?" En esta pregunta los usuarios podían responder hasta dos tipos de combinaciones, donde 98,2% respondió una alternativa y 1,75% dos respuestas. En ese sentido los porcentajes presentados son en relación al porcentaje de usuarios (1.311) y suman más de 100. Se evita la doble contabilización de usuarios cuando se hace referencia a combinaciones, por ejemplo, el 3,66% de los usuarios señala usar las plataformas en tipos de viajes combinados (48 usuarios; 11 bus, 35 metro y 6 otro modo; donde 3 respondieron bus y metro y 1, respondió metro y otro modo). En ese sentido, 3,28% señalaron metro y/o bus (43 usuarios) y 0,46% con otros métodos (6 usuarios).

<sup>23</sup> Para el caso de Easy Taxi y Safer Taxi, si bien no es comparable por el bajo número de la muestra, los números también apuntan a una mayor sustitución de taxis básicos (sin plataforma) seguidos por metro y bus. Por otro lado, la pregunta permitía responder más de una alternativa, donde el 80,5% de los usuarios respondió una alternativa, 18,2% eligieron dos, 1,22% eligieron 3 y 0,15% eligieron 4.

Al analizar el rango de sustitución por tramos del ingreso del hogar, se observa que la sustitución por el automóvil y taxi se da principalmente en los rangos de ingreso del hogar más altos, y, por otro lado, la sustitución por metro y/o bus y colectivo se da principalmente en los usuarios frecuentes de rangos de ingreso del hogar bajo y medio (Figura 16).

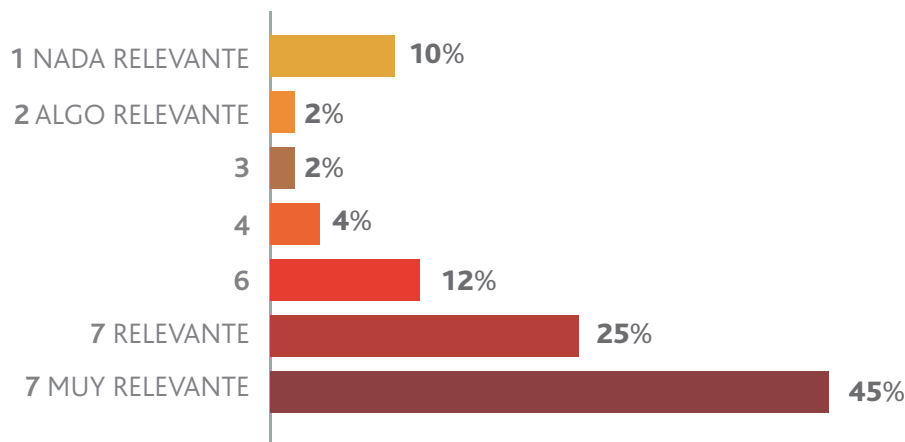
**FIGURA 16** Como hubiesen realizado los viajes los usuarios frecuentes de no existir las plataformas de transporte, por rangos de ingresos del hogar. Porcentaje de usuarios de cada tramo de ingreso del hogar



### 3.7 Percepción sobre regulación

Los usuarios frecuentes de plataformas, si bien hacen uso del servicio provisto por éstas, no son indiferentes a (i) los problemas derivados de la no regulación; y (ii) las propuestas que existen para formalizar el sector. De hecho, cómo está ilustrado en la figura 17, el 70% señaló considerar relevante o muy relevante regularlas<sup>24</sup>. Por el contrario, apenas un 12% consideró nada o algo relevante la regulación.

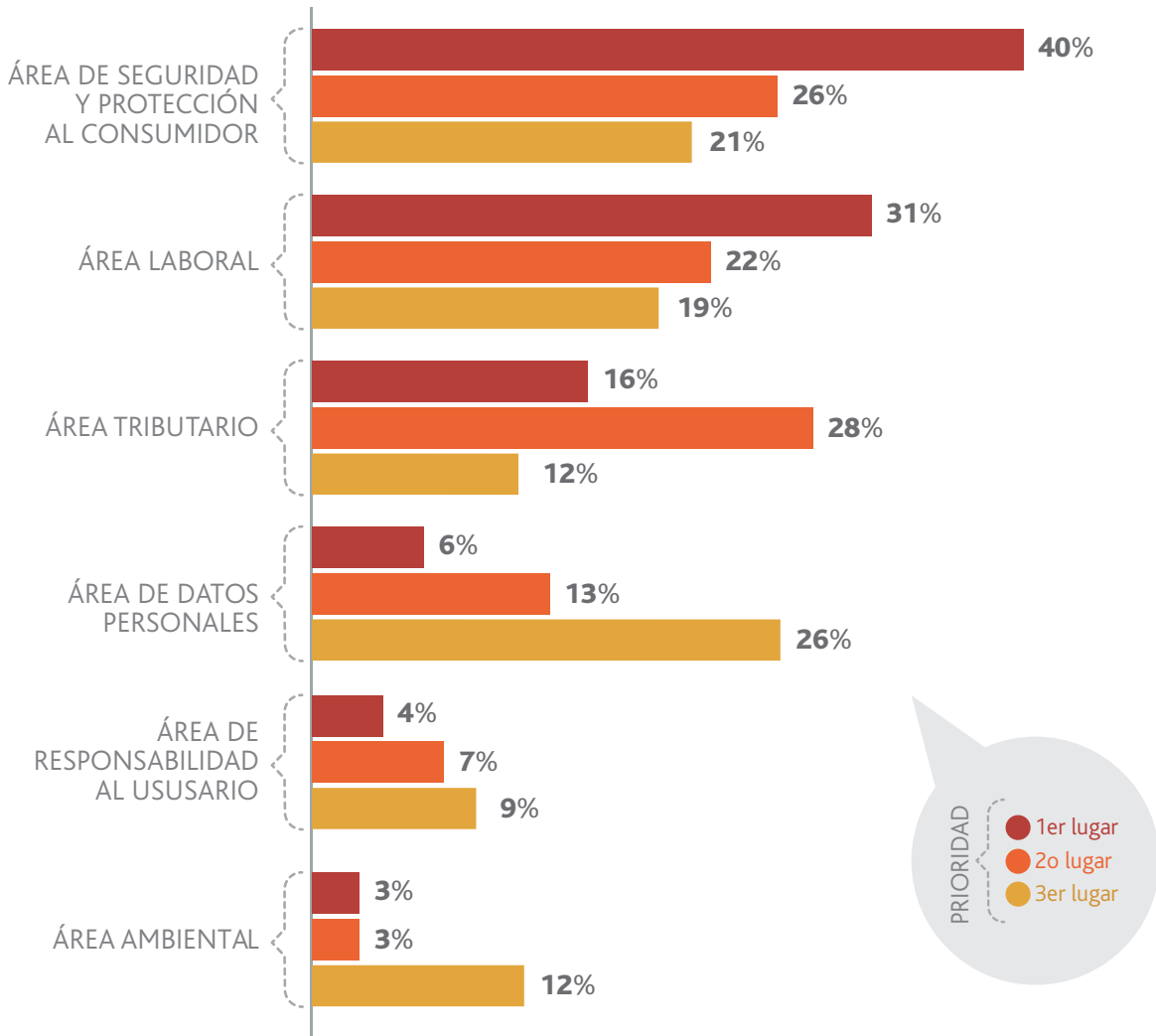
**FIGURA 17** Importancia de la regulación reportada por usuarios



<sup>24</sup> En la encuesta, se les consultó a los usuarios frecuentes en una escala del 1 al 7 sobre cuán relevante consideraban regular los servicios de plataformas tecnológicas de transporte como Uber y Cabify.

Por otro lado, los aspectos considerados prioritarios para la regulación según los usuarios son: (i) seguridad y protección al consumidor, (ii) los aspectos laborales, (iii) el área tributaria y (iv) el área de datos personales (Figura 18). Es interesante notar también que, si bien datos personales y el área ambiental no son primera prioridad, son en general ámbitos que a los usuarios frecuentes les preocupa normar.

**FIGURA 18** Áreas donde la regulación es importante



# 4

## CONCLUSIONES

La aparición de las plataformas digitales de transporte ha transformado el panorama de la movilidad urbana a nivel mundial, planteando preguntas complejas sobre las implicancias para el sector. Este desafío está presente en la realidad nacional y requiere una mayor comprensión que permita disminuir la asimetría de información existente. Este estudio contribuye en mostrar información relativa a los usuarios, conocimiento y uso de plataformas, ofreciendo un marco de análisis para entender el sector en Chile.

El principal desafío social es lograr un diseño de marcos regulatorios que promuevan la eficiencia y garanticen la seguridad pública, la protección de los pasajeros y conductores, y el bienestar social. Queda pendiente, por tanto, (i) expandir los resultados de este estudio más allá de la Región Metropolitana, integrando también a otras regiones; (ii) agregar a la muestra la población no usuaria de las plataformas, para así entender a este grupo y sus razones de no uso; (iii) realizar inferencias y predicciones a partir de la información aquí contenida; entre otros.

Si la opción de movilidad de las plataformas de transporte está para quedarse, la pregunta es cómo la sociedad se adapta, las adopta o busca alternativas, y en ese sentido, más datos, análisis y participación de las partes involucradas permitirá al Estado cuantificar mejor el alcance de las oportunidades y desventajas existentes, y tomar decisiones basadas en evidencia.

Las principales conclusiones que se extraen de la encuesta analizada en este documento son:

- Uber es la plataforma de transporte más conocida y utilizada por parte de los usuarios de este tipo de plataformas.
- Los usuarios frecuentes utilizan en mayor proporción las plataformas dos a cuatro veces mensuales, siendo menor proporción los que las utilizan más de ocho veces al mes.
- Los usuarios frecuentes tienden a tener mayor escolaridad y estar ocupados.
- Los usuarios frecuentes utilizan principalmente el transporte público clásico (metro y bus), aunque entre quienes poseen un automóvil, ésta es su preferencia.
- El uso mencionado por parte de los usuarios frecuentes es, en su mayoría, durante los fines de semana (viernes y sábado), siendo los jóvenes quienes lo usan en mayor proporción estos días (respecto a los días de la semana).
- Los usuarios frecuentes utilizan las plataformas principalmente en el horario nocturno y madrugada (20:00 a 6:00), coincidente con una menor frecuencia del transporte público, destacando en este bloque horario el uso por parte de los usuarios jóvenes, hasta los 29 años.
- El usuario frecuente tiende a viajar solo o con un acompañante. La tasa de ocupación estimada de los usuarios frecuentes es de 1,9 pasajeros, superior a taxis básicos sin plataforma, tasa que tiende a la baja ante un mayor ingreso del hogar.
- El propósito principal para la utilización de estas plataformas es "Ocio y visitas", seguido de "Trabajo", con mayor proporción en los jóvenes y en aquellos pertenecientes a los deciles de ingreso del hogar superiores.



- Tanto para los usuarios de Uber y Cabify, como para los de EasyTaxi, la principal razón de uso se refiere a la comodidad y la seguridad, mientras que el precio y la tarifa clara son las principales razones diferenciadoras de preferencia entre los usuarios de estas plataformas.
- La falta de necesidad es la principal razón de no uso, tanto de EasyTaxi como de Uber y Cabify. Sin embargo, para la primera aplicación, las otras razones principales se refieren a calidad del servicio, mientras que para el caso de Uber y Cabify, estas se refieren a tema de regulación (legalidad, no pago de impuestos, seguridad, competencia desleal).
- A pesar de que las plataformas no representan el principal medio de transporte de sus usuarios, cuando se utilizan son, en general, el único medio utilizado para llegar a su destino.
- La mayoría de los usuarios frecuentes usaría algún medio de transporte colectivo (metro y/o bus, taxis colectivos) si no tuviera la posibilidad de utilizar las plataformas. En el caso de aquellos usuarios que cuentan con auto lo utilizarían si no tuviera la posibilidad de usar plataformas de transporte.
- Los usuarios frecuentes asignan una alta relevancia a regular las plataformas de transporte, siendo las áreas de "Seguridad y protección al consumidor" y "Laboral" las más importantes.

# 5

## ANEXOS

### 5.1 Anexo metodológico

El tamaño de la muestra objetivo fue de 1.500 entrevistados, compuesta por personas que declararan residir actualmente en la Región Metropolitana, tener 18 años o más y haber usado alguna de las plataformas digitales de transporte con conductor por lo menos en una ocasión en el último mes desde el momento de la entrevista.

La metodología utilizada fue la de muestreo aleatorio espacial que consiste en la estimación de puntos potenciales de atracción de población flotante de distintos tipos de edificación, basado en datos de la Encuesta Origen y Destino del Gran Santiago 2012 (EOD), y en el catastro de superficies construidas del Servicio de Impuestos Internos, actualizado a 2016 (SII), combinados a nivel de 767 zonas definidas en la EOD. Para cada zona, se calculó el total de viajes atraídos diariamente, excluyendo el motivo de retorno a domicilio, y el total de m<sup>2</sup> construidos según los 22 usos definidos por el SII, excluyendo los usos habitacionales, de bienes comunes y de educación<sup>25</sup>. Con estos datos se realizó una regresión multivariada, usando como variable dependiente la cantidad de viajes atraídos, como explicativas los usos de la edificaciones construidas y sin considerar intercepto<sup>26</sup>.

Con este modelo, se estimó el potencial de atracción de viajes a nivel de las 66.467 manzanas catastradas por el SII en la región Metropolitana, en función de las superficies construidas en cada una y de los coeficientes correspondientes a cada tipo. Para obtener un universo de muestreo con una buena dispersión geográfica, se identificó las manzanas cuyo potencial de atracción fuera mayor a sus vecinas, identificándose 412 polos locales de atracción. El resto de las manzanas se asociaron al polo local más cercano a cada una.

Del total de 412 áreas de flujo, se seleccionó una muestra de 66 zonas, mediante un procedimiento de selección aleatoria con probabilidad proporcional al tamaño (PPS), considerando que éste corresponde al potencial total de atracción de población flotante de cada área<sup>27</sup>. Debido al tamaño, un conjunto de áreas centrales de alta densidad tuvo una alta probabilidad de selección y un subconjunto de éstas se repetían en la selección. En consecuencia, se utilizó un tamaño muestral objetivo de 86 áreas, obteniéndose una muestra final de 66 áreas luego de eliminar las repeticiones<sup>28</sup>.

La Figura 1 muestra la distribución geográfica de los atractores locales que definieron el universo de selección y los centros de áreas seleccionadas en la muestra. El mapa fue diseñado con la cooperación del Centro de Inteligencia Territorial (CIT) de la Universidad Adolfo Ibáñez. Como se utilizó una selección aleatoria dependiente del tamaño, esta muestra refleja la alta concentración de edificaciones consideradas como atractores de viajes en la zona central del Gran Santiago, en el eje centro-nororiente y en el eje norte-sur, aunque también contiene puntos en zonas periféricas con estimaciones de carga relativamente bajas. En contraparte, las zonas más extensas sin puntos seleccionados fueron aquellas donde existe una alta especialización residencial y, por lo tanto, un menor potencial de atracción de población flotante.

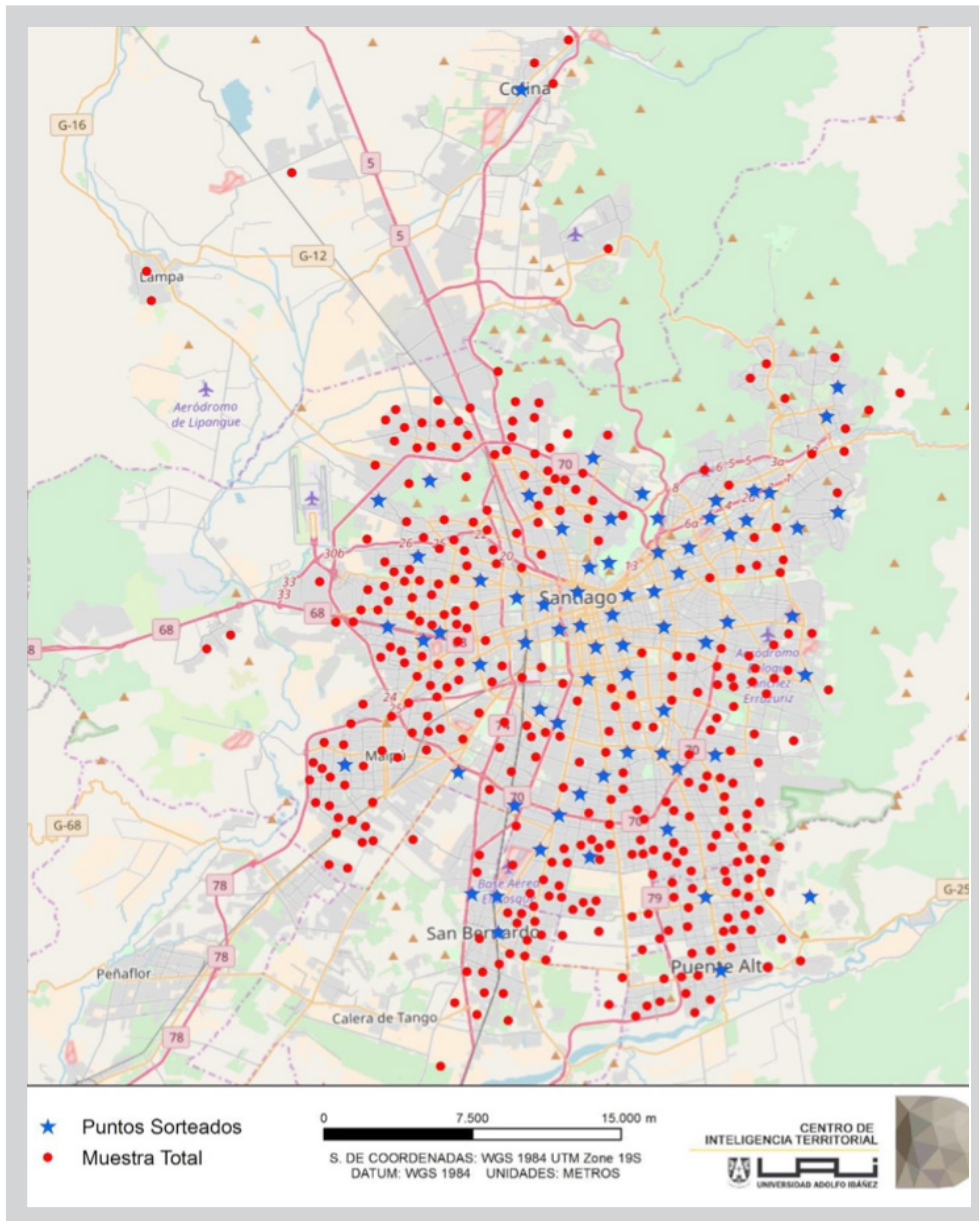
<sup>26</sup> Se excluyeron los usos no significativos hasta obtener el modelo descrito en el Anexo Figura A.1

<sup>27</sup> Este criterio es relevante, ya que la unidad de selección es el área y no una manzana específica dentro de ella.

<sup>28</sup> Efectivamente la encuesta se realizó en 64 puntos de los 66 sorteados.

En cada una de las áreas seleccionadas se identificó la manzana con mayor potencial de atracción de flujos, la que puede corresponder, o no, a la manzana identificada originalmente como un polo local, y su entorno inmediato fueron debidamente representadas en una serie de mapas correspondientes<sup>29</sup>, en los que se identificó también una referencia de transporte según dos criterios. Primero, se tomó como referencia una estación de metro si existiera alguna en el entorno de la manzana. Segundo, si no hubiera estaciones de metro próximas se tomó como referencia la intersección de dos calles relativamente importantes en el perímetro de la manzana. Cabe destacar que las infraestructuras de transporte no han sido consideradas en sí mismas como atractores de viajes, ya que son lugares de paso, por intenso que sea el flujo que reciben.

**FIGURA A.1** Distribución espacial de los puntos de aplicación de la encuesta en el Gran Santiago



<sup>29</sup> Se expone un ejemplo en el Anexo Figura A.2.

Considerando lo anterior, y el patrón usual de desplazamiento peatonal, que tiende a conectar una estación de metro o una intersección importante con edificaciones atrayentes de viajes, se utilizó el siguiente criterio de levantamiento. El encuestador debió llegar al punto identificado como referencia de transporte y comenzar el proceso de levantamiento en el trayecto entre éste y la manzana principal. Si con esto no se obtuviera el número de encuestas necesarias, podía explorar los alrededores en un radio de 500 metros alrededor de la manzana principal, ya que este espacio también formaba parte de las unidades seleccionadas.

## 5.2 Figuras

**FIGURA A.2** Distribución espacial de los puntos de aplicación de la encuesta en el Gran Santiago

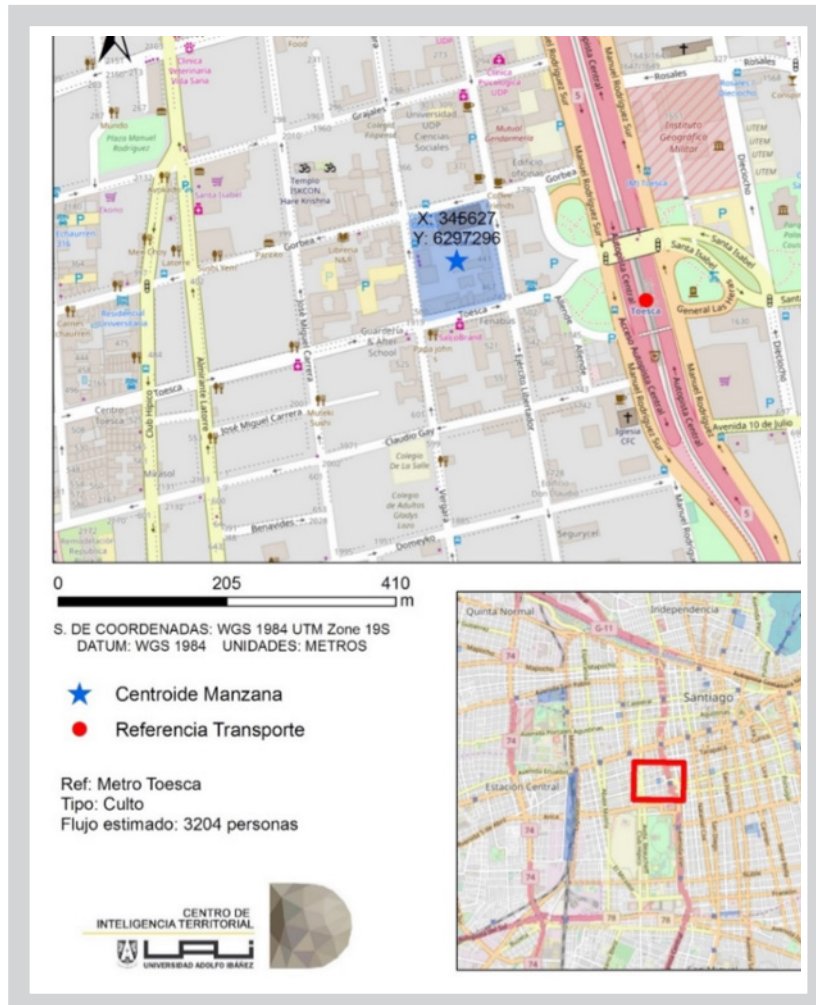
```
Call:
lm(formula = N ~ C + O + Q + S + T + AV + 0, data = atractores)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-22754  -1001   1110   4306  44244

Coefficients:
      Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
C    0.178790   0.010179   17.564 < 0.0000000000000002 ***
O    0.063868   0.005587   11.431 < 0.0000000000000002 ***
Q    1.193999   0.144007    8.291 0.000000000000000506 ***
S    0.174585   0.031300    5.578 0.000000033852119566 ***
T    0.334997   0.083699    4.002 0.000068842165720564 ***
AV   0.019448   0.003181    6.113 0.000000001563688310 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 7180 on 761 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.757,    Adjusted R-squared:  0.7551
F-statistic: 395.2 on 6 and 761 DF,  p-value: < 0.00000000000000022
```

FIGURA A.3 Mapa referencial de una zona de levantamiento



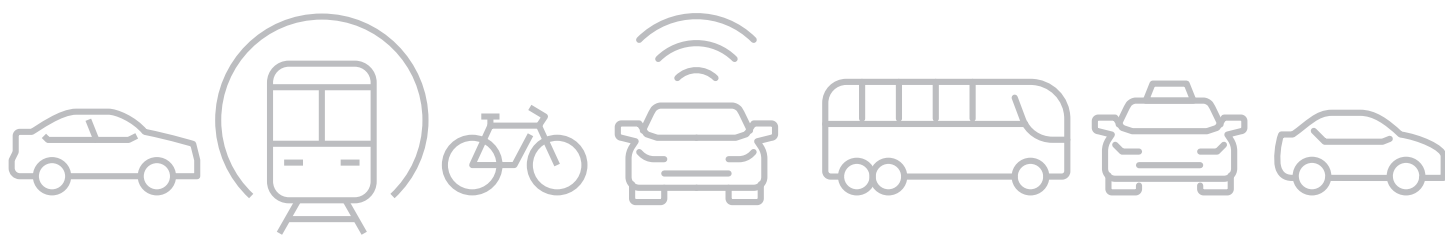
## 5.3 Tablas

**TABLA A. 1** Porcentaje del total de usuarios que tienen descargado Uber (y la cantidad de las 4 plataformas descargadas) v/s Porcentaje del total de usuarios que tienen descargado Cabify

	NO TIENE DESCARGADO CABIFY	SOLO DESCARGADO CABIFY	CABIFY + 1 APP	CABIFY + 2 APP	CABIFY + 3 APP
NO TIENE DESCARGADO UBER	12%	3%	5%	0%	1%
SOLO DESCARGADO UBER	22%	5%	1%	1%	1%
UBER + 1 APP	25%	3%	1%	2%	1%
UBER + 2 APP	19%	6%	1%	2%	1%
UBER + 3 APP	7%	18%	0%	1%	2%

**TABLA A. 2** Distribución de la frecuencia en usuarios frecuentes por tramos de ingreso del hogar

RANGO DE INGRESO DEL HOGAR MENSUAL	FRECUENCIA DE USO MENSUAL			NÚMERO TOTAL
	2 A 4 VECES	5 A 8 VECES	8 O MÁS VECES	
\$0 - \$355.000	66,9%	19,5%	14,6%	82
\$355.001 - \$550.000	74,0%	18,2%	7,7%	181
\$550.001 - \$750.000	72,0%	17,8%	10,3%	321
\$750.001 - \$1.150.000	67,6%	24,2%	8,2%	293
\$1.150.001 - \$2.150.000	62,4%	27,3%	10,3%	165
\$2.150.001 o más	54,3%	20,0%	25,7%	70



Comisión  
Nacional de  
**Productividad**

**FCh**  
FUNDACIÓN CHILE