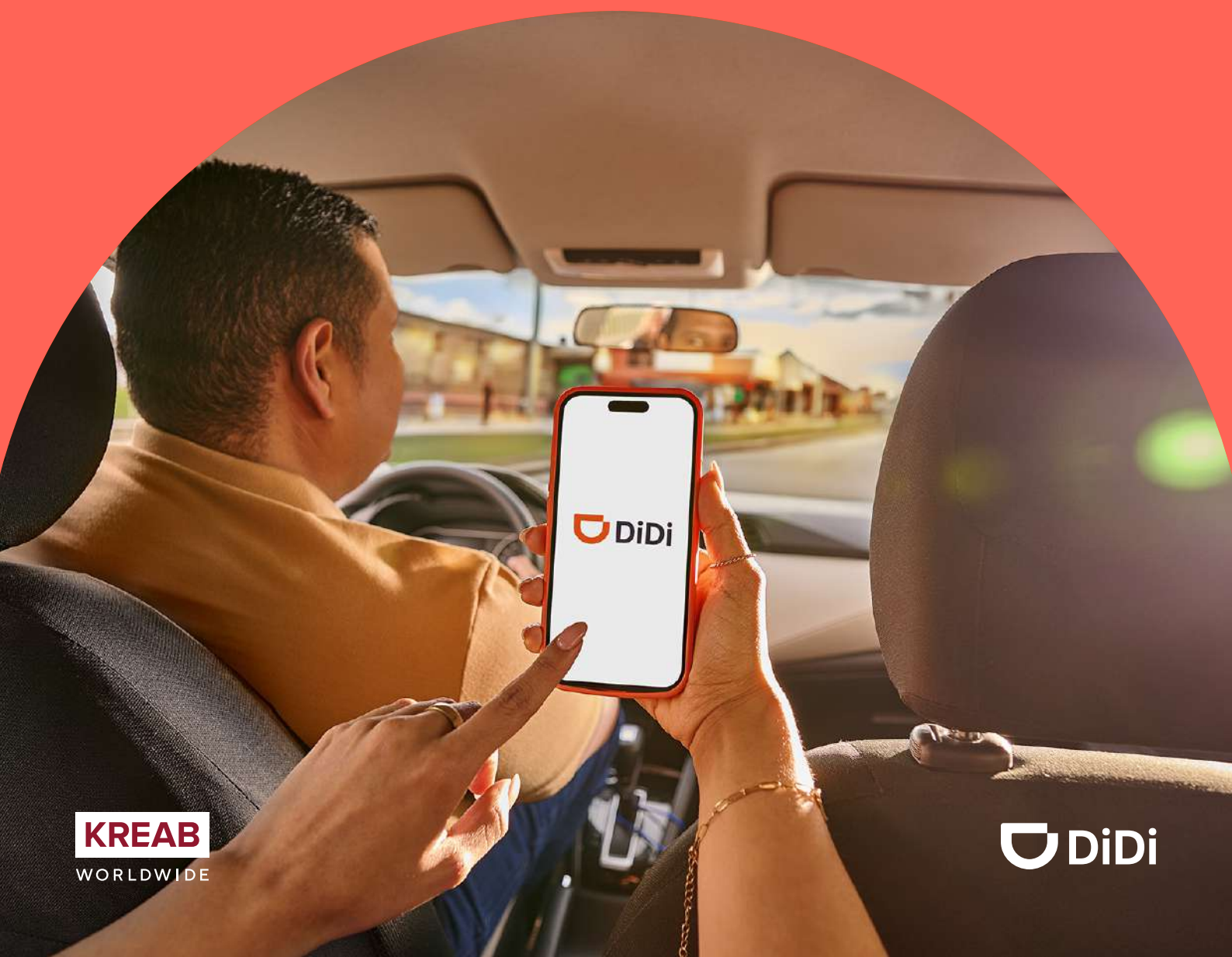


# La contribución de DiDi a la sociedad de Colombia

Estudio del impacto social y económico de DiDi





Informe elaborado por KREAB Iberia SLU (KREAB) por encargo de DiDi  
Global Procurement Management HK Limited (DiDi).

[sustainablechange@kreab.com](mailto:sustainablechange@kreab.com)

**Alberto Muelas**

Director senior, Negocio Sostenible KREAB

**Paula Vida**

Consultora, Negocio Sostenible KREAB

**Chiara Parton**

Consultora, Negocio Sostenible KREAB

**Marina Palomino**

Consultora, Negocio Sostenible KREAB

**Julia Cosín**

Consultora, Negocio Sostenible KREAB

# Índice de contenidos

Página 4

## Resumen ejecutivo

Página 6

## Objetivos e introducción metodológica

Página 8

## Cómo la aplicación de DiDi potencia su impacto económico a través de sus usuarios

- Impacto en el PIB

- Impacto por sectores económicos

- Impacto en las oportunidades de trabajo indirecto e inducido de la economía (como resultado del modelo input-output)

- Impacto fiscal generado a través de DiDi

Página 13

## Un valor invisible: cómo la aplicación de DiDi contribuye al bienestar e impacto social de sus usuarios

- Usuarios arrendadores

- Usuarios repartidores

- Usuarios arrendatarios

- Usuarios comensales

- Usuarios restaurantes

Página 27

## Otros impactos: el valor de la seguridad y la protección del medio ambiente

- Seguridad de las personas

- DiDi se integra a un ecosistema de movilidad

- Lucha contra el cambio climático

Página 33

## Conclusión

Página 34

## Anexo I: modelo input-output

Página 35

## Anexo II: modelo de Valoración del Bienestar

Página 37

## Anexo III: encuestas a usuarios de DiDi

Página 41

## Anexo IV: bibliografía adicional



# Resumen ejecutivo

El presente estudio pretende abordar de forma cuantitativa, objetiva y rigurosa el impacto de la aplicación DiDi para sus usuarios y el conjunto de la sociedad en Colombia. Los usuarios incluidos en el estudio son: arrendadores, repartidores, arrendatarios, comensales y restaurantes. El objetivo del estudio es ofrecer una imagen integral y holística sobre los beneficios generados por la aplicación de DiDi, por lo que se ha recurrido a un conjunto de metodologías de análisis complementarias como: la metodología Input-Output para medir los efectos generados en la economía por los usuarios que obtienen ganancias gracias a DiDi, el modelo de Excedente del Consumidor (CS) para cuantificar el valor social y los beneficios en términos de bienestar que la aplicación de DiDi produce en sus usuarios, y otros análisis específicos para medir beneficios como la seguridad de los usuarios o la contribución a la reducción de emisiones. Todas estas metodologías están explicadas en mayor detalle a lo largo del informe y en los anexos.

## La aplicación de DiDi contribuye al 0,18% del PIB de Colombia

Si no existiera la aplicación de DiDi, más de la mitad de los usuarios arrendadores y usuarios repartidores dejarían de percibir la única o la principal vía de ganancias para sus hogares; y los restaurantes habrían podido perder una quinta parte de su capacidad de crecimiento.

Gracias a que la aplicación de DiDi les da el poder de elegir y decidir su futuro, no solo obtienen ventajas para sí mismos, sino que contribuyen al desarrollo social. Las ganancias que obtienen los usuarios arrendadores, usuarios repartidores y restaurantes generan un efecto tractor<sup>1</sup> sobre la economía (considerando los efectos directo, indirecto e inducido) que asciende a **\$2.901.719 millones de pesos colombianos, lo que supone un 0,18% del PIB anual de Colombia.**

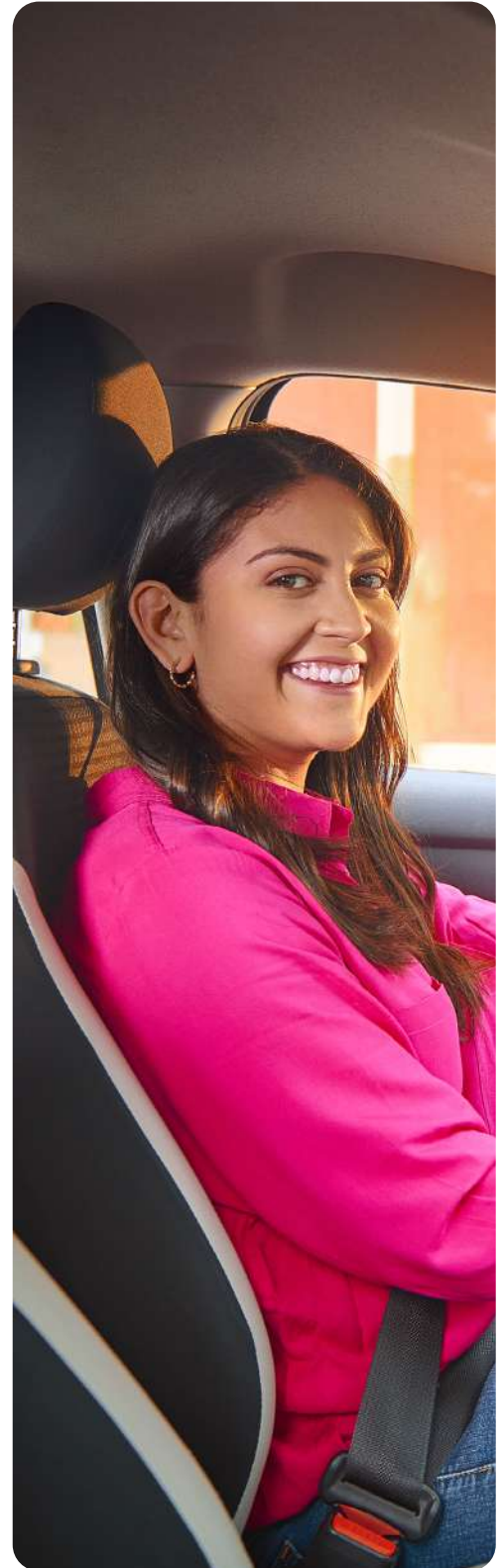
Si la economía se dividiera en 555 partes iguales o, dicho de otro modo, si en la economía colombiana solo hubiera 555 contribuyentes a la riqueza, la aplicación de DiDi sería uno de ellos.

## Generando impacto positivo: la aplicación de DiDi contribuye a más de \$13.636.266 millones de pesos colombianos de impacto social para los usuarios.

La aplicación de DiDi genera alternativas reales para los usuarios ya que no son excluyentes o limitantes con otro tipo de actividades. La clave del impacto social de la aplicación de DiDi está en la flexibilidad y conveniencia de su aplicación, y en la autonomía que otorga a los usuarios.

En términos agregados, esto genera un impacto social y bienestar para los usuarios de DiDi equivalente a 13.636.266 millones de pesos colombianos, medido a través del excedente del consumidor que les genera. **Esto es superior al Valor Añadido Bruto del sector de “Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación”.**

Esto refleja como la capacidad de la aplicación de DiDi para generar actividad económica se convierte en un motor de crecimiento y desarrollo para el país.



<sup>1</sup> El efecto tractor o efecto multiplicador en la economía asociado a las ganancias que obtienen los distintos usuarios de la aplicación de DiDi mide la dinamización en la economía que se produce como consecuencia el aumento de las compras intersectoriales y el consumo final de las familias. Por ejemplo, cuando un usuario de la aplicación de DiDi utiliza las ganancias obtenidas para comprar en el supermercado, está haciendo posible la generación de ganancias también para dicho supermercado, sus proveedores, y el pago de salarios. A esto se le conoce como efecto tractor. Para más detalles, consultar el Anexo I del presente documento.

**0,18%**

Peso sobre el PIB por los 2.901.719 millones de pesos de actividad directa, indirecta e inducida generada.

**≈20%**

Incremento de ganancias para usuarios arrendadores, repartidores y restaurantes desde que se conectan a la aplicación de DiDi.

**0,1%**

Peso equivalente sobre los presupuestos de ingresos públicos nacionales, por la contribución fiscal indirecta y catalítica<sup>2</sup>.

**0,13%**

Peso sobre los ocupados en Colombia, por las oportunidades de ocupación asociadas a la actividad indirecta e inducida.

**85%**

De los restaurantes cuentan con menos de 10 empleados.

**13.636.266**

Millones de pesos de valor social, medido a través del excedente del consumidor.

**8.328**

Toneladas de CO<sub>2</sub>e evitadas al año<sup>3</sup>.

**\$8.497**

Millones de pesos de coste social mitigado por los impactos sobre el cambio climático.

**+57**

Horas al año ahorrados para usuarios arrendatarios y usuarios comensales<sup>4</sup>.

**74%**

De las solicitudes de pedidos usando DiDi Food son para más de una persona.

**14.420.677**

Pesos ahorrados al año por usuario de DiDi Pasajero en comparación con tener vehículo propio.

**62%**

De las solicitudes de arrendamiento de DiDi Pasajero con origen o destino a áreas relativamente marginadas<sup>5</sup>.

**69%**

De los trayectos de DiDi Pasajero están conectados con al menos una estación de transporte público en el origen o en el destino.

<sup>2</sup>No tiene en cuenta los impuestos soportados y pagados directamente por DiDi en Colombia.

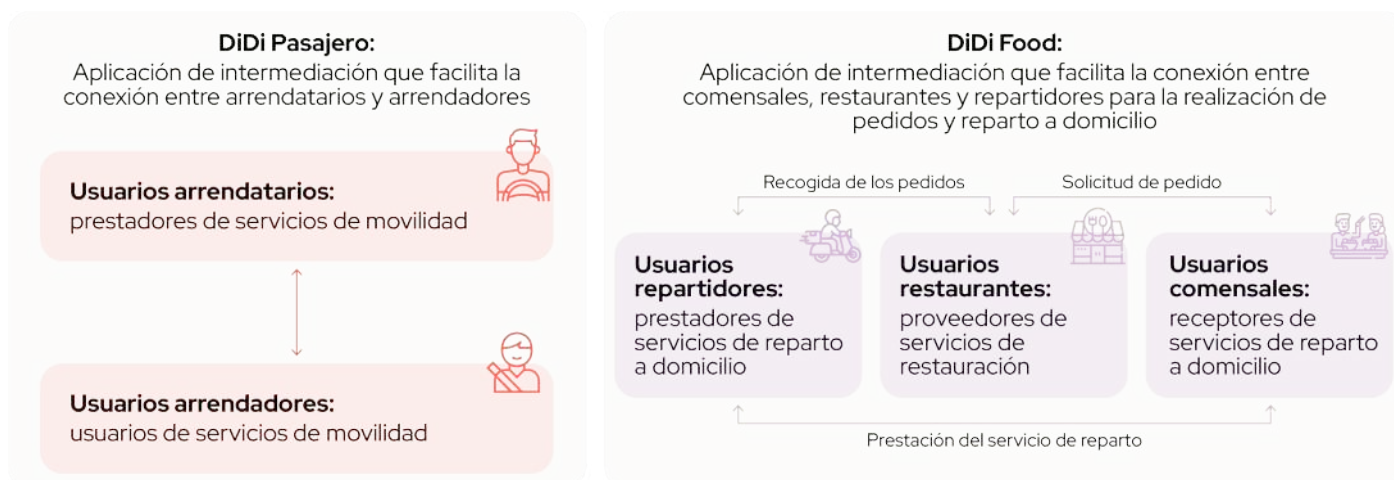
<sup>3</sup>Teniendo en cuenta los beneficios producidos por DiDi en términos de optimización de rutas y uso de vehículos con menor intensidad de carbono en comparación con los vehículos propios de los usuarios arrendatarios y comensales.

<sup>4</sup>Calculado a partir de las respuestas a las encuestas. En el caso de usuarios arrendatarios, tiene en cuenta el ahorro de tiempo en transporte en comparación con el modo de transporte que usaban antes de registrarse con DiDi. Por su parte, en el caso de usuarios comensales se tiene en cuenta el ahorro total de tiempo que se produce por los desplazamientos ahorrados a restaurantes y el tiempo por no cocinar.

<sup>5</sup>Calculado a partir del Índice de Pobreza Multidimensional de DANE <https://geoportal.dane.gov.co/visipm/>

# Objetivos e introducción metodológica

El presente estudio pretende abordar de forma cuantitativa, objetiva y rigurosa el impacto de la aplicación DiDi para sus usuarios y el conjunto de la sociedad en Colombia. Los usuarios de DiDi incluyen:



El objetivo del estudio es ofrecer la imagen más integral y holística sobre las ventajas generadas por la aplicación de DiDi, por lo que se ha recurrido a un conjunto de metodologías de análisis complementarias dirigidas a medir:

## 01



**Las ventajas económicas que se generan por las ganancias de los usuarios que se conectan a la aplicación de DiDi, incluido el efecto multiplicador para el conjunto de la economía.**

Para ello, se ha utilizado la metodología input-output que, a partir de la información sobre las ganancias de los usuarios arrendadores, usuarios repartidores, y usuarios restaurantes, permite estimar el efecto indirecto e inducido en términos de Valor Añadido Bruto (VAB), empleo sobre el conjunto de la sociedad y contribución fiscal.

## 02



**El valor social y los beneficios en términos de bienestar que se producen para los usuarios.**

Con el objetivo de ilustrar la relevancia de este tipo de beneficios se ha desarrollado un modelo econométrico que permite la monetización del bienestar a través del Excedente del Consumidor (CS). Gracias a esto, ha sido posible asignar un equivalente en pesos a aspectos intangibles de la aplicación DiDi como la flexibilidad o la autonomía, entre otros.

## 03



**Otros beneficios sociales.**

Adicionalmente se han abordado otros análisis específicos para cuantificar distintos beneficios para la sociedad como garantizar la seguridad de los usuarios, la promoción de oportunidades de actividades económicas para las mujeres o la contribución a la reducción de las emisiones del transporte, entre otros.

Para hacer esto posible, el proyecto ha contemplado las siguientes fases de análisis:

**01****Análisis de la bibliografía académica, científica y sectorial.**

Con el objetivo de hacer una primera identificación de los beneficios que los expertos atribuyen a aplicaciones con impacto en soluciones de movilidad y repartos similares a DiDi.

**02****Desarrollo de un grupo focal con usuarios de DiDi.**

Para confirmar las hipótesis definidas a partir de la bibliografía académica, científica y sectorial, así como obtener una interpretación más cualitativa y basada en la experiencia de las mismas. Para ello, se realizó un grupo focal en Bogotá compuesto por 7 usuarios seleccionados por su elevado nivel de conocimiento de la aplicación.

**03****Encuesta demoscópica a usuarios de DiDi.**

Se envió una encuesta a una muestra representativa de cada uno de los 5 tipos de usuarios de DiDi. El tamaño total de la muestra alcanzó los 1.481 participantes. Esta encuesta ha permitido recopilar la información cuantitativa para sustentar el desarrollo del modelo econométrico para medir el Excedente del Consumidor (CS), así como otras afirmaciones cualitativas incluidas en el presente informe.

**04****Información operativa de la actividad de DiDi.**

Incluye información financiera sobre las ganancias generadas por usuarios arrendadores, usuarios repartidores y usuarios restaurantes; así como información sobre solicitudes de pedidos y de arrendamiento de vehículo con conductor. Esta información ha sido la base para el análisis del efecto tractor sobre la economía, así como otra serie de análisis específicos sobre, por ejemplo, influencia en zonas de bajo nivel de renta o complementariedad con transporte público.

El alcance del estudio cubre las líneas del portafolio de la aplicación de DiDi en Colombia.

En términos generales, el periodo de análisis contemplado es anual, para lo cual se ha tomado en cuenta la información operativa proporcionada por DiDi sobre 2023.

El detalle sobre las metodologías y fuentes bibliográficas utilizadas está ampliamente descrito en el anexo metodológico del presente informe.



# Cómo la aplicación de DiDi potencia su impacto económico a través de sus usuarios

DiDi empodera y ayuda a usuarios arrendadores, usuarios repartidores y restaurantes a generar ganancias a través del uso de su aplicación.

Todo esto genera ventajas, no solo para estos usuarios “directos” de la aplicación de DiDi, sino también para el conjunto de la economía a través del efecto tractor que dichas ganancias ejercen en su cadena de valor, y que se concretan en un aumento general del consumo en el país.

A estos efectos sobre la cadena de valor se les conoce como impactos “indirectos e inducidos” y gracias a la metodología Input-Output (descrita en el anexo metodológico) es posible estimar cómo se traducen en términos de aportación al Producto Interior Bruto (PIB) del país y en términos oportunidades generales de trabajo en la economía.

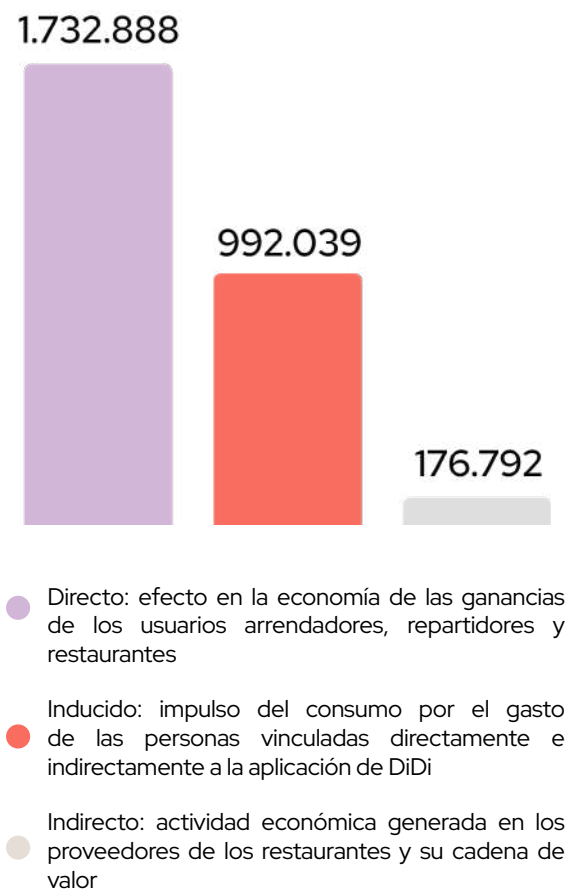
Esto en ningún caso significa que dichos efectos sean directamente atribuibles a DiDi, pero no existirían si no existiera la aplicación.

## Impacto en el PIB

Como resultado de la metodología Input-Output se ha obtenido que los usuarios arrendadores, usuarios repartidores y usuarios restaurantes que se conectan a la aplicación de DiDi contribuyen, de forma directa, indirecta e inducida, a crear un Valor Añadido Bruto (VAB) de 2.901.719 millones de pesos colombianos para la economía colombiana, lo que equivale a un 0,18% de su PIB de 2023.

**Figura 1.**

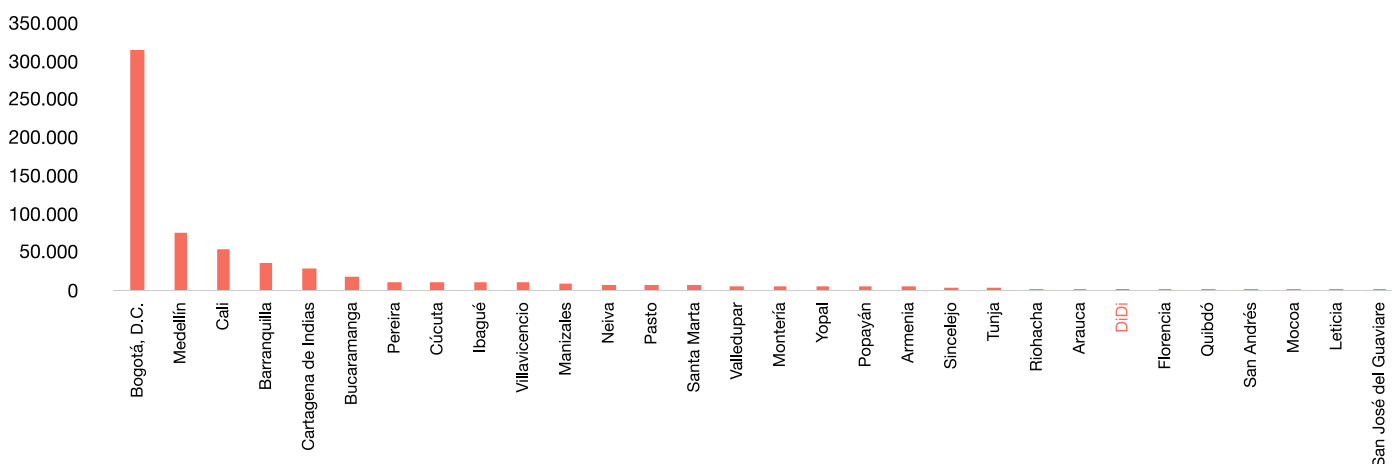
Desglose del impacto económico de DiDi



Datos en millones de pesos colombianos  
Elaboración KREAB

**Figura 2.**

Comparación del Valor Añadido Bruto (VAB) generado por DiDi con los VAB de los municipios capitales de departamento de Colombia



Fuente: PIB por departamento. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Últimos datos disponibles correspondientes a 2022 (provisionales). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Elaboración KREAB

El VAB generado por DiDi es superior al de 6 capitales de departamento de Colombia, como Florencia, Quibdó o San Andrés.

Una de las limitaciones tradicionales de los análisis del efecto tractor es aislar el denominado “efecto desplazamiento”. Esto es, asegurar que el incremento de ganancias medido en realidad no está sustituyendo a uno previo existente. Mientras que en el caso de los usuarios arrendadores y usuarios repartidores parece obvio que las ganancias generadas usando DiDi supone una masa de ganancias nuevas que, de hecho, según las consultas realizadas, no podrían haber obtenido de otra forma (el 39% de los usuarios arrendadores y un 40% de los usuarios repartidores manifiestan que DiDi es la única fuente de ganancias que han encontrado); en el caso de los usuarios restaurantes cabría la cuestión de si el nuevo canal de distribución en realidad está canibalizando al canal tradicional de servicios de restauración en el propio local.

Por ello, la encuesta realizada a usuarios de la aplicación de DiDi incluía preguntas dirigidas a valorar el negocio adicional que ha supuesto la aplicación para los usuarios restaurantes, tanto a través del nuevo canal online, como a través del canal tradicional. Esto ha permitido observar un incremento de las ganancias de los restaurantes de un 18%.

La aplicación de DiDi es la única fuente de ganancias que han encontrado el

**39%**

de los usuarios arrendadores.

DiDi es la única fuente de ganancias que han encontrado el

**40%**

de los usuarios repartidores.

**18%**

Incremento de ventas de los restaurantes desde que se conectan usando DiDi.

## Impacto por sectores económicos

Este efecto multiplicador es especialmente relevante para ciertos sectores económicos clave de Colombia, como los de la industria alimentaria, bebidas y tabaco; agricultura, ganadería, pesca y forestal; o comercio.

Impacto en el Valor Añadido Bruto (VAB) por sectores de actividad



Agricultura, ganadería,  
pesca y forestal

**377**  
(0,55%)



Industrias  
extractivas

**18**  
(0,03%)



Industria alimentaria,  
bebidas y tabaco

**626**  
(1,98%)



Otras industrias  
manufactureras

**115**  
(0,14%)



Industria de  
automoción

**2**  
(0,08%)



Energía, agua y  
residuos

**60**  
(0,17%)



Construcción

**28**  
(0,04%)



Comercio

**360**  
(0,37%)



Transporte y  
almacenamiento

**146**  
(0,28%)



Alojamiento y  
restauración

**73**  
(0,18%)



Medios de  
comunicación

**23**  
(0,20%)



Telecomunicaciones  
y tecnología

**43**  
(0,24%)



Servicios  
financieros

**77**  
(0,16%)



Actividades  
inmobiliarias

**267**  
(0,29%)



Otros  
servicios

**207**  
(0,21%)



Sector público y  
servicios públicos

**225**  
(0,14%)

Datos en miles de millones de pesos colombianos

En porcentaje, el peso de la actividad dinamizada por DiDi sobre el VAB del sector

## Impacto en las oportunidades de actividad económica indirecta e inducida en la economía (como resultado del modelo input-output)<sup>5</sup>

Gracias al análisis del efecto tractor (descrito ampliamente en el Anexo I del presente documento) en cada uno de los sectores productivos, y de la intensidad de empleo de dichos sectores, es posible estimar los efectos indirectos e inducidos sobre la creación de oportunidades de trabajo en la economía.

Esto ha permitido concluir que DiDi contribuye a soportar un total de 29.900 oportunidades de trabajo indirectas e inducidas en la economía gracias a las ganancias que generan sus usuarios, lo que representa un 0,13% de todos los ocupados del país. Teniendo en cuenta el tamaño medio de las empresas en Colombia, esto sería equivalente a las oportunidades de trabajo creadas por **6.120 empresas, es decir, el 0.35% de empresas del país**<sup>6</sup>. Estos empleos indirectos e inducidos se refieren a personas que tienen un empleo gracias a la actividad surgida de estas ganancias que reciben los usuarios de la aplicación de DiDi. Es decir, se refieren a empleados de supermercados, restaurantes, gasolineras, transporte...

Esto pone de manifiesto como el valor de DiDi en la sociedad radica en su capacidad para dinamizar la contribución de un conjunto de agentes (los usuarios) al crecimiento económico y la creación de oportunidades de trabajo.

# 29.900

oportunidades de trabajo indirectas e inducidas en la economía gracias a las ganancias que generan sus usuarios, lo que representa un 0,13% de todos los ocupados del país.



<sup>5</sup> Cálculo basado en la información disponible en: <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/colombia-cerro-2023-con-historico-empresas-activas>

## Impacto fiscal generado a través de DiDi

La actividad de los usuarios de DiDi a través de la aplicación permite generar nuevas masas impositivas.

En la medida en la que la metodología Input-Output permite estimar los efectos en el Valor Añadido Bruto provocados por el aumento de ganancias de los usuarios de DiDi, desagregado por cada uno de sus componentes (Excedente Bruto de Explotación, Salarios, e Impuestos), sirve de base también para el cálculo de la contribución fiscal asociado a una actividad. Para ello, se tienen en cuenta también los tipos medios del país para el impuesto sobre los beneficios empresariales, el impuesto sobre el valor añadido, el impuesto de la renta de las personas y las cotizaciones sociales.

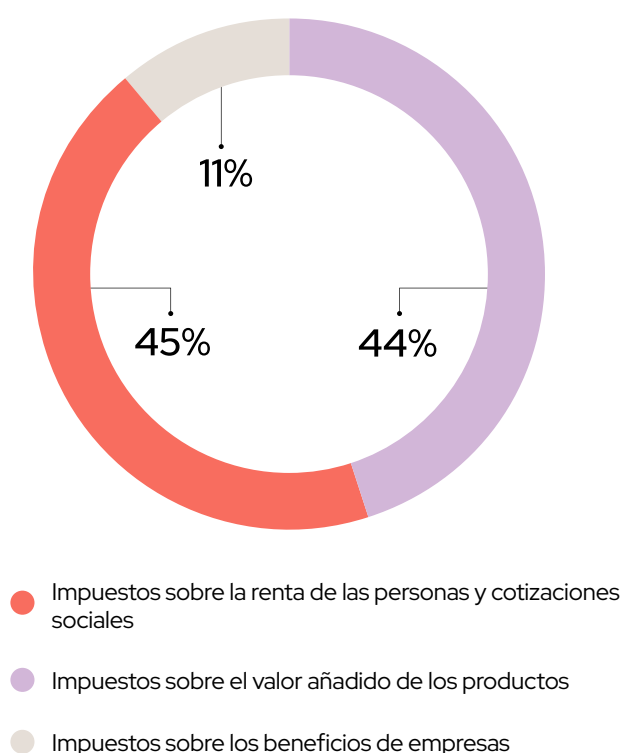
Con todo esto, se estima que la actividad de intermediación tecnológica de DiDi en Colombia contribuye a generar unos ingresos para las arcas públicas de 450.756 millones de pesos colombianos.

Esta representa el 0,1% del Presupuesto General de la Nación para 2023, es superior a la partida de cultura (267.000 millones de pesos colombianos), y supone más de la mitad de los presupuestos en comercio, industria y comercio (724.000 millones de pesos colombianos).

También representa más de dos tercios del presupuesto asignado en 2023 para Centros de Atención Primaria dentro de la reforma sanitaria (663.638 millones de pesos colombianos), o el equivalente al coste de construcción de casi 16 colegios.

**Figura 3.**

Desglose del impacto fiscal generado a través de DiDi



Elaboración KREAB



# Un valor invisible: cómo la aplicación de DiDi contribuye al bienestar e impacto social de sus usuarios

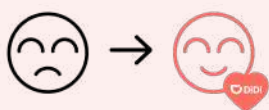
La razón de ser de DiDi es atender a través de la tecnología y la innovación una necesidad no cubierta de la sociedad y facilitar el acceso de las personas a unas nuevas formas de vivir tareas cotidianas como movilizarse y consumir, más flexible y conveniente, gracias a una aplicación que les pone en contacto con unos usuarios independientes que tienen la capacidad de elegir como quieren desempeñar su actividad económica de la forma que mejor se adapta a sus necesidades personales y estilos de vida. En definitiva, la visión de la compañía es generar bienestar para las personas.

El Excedente del Consumidor (CS, por sus iniciales en inglés, Consumer Surplus) es un término económico que nos permite asignar un valor monetario a un determinado aspecto intangible como, en este caso el valor social o el bienestar. **En esencia, el CS representa el dinero que tendríamos que ofrecer a una persona para que su nivel de bienestar general no se viera afectado como consecuencia de la privación de, en este caso, el acceso a los servicios de intermediación tecnológica de DiDi.** A esta forma de calcular el Excedente del Consumidor, a través del bienestar, se le conoce como el método de Valoración del Bienestar, desarrollado por el científico económico Daniel Fujiwara y usado ampliamente en estudios a nivel internacional. Instituciones como la OCDE, entre otras, utilizan esta metodología para la evaluación de políticas públicas.

En esencia, esta metodología permite calcular la cantidad de dinero que tendríamos que pagar a una persona para aumentar su bienestar lo mismo que lo hace la plataforma de DiDi.

Para más detalles sobre esta metodología, consultar el Anexo II, del presente documento.

**01.** El uso de la aplicación de DiDi aumenta el bienestar de las personas



**02.** El aumento de ganancias también aumenta el bienestar de las personas



CS  
=

**03.** El **excedente del consumidor (CS)** mide el aumento de renta que sería necesario para producir el mismo nivel de bienestar que los servicios de DiDi. O dicho de otro modo, los pesos que se tendrían que pagar a una persona para compensar la pérdida de bienestar que experimentaría si no existiera DiDi

Para calcular el CS es necesario desarrollar un modelo econométrico, ampliamente descrito en el anexo metodológico del presente informe, que está basado en las respuestas recibidas en las 1.481 encuestas que se han realizado a usuarios de DiDi.

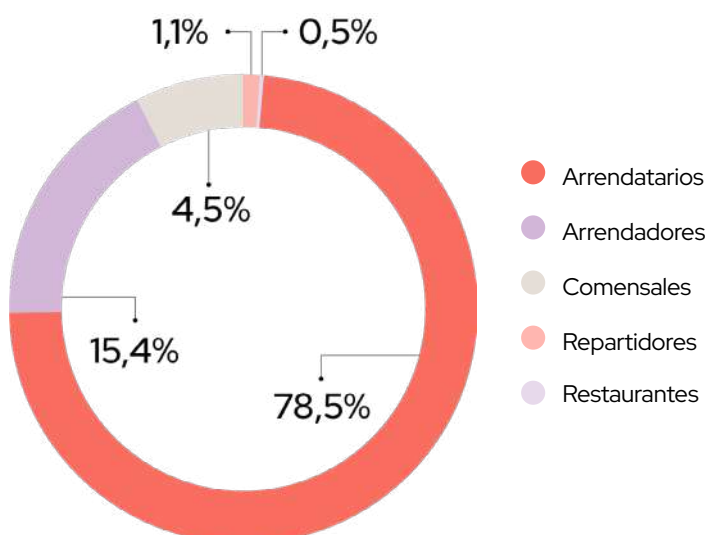
Gracias a esto ha sido posible estimar un CS medio para el conjunto de usuarios de DiDi de 13.636.266 millones de pesos colombianos. Aunque el bienestar no forma parte de la contabilidad nacional de los países, simplemente a modo ilustrativo, este impacto social es equivalente a 0,87% PIB de Colombia<sup>7</sup>. Esto es equivalente a casi 2 veces el Valor Añadido Bruto (VAB) del sector de transporte aéreo en Colombia.

Esto pone de manifiesto cómo el impacto social de DiDi (0,87% del PIB) trasciende a su valor económico (0,18% del PIB).

Asimismo, el modelo econométrico desarrollado ha permitido demostrar que este aumento de bienestar está fundamentalmente asociado a una serie de ventajas ofrecidas por la aplicación DiDi, y que son específicos para cada tipo de usuario. En las siguientes secciones se explicarán cuáles son estas ventajas para cada tipo de usuario.

A pesar de las diferencias que pueda haber entre los distintos tipos de usuarios, hay algo que es común a la mayor parte de ellos: cómo DiDi les permite cuidar o relacionarse con otras personas, bien sean familiares, la pareja o amigos. Así DiDi se convierte, no solo en un impulsor de la actividad económica, sino también un vertebrador de la cohesión del tejido social.

**Figura 4.**  
Desglose del Excedente del Consumidor generado por DiDi, por tipo de usuario



Cifras en billones de pesos colombianos  
Elaboración KREAB



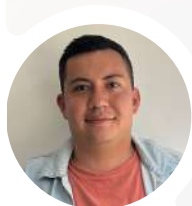
<sup>7</sup> La comparación del impacto social con el PIB permite poner de manifiesto las limitaciones del PIB como medida del nivel de desarrollo social, por las limitaciones que tiene a la hora de capturar aspectos intangibles de la sociedad como la educación, el estado de salud, la conservación ambiental o, en este caso, el bienestar asociado a una serie de servicios.

## Usuarios arrendadores

El perfil de los usuarios arrendadores que se conecta usando DiDi son cabezas de familia, con una media de personas dependientes a su cargo de 1,9 y, en el 67% de los casos, son los únicos o principales receptores de ingresos en el hogar.

Les mueve la necesidad de sustentar a su familia, pero precisamente por eso, necesitan realizar una actividad que les permita ganancias extra y les aporte la flexibilidad suficiente para cuidar a las personas de su entorno. El 23% de los usuarios arrendadores reconoce que completar las solicitudes de arrendamiento les facilita compatibilizarlo con otros aspectos personales.

*“(...) con DiDi es que puedo tener la flexibilidad del tiempo para poder estudiar. No pasa nada si cambio los horarios (...) y pues tengo la flexibilidad para estudiar y trabajar.”*



**Juan D. R.**  
Usuario arrendador

# 67%

De los usuarios arrendadores son los únicos o principales receptores de ganancias del hogar.

# 1,9

Dependientes a cargo de media por usuario arrendador en sus hogares.

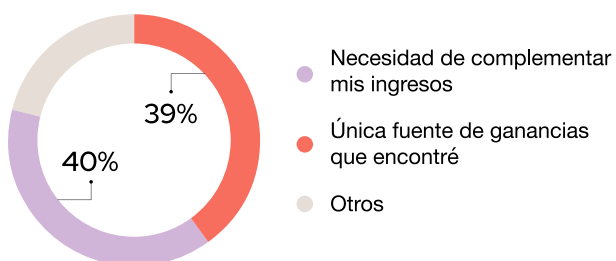
# 39%

De los usuarios arrendadores para los que DiDi ha sido la única fuente de ganancias extra que ha podido encontrar.

# 21,5%

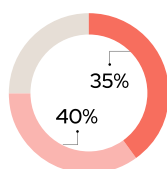
De incremento de ganancias para los usuarios arrendadores desde que se conectan a la aplicación de DiDi.

Quizá por la dificultad de que coexistan la estabilidad financiera y la flexibilidad en el mercado laboral tradicional, el 39% de los usuarios arrendadores manifiesta que conectarse usando DiDi es la única manera para generar ganancias que cumple con estas características. De este 39% de usuarios arrendadores, el 35% de ellos son el único generador de ingresos del hogar, lo que pone de manifiesto la relevancia de DiDi para este perfil de usuarios.



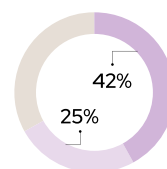
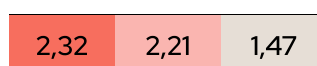
Es una actividad que puedo compatibilizar con otros aspectos personales:

# 23%



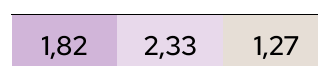
- Único generador de ingresos
- Principal generador de ingresos
- Contribuidor

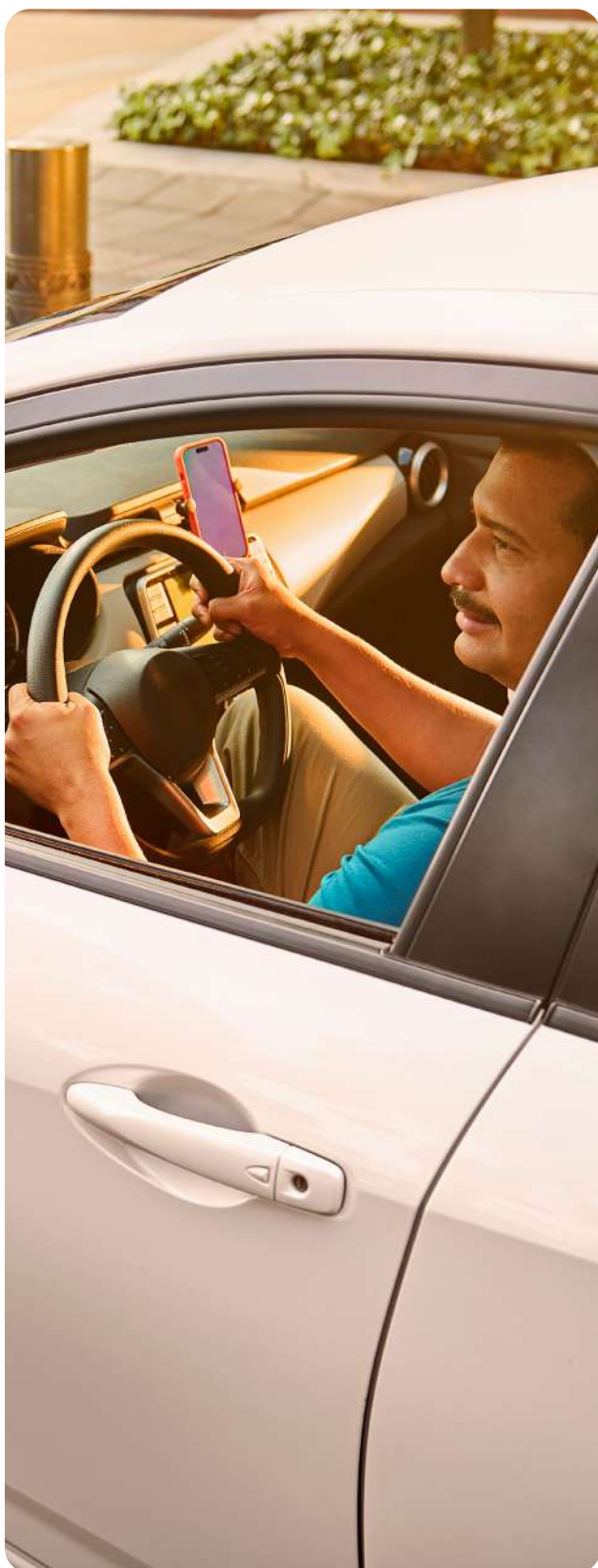
Dependientes a cargo



- Único generador de ingresos
- Principal generador de ingresos
- Contribuidor

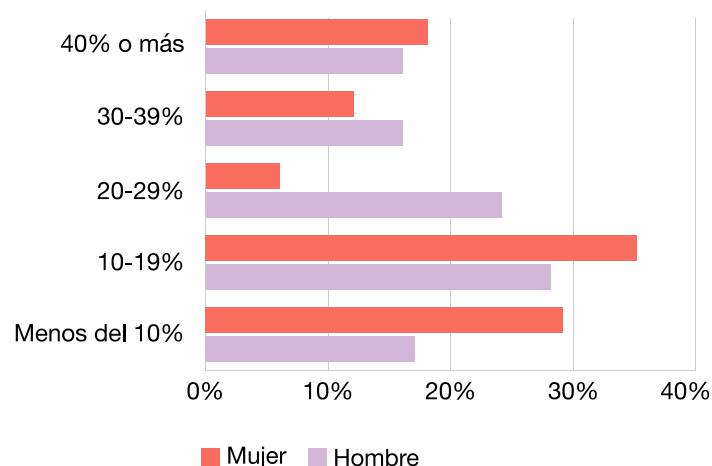
Dependientes a cargo





En términos totales, **los usuarios arrendadores declaran haber experimentado un incremento medio de las ganancias de un 21,5% desde que se conectan con DiDi.**

Incremento medio de ingreso por usuario arrendador



Cómo te ayuda DiDi

|                                                 | Mujeres | Hombres |
|-------------------------------------------------|---------|---------|
| Ser independiente financieramente               | 5,4     | 5,3     |
| Pagar servicios mensuales (energía, agua, etc.) | 4,7     | 5,1     |
| Mudarse a un barrio mejor                       | 4,3     | 4,7     |
| Cuidar de un dependiente                        | 4,1     | 4,7     |
| Desarrollarme personalmente                     | 3,9     | 4,5     |

Valoración de las ventajas que proporciona DiDi en una escala de 1 a 7

Esto se ha traducido en una mejor capacidad para ser independiente financieramente, pagar los gastos ordinarios del hogar, o cuidar de los dependientes de los usuarios arrendadores.

Como consecuencia de todo esto, el excedente del consumidor (CS) o impacto social que DiDi genera para los usuarios arrendadores asciende a 2.104.564 millones de pesos colombianos. Esto es casi equivalente al Valor Añadido Bruto (VAB) del sector de fabricación de vehículos en Colombia<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Cálculo basado en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

## Usuarios repartidores

### 32%

De los usuarios repartidores valoran poder compatibilizar la generación de ganancias con otros aspectos personales.

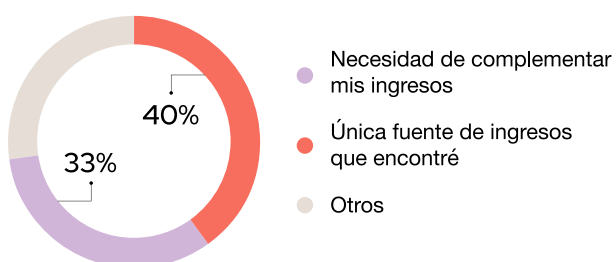
### 20,1%

De los usuarios repartidores compatibilizan la generación de ganancias con estudios.

### 24,6%

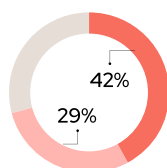
De incremento de las ganancias para los usuarios repartidores desde que se conectan usando DiDi Food.

Los usuarios repartidores se tratan de un colectivo con menor edad que los usuarios arrendadores y para los que compatibilizar la generación de ganancias con otras actividades cobra mayor importancia.



Es una actividad que puedo compatibilizar con otros aspectos personales:

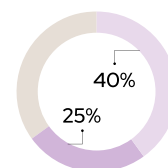
### 32%



- Único generador de ingresos
- Principal generador de ingresos
- Contribuidor

Dependientes a cargo

|      |      |      |
|------|------|------|
| 2,49 | 2,00 | 1,33 |
|------|------|------|



- Único generador de ingresos
- Principal generador de ingresos
- Contribuidor

Dependientes a cargo

|      |      |      |
|------|------|------|
| 2,49 | 1,92 | 1,12 |
|------|------|------|

En concreto, el 32% de los usuarios repartidores valora positivamente poder compatibilizar la generación de ganancias con su vida personal o familiar. En concreto, 20,1% de los usuarios repartidores encuestados, compatibiliza la generación de ganancias con estudios.

No obstante, la necesidad de tener que ocuparse de sustentar a sus hogares sigue estando presente y mantienen un papel en la familia muy relevante en términos de generación de ganancias.

*“Básicamente a mí me contribuye generando las ganancias necesarias semanales. Es el beneficio para mí más importante porque con eso uno paga comida, paga sus necesidades. (...) A diferencia de otras plataformas, uno tiene un límite para deuda (...). En la medida que uno va escalando, en nivel de endeudamiento va aumentando.”*

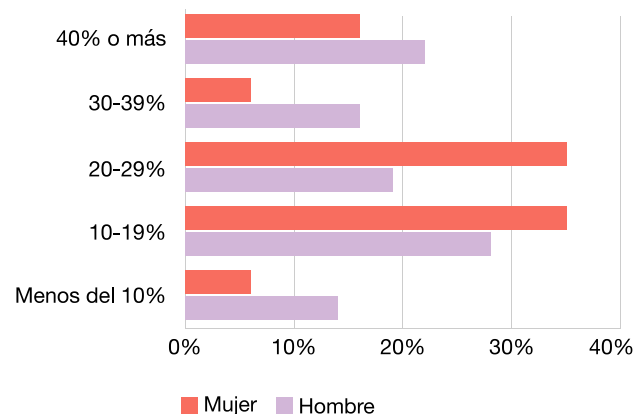


**Francisco J. L.**  
Repartidor

Gracias a DiDi, los usuarios repartidores expresan haber percibido un incremento en sus ganancias del 24,6%. Además de favorecer la independencia económica, el mantenimiento de los gastos del hogar o el cuidado de personas dependientes, esto permite a los usuarios repartidores aumentar su capacidad de consumo, en beneficio del conjunto de la economía, tal y como se ha reflejado en el capítulo “Ayudando a ayudar: cómo la aplicación DiDi Food permite a los usuarios contribuir al crecimiento económico”.

Como consecuencia de todo esto, el CS o impacto social que DiDi Food genera para los usuarios repartidores asciende a 149.992 millones de pesos colombianos. Esto es casi una décima parte del Valor Añadido Bruto (VAB) de las actividades de correo y mensajería en Colombia<sup>9</sup>.

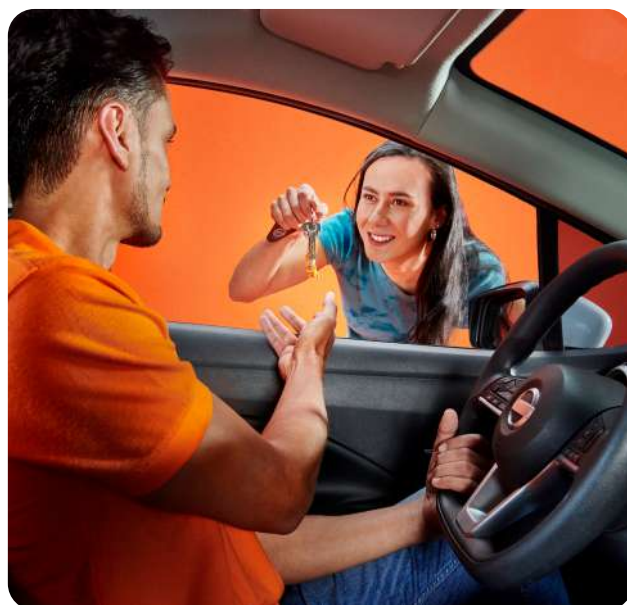
Incremento medio de ingreso por ganancias por usuario arrendador



Cómo te ayuda DiDi

|                                                 | Mujeres | Hombres |
|-------------------------------------------------|---------|---------|
| Ser independiente financieramente               | 5,9     | 5,5     |
| Pagar servicios mensuales (energía, agua, etc.) | 5,2     | 5,3     |
| Cuidar de un dependiente                        | 5,2     | 5,0     |
| Desarrollarme personalmente                     | 5,1     | 4,7     |
| Ampliar mi capacidad de consumo y ocio          | 4,6     | 4,7     |

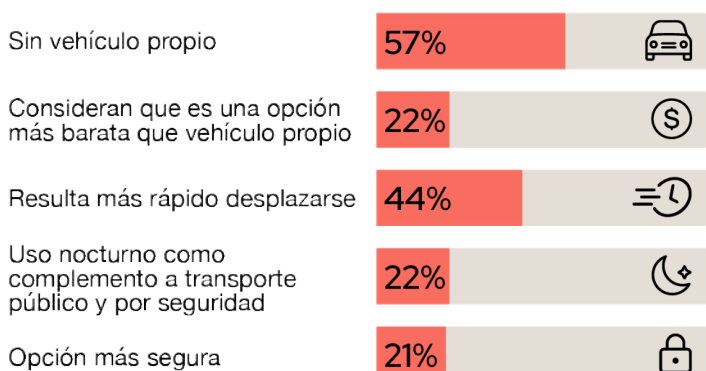
Valoración de las ventajas que proporciona DiDi en una escala de 1 a 7



<sup>9</sup> Cálculo basado en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

## Usuarios arrendatarios

DiDi Pasajero ha contribuido a transformar la forma en la que las personas se conectan y se mueven de forma más rápida, segura y económica a través de la tecnología. Cualquiera puede beneficiarse de las ventajas de esta nueva alternativa tecnológica. El nivel de renta medio de los usuarios arrendatarios está prácticamente en línea con la media del país (aproximadamente 2.500.000 pesos colombianos al mes), lo que pone de manifiesto cómo los usuarios de DiDi Pasajero suponen un fiel reflejo de la sociedad colombiana.



El 57% de las personas que usan la aplicación para conectarse con usuarios arrendadores no tiene un vehículo propio y el 22% considera que las solicitudes de arrendamiento son una opción más barata para desplazarse.

Esta percepción también se soporta por un análisis financiero del coste de tener un vehículo propio frente al uso de la aplicación de DiDi Pasajero. Este tipo de análisis demuestran como hasta distancias recorridas de 9.681 kilómetros al año, DiDi Pasajero ofrece ventajas claras en términos de coste para los usuarios arrendatarios. Los usuarios de DiDi Pasajero podrían ahorrar 14 millones de pesos colombianos al año por persona, en comparación con los costos de tener un vehículo propio. Esos 14 millones de pesos colombianos por persona son equivalentes a 48 veces la canasta básica de Colombia<sup>10</sup>.

# 57%

De los usuarios no tienen vehículo propio.

# 58

Horas al año ahorrados en tiempo de desplazamientos por usuario, en comparación con el método de transporte habitual anterior.

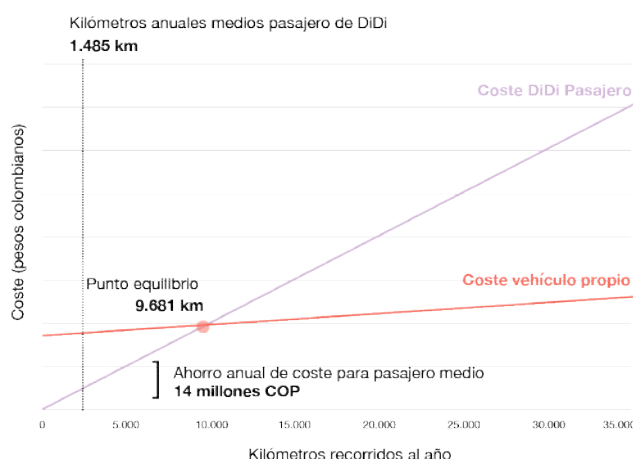
# 14.420.677

Pesos colombianos ahorrados al año por usuario en comparación con tener vehículo propio.

# 62%

De las solicitudes de arrendamiento con origen o destino áreas relativamente marginadas.

**Figura 5.**  
Comparación de costes anuales del vehículo propio frente a los servicios de DiDi Pasajero



Elaboración KREAB

<sup>10</sup> La comparación tiene en cuenta la amortización anual del coste total de compra del vehículo (suponiendo un vehículo de gama media, con una vida útil de 12,5 años), el coste de seguro a todo riesgo, la revisión técnico mecánica, el impuesto vehicular y el costo de gasolina.

DiDi Pasajero es accesible para una gran mayoría de personas por su precio para todo el mundo que pueda disponer de la aplicación. Tras un análisis geoespacial en el que se ha cruzado la información sobre el nivel de riesgo de marginación de Bogotá (según datos de DANE) con la información de una muestra representativa de trayectos de DiDi Pasajero, se ha determinado que **el 62% de las solicitudes de arrendamiento se produce en zonas con un índice de marginación medio, medio-alto y alto**. Esto otorga independencia a las personas en su forma de moverse.

**Figura 6.** Porcentaje de solicitudes de arrendamiento por nivel de marginación del origen y destino

|        |            | Destino |            |       |            |        |
|--------|------------|---------|------------|-------|------------|--------|
|        |            | Alto    | Medio alto | Medio | Medio bajo | Bajo   |
| Origen | Alto       | 0,80%   | 1,10%      | 1,16% | 1,52%      | 2,50%  |
|        | Medio alto | 0,68%   | 1,38%      | 2,24% | 2,74%      | 5,38%  |
|        | Medio      | 1,16%   | 2,52%      | 3,78% | 5,10%      | 8,34%  |
|        | Medio bajo | 1,26%   | 3,34%      | 5,16% | 8,06%      | 12,04% |
|        | Bajo       | 1,60%   | 3,74%      | 5,76% | 7,34%      | 10,74% |

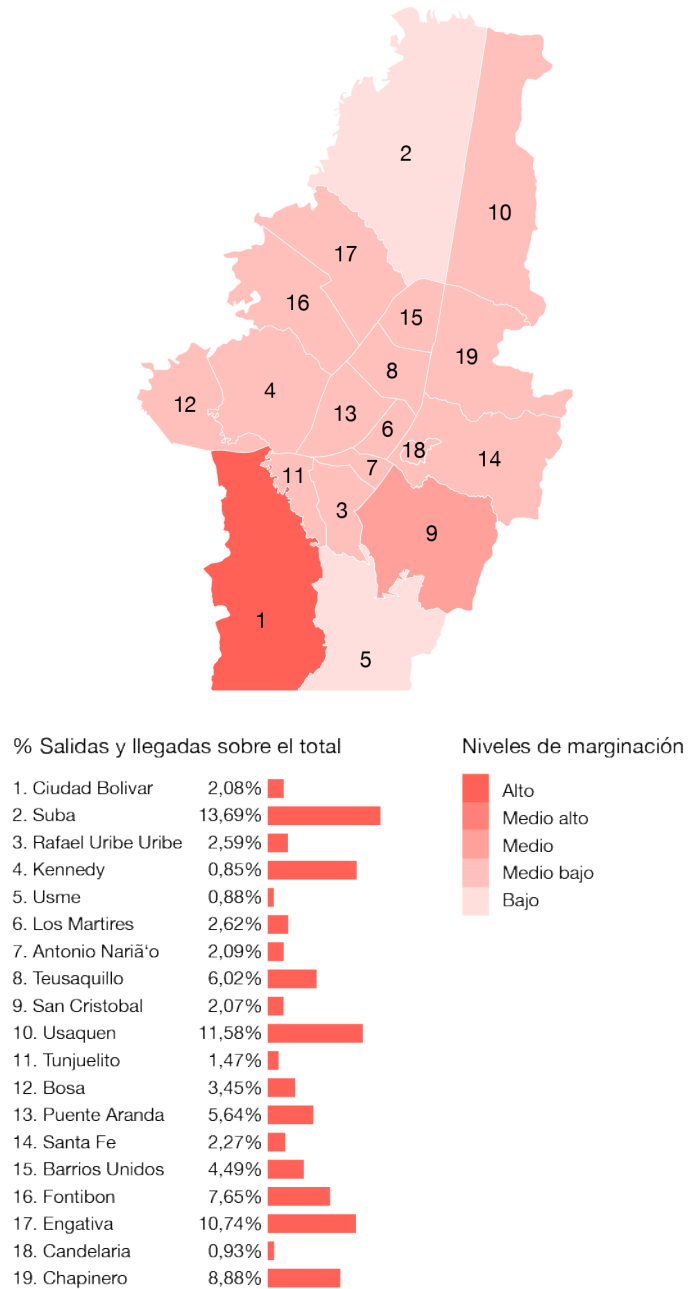
Pobreza Multidimensional, DANE <https://geoportal.dane.gov.co/visipm/> ; y DiDi  
Elaboración KREAB

*“Me parece beneficioso que las tarifas sean tan económicas y salga tan rápido en viaje versus otras plataformas que son más costosas.”*



**Michael C. O.**  
Usuario arrendatario

**Figura 7.** Comparación del porcentaje de solicitudes que tienen como origen o destino cada municipio de Bogotá con el nivel medio de riesgo de marginación de cada municipio



Fuentes: Pobreza Multidimensional, DANE <https://geoportal.dane.gov.co/visipm/>; y DiDi.  
Elaboración KREAB

Además del ahorro en coste, los usuarios arrendatarios manifiestan una reducción de tiempo de 21 minutos por trayecto, respecto al modo de transporte que utilizaban anteriormente. Teniendo en cuenta la frecuencia de uso media de DiDi Pasajero, esto se traduce en un ahorro de tiempo de casi 58 horas al año por usuario arrendatario. En otras palabras, los usuarios arrendatarios de DiDi Pasajero economizan 58 horas al año.

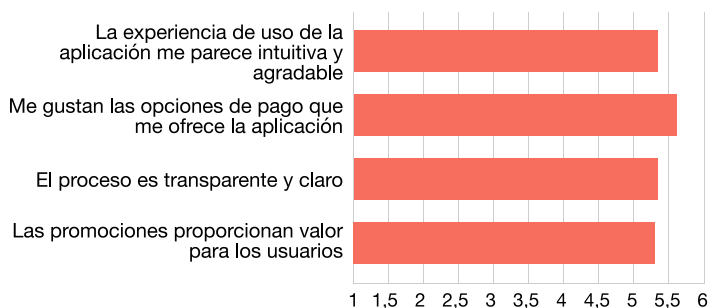
Todo esto ha supuesto un impulso a través de la tecnología para la movilidad de las personas en Colombia. El 30% de los usuarios arrendatarios consultados manifiesta haber aumentado la frecuencia de sus desplazamientos al menos en un 40%.

Pero la movilidad es solo un medio, no un fin. Su importancia radica, no en el desplazamiento en sí mismo, sino para qué se utiliza. En el caso de los usuarios arrendatarios de DiDi Pasajero, lo utilizan mayoritariamente para trabajar, estudiar y relacionarse con parientes o amigos, bien sea mediante visitas o actividades de ocio nocturno.

Un análisis de los horarios de conexión a la aplicación de los usuarios arrendadores muestra cómo dan apoyo continuo a lo largo del día para poder cubrir todas las necesidades de los usuarios arrendatarios, bien sea el acceso a trabajo o educación, a comercios y servicios o a ocio nocturno.

En este sentido, DiDi Pasajero representa un complemento del transporte público. El 34% de los usuarios arrendatarios manifiesta compatibilizar DiDi Pasajero con el transporte público, y el 42% dice haber aumentado el uso del transporte público desde que es usuario de DiDi.

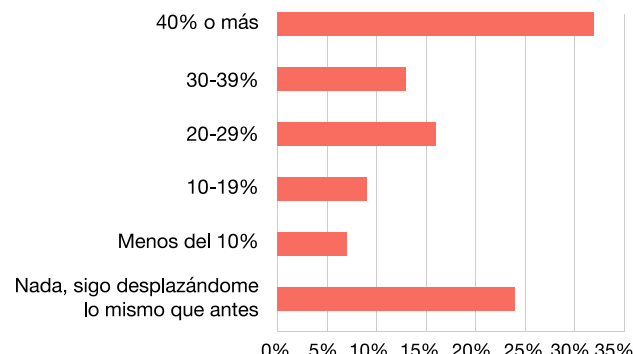
La clave del éxito de DiDi Pasajero es la comodidad del servicio de intermediación tecnológica. El 100% de los usuarios coinciden en destacar, con valoraciones por encima de 5 sobre 7, la facilidad de uso de la aplicación como elemento de valor añadido.



Valoración de funcionalidades de la aplicación de DiDi en una escala de 1 a 7

Todo esto hace que el CS o impacto social de DiDi Pasajero ascienda a 10.702.224 millones de pesos colombianos. Esto es superior al Valor Añadido Bruto (VAB) de los sectores de transporte aéreo y acuático de Colombia<sup>11</sup>.

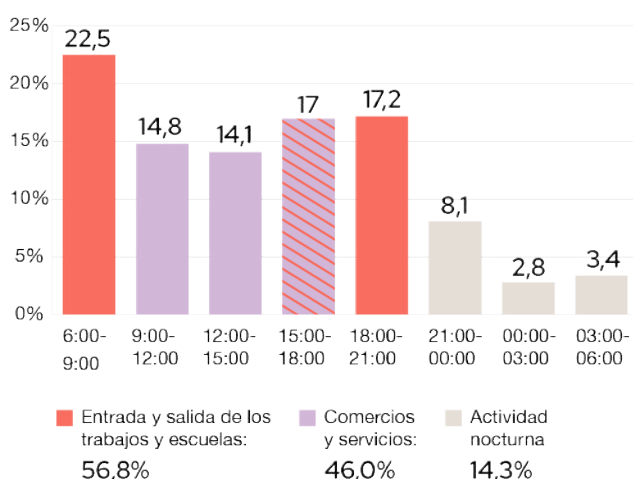
#### Incremento de la frecuencia de desplazamientos



#### Usos más frecuentes

|                            | Mujeres | Hombres |
|----------------------------|---------|---------|
| Ir a trabajar              | 22%     | 22%     |
| Visitar parientes o amigos | 17%     | 16%     |
| Ir a estudiar              | 14%     | 15%     |
| Salir por la noche         | 14%     | 13%     |
| Ir a restaurantes y bares  | 7%      | 10%     |

**Figura 8.**  
Porcentaje de usuarios arrendadores por horario de conexión a la aplicación

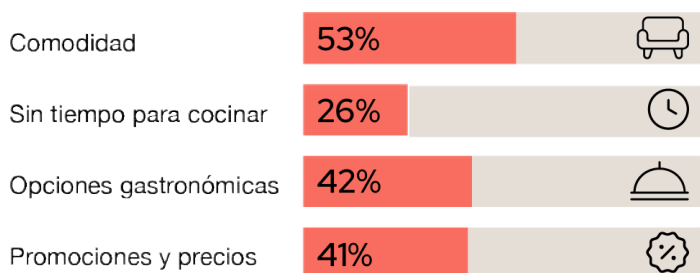


Elaboración KREAB

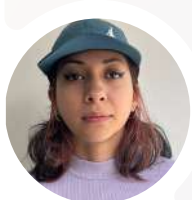
<sup>11</sup> Cálculo basado en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

## Usuarios comensales

Los usuarios comensales son un público más joven (28 años de media) y con menores cargas familiares (0,83 personas dependientes por usuario) en comparación con el resto de usuarios de DiDi, pero para los que su tiempo es igualmente importante. Buscan comodidad y el ahorro de tiempo como principales motivaciones para recurrir a los servicios intermediación tecnológica de DiDi Food.



*“Me parece muy buena la plataforma, los restaurantes son más locales que con otras plataformas. Entonces son mucho más baratos y hay más descuentos.”*



**Sara D.**  
Comensal

Pero lo importante es el uso que hacen de esa mayor comodidad. El 74% de las solicitudes pedidos a través de DiDi Food son para más de una persona, y el 43% de los consultados destaca la importancia de satisfacer los gustos de familia y amigos con la comida, lo que implica que pedir comida a domicilio es un ritual social que permite cuidar y promover las relaciones interpersonales. Por lo tanto, los 49 minutos de media que los usuarios comensales manifiestan ahorrarse cada vez que hacen un pedido a través de la aplicación, en muchas ocasiones se dedicarán a disfrutar de la compañía de amigos y familiares. Eso son 57 horas al año, teniendo en cuenta la frecuencia de las solicitudes de pedidos de los usuarios de DiDi Food.

# 74%

De las solicitudes de pedidos son para más de una persona.

# 57

Horas de ahorro de tiempo de media al año al usar DiDi Food.

# 343

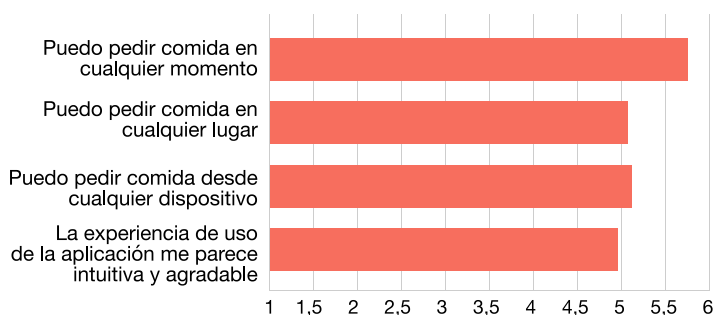
Kilómetros ahorrados al año para usuarios comensales por posibles desplazamientos a restaurantes.





La mayor comodidad no solo es en términos de tiempo, también los usuarios estiman que se ahorran un desplazamiento de 4,9 kilómetros cada vez que hacen una solicitud de pedido usando DiDi Food para que se lo lleven a domicilio. Esto equivale a 343 kilómetros al año o (casi) la distancia que une Bogotá y Tuluá.

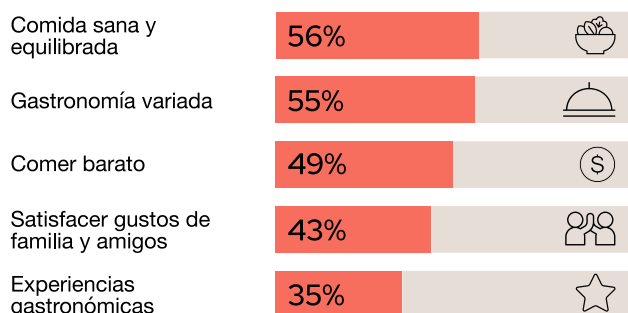
De nuevo, la clave del éxito de DiDi Food es la comodidad del servicio de intermediación tecnológica. El 100% de los usuarios coinciden en destacar, con valoraciones por encima de 4,5 sobre 7, la facilidad de uso de la aplicación como elemento de valor añadido.



Valoración de funcionalidades de la aplicación de DiDi en una escala de 1 a 7

Esto junto con el acceso a restaurantes locales y la asequibilidad del servicio hacen que el CS o impacto social que genera DiDi para los usuarios comensales ascienda a 616.702 millones de pesos colombianos. Esto es casi 1,5 veces el Valor Añadido Bruto (VAB) del sector de elaboración de productos de café en Colombia<sup>12</sup>.

#### Atributos más buscados



Pedidos para más de una persona

**74%**

Tiempo ahorrado por pedido

**49min**

Desplazamientos ahorrados por pedido

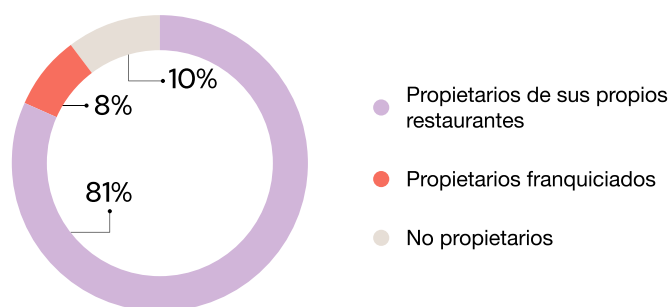
**4,9km**

<sup>12</sup> Cálculo basado en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

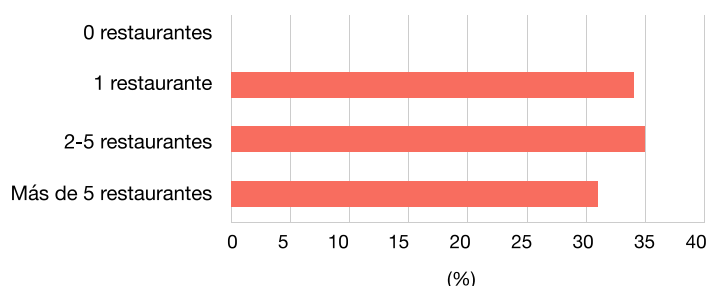
## Usuarios restaurantes

La mayor parte de los restaurantes que se conectan usando DiDi Food son pequeños establecimientos independientes. En el 85% de los casos, los restaurantes cuentan con menos de 10 empleados, para los que el canal físico todavía supone un volumen importante de ingresos.

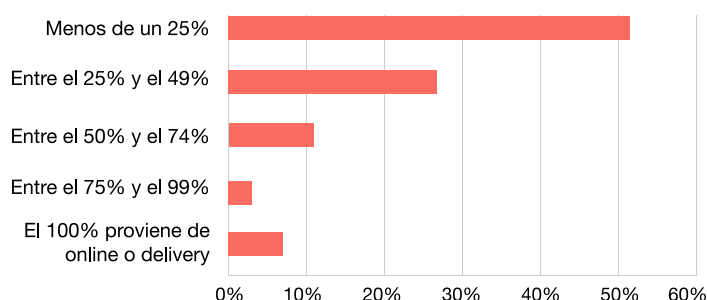
Tipo de usuario



Número de restaurantes por propietario



Porcentaje de ventas online



# 85%

De los restaurantes cuentan con menos de 10 empleados.

# 18%

Incremento de ventas de los restaurantes desde que utilizan la aplicación de DiDi.

# 25%

De los restaurantes han optimizado costos gracias a la digitalización facilitada por DiDi Food.

# 37%

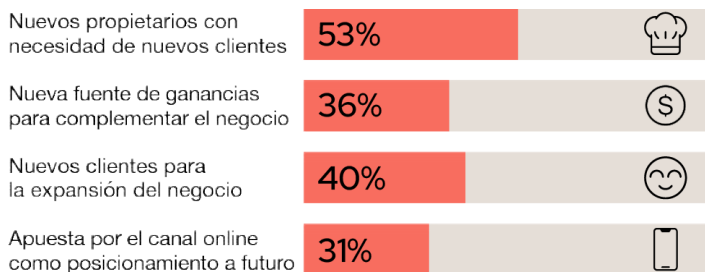
De los restaurantes han contratado personal desde que están registrados en DiDi Food.

*“Los costos que se manejan para la entrega de domicilios son mejores en comparativa con otras plataformas. Digamos que el gran plus que tiene es el tema de costos. [...] Hacen inclusión a pequeños establecimientos de restaurantes y comercio que en otras plataformas no encuentras tan fácilmente porque solo incluyen grandes establecimientos. Es muy chévere por ese lado.”*

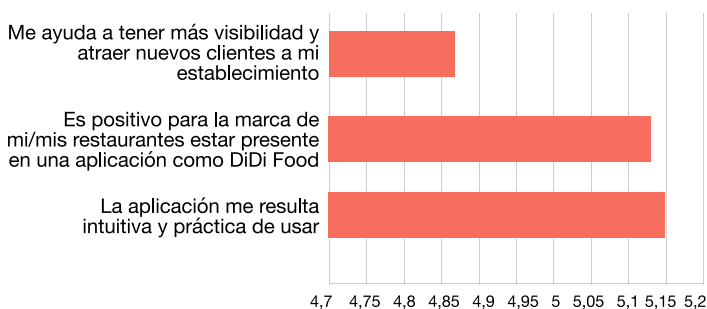


**Carlos R.**  
Propietario de restaurante

Los restaurantes que se conectan a la aplicación de DiDi Food, la consideran un canal a través del cual poder crear (53% de los casos) o hacer crecer su negocio (40% de los casos).

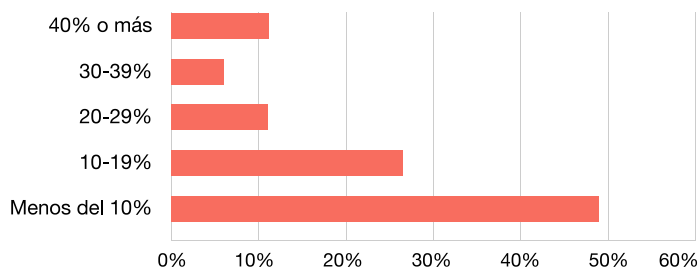


DiDi Food ayuda a los restaurantes no solo a desarrollar un nuevo canal de venta, sino también a reforzar su canal tradicional gracias a una mejora de su visibilidad y marca. Gracias a esta apuesta, **los usuarios restaurantes que se conectan usando DiDi Food han visto crecer sus clientes en un 15% y sus ventas en un 18%.**



Valoración de funcionalidades de la aplicación de DiDi en una escala de 1 a 7

#### Atracción de nuevos clientes





Adicionalmente, la implantación de una aplicación como DiDi Food como instrumento de gestión del negocio ha invitado a los restaurantes a reforzar su apuesta por la digitalización de sus procesos. El 25% de los restaurantes registrados en DiDi Food manifiestan haber optimizado sus costos gracias a las iniciativas de digitalización impulsadas por la aplicación de DiDi.

DiDi como primera aplicación

53%

Restaurantes que han optimizado sus costos gracias a DiDi

25%

El crecimiento de los negocios no solo ha favorecido a sus propietarios, sino que ha permitido crear oportunidades de trabajo para la sociedad. El 37% de los restaurantes manifiesta que ha podido contratar a más personas desde que está registrado en DiDi Food.

En concreto, estos negocios habrían creado una media de 5 puestos de trabajo por restaurante.

De estos restaurantes, han contratado nuevos trabajadores

37%

De los que han contratado nuevos trabajadores, han contratado de media

5,18

Todo esto ha contribuido a una creación de CS o impacto social para los restaurantes que asciende a 62.783 millones de pesos colombianos. Esto es equivalente al doble del Valor Añadido Bruto del sector de elaboración de cacao y chocolate en Colombia<sup>13</sup>.

*“Si mi restaurante está ubicado en un lugar donde no tiene mucha visibilidad o no está en una calle tan llamativa comercialmente hablando, si involucro a DiDi de una u otra forma, puedo llegar a más personas. Es una forma de impulsar el marketing del establecimiento.”*



**Carlos R.**  
Propietario de restaurante

<sup>13</sup> Cálculo basado en datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

# Otros impactos: el valor de la seguridad y la protección al medio ambiente

Los efectos de la aplicación DiDi sobre el bienestar no solo representan ventajas a los usuarios de los servicios de intermediación tecnológica, por el propio uso de los mismos. Gracias al uso que hacen los usuarios de la aplicación DiDi, también contribuyen al bienestar de otras personas, tanto otros usuarios de DiDi, como la sociedad en general. En definitiva, se genera un efecto contagio del bienestar.

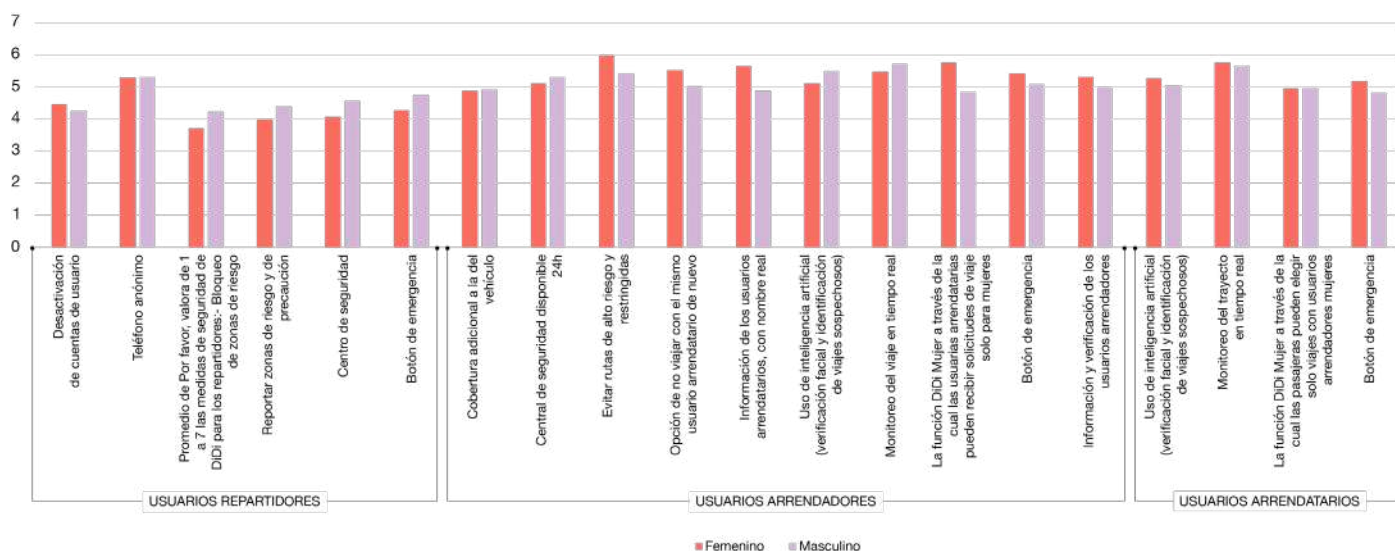
## Seguridad de las personas

La seguridad ciudadana y de los usuarios que se conectan con la aplicación es una responsabilidad de todos. DiDi invita y pone a disposición de los usuarios un ecosistema de seguridad completo, no solo para cuidar de su propia seguridad, sino también para promover la seguridad de otros, bien sean peatones, pasajeros o comensales. Esto es aún más importante para colectivos especialmente vulnerables como mujeres, personas de la tercera edad o personas con discapacidad.



**Figura 9.**

Valoración de las principales medidas de seguridad de la aplicación de DiDi. Escala 1 – 7, siendo 7 plenamente de acuerdo con la afirmación y 1 nada de acuerdo



Elaboración KREAB

### Verificación de usuarios arrendatarios



La verificación de usuarios arrendatarios permite validar la cuenta de los nuevos usuarios que se registran en la app antes de que puedan solicitar su primera solicitud de arrendamiento. Este proceso se puede realizar escaneando un documento de identidad oficial o licencia para conducir, cumpliendo con un proceso de detección en vivo a través de una foto selfie; o ingresando una tarjeta bancaria.

Como parte de las encuestas que se realizaron a los usuarios de DiDi en el contexto del presente estudio (ver anexo III para conocer más sobre los detalles metodológicos), se les solicitó evaluar en una escala de 1 (nada de acuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo) las medidas de seguridad de DiDi que les resultaban de aplicación a cada uno de ellos.

Como resultado, los usuarios mostraron tener una opinión ampliamente favorable sobre todas las medidas, con valoraciones medias en todos los casos por encima de 4 puntos

Las medidas mejor valoradas por los usuarios son las herramientas para evitar rutas en zonas de alto riesgo; la función DiDi Mujer, que permite a las usuarias arrendadoras recibir solicitudes únicamente de mujeres; o el monitoreo en tiempo real de la solicitud de arrendamiento.

*“Uno de los beneficios (...) es que uno tiene la oportunidad en caso de que se sienta amenazado como de un botón de ayuda.”*



**Juan D. R.**  
Usuario arrendador



## DiDi se integra a un ecosistema de movilidad

El uso que realizan los usuarios arrendatarios y comensales de la aplicación DiDi contribuye a una transformación de la movilidad a través de la tecnología con efectos positivos sobre el bienestar de las personas y la reducción de las emisiones del transporte en Colombia, asociadas a:

- **Complementariedad de los servicios de intermediación tecnológica de DiDi Pasajero:** como se ha descrito en el capítulo dedicado al análisis del excedente del consumidor de los usuarios arrendatarios, el 34% de ellos manifiesta compatibilizar los servicios de DiDi con el transporte de última milla. Para profundizar sobre este aspecto, se ha realizado un análisis específico sobre una muestra aleatoria de 5.000 solicitudes de arrendamiento de DiDi Pasajero en Colombia. En particular, sobre esta muestra de solicitudes de arrendamiento, se ha realizado un análisis geoespacial para determinar para cuántos de ellos el origen o destino se encontraba a menos de 100 metros de distancia de una parada del Sistema de Transporte Urbano (SITP), y las líneas 1 y 2 de Metro de Bogotá. Como resultado, se ha determinado que el 68,58% de los trayectos están conectados con el transporte de última milla.

### Conectividad con transporte de última milla

**Figura 10.**

Porcentaje de solicitudes de arrendamiento por nivel de conexión con paradas de transporte público

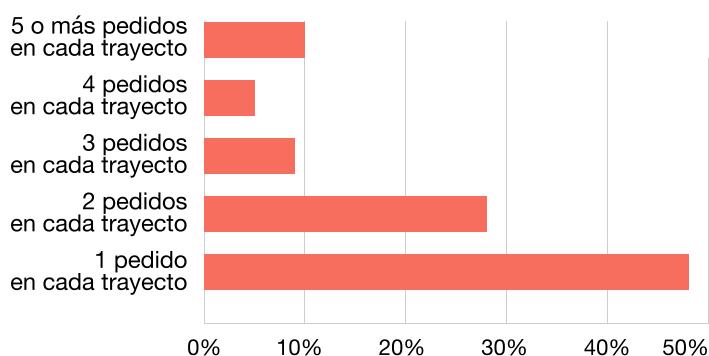
|        |                                     | Destino                             |                |                |                     |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Origen |                                     | Sin conexión con transporte público | 1-2 estaciones | 3-5 estaciones | Más de 5 estaciones |
|        | Sin conexión con transporte público | 31,42%                              | 20,73%         | 3,98%          | 0,10%               |
|        | 1-2 estaciones                      | 22,05%                              | 13,37%         | 1,88%          | 0,16%               |
|        | 3-5 estaciones                      | 3,86%                               | 1,96%          | 0,22%          | 0,00%               |
|        | Más de 5 estaciones                 | 0,07%                               | 0,16%          | 0,04%          | 0,00%               |

Fuentes: Datos Abiertos Bogotá. <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/paraderos-sitp-bogota-d-c->, <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/estaciones-de-la-primera-linea-del-metro-de-bogota->, y <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/trazado-segunda-linea-metro-bogota>  
Elaboración KREAB



- **Mayor eficiencia en las entregas de DiDi Food:** tal y como se recoge a través de las encuestas realizadas, en ocasiones los usuarios repartidores deciden agrupar varios pedidos en un solo trayecto. Esto no solo les permite realizar la actividad y generar ganancias de forma más eficiente, sino que también presenta beneficios ambientales en términos de reducción de la huella de carbono del transporte.

#### Porcentaje de pedidos concentrados por trayecto

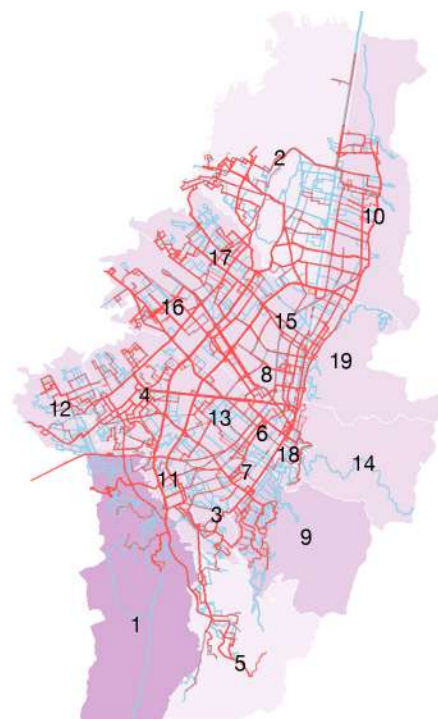


Se estima una reducción de las necesidades de transporte de 30 millones de kilómetros año frente a si los repartos se hicieran sin agrupar. **Esto se traduce en una disminución de las emisiones anuales de 2.168 toneladas de CO<sub>2</sub>e<sup>14</sup>.**

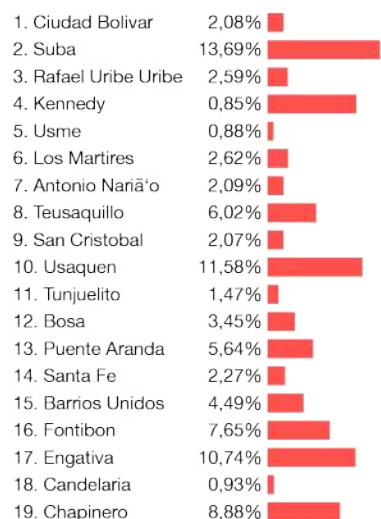


**Figura 11.**

Mapa del porcentaje de solicitudes de arrendamiento por nivel de conexión con paradas de transporte público



#### % Salidas y llegadas sobre el total



#### Transporte público

— Tren  
— Autobús

El sombreado representa el número de desplazamientos que empiezan o terminan en un municipio

Fuente: Datos Abiertos Bogotá. <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/paraderos-sitp-bogota-d-c->, <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/estaciones-de-la-primera-linea-del-metro-de-bogota->, y <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/trazado-segunda-linea-metro-bogota>  
Elaboración KREAB

<sup>14</sup> Teniendo en cuenta la cantidad de pedidos agrupados, las emisiones medias por kilómetro de los usuarios repartidores (estimadas a partir de la información sobre el modo de transporte y combustible reportada por los propios usuarios repartidores) y la distancia media entre los restaurantes y el lugar de entrega (recopilado a través de las encuestas a los usuarios comensales)

# Lucha contra el cambio climático

Los usuarios arrendadores y repartidores de la aplicación de DiDi contribuyen a la lucha contra el cambio climático a través de:

- **Modos de transporte menos contaminantes:** el uso de vehículos menos contaminantes se produce tanto en los servicios de DiDi Pasajero como en los servicios de DiDi Food:
- **DiDi Pasajero:** a modo de ejemplo, un 2,1% de los vehículos usados por los usuarios arrendadores registrados en DiDi son ya con coches híbridos o eléctricos, frente a solo el 0,7% de vehículos híbridos en los casos de aquellos usuarios arrendatarios que poseen vehículo propio, según la información reportada a través de las encuestas. Así, en términos agregados, las emisiones medias de los vehículos de los usuarios arrendadores son un 6,9% inferiores a la de los vehículos propios de los usuarios arrendatarios. Esto demuestra como los vehículos usados por parte de los usuarios arrendadores presenta una intensidad de emisiones inferior y su capacidad para descarbonizar el transporte cuando los usuarios arrendatarios deciden utilizar DiDi Pasajero en lugar de su vehículo privado. Así, teniendo en cuenta la información recopilada a través de los cuestionarios sobre el porcentaje de usuarios arrendatarios que disponen de vehículo propio (y para los que el uso de DiDi Pasajero se puede considerar que es sustitutivo al uso de su propio vehículo), la distancia media recorrida en cada trayecto (de acuerdo a las respuestas obtenidas en las encuestas a los usuarios arrendadores), y la ya mencionada sobre los tipos de vehículos de arrendadores y arrendatarios, se puede estimar un ahorro total de emisiones de 3.580 toneladas de CO<sub>2</sub>e en comparación a si los usuarios arrendatarios usaran su propio vehículo.
- **DiDi Food:** las entregas de DiDi Food se realizan con medios de transporte con una intensidad de emisiones menor relativamente más bajas, en comparación con las emisiones medias de los vehículos propios de los usuarios comensales. En particular, hasta un 35% de los usuarios repartidores utilizan habitualmente para sus repartos vehículos de 0 emisiones, como bicicletas o bicicletas eléctricas. De esta forma, las emisiones medias de los vehículos de los usuarios repartidores presentan una intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub>e un 50,1% inferiores a los vehículos propios





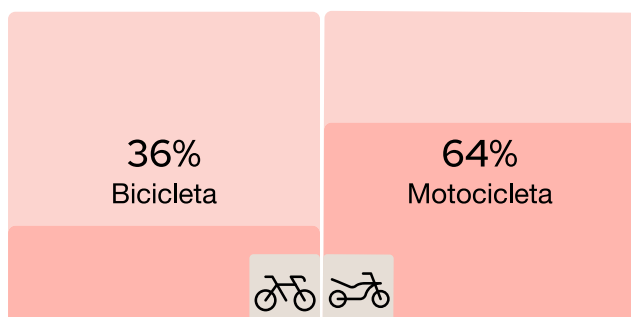
de los usuarios comensales. En términos agregados, teniendo en cuenta todos los repartos, la distancia media entre los restaurantes y los puntos de destino, y el diferencial de emisiones medias entre los vehículos de los usuarios repartidores y los usuarios comensales, se podría estar generando un ahorro de emisiones de 2.580 toneladas de CO<sub>2</sub>e, en comparación a las emisiones en las que se hubieran incurrido si los usuarios comensales se hubieran tenido que desplazar a los restaurantes (y suponiendo que lo hubieran hecho con su vehículo propio).

- **Reducción del parque automotor por el uso de servicios de intermediación tecnológica:** si se tiene en cuenta el ciclo de vida completo de la huella de carbono de un vehículo, hay una parte relevante que también corresponde a su fase de fabricación o fin de la vida útil. Como se ha descrito en el capítulo dedicado al análisis del excedente del consumidor de los usuarios arrendatarios, el 57% de ellos no disponen de vehículo propio y el 22% considera que DiDi Pasajero representa una opción más económica. Por lo tanto, el uso de la aplicación de DiDi incentiva el uso de servicios de movilidad compartida en sustitución de la adquisición de vehículos propios lo que puede estar contribuyendo a la reducción del tamaño del parque de vehículos en la sociedad, con efectos potencialmente positivos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y del consumo de materias prima críticas.

Teniendo en cuenta el efecto agregado de la mayor eficiencia en rutas y los medios de transporte menos contaminantes, DiDi estaría contribuyendo a una reducción total de emisiones de 8.328 toneladas de CO<sub>2</sub>e. Esto es el equivalente a las emisiones anuales de 5.205 colombianos o a la capacidad de retención de CO<sub>2</sub>e de un bosque de 55.000 árboles<sup>15</sup>.

De acuerdo con el estudio realizado por IFVI sobre las consecuencias del cambio climático sobre la salud humana, la disponibilidad de mano de obra, el incremento de la demanda de energía y agua, los daños al entorno natural, la reducción de producción ambiental o el deterioro de servicios ecosistémicos, **esta reducción de emisiones estaría mitigando una pérdida de valor social equivalente a 8.497 millones de pesos colombianos.**

Modo de transporte de los usuarios repartidores



<sup>15</sup> Cálculo basado en la información disponible en: <https://www.fundacionaquae.org/wiki/cuales-son-los-arboles-que-mas-co2-absorben-en-nuestro-entorno-inmediato/>

# Conclusión

Desde 2019, DiDi, gracias a su posición como aplicación líder en el país, ha generado un efecto positivo en la sociedad colombiana que va mucho más allá de su contribución directa al PIB u oportunidades generales de actividad económica en la economía.

Esta contribución se mide en términos del impacto social y el bienestar que genera en los usuarios que se conectan a la aplicación y cómo se extiende al conjunto de la sociedad. El estudio económico y econométrico realizado permite afirmar que la flexibilidad y la autonomía que proporciona la aplicación DiDi a sus usuarios son las claves de ese impacto social.

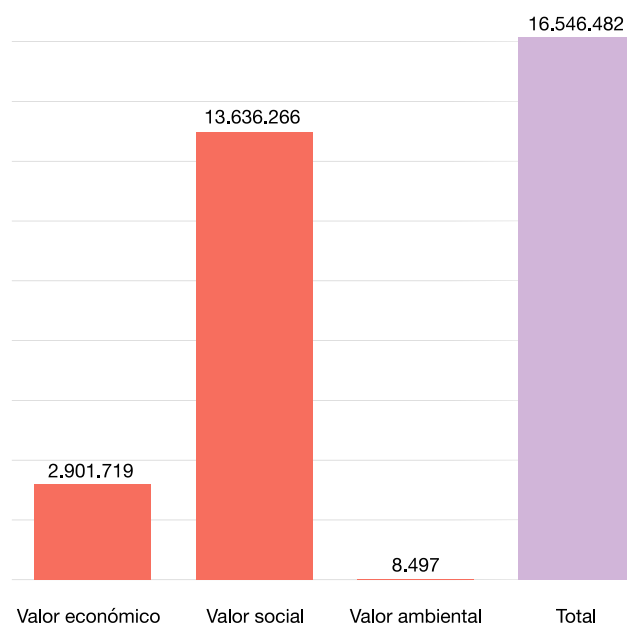
Es esa flexibilidad y autonomía la que empodera a los usuarios que usan la aplicación en sus decisiones y les da la libertad que necesitan para conciliar sus intereses económicos y personales.

En otras palabras, la actividad de la aplicación de DiDi no solo contribuye al desarrollo económico, sino también a la cohesión social de Colombia.

Así, en términos agregados, la aplicación de DiDi genera un valor para la sociedad colombiana de 16.546.482 millones de pesos colombianos, teniendo en cuenta todos los efectos.

Adicionalmente, la aplicación de DiDi es singular en la forma en la que salvaguarda la seguridad de los usuarios y, mediante la asequibilidad de sus servicios, da apoyo a diferentes colectivos sociales.

**Figura 9.**  
Desglose de los impactos de DiDi



Elaboración KREAB



# Anexo I: modelo input-output

El modelo input-output permite utilizar las estadísticas nacionales sobre las interrelaciones de los sectores económicos de Colombia para realizar estimaciones sobre los efectos indirectos e inducidos que genera un proyecto o actividad en la economía a través de las compras a proveedores, los sueldos y salarios y la contribución fiscal.

Estas estimaciones parten de la ecuación de producción que se presenta a continuación, en la que  $X$  representa la matriz de producción por sectores y  $A$  la matriz de coeficientes técnicos, cuyas columnas indican los consumos intermedios de cada sector sobre la producción total y cuyas filas indican la distribución de la producción de un sector en el resto de la economía. Por último,  $Y$  es un vector que representa la demanda final.

Producción:  $X=AX+Y$

A partir de esta ecuación llegamos a la matriz inversa de Leontief, la principal funcionalidad del modelo. Esta ecuación nos permite calcular la producción generada por cada peso invertido en la economía a través de las sucesivas transacciones que genera entre los distintos sectores. A partir de la producción generada, se puede estimar el impacto sobre el valor añadido bruto (VAB) y el empleo por sectores. Dentro del VAB, el modelo permite desglosar el excedente bruto de explotación, los sueldos y salarios generados y la contribución fiscal. La matriz permite calcular tanto los impactos indirectos a través de las compras a los proveedores como el impacto del consumo inducido tanto por los empleados directos como por los empleos indirectos generados a lo largo de la cadena de suministro.

Matriz inversa de Leontief:  $X=(I-A)^{-1}Y$

Aunque las estimaciones y los resultados que se presentan en este informe se basan en metodologías sólidas y robustas, deben tomarse como estimaciones. Las magnitudes reales podrían variar ya que se basan en información agregada del conjunto de la economía.

Para realizar los cálculos, se han utilizado como fuentes de información:

- Tablas input-output publicadas por la DANE
- Información facilitada por DiDi sobre los ingresos brutos percibidos por usuarios arrendadores, usuarios repartidores y restaurantes.

# Anexo II: modelo de Valoración del Bienestar

Para calcular el impacto de los beneficios proporcionados por la aplicación DiDi sobre el bienestar individual de sus usuarios, se ha aplicado el modelo de Valoración del Bienestar (WV). Se trata de un enfoque matemático que permite asignar valores monetarios a bienes de no-mercado mediante el uso de datos a nivel individual. Esta metodología supone una alternativa a modelos basados en la valoración de preferencias tales como la Valoración Contingente (CV).

El modelo WV presenta varias ventajas:

- Está alineada con la teoría de la economía del bienestar.
- Produce estimaciones más precisas para cambios en el bienestar, en comparación con otros enfoques tradicionales.
- Los resultados pueden ser utilizados para análisis de coste-beneficio, soportar procesos de toma de decisiones y la definición de políticas públicas.

Adicionalmente el método en tres pasos diseñado por D. Fujiwara (2013) permite atajar los sesgos en las estimaciones que normalmente se atribuyen a los modelos WV.

En el caso del modelo desarrollado para monetizar el bienestar provocado sobre los usuarios de DiDi, este método en tres pasos se concreta en:

1. Una regresión que vincula el uso de DiDi con el nivel de bienestar.
2. Una regresión en dos etapas que vincula la variación de renta de los usuarios con sus niveles de bienestar.
3. Por último, una ecuación que calcula el Excedente del Consumidor (CS) a partir de las dos regresiones anteriores.

En términos matemáticos, esto se resumen en las siguientes expresiones:

1.  $Wellbeing = \beta_0 + \beta_1 \log Income + \beta_m VariableDiDi + \beta_n X_i + \varepsilon$
2.  $Wellbeing = \mu_0 + \mu_1 \log Income + \mu_n Y_i + \varepsilon$  (etapa 2)  
donde  $\log Income = \delta_0 + \delta_n Z_i + \varepsilon$  (etapa 1)

Donde:

- Wellbeing representa el nivel de satisfacción vital individual, medido en una escala de 1 a 7.
- LogIncome corresponde a los ingresos anuales de cada persona.
- Variable DiDi engloba una serie de variables que representan los distintos aspectos en los que DiDi genera bienestar en sus usuarios. Estas variables de impacto varían en función del tipo de usuario.
- $X_i$  engloba las características específicas de los usuarios entrevistados, esto incluye el nivel de salud de los usuarios, su género o su situación económica. Estas variables son conocidas como controles.
- $\varepsilon$  es el término de error
- $Y_i$  son variables de control, y
- $Z_i$  son variables instrumentales de la variable logIncome
- $\beta$ ,  $\mu$  y  $\delta$  representan los coeficientes, que en una regresión se interpreta como el peso que ejerce cada variable independiente sobre la variable dependiente. El objetivo de desarrollar una regresión es precisamente determinar estos  $\beta$ ,  $\mu$  y  $\delta$ , de forma que se pueda modelizar como afecta en la variable dependiente (wellbeing) cualquier variación en las variables independientes (variablesDiDi, ingresos anuales o características de las personas).

$$3. \text{CS} = e^{[-\beta_m / \mu_1 + \log \text{Income}^0]} - \text{Income}^0$$

Donde:

- $\beta_m$  representa las variables de DiDi que generan bienestar en sus usuarios
- $\mu_1$  cuantifica el salario
- *Income* mide la renta media inicial

Para evitar los problemas que pueden aparecer por el uso de la variable “Income” en los modelos de satisfacción vital (error de medición, endogeneidad o causalidad inversa) se utiliza un modelo separado (Regresión IV o TSLS) para determinar específicamente el impacto de los ingresos en el nivel individual de bienestar.

En este caso concreto, se utilizan la información de los usuarios sobre su lugar de residencia o el nivel educativo de sus padres como variables instrumentales en las distintas etapas del modelo para proporcionar cambios exógenos en los ingresos y obtener por lo tanto una estimación causal de la variable de interés.

Para cada uno de los usuarios, las variables DiDi significativas han sido las siguientes:

#### Usuarios arrendadores

- **Flexibilidad:** La app de DiDi permite identificar a los usuarios arrendatarios y las características de las solicitudes y ayuda a los usuarios arrendadores a estar constantemente activos.
- **Estabilidad financiera:** Los usuarios valoran la estabilidad financiera ofrecida por DiDi.
- **Catalizador de objetivos vitales:** DiDi facilita poder comprar o rentar una vivienda.

#### Usuarios repartidores

- **Flexibilidad:** DiDi permite a usuarios repartidores conectarse a la app y generar ganancias cuando lo necesitan.
- **Acceso a servicios:** DiDi permite mejorar el acceso de usuarios repartidores y sus familias a servicios de salud.

#### Usuarios comensales

- **Asequibilidad:** La app de DiDi permite a sus usuarios ahorrar a través de los precios y promociones, en comparación con otras aplicaciones.
- **Nutrición de calidad:** DiDi facilita el acceso a una nutrición de calidad para sus usuarios.

#### Usuarios arrendatarios

- **Independencia:** Los usuarios valoran ser independientes y no depender de otras personas para desplazarse
- **Conducir bajo los efectos del alcohol:** DiDi permite a sus usuarios arrendatarios evitar conducir bajo los efectos del alcohol.
- **Evitar comprar un coche:** DiDi permite a sus usuarios arrendatarios evitar tener que comprar un vehículo propio.

#### Restaurantes

- **Estabilidad:** DiDi proporciona estabilidad al negocio (nueva fuente de ventajas, reducción de la estacionalidad).

# Anexo III:

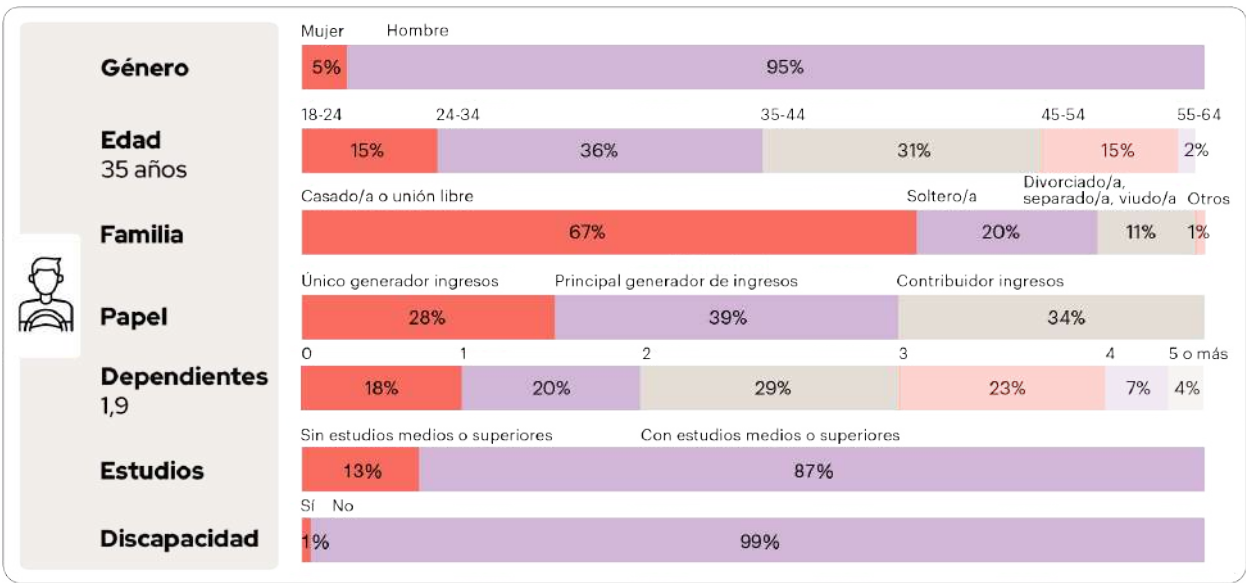
## encuestas a usuarios de DiDi

Con el objetivo de recopilar información de carácter tanto cualitativo, como cuantitativo para la construcción de los modelos econométricos de medición del Excedente del Consumidor, se envió una encuesta a cada uno de los 5 tipos de usuarios de DiDi.

### Usuarios arrendadores y usuarios repartidores

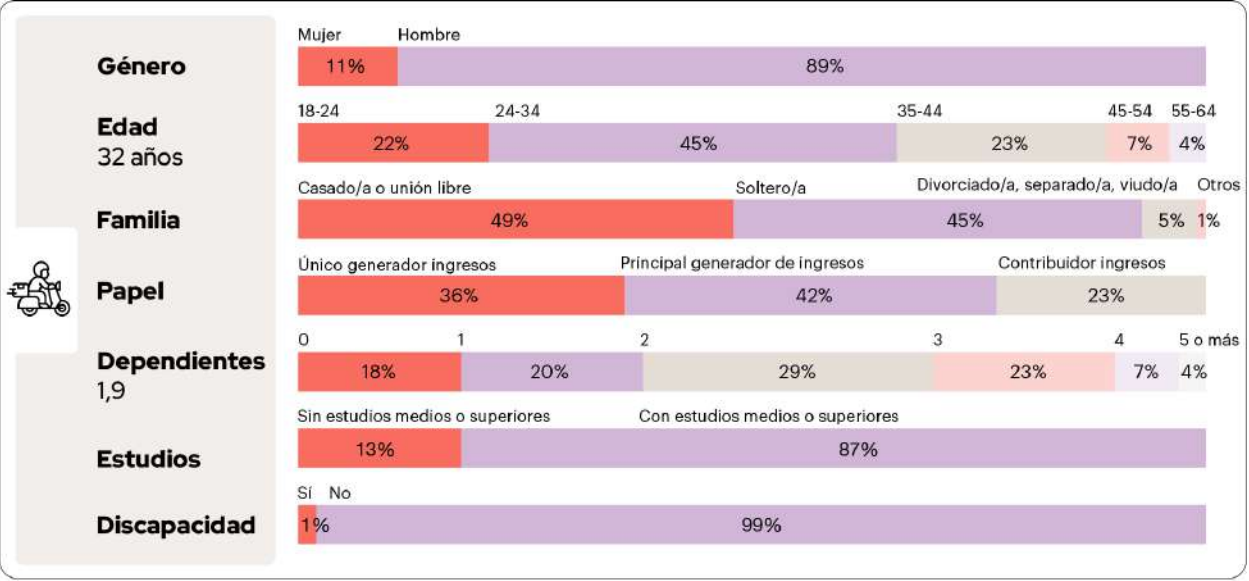
Un total de 342 usuarios respondieron al cuestionario de usuarios arrendadores. Con este nivel muestral, el margen de error de la muestra fue del 5% a un nivel de confianza del 95%.

El perfil medio de usuarios arrendadores encuestados fue:



Un total de 284 usuarios respondieron al cuestionario de usuarios repartidores. Con este nivel muestral, el margen de error de la muestra fue del 6% a un nivel de confianza del 95%.

El perfil medio de usuarios repartidores encuestados fue:



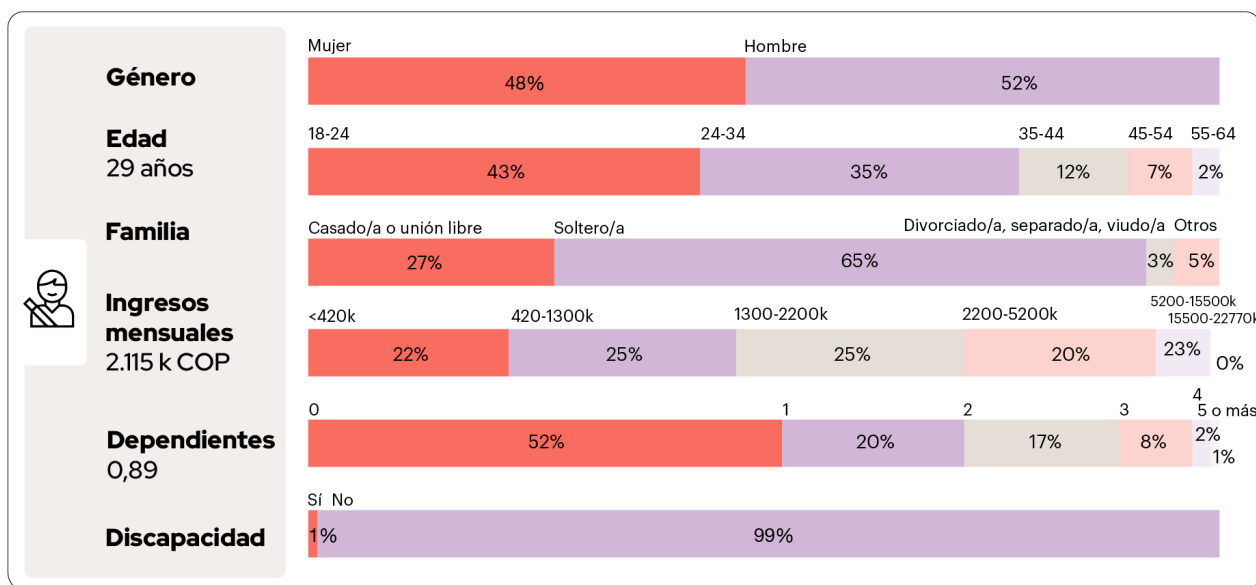
Finalmente, las encuestas pueden resumirse en los siguientes bloques:

- El primer bloque está compuesto por preguntas necesarias para la construcción del perfil demográfico del encuestado. Esto incluye preguntas como: nacionalidad, género, edad, ciudad donde presta el servicio, nivel de estudios. Además, se incluyen preguntas clave para la elaboración del análisis econométrico del Excedente del Consumidor. Esto incluye preguntas como: el nivel de satisfacción con la vida, el nivel de salud, creencias religiosas, nivel de ganancias.
- Un segundo bloque enfocado en la actividad económica del usuario arrendador/ usuario repartidor. En este apartado se incluyen preguntas como: fuentes de ingresos alternativos además de DiDi, el uso de otras aplicaciones con impacto en soluciones de movilidad o los años de experiencia usando aplicaciones de movilidad.
- Finalmente, el último bloque se centra en la relación del usuario arrendador/usuario repartidor con DiDi. Las preguntas de este apartado incluyen: las motivaciones para usar la app de DiDi, los patrones laborales de los usuarios arrendadores y usuarios repartidores (número de horas y momentos del día en los que se conectan), medio de transporte para ofrecer el servicio. Así como los aspectos que más valoran los usuarios arrendadores/usuarios repartidores de usar DiDi, incluyendo sus medidas de seguridad.

### Usuarios arrendatarios

Un total de 291 usuarios respondieron al cuestionario de usuarios arrendatarios. Con este nivel muestral, el margen de error de la muestra fue del 6% a un nivel de confianza del 95%.

El perfil medio de usuarios arrendatarios encuestados fue:



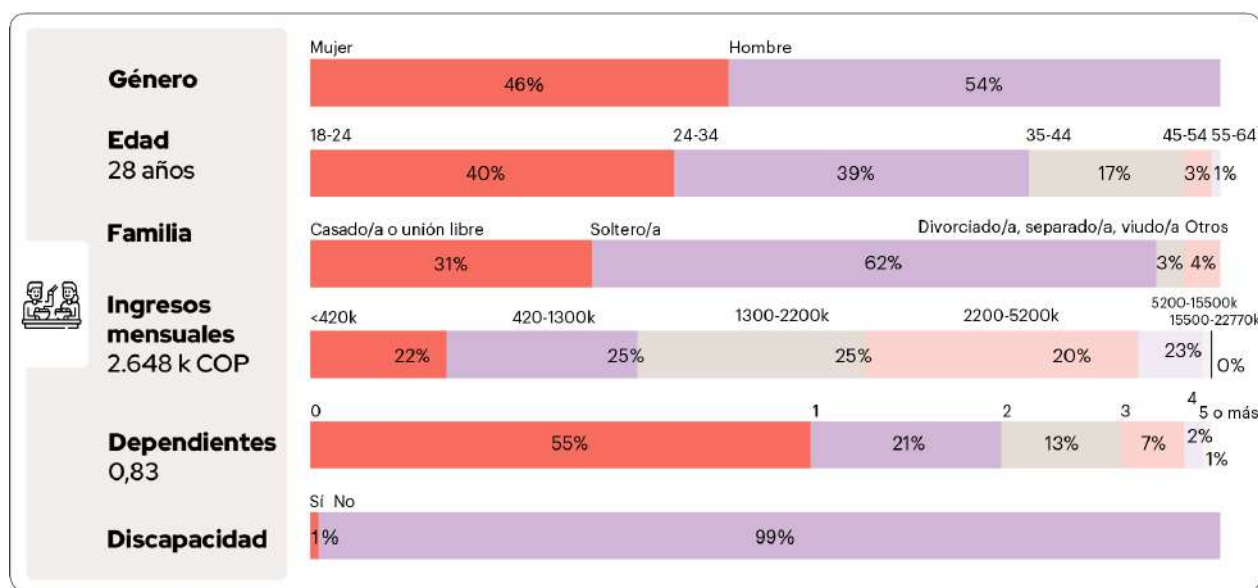
Finalmente, la encuesta puede resumirse en los siguientes bloques:

- El primer bloque está compuesto por preguntas necesarias para la construcción del perfil demográfico del encuestado. Esto incluye preguntas como: nacionalidad, género, edad, ciudad donde usa la aplicación, nivel de estudios, situación laboral. Además, se incluyen preguntas clave para la elaboración del análisis econométrico del Excedente del Consumidor. Esto incluye preguntas como: el nivel de satisfacción con la vida, el nivel de salud, creencias religiosas, nivel de ganancias.
- Un segundo bloque enfocado en los hábitos de transporte del usuario arrendatario. En este apartado se incluyen preguntas como: si tienen vehículo propio y, en caso afirmativo, cuáles son sus características, la frecuencia con la que usan apps de movilidad o la frecuencia con la que utilizan otros tipos de transporte.
- Finalmente, el último bloque se centra en la relación del usuario arrendatario con la aplicación de DiDi. Las preguntas de este apartado incluyen: las motivaciones para usar la app de DiDi, el tiempo que llevan siendo usuarios, la frecuencia e importe medio de sus solicitudes de arrendamiento DiDi, cómo han cambiado sus hábitos de transporte desde que usan DiDi, la motivación de sus solicitudes de arrendamiento, etc. Así como los aspectos que más valoran los usuarios arrendatarios de usar DiDi.

## Comensales

Un total de 326 usuarios respondieron al cuestionario de comensales. Con este nivel muestral, el margen de error de la muestra fue del 5% a un nivel de confianza del 95%.

El perfil medio de comensales encuestados fue:



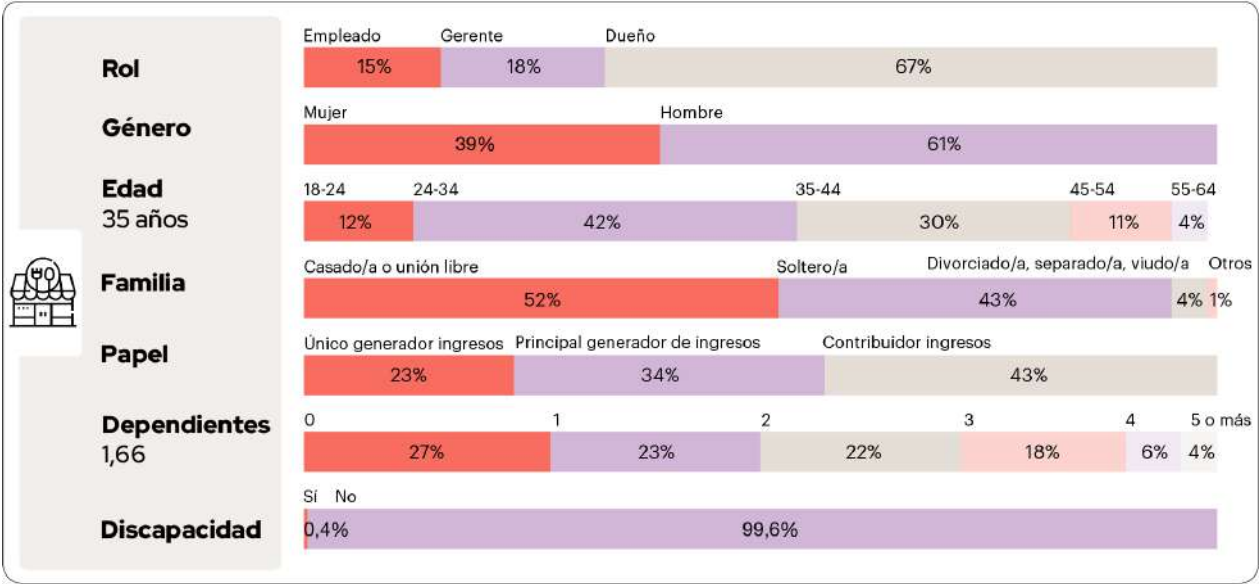
Finalmente, la encuesta puede resumirse en los siguientes bloques:

- El primer bloque está compuesto por preguntas necesarias para la construcción del perfil demográfico del encuestado. Esto incluye preguntas como: nacionalidad, género, edad, ciudad donde usa la aplicación, nivel de estudios, situación laboral... Además, se incluyen preguntas clave para la elaboración del análisis econométrico del Excedente del Consumidor. Esto incluye preguntas como: el nivel de satisfacción con la vida, el nivel de salud, creencias religiosas, nivel de ganancias.
- Un segundo bloque enfocado en los hábitos de alimentación del comensal. En este apartado se incluyen preguntas como: número de veces que pide comida a domicilio a la semana, para cuántas personas, número de veces que acude a un restaurante, prioridades de cara a la alimentación...
- Finalmente, el último bloque se centra en la relación del comensal con DiDi. Las preguntas de este apartado incluyen: las motivaciones para usar la app de DiDi, el tiempo que llevan siendo usuarios, la frecuencia y el importe medio del pedido, el tipo de comida que piden y en qué momentos del día, el ahorro de tiempo, etc. Así como los aspectos que más valoran los comensales de usar DiDi.

### Restaurantes

Un total de 258 usuarios respondieron al cuestionario de restaurantes. Con este nivel muestral, el margen de error de la muestra fue del 6% a un nivel de confianza del 95%.

El perfil medio de restaurantes encuestados fue:



Finalmente, la encuesta puede resumirse en los siguientes bloques:

- El primer bloque está compuesto por preguntas necesarias para la construcción del perfil demográfico del encuestado. Esto incluye preguntas como: su labor en el restaurante, nacionalidad, género, edad, ciudad donde presta el servicio, nivel de estudios. Además, se incluyen preguntas clave para la elaboración del análisis econométrico del Excedente del Consumidor. Esto incluye preguntas como: el nivel de satisfacción con la vida, el nivel de salud, creencias religiosas, nivel de ganancias.
- Un segundo bloque enfocado en la actividad económica del representante del restaurante. En este apartado se incluyen preguntas como: número de restaurantes en propiedad, tipo de restaurante, años de experiencia como propietario, tipo de oferta gastronómica, número de empleados y facturación del restaurante, uso de otras apps, distribución y origen de las ganancias.
- Finalmente, el último bloque se centra en la relación del restaurante con DiDi. Las preguntas de este apartado incluyen: las motivaciones para usar la app de DiDi, el tiempo que llevan siendo usuarios, el nivel de clientes nuevos, optimización de costos y preguntas sobre el rol de DiDi en el proceso de digitalización del restaurante. Así como los aspectos que más valoran los restaurantes de usar DiDi.

# Anexo IV: bibliografía adicional

Más allá de las fuentes bibliográficas descritas a lo largo del presente informe, se han tomado como referencia los siguientes documentos:

- Carreón Rodríguez, V.G., Coronado García, M.F., & Guajardo Mendoza, M.A. La no precarización laboral de las personas repartidoras en México. CIDE, Laboratorio Nacional de Políticas Públicas [https://www.inpp.mx/uploads/publications/48\\_b4a94.pdf](https://www.inpp.mx/uploads/publications/48_b4a94.pdf)
- Carreón Rodríguez, V., Guajardo Mendoza, M., Coronado García, M., Lezama Amastalli, J., & Suárez Ruiz, F. (2021). Las plataformas de entrega a domicilio en la economía mexicana. CIDE, Laboratorio Nacional de Políticas Públicas, Asociación de Internet.
- Uber. The Impact of Uber in Mexico. <https://ubermexico.publicfirst.co/>
- Uber. The Impact of Uber in Brazil. <https://uberbrazil.publicfirst.co>
- Doordash. (2022). Empowering Local Communities: The Results of DoorDash's 2022 Economic Impact Report. <https://about.doordash.com/en-us/news/empowering-local-communities-the-results-of-doordashes-2022-economic-impact-report>
- Data.ai. (2024) The State of Mobile 2024. [https://e.infogram.com/\\_/bIRQVyDIdHeiWznXf7ar?src=embed&mkt\\_tok=MDcxLVFFRC0yODQAAAGQk48Vr9IB-JZEfrpx6CSf23ZJtDa-7wZaXv-HNzWHJpFcrawlTtaRPAHawOvQdWcAdR-NZIKZkLwBP2l1aNBByqhi-V\\_g9WjwO9QgpTJQS0LV4ug6Z](https://e.infogram.com/_/bIRQVyDIdHeiWznXf7ar?src=embed&mkt_tok=MDcxLVFFRC0yODQAAAGQk48Vr9IB-JZEfrpx6CSf23ZJtDa-7wZaXv-HNzWHJpFcrawlTtaRPAHawOvQdWcAdR-NZIKZkLwBP2l1aNBByqhi-V_g9WjwO9QgpTJQS0LV4ug6Z)
- Buendía & Márquez. (2024). Plataformas digitales en México. [https://buendiyamarquez.org/2408\\_plataformas\\_digitales/](https://buendiyamarquez.org/2408_plataformas_digitales/)
- Airbnb. (2023). 2023 US Economic impact report. <https://news.airbnb.com/economic-impact-2023-us/>
- Access Partnership & DiDi. Empowering mobility through technology. <https://accesspartnership.com/empowering-mobility-through-moto-hailing/>
- Arbeláez, M.A., Fernández, C., Hernández, D. (2021). Plataformas digitales y contribuciones a la seguridad social. El caso de Colombia antes y después de la pandemia. Coyuntura económica. [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4212/Co\\_Eco\\_Diciembre\\_2021\\_Arbel%C3%A1ez\\_Fern%C3%A1ndez\\_y\\_Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4212/Co_Eco_Diciembre_2021_Arbel%C3%A1ez_Fern%C3%A1ndez_y_Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1)
- Scholl, I., Oviedo, D., Sabogal-Cardona, O.(2021). Disrupting Personal (In)security? The role of ride-hailing service features, commute strategies and gender in Mexico City. Inter-American Development Bank. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3991824](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3991824)
- Fernández, C. & Benavides, J. (2020). Las plataformas digitales, la productividad y el empleo en Colombia. Fedesarrollo. [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3962/Repor\\_Julio\\_2020\\_Fern%C3%A1ndez\\_y\\_Benavides.pdf](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3962/Repor_Julio_2020_Fern%C3%A1ndez_y_Benavides.pdf)
- Berger, T., Frey, C. B., Levin, G., & Danda, S. R. (2019). Uber happy? Work and well-being in the 'gig economy'. Economic Policy, 34(99), 429-477. <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:abad23ba-fc77-49f8-88d6-bf7bff46af3/files/mae718726cbfccceb2d2473e463ed686a>
- DiDi. (2024) Didigitalízate.
- Transport, I. T. (2005). The Value of Time in Least Developed Countries. Department for International Development, UK under its Knowledge and Research (KaR) Programme.
- Shaikh, A. A., Liebana-Cabanillas, F., Alharthi, M., Alamoudi, H., & Karjaluo, H. (2024). Analysing user well-being in ridehailing services. Spanish Journal of Marketing-ESIC, 28(2), 207-227. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/sjme-12-2022-0253/full/pdf>

