PROBOGOTA

Nuevas tecnologías en innovación en el transporte público individual: Estudio de caso de Uber

ProBogotá Región

Junio de 2017

EL IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL MERCADO DE TAXIS EN BOGOTÁ: ESTUDIO DE CASO DE UBER

INTRODUCCIÓN **3**

CASO DE ESTUDIO: EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL MERCADO DE TAXIS EN BOGOTÁ 3

PARTE 1. LOS TAXIS: UN MERCADO COMPLEJO **5**

1.1 CONTEXTO Y REGULACIÓN VIGENTE EN COLOMBIA **5**
1.2 REGULACIÓN ESPECÍFICA EN EL DISTRITO CAPITAL **7**
1.3 EL IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS **11**

PARTE 2. LA DISRUPCIÓN EN EL MERCADO DE TAXI: ESTUDIO DE CASO DE UBER EN COLOMBIA Y BOGOTÁ **13**

2.1 UBER EN EL MUNDO **13**
2.2 UBER EN COLOMBIA **15**
2.3 ENTRE LA LEGALIDAD Y LA ILEGALIDAD **18**

PARTE 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **21**

3.1 RECOMENDACIONES GENERALES DE REGULACIÓN NACIONAL PARA LA COEXISTENCIA ENTRE TAXIS Y LOS NUEVOS SERVICIOS DE TRANSPORTE **22**
3.2 ALGUNAS RECOMENDACIONES GENERALES DE REGULACIÓN DISTRITAL PARA LA COEXISTENCIA ENTRE TAXIS Y LOS NUEVOS SERVICIOS DE TRANSPORTE **22**

ANEXO 1. ESTIMACIÓN DEL VALOR DE LAS TARIFAS EN TAXI, UBERX, UBERPOOL Y UBERBLACK **25**

TARIFAS VIGENTES DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS DE UBER EN BOGOTÁ **25**
CASO 1. VIAJE CORTO **26**
CASO 2. VIAJE LARGO **27**
CASO 3. VIAJE AL AEROPUERTO **28**

ANEXO 2: ALTERNATIVAS DE REGULACIÓN DE UBER EN EL MUNDO **29**

CIUDAD DE MÉXICO **29**
CIUDAD DE NUEVA YORK **30**

Introducción

La tecnología está alterando la manera en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos a una escala y complejidad que las sociedades nunca experimentaron antes. Esta nueva era evoluciona a un ritmo exponencial y afecta casi a cualquier industria a nivel global, induciendo profundas transformaciones en sistemas de producción, administración y gobierno, generando no sólo una nueva oferta de productos y servicios, sino también formas diferentes de ofrecerlos a un nuevo perfil de cliente: uno más empoderado, con más opciones y mayor conocimiento para elegir. El Foro Económico Mundial[1] ha denominado este fenómeno la cuarta revolución industrial o revolución 4.0.

De hecho, muchos analistas atribuyen a la irrupción de nuevas tecnologías "la desaparición de la mitad de los nombres de las compañías de Fortune 500" en los últimos 15 años[2]. El mensaje es claro: La innovación dependerá cada vez más de la aplicación de las nuevas tecnologías y esto obligará a las compañías a cambiar y a mejorar sus actuales modelos de negocio; las que no lo hagan, estarán en riesgo de desaparecer.

Una de las tendencias más marcadas que ha traído la llamada revolución 4.0 ha sido la creciente aparición de compañías digitales que revolucionan un sinnúmero de industrias tradicionales. Empresas como Uber, Facebook, Spotify, Airbnb y Alibaba son ejemplos de iniciativas disruptivas. Su modelo de negocio privilegia el uso de plataformas tecnológicas que unen eficientemente la oferta con la demanda.

Las plataformas tecnológicas sobre las que operan estas empresas ofrecen mecanismos de calificación tanto para quien ofrece como para quien demanda el bien o servicio. Además, generan una gran cantidad de información sobre la forma en que las personas consumen y gastan en múltiples sectores, lo que les permite tomar decisiones mejor informadas y de manera más ágil, impactando de manera importante sus resultados.

El principal reto ahora es lograr que los gobiernos y las regulaciones vigentes evolucionen de acuerdo a las nuevas realidades; si no al mismo ritmo, al menos de una manera mucho más veloz que la tradicional. La regulación se debe adaptar para que su objetivo sea incentivar el desarrollo empresarial, impulsar la innovación y proteger al consumidor en vez de convertirse en barrera para su avance.

Caso de estudio: El impacto de la tecnología en el mercado de taxis en Bogotá

En Colombia y principalmente en Bogotá, la industria de los taxis ha sido una de las que ha experimentado el impacto de las nuevas tecnologías con mayor fuerza. No solo modificó la forma en que usuarios y vehículos de servicio se relacionan entre sí, sino que está

---

[1] Schwab, Klaus. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means and how to respond*. World Economic Forum Disponible en: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/

[2] Nanterme, Pierre (2016). Digital disruption has only just begun. World Economic Forum. Disponible en: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/digital-disruption-has-only-just-begun/

transformando las estructuras de la cadena de valor de la industria, incorporando nuevas formas de prestar el servicio de transporte de pasajeros.

Esta situación ha simultáneamente beneficiado y castigado a la industria del transporte individual de personas. Por un lado, irrumpieron múltiples aplicaciones móviles que facilitan el encuentro entre pasajero y conductor. Por otro, esas mismas tecnologías permitieron la entrada de nuevos competidores a un mercado regulado y usualmente oligopólico. Así, aparecieron plataformas tecnológicas que conectan a los pasajeros no solo con taxistas, sino también con cualquier persona que tenga disponible un auto para transportar a un desconocido, a cambio de dinero. Uber es el principal referente junto a otras como Cabify o Lyft.

Estas compañías ofrecen un servicio de intermediación para que particulares presten el servicio de transporte individual de pasajeros. A la luz de la legislación vigente, esto sólo lo pueden hacer empresas de transporte constituidas como tales. Sin embargo, estos nuevos jugadores aprovecharon el descontento de los usuarios con el servicio, para crecer velozmente, creando una nueva categoría de transporte individual de personas.

La insatisfacción de los usuarios con el servicio tradicional de taxi puede atribuirse principalmente al cómodo oligopolio del que disfrutaba esta industria.. Gracias a la protección regulatoria, la industria tuvo pocos incentivos para transformarse y perseguir estándares de calidad, seguridad y servicio al cliente; por lo tanto no sorprende la gran acogida que tuvieron las nuevas aplicaciones ni tampoco que la revolución del sector haya venido desde afuera.

Este documento argumenta a favor del diseño de una regulación que permita la consolidación de las nuevas tecnologías para la prestación de servicios de transporte entre particulares, que a su vez coexista con el esquema tradicional de prestación de estos servicios, lo que debería redundar en un beneficio para los usuarios. Concretamente, se analizarán en detalle los siguientes aspectos:

- El mercado bogotano de taxis.
- Las normas que regulan este mercado a nivel nacional y local.
- El impacto de Uber, como la plataforma más conocida, sobre el mercado de taxi bogotano.
- Algunas ideas que podrían permitir la coexistencia del mercado tradicional taxis con las nuevas alternativas que ofrece la cuarta revolución industrial.

Parte 1. Los taxis: un mercado complejo

En Colombia los taxis son un servicio público prestado por privados, complementario al servicio público de transporte colectivo de personas. Por ser individual y no colectivo, es más costoso que el resto de modalidades de transporte ya que permite un desplazamiento personalizado y con destinación específica.

En todo el país el mercado de taxis está altamente regulado. A nivel local, las autoridades municipales tienen control especialmente sobre las tarifas y sobre la cantidad de taxis que pueden circular en las ciudades. Aunque la regulación fue diseñada originalmente con el objetivo de reducir las ineficiencias propias del mercado de taxis, ha terminado eliminando los incentivos para que éste innove y evolucione por sí solo y pueda ofrecer un servicio acorde a las cambiantes necesidades y exigencias de los usuarios.

Así las cosas, es importante entender la razón de ser de la regulación, qué tipo de medidas se han tomado en el país y en Bogotá, y también cómo la tecnología y los nuevos modelos de negocio han llevado a la obsolescencia de algunas de esas regulaciones.

1.1 Contexto y regulación vigente en Colombia

El mercado de los taxis ha sido históricamente y a lo largo y ancho del mundo, sujeto de abundante regulación. La razón es que es un mercado que presenta distintas y numerosas fallas. Las aplicaciones móviles modernas han ayudado a corregir algunas de éstas, sin embargo, reguladores en distintos países del mundo aún consideran necesario establecer un mínimo de reglas de juego de tal manera que se eviten las externalidades negativas asociadas a éste.

Las fallas más comunes se refieren típicamente a la tarifa, el tamaño de la flota y la calidad del servicio. A continuación se presentan algunos ejemplos y los entes territoriales que en Colombia tienen la facultad de regularlas:

- **Regulación de la tarifa:** el precio de los viajes es regulado ya sea discriminando precios según la hora del día, estableciendo un rango de mínima y máxima tarifa, decretando una tarifa única o determinando una tarifa según el tiempo y/o la distancia recorrida. En Colombia esta función está a cargo de las autoridades municipales.
- **Regulación de la cantidad de vehículos:** se suele establecer una capacidad transportadora máxima, que una vez es alcanzada impide la entrada de nuevos vehículos a menos que salga otro. En Colombia esta función está a cargo de las autoridades municipales.
- **Regulación de estándares de calidad y diseño:** este tipo de medidas suelen ser creadas para diferenciar a los taxis de otro tipo de vehículos así como para estandarizar el servicio con unos mínimos deseables tanto en lo referente al vehículo como al conductor. En Colombia esta función está a cargo de las autoridades municipales.

- **Regulación de medidas de seguridad:** estas suelen tomar la forma de seguros de responsabilidad civil, revisiones físicas, afiliaciones a empresas de transporte, entre otras. Tienen el fin de proteger al conductor, al pasajero y a los transeúntes. En Colombia esta función está a cargo de las autoridades nacionales.

Las anteriores son las medidas más comunes, pero en algunos casos suelen complementarse con restricciones a los viajes compartidos, al tipo de empresa que puede prestar el servicio o incluso a la entrada de nuevas empresas.

Al mitigar algunas de las fallas presentes en el mercado, la llegada de estas tecnologías, especialmente las asociadas a las aplicaciones móviles, pone en entredicho la regulación vigente y evidencia su desactualización. En Colombia, como en muchos otros países, la normatividad que en principio buscaba asegurar un servicio de calidad para los usuarios terminó por permitir la acumulación de graves ineficiencias, lo que de paso abonó el terreno para que otras propuestas de movilidad de pasajeros fueran bien recibidas por los usuarios.

El Decreto Nacional 1079 de 2015[3] recopila todas las normas del sector transporte, incluida toda la normatividad referente al *"transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi"*[4]. Por mandato legal, el Ministerio de Transporte es la autoridad máxima que emite las directrices de orden nacional, mientras que los gobiernos municipales se encargan de inspeccionar, vigilar y controlar el servicio de taxi, según lo determinado por dicho Ministerio.

La norma establece que el servicio de taxi debe prestarse de forma individual y en automóvil. De entrada, la regulación excluye tanto el servicio de moto-taxi o bici-taxi así como la posibilidad de viajes compartidos o *carpooling*.

Según la normatividad general, este servicio de transporte puede ser ofrecido solamente por vehículos tipo taxi afiliados de manera exclusiva a una empresa de transporte autorizada para este fin; con lo cual cada vehículo obtiene una tarjeta de operación[5] y cada conductor debe portar su respectiva tarjeta de control[6].

---

[3] El Decreto Nacional 172 de 2001 es el decreto base que reglamenta el servicio de taxi en todo el país, contenido íntegramente dentro de este decreto compilatorio del sector de transporte.

[4] Este es el nombre oficial con el que la reglamentación se refiere al servicio de taxi. El nombre hace explícito que es un servicio terrestre, prestado por un automóvil y en el que no se pueden hacer viajes compartidos.

[5] La tarjeta de operación se define como "el documento único que autoriza a un vehículo automotor para prestar el servicio público bajo la responsabilidad de una empresa de transporte, de acuerdo con el radio de acción autorizado". Artículo 2.2.1.3.8.1, Ley 1079 de 2015. La tarjeta de operación, que tiene una vigencia anual, es tramitada por la empresa de transporte y expedida por la autoridad municipal competente.

[6] La tarjeta de control se define como "un documento individual e intransferible expedido por la empresa de transporte, que sustenta la operación del vehículo y que acredita al conductor como autorizado para desarrollar esta actividad, bajo la responsabilidad de la empresa de transporte a la que se encuentra vinculado el vehículo" Artículo 2.2.1.3.8.10, Ley 1079 de 2015. La tarjeta de control contiene información sobre las tarifas vigentes, sobre el conductor y sobre el vehículo. Debe ser refrendada cada mes por la empresa previa verificación de la licencia de tránsito, revisión técnico-mecánica, SOAT, afiliación como cotizante y aportes al día al Sistema de Seguridad Social y tarjeta de operación vigente. Un mismo vehículo deberá tener tantas tarjetas de control como conductores tenga.

Las empresas de transporte son habilitadas previo cumplimiento de unos requisitos mínimos de capital y patrimonio, entre otros, y deben también contar con las pólizas de seguros correspondientes para amparar a los conductores y a terceros ante accidentes.

Sin embargo, más allá de las reglas básicas para la operación, una de las restricciones más importantes que establece la regulación tiene que ver con el control sobre el tamaño de la flota de taxis que está en cabeza de las autoridades municipales previa revisión y aprobación por parte del Ministerio de Transporte. Es decir que una vez se alcance el tamaño autorizado de la flota y si no se autoriza el aumento, la única forma en que un automóvil puede ingresar al sistema es mediante la sustitución de otro vehículo que ya esté habilitado y solo si es un taxi cero kilómetros. Cuando un taxi sale de circulación, su propietario tiene derecho a su reposición; esto es más conocido en el mercado como 'el cupo'. Ese derecho de reposición se materializa en un documento que certifica la desaparición del vehículo saliente y permite la integración de uno nuevo a la flota de taxis de la ciudad de tal manera que la capacidad máxima transportadora se mantenga.

El otro aspecto importante que está reglamentado a nivel local es la tarifa del servicio, siguiendo los lineamentos que fije el Ministerio de Transporte. Para realizar la actualización se debe hacer un estudio técnico de costos que justifique los cambios. Las tarifas reguladas no diferencian segmentos de mercado ni se ajustan según la oferta y demanda. Sin embargo, se diseñaron algunos recargos para casos de servicios puerta a puerta (cuando se pide por teléfono y más recientemente por aplicación móvil), contrato por horas, trayectos desde y hacia el aeropuerto o la terminal de transporte terrestre y el servicio es nocturno y en días festivos.

1.2 Regulación específica en el Distrito Capital

En Bogotá, el Decreto Distrital 101 de 1999 reglamenta disposiciones específicas sobre el servicio de los taxis. Además de detallar aspectos como los distintivos que deben portar los vehículos, este decreto también señala que los vehículos que tienen radioteléfono deberán portar el carné de autorización del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (antes Ministerio de Comunicaciones) y que las empresas de transporte deben desarrollar programas de capacitación para garantizar un buen servicio.

Con respecto a la tarifa, el Decreto Distrital 167 de 1998 establece el sistema de liquidación por unidades y fija las tarifas para los taxímetros. De esta forma, una unidad corresponde a una distancia (en metros) o a un tiempo (en segundos) determinados, a las que se les asigna un valor en pesos.

El uso del taxímetro para calcular la tarifa es obligatorio en Bogotá, y está reglamentado en las Resoluciones Distritales 124 y 150 de 1998 así como por la Ley Nacional 769 de 2002, que establecen entre otras cosas, que solamente los talleres de taxímetros autorizados por la Secretaría de Movilidad pueden calibrarlos. Anualmente, las autoridades distritales deben actualizan el valor de las unidades y pueden modificar el número de metros y de segundos al que puede corresponder cada unidad. El Decreto Distrital 439 de 2016 estableció en octubre de ese año las tarifas actualmente vigentes (ver Anexo 1).

Con respecto al control del tamaño de la flota de taxis, en 1993[7] se decidió congelar el número de taxis que circulaban en Bogotá, debido a la sobreoferta que se percibía en la ciudad.[8] Sin embargo, y a pesar que desde 1993 el cupo está congelado en 36.000 vehículos, se estima que a la fecha existen alrededor de 50 mil registrados, cantidad que se mantiene constante desde 2007[9]. ¿Cómo puede explicarse el aumento de la flota de taxis si el ingreso de un nuevo taxi estaba condicionado a la salida de otro? De acuerdo con un Informe emitido en 2007 por la Contraloría, el aumento en 14.000 taxis se debió a "*los errores y la venalidad (SIC) de las autoridades distritales competentes*"[10]. En otras palabras, se toleraron acciones indebidas que permitieron el ingreso irregular de nuevos taxis. La contraloría instó en ese momento a la Administración Distrital a identificar los taxis que ingresaron al sistema de forma ilegal para reducir la oferta a los establecido inicialmente en 1993. A todas luces, esto no sucedió dado que el propio conteo de la Secretaría de Movilidad tasa la cantidad de taxis en 2016 en cerca de 50.000 luego se presume que las autoridades lentamente legalizaron aquellos vehículos que ingresaron de manera indebida al sistema.

La reglamentación relativa al derecho de reposición sumada a al rentabilidad del negocio y el interés de muchos por invertir en un taxi, creó un mercado secundario de cupos en el que un propietario de éste tiene incentivos para cobrar lo que el mercado esté dispuesto a pagar para ingresar a este mercado, y del que las autoridades locales ni hacen parte ni tienen ningún control. En el caso de Bogotá, este mercado alcanzó unas dimensiones descomunales. Hoy, cuando un taxi sale del sistema, el propietario del derecho de reposición puede percibir alrededor de $100 millones por parte de quien quiera entrar al negocio. En 2010 el cupo podía comprarse por alrededor de $60 millones y en 2004 apenas $14 millones[11]. Esto significa que si hoy se quisiera comprar todos los cupos de los taxis de la ciudad, habría que desembolsar una cifra cercana a los 5 billones de pesos.

La valorización del cupo a lo largo de los años se ha convertido en uno de los principales motivos por los que, para los propietarios de los vehículos, ha sido rentable entrar al negocio de taxis en Bogotá. Y en últimas, esa alta expectativa de rentabilidad vía valorización del cupo aumenta su propia demanda, lo que termina por incrementar el precio en el mercado.

---

[7] El Decreto Distrital 613 de 1993 determinó que la única manera de ingresar un nuevo automóvil al sistema es mediante reposición de vehículos.

[8] En 1998 y en 2000, otros dos decretos prorrogaron la suspensión original al incremento de la flota. Finalmente, el Decreto Distrital 519 de 2003 congeló de forma indefinida el número de taxis de la ciudad.

[9] Reporte Anual de Movilidad 2015 (agosto 2016). Observatorio de Movilidad. Cámara de Comercio de Bogotá, Universidad de los Andes. Bogotá.

[10] Comunicación dirigida al alcalde Luis Eduardo Garzón, con copia a la Secretaría de Movilidad, firmada por Óscar González Arana, Contralor de Bogotá. Marzo 20 de 2007. Ref: Control Fiscal de Advertencia. "Después de octubre de 1993, cuando se congela en Bogotá el parque automotor de Taxis, la autoridad distrital de tránsito, posiblemente autorizó la tarjeta de operación a cerca de 14.941 Taxis que no formaban parte del inventario de vehículos taxis, congelado".

[11] Rodríguez y Acevedo (2012). ¡Taxi! El modo olvidado de la movilidad en Bogotá. Universidad de los Andes. Bogotá

Reconociendo el exceso de taxis en la ciudad, desde 2001 la Administración Distrital creó el pico y placa para estos vehículos, que saca de circulación alrededor del 20% del total de taxis cada día[12]. Si bien cuando se estableció la medida los taxistas se opusieron fuertemente, hoy los conductores y propietarios reconocen que con más taxis en las calles la congestión empeoraría y los ingresos disminuirían.

Recuadro 1. Actores y dinámica del mercado de taxis en Bogotá

Empresas de transporte

Las empresas de transporte o afiliadoras son el primer eslabón de la cadena. Para operar, la regulación nacional establece que los taxis deben estar vinculados a una empresa de transporte habilitada por las autoridades. El propietario del taxi –que puede ser un tercero o el conductor del mismo- se convierte así en el cliente de la empresa, la cual intentará acaparar tantos taxis como pueda. En un mercado en el que el número de clientes (propietarios de taxis) es limitado, fácilmente se crean oligopolios. Si bien en una ciudad como Bogotá hay alrededor de 55 empresas de transporte habilitadas para registrar taxis, dos empresas controlan el 54% del mercado. El propietario del vehículo debe pagar una mensualidad en el rango de 25.000 a $50.000/mes a la empresa afiliadora que para dar cumplimiento de un requisito legal (estar afiliado a una empresa de transporte).

Taxis registrados por empresa afiliadora a febrero de 2016

Empresa Afiliadora	Cantidad de taxis	%
Total	**49.849**	**100%**
Radio Taxi Aeropuerto S.A. (Taxis Libres)	17.065	34%
Tax Express S.A.	10.081	20%
Radio Taxi Autolagos S.A.S.	4.080	8%
Nuevo Taxi Mío S.A.	1.814	4%
Otras (52 empresas)	16.809	34%

Fuente: SIMUR – Secretaría de Movilidad. Elaboración propia.

Tradicionalmente, el propietario buscaba vincularse a la empresa que le ofreciera mayor número de pasajeros. Puesto que en la calle el usuario no distingue entre empresas de taxi, las grandes empresas que se formaron gracias a la diferenciación en tecnología (radioteléfono) lograron un mayor poder de negociación para conseguir otros segmentos de mercado, tales como acceso al aeropuerto. Esto hace que el poder de mercado se mantenga concentrado en unas pocas empresas, incluso luego de la llegada de las aplicaciones móviles. Sin embargo, es claro que estas aplicaciones hicieron más fácil el modelo de negocio de las pequeñas empresas, ya que sin mayores inversiones en telecomunicaciones también podían ofrecer un mayor acceso a pasajeros.

[12] El pico y placa para los taxis saca de circulación vehículos cuyas placas terminen en alguno de los dos dígitos que están definidos para cada día. Teniendo en cuenta que existen alrededor de 52.000 taxis registrados y suponiendo que existe un número similar de vehículos cuya placa termina en uno de los 10 dígitos (0-9), existen 5.200 carros cuyas placas terminan en el mismo dígito. Como cada día salen de circulación 2 dígitos distintos, son 10.400 taxis, el 20%, los que se inmovilizan por el pico y placa.

Propietarios

El siguiente eslabón de la cadena corresponde al de los propietarios de los taxis, quienes en algunos casos son también conductores (las empresas podrían ser también propietarias, pero no es muy común). El verdadero cliente de la empresa de transporte es el propietario del taxi y no los pasajeros, como podría asumirse. Por ello, las empresas tienen muy pocos incentivos para expulsar a su cliente cuando se reportan problemas en la calidad del servicio en un determinado taxi. Por supuesto, a la empresa no le conviene tener demasiados vehículos vinculados con reportes y problemas en el servicio. Sin embargo, en un mercado donde no es posible escoger a la empresa cuando el usuario toma el taxi en la calle o mediante las aplicaciones móviles más comunes, las ineficiencias de una empresa en particular dejan de ser visibles.

El propietario del taxi es quien realmente está en el centro del negocio de la industria. Las empresas de transporte y los conductores hacen posible que el negocio funcione, pero quien toma la decisión de inversión y toma los riesgos propios de ese mercado es el propietario. Además, el propietario tiene un activo que, en los últimos años, se ha convertido la principal razón por la que es tan atractivo y rentable tener un taxi: el derecho de reposición o cupo. Este ha experimentado una valorización del 714% desde 2004. Con rentabilidades tan altas sin ni siquiera tener que operar el vehículo, es claro que para el propietario los beneficios económicos que pueden generar operar de forma eficiente son secundarios. Los ingresos de operar el taxi son importantes para los distintos gastos que pueda tener el propietario, pero el negocio en realidad está en esperar la valorización del cupo.

Conductores

Los conductores son el último eslabón por el lado de la oferta. Y, a pesar de que son el miembro más débil de la cadena, son también el único contacto que tienen los usuarios con la industria, por lo que sobre ellos recaen la mayoría de quejas y reclamos de los pasajeros inconformes con el servicio. Sin embargo, ser conductor de taxi no es tarea sencilla, y menos en Bogotá.

Los conductores de taxi reciben una remuneración a destajo, resultado de lo que le queda después de entregar al propietario del taxi un pago por usar el vehículo y de pagar los gastos de funcionamiento. Además, deben pagar su propia seguridad social y su relación contractual con el propietario es usualmente informal.

En la mayoría de los casos, el conductor no tiene una relación laboral jurídicamente hablando ni con la empresa ni con el propietario del taxi. Con este último, lo que existe es un contrato verbal en el que el conductor se compromete a entregarle un valor fijo al propietario durante una jornada determinada. Si los ingresos de la jornada son insuficientes para el pago del arrendamiento del vehículo, el conductor debe completar de su propio bolsillo la cantidad faltante.

En Bogotá, la mayoría de los conductores manejan por alrededor de 14 horas y recorren más de 250 km cada día. Además de sortear los trancones y todo tipo de peligros en la vía, deben manejar grandes cantidades de efectivo a diario, por lo que son un blanco fácil y atractivo para los delincuentes. En general, las condiciones laborales de los conductores de taxi son precarias y no incentivan su buen desempeño.

Taxis: un negocio billonario, informal y sin control

La informalidad del sector de los taxis no viene solo por cuenta de las precarias condiciones de trabajo de los conductores, sino también por la inexistente trazabilidad de los ingresos que perciben día a día esta industria, lo que hace difícil gravarla de forma efectiva.

Dado el pico y placa, un taxi trabaja 25 días al mes y hace aproximadamente 23 carreras al día en un turno de 12 a 15 horas. El valor de una carrera típica en Bogotá es de $8.300 pesos. Así las cosas, cada taxi genera ingresos brutos aproximadamente por $4.772.500 pesos mensuales. La flota de taxis afiliados en Bogotá es de 49.849 por lo que esta moviliza alrededor de $2.9 billones de pesos al año. El problema radica en que la mayoría de ese dinero se mueve en efectivo, dividido entre el conductor y propietario sin mayor sofisticación contable, y normalmente a diario.

La parte formal del negocio esta representada por las empresas afiliadoras, las cuales cobran una mensualidad que oscila entre $25.000 a $50.000. Es decir, estarían recogiendo aproximadamente $14.954 millones anualmente (sobre la base de un promedio de afiliación de $25.000 pesos). Sobre este valor es que se puede tener una trazabilidad contable fiable. Sin embargo, esta cifra solo representa el 0.5% de los $2.9 billones que se mueve la industria anualmente.

Esto sería diferente si la administración distrital implementara un sistema tecnológico que permitiera registrar el valor de todos los viajes que hace un taxi al día y que dicho valor ingrese íntegramente a la contabilidad o del propietario del taxi o de la empresa a la que esté afiliado. Un esquema así sería interesante ya que permitiría mejorar la recolección de impuestos que podrían estar dirigidos, por ejemplo, al mejoramiento de la infraestructura de la ciudad. La tecnología para realizar esto existe actualmente.

Fuente: http://www.elespectador.com/noticias/bogota/tarifas-de-taxi-bogota-aumentaran-13-y-podria-llegar-20-articulo-646770 - Cálculos propios
Fuente: http://www.elespectador.com/noticias/bogota/cuanto-gana-al-mes-un-taxista-bogota-articulo-647220 -

1.3 El impacto de las nuevas tecnologías

Desde 2010, la masificación de los *smartphones* y de las aplicaciones móviles revolucionó los sistemas de comunicación de esta industria, especialmente al aprovechar las grandes ventajas que traen los sistemas de geoposicionamiento global (GPS). Hoy en día, el acceso de los conductores a la tecnología móvil no es simplemente una opción sino una necesidad para mejorar sus posibilidades de encontrar un cliente, reducir el tiempo en el que el carro está vacío y mejorar sus ingresos.

Las aplicaciones móviles independientes como Tappsi, EasyTaxi o Smart Taxi, por citar las más populares, pusieron en jaque no solo a tradicional sistema de radioteléfonos sino también a las grandes empresas de taxi. Para estas últimas, ofrecerles a los propietarios de

taxi un sistema de radioteléfonos era uno de sus principales valores agregados. Ahora cualquier conductor puede, independientemente de la empresa afiliadora, acceder mediante las aplicaciones móviles a un perfil de cliente muy similar al que pedía el taxi por teléfono.

En respuesta a esto, algunas empresas de taxi crearon su propia aplicación móvil, lo que tiene sentido para las empresas que tienen un gran número de taxis afiliados, tanto para amortizar los costos de la creación de la App, como para que los usuarios logren conseguir el servicio de forma ágil y eficiente. Aun así, la aplicación más popular creada por una empresa –Taxis Libres- registra en las tiendas de aplicaciones móviles no más del 20% de los 3 millones de descargas que tiene Tappsi[13], la más popular.

A pesar de la mayor popularidad de las aplicaciones móviles independientes entre los usuarios, técnicamente éstas no estarían operando de forma estrictamente legal. La regulación vigente exige que las empresas de telecomunicaciones –radioteléfono- o plataformas tecnológicas operen bajo un convenio con las empresas de transporte (afiliadoras). Esto significa que las aplicaciones móviles no podrían prestar el servicio de intermediación directamente entre el conductor y el usuario, y que sólo las aplicaciones que las propias empresas crearan o con las que establezcan convenios operan de forma legal. No obstante, la discusión ha sido menos acalorada que la que se tiene con las plataformas tecnológicas como Uber, probablemente debido a que estas aplicaciones móviles que conectan a taxis legales con usuarios, mejoran la calidad y percepción de los pasajeros hacia el sistema de taxi en general. Incluso, ni siquiera las mismas autoridades se ponen de acuerdo sobre la legalidad o ilegalidad de las mismas, por lo que el tema ha quedado en segundo plano[14].

La llegada de las nuevas tecnologías benefició de forma importante a la industria del taxi y a los usuarios, pues facilitó el encuentro entre pasajeros y conductores y mejoró los sistemas de confianza entre ellos. De esta manera, las asimetrías de información a las que usualmente se enfrentaban los usuarios de taxi se han visto drásticamente reducidas para los casos en que el servicio se solicita desde un *smartphone*.

Estos cambios, por sí solos, evidencian la necesidad de revaluar la vigencia de ciertas regulaciones. Sin embargo, es importante tener presente que las aplicaciones discutidas hasta este punto intermedian en el mercado legal de taxis. El caso de Uber, sobre el cual se centrará el análisis a continuación, es totalmente distinto, dado que su oferta se basa en la prestación del servicio de transporte individual de pasajeros por parte de personas naturales no afiliadas a empresas de transporte.

---

[13] http://www.positivaalamedas.co/emprendimientoynegocios/andres-gutierrez-uno-de-los-creadores-de-tappsi-ejemplo-de-emprendimiento-tecnologico/

[14] Peñarredonda, J. L. (2014). Apps como Easy Taxi y Tappsi también serían ilegales Enter.co. Disponible en: http://www.enter.co/cultura-digital/ciudadinteligente/apps-como-easy-taxi-y-tappsi-tambien-prestarian-un-servicio-ilegal/

Parte 2. La disrupción en el mercado de taxi: estudio de caso de Uber en Colombia y Bogotá

2.1 Uber en el mundo

Uber es una de las empresas más exitosas de los últimos tiempos. Ningún otro emprendimiento puede presumir los números que la gigante californiana ha logrado en tan poco tiempo. La compañía inició operaciones en 2010 en San Francisco y desde entonces se ha expandido a más de 500 ciudades en 79 países de todos los continentes; emplea a alrededor de 6.700 personas[15] y ha sido capitalizada por múltiples inversionistas con alrededor de 11.500 millones de dólares[16]. La mas recientes cifras indican que su valoración está cerca a los 70 mil millones de dólares[17].

La idea original con la que Travis Kalanick y Garrett Camp fundaron Uber fue lo suficientemente simple y práctica para convertirse en un éxito rápidamente. El objetivo fundamental de Uber es conectar de la manera más eficiente posible, a través de teléfonos inteligentes, a pasajeros con conductores de un vehículo particular y disponible. Inicialmente, la propuesta de Uber se concentraba exclusivamente en un segmento premium, con tarifas más elevadas que las de un taxi tradicional y autos de alta gama. Para propietarios con tiempo libre y vehículos ociosos, Uber se convirtió en una alternativa de generación de ingresos adicionales, mientras que para los usuarios, en una opción de movilidad distinta a los taxis tradicionales e incluso al vehículo particular.

Una de las innovaciones que introdujo Uber es la denominada tarifa dinámica. Cuando la demanda de viajes supera a la oferta de autos disponibles, se activa un multiplicador de la tarifa que busca incentivar que un mayor número de conductores salgan a prestar el servicio. Esto rompe el tradicional esquema de tarifas fijas que manejan la mayoría de los sistemas de taxis en el mundo. Uber también incorporó la posibilidad de calificar a los conductores por parte de los usuarios –y viceversa-, creando un sistema natural de control de calidad.

Uber evoluciona constantemente y hoy, además de competir con el mercado tradicional de taxis en segmentos premium y económico, también incursiona en el mercado de la logística, con envíos de comida, paquetes e incluso carga pesada. Hacia el futuro, Uber le apunta a un sistema de movilidad con vehículos autónomos, en un modelo donde prima la eficiencia y, sobretodo, la tecnología y la innovación.

A pesar de su meteórico ascenso, el camino no ha sido fácil. Uber ha sido acusada en distintos países de gestionar una flota de autos ajenos sin los permisos y licencias de transporte de pasajeros necesarios. Además, el hecho de considerar a los conductores como socios y no como empleados –lo que permite evitar costos laborales- hace que los críticos la consideren como una fuente de empleos que carece de un esquema de contratación

---

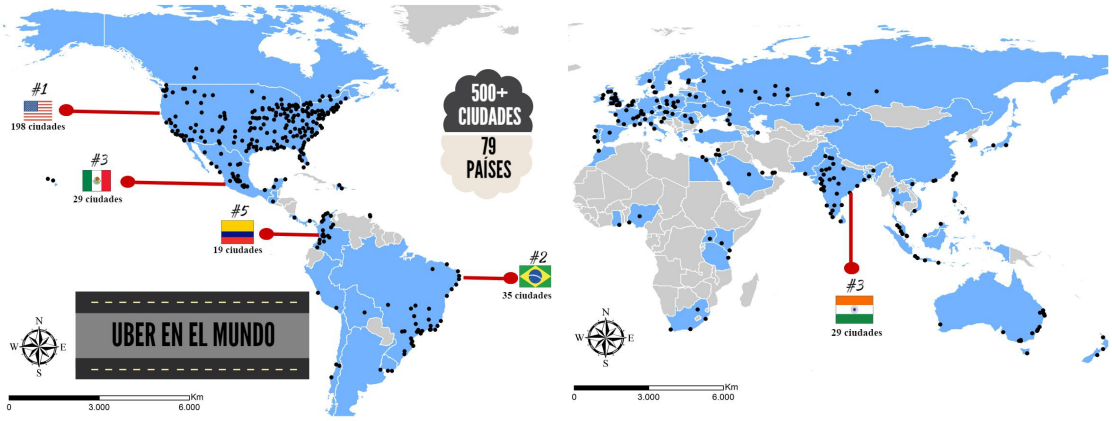
[15] Sin incluir a los socios conductores, a los que no considera como empleados. https://techcrunch.com/2016/04/29/handcuffed-to-uber/

[16] https://www.crunchbase.com/organization/uber#/entity

[17] http://www.forbes.com/sites/miguelhelft/2016/12/14/how-travis-kalanick-is-building-the-ultimate-transportation-machine/#109de8b940b9

formal. Adicionalmente, existen temores sobre la privacidad de los usuarios, en particular en lo referente al uso de los datos generados por los viajes. Todas estas situaciones han enfrentado a Uber con gremios de taxistas y con varios gobiernos de ciudades y países alrededor del mundo.

Mapa 1. Presencia de Uber en el mundo 2016.



Elaboración propia a partir información de la web de Uber a diciembre de 2016.
Nota: China solo incluye Hong Kong y Macao, por la venta de Uber a su rival chino Didi Chuxing.

De hecho, Uber ha sido declarado ilegal y prohibido en varias ciudades de Estados Unidos, Europa y Latinoamérica. En muchos otros países, incluido Colombia, opera en un vacío jurídico y ha sido objeto de multas y restricciones[18]. También es cierto que algunas ciudades han encontrado la manera de regular y legalizar el modelo de negocio de Uber para el transporte de pasajeros, como Ciudad de México o Nueva York (ver Anexo 2). Incluso, en algunas grandes ciudades -principalmente de Norteamérica, Europa y Asia-, Uber se asoció con el servicio local de taxis para ofrecer su tecnología a los vehículos taxi de la ciudad que tienen los permisos para operar legalmente[19].

A las prohibiciones y dificultades jurídicas hay que sumarle las cuantiosas y crecientes pérdidas que se sospecha registra Uber en el mundo. A pesar de ser una empresa privada, Uber ha revelado algunas de sus cifras financieras. El portal The Information[20], especializado en la industria tecnológica, se ha encargado de publicar algunos datos de los últimos tres años de operación. Otras publicaciones como como Forbes, Wired y Bloomberg han hecho eco de los aparentes problemas financieros que padece Uber.

Aún así, los ingresos que registra la empresa son más que envidiables. Durante los primeros nueve meses de 2016, esta cifra alcanzó 3.760 millones de dólares, contra 1.161 millones

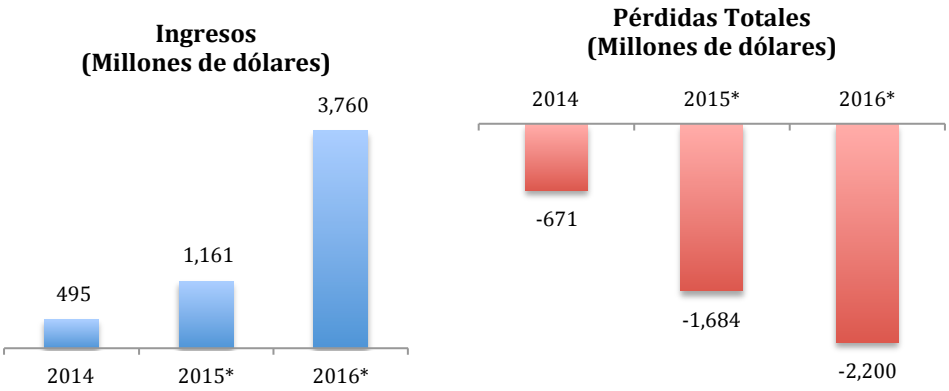
[18] En el primer trimestre de 2017, el Ministerio de Transporte de Colombia

[19] Según la página de Uber, estas ciudades prestan el servicio de UberTaxi (a diciembre de 2016): Boston, Chicago, Montreal, Portland, Washington D.C., Atenas, Berlín, Estambul, Tel Aviv, Seúl, Tokio y Sidney. (ver también https://www.uber.com/es-CO/ride/ubertaxi/)

[20] https://www.theinformation.com/ubers-losses-grow-but-so-do-its-profit-projections
https://www.theinformation.com/ubers-loss-decelerates-reflecting-china-exit

de dólares en el mismo periodo de 2015. En todo 2014, los ingresos llegaron apenas a 495 millones. Esto quiere decir que teniendo en cuenta solo los primeros nueve meses de 2016, los ingresos netos ya son 7,6 veces superiores a los de todo 2014. La otra cara de la moneda son sus pérdidas. Según la información disponible, durante los primeros nueve meses de 2016 Uber alcanzó pérdidas por 2.200 millones de dólares, contra los 1.684 millones de dólares que registró en el mismo periodo de 2015. Medios especializados proyectaron pérdidas totales para 2016 cercanas a los 3 mil millones de dólares. Esto significaría que solo entre 2014 y 2016 las pérdidas habrían aumentado 4,5 veces. Una situación insostenible para cualquier empresa… excepto para Uber.

Vale la pena anotar que a 31 de mayo de 2017 la empresa reportó una pérdida total de 708 millones de dólares vs. 991 millones en pérdida del último cuarto de 2016 así como ingresos por 3.4 billones en los primeros 3 meses de 2017[21]. Estas cifras demuestran que la empresa está alcanzando una tendencia de mayores ingresos y a su vez una reducción sustancial de sus pérdidas que de continuar, pronto alcanzará el punto de equilibro.



Fuente: The Information (*) Primeros nueves meses del año.

Como sea, Uber ha logrado en poco tiempo un gran reconocimiento y, sobretodo, sacudir mercados poco competitivos e innovadores, como el de los taxis tradicionales. Al parecer, la estrategia de sus directivos, antes que generar rentabilidad, es posicionarse como el actor dominante en ese mercado y ganar la mayor participación posible.

2.2 Uber en Colombia

La llegada de Uber a Colombia se dio en septiembre de 2013, al aterrizar en Bogotá tres años después de haber sido lanzada en San Francisco. Inicialmente, en Bogotá el servicio era prestado exclusivamente por automóviles blancos de servicio especial[22] y su precio era

[21] https://www.recode.net/2017/5/31/15722452/uber-finance-gautam-gupta-departure

[22] Antes de Uber, los vehículos de servicio especial se concentraban en transportar pasajeros en los sectores turístico, escolar y empresarial. La ley exige que para prestar el servicio de transporte se debe firmar previamente un contrato entre la persona natural o jurídica interesada en el servicio y la empresa de transporte a la que esté afiliado el vehículo de transporte especial, y el valor del servicio se acuerda entre las partes. La llegada de Uber permitió que los conductores de estos vehículos prestaran el servicio de transporte a particulares sin un contrato de por medio, como exige la legislación vigente.

alrededor de un 30% superior al de un taxi[23]. Uber se concentró en un segmento específico del mercado que estaba dispuesto a pagar una suma mayor a la del taxi tradicional por un servicio que ofrecía seguridad, comodidad, eficiencia y que solo se podía pagar por medio de tarjeta de crédito.

En los siguientes tres años, Colombia pasó a ser el quinto país con el mayor número de ciudades ofreciendo los servicios de Uber, solo detrás de Estados Unidos, Brasil, India y México (ver Mapa 1). A la fecha esa presencia nacional se ha extendido a 19 ciudades (ver Mapa 2). Los servicios ofrecidos también se diversificaron, especialmente en Bogotá, donde además del UberBlack, se ofrecen los servicios de UberX, UberVAN, UberÁngel y también UberPool, siendo Bogotá una de las cinco ciudades de Latinoamérica donde actualmente opera este último[24]. No hay duda de la importancia que representa el mercado colombiano –y especialmente el bogotano- para esta empresa.

El crecimiento de Uber en Bogotá ha sido importante, pero es necesario poner las cifras en contexto. En los primeros tres meses de 2017, se realizaron en total 947 mil viajes únicos en Uber[25]. Si comparamos esta cifra con los 700 mil viajes diarios que se realizan en la ciudad según la encuesta de movilidad de Bogotá del 2015 (más reciente disponible), Uber representaría tan solo un 1.5% del total de viajes diarios.

A pesar de que la escala de Uber en la ciudad no es muy grande, un estudio de la Universidad de los Andes[26] encontró que para el caso específico de Bogotá, Uber ha tenido un impacto importante en el uso que los usuarios dan al vehículo privado. En particular, encontró que 40% de los usuarios prefirieron hacer uso de la aplicación a pesar de que podrían haber usado su vehículo para un viaje específico. los principales motivos de estos usuarios para usar Uber son el tiempo de viaje y el confort y no por una motivación económica, puesto que los costos de usar Uber a diario superarían a los de la moto y el carro. El estudio igualmente destaca que Uber se ha convertido en una opción para movilizarse en la ciudad especialmente en las tardes y noches de los fines de semana e incluso identificó un impacto en la reducción de demanda de espacio para estacionamiento.

[23] http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13151160
[24] Este servicio opera solo en ciudades con un flujo suficiente de viajes que permite la posibilidad de viajes compartidos entre personas que no se conocen. En Latinoamérica opera solo en Bogotá, Ciudad de México, Lima, Sao Paulo y Rio de Janeiro (a diciembre de 2016).
[25] Uber Inc. – No incluye UberPool
[26] "Impacto de Uber en movilidad sostenible en Bogotá". Grupo de Estudios en Sostenibilidad Urbana y Regional. Universidad de los Andes.

Mapa 2. Presencia de Uber en Colombia.

Fuente: elaboración propia con información de la web de Uber (a diciembre de 2016)

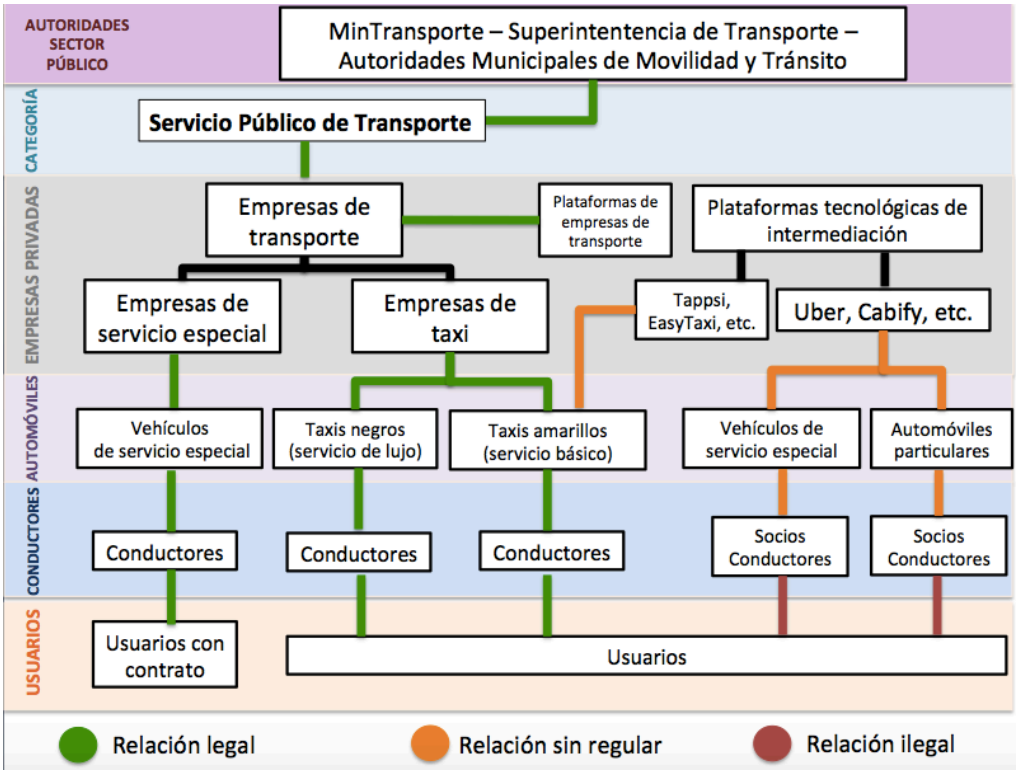
Dentro de este contexto, fue precisamente la llegada de productos más económicos, primero UberX y luego UberPool, la que se constituyó en una amenaza para el tranquilo oligopolio que por años tuvo la industria del taxi. La gran discusión alrededor de Uber se centra en que facilita que cualquier persona sin experiencia como conductor de pasajeros (y sin autorización de las autoridades competentes) pero con un automóvil en buen estado (modelo 2001 en adelante[27]) pueda transportar personas con unas tarifas iguales o más económicas a la de los taxistas; mientras estos últimos deben cumplir con la regulación descrita en la primera parte de este documento, lo que se ha prestado para acusaciones de competencia desleal.

Con este argumento, en varias ciudades parte del gremio de los taxistas se organizó para perseguir a usuarios y conductores de Uber. En ocasiones, dichas situaciones terminan en agresiones y actos vandálicos contra los conductores y los pasajeros que utilizan la plataforma. En los últimos meses, la violencia ha llegado a un nivel alarmante[28] y ha involucrado ataques con puños, pistolas de balines[29] y hasta incineraciones de carros[30]. Esta inaceptable situación ocurre en un contexto de incertidumbre jurídica sobre la legalidad o ilegalidad de plataformas como Uber y la consecuente ambigüedad de las autoridades nacionales y locales frente al tema. Es indudable que se requiere una pronta reglamentación.

[27] https://www.uber.com/es-CO/drive/bogota/vehicle-requirements/
[28] http://www.semana.com/nacion/multimedia/asi-operan-los-taxistas-para-cazar-los-servicios-de-uber/460395
[29] http://www.elespectador.com/noticias/bogota/balines-atacan-carros-de-uber-articulo-594137
[30] http://www.eltiempo.com/bogota/audios-de-los-taxistas-que-quemaron-vehiculo-de-uber/16807108

2.3 Entre la legalidad y la ilegalidad

Esquema 1. Relaciones legales, ilegales y sin regular en el servicio de transporte de pasajeros



Fuente: Elaboración propia

Como lo describe el esquema 1, la ambigüedad regulatoria que se experimenta hoy tiene que ver directamente con dos tipos de relaciones. Por un lado aquella que se establece entre las plataformas como Uber (de intermediación) y los conductores de vehículos de servicio especial y particulares, y aquella que se establece entre los conductores particulares (socios conductores en el caso de Uber) y los usuarios del servicio gracias a la mencionada intermediación. En el primer caso existe un vacío legal ya que la única intermediación permitida por la legislación actual es aquella que realizan las empresas de transporte legalmente constituidas. El segundo caso es distinto ya que existe una prohibición legal expresa para que particulares presten servicios de transporte individual de personas. De ahí que Uber sea una empresa legalmente constituida en Colombia. Es por esta razón que las sanciones interpuestas por la Superintendencia de Puertos y Transporte son relativas a "facilitar la infracción de las normas sobre la prestación del servicios de transporte especial" (sanción por 451 millones de pesos en el años 2015) y por "incumplir la orden de cesar la facilitación y promoción de sus servicios en el país" (sanción por 344 millones de pesos en el año 2016).

Por su parte, en el 2014, la Secretaría de Movilidad de Bogotá autorizó a la Policía de Tránsito y Transporte de la ciudad a inmovilizar los vehículos que sorprendieran usando la

aplicación[31] y en 2016, la misma Secretaría reconoció que estudiaba la posibilidad de sancionar económicamente a los usuarios[32], quienes, por ahora y a pesar de las sanciones del gobierno nacional y local a la empresa y a los conductores, pueden seguir haciendo uso de la plataforma sin restricción alguna. Recientemente, se ha conocido en medios de comunicación que el Ministerio de Transporte demandó a Uber Colombia S.A.S. ante el Tribunal Superior de Cundinamarca por competencia desleal. Incluso solicitó como medida cautelar que la plataforma fuera sacada del aire por parte del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, acción sobre la cual este último ha manifestado reservas alegando la protección de la neutralidad de internet. Lo cierto es que a la fecha la plataforma sigue operando.

El único intento por parte del Ministerio de Transporte de regular la situación fue a través de la expedición del Decreto 2297 de 2015 que habilitaba la creación de una categoría de servicios de lujo. Este esquema pretendía reglamentar los servicios de transporte de lujo que ofrecían diversas plataformas. En la práctica lo único que logró fue permitir a las empresas de transporte existentes la creación de una nueva categoría de taxis de lujo. La reglamentación conserva el esquema tradicional de cupos y solamente establece unas condiciones básicas para su prestación. Se destaca que se liberan los precios, pero regula la tarifa mínima, que en ningún caso puede ser inferior a la del servicio básico tradicional.

La expedición de este decreto dejó relativamente satisfechos tanto a los empresarios del sector de taxis como a los nuevos jugadores interesados en prestar el servicio a través de plataformas tecnológicas. A los primeros, porque les permitía entrar a un nuevo mercado –el mercado de 'taxis' de lujo- y a los segundos porque no se sentían aludidos. Uber, y otras plataformas similares, se consideran aplicaciones tecnológicas que ofrecen un servicio de intermediación, y no empresas transportadoras o que ofrecen un servicio de transporte.

La incapacidad para regular estos servicios se hizo particularmente evidente por el hecho que el decreto intentaba regular solamente un servicio como el que Uber ofrecía con su producto UberBlack, pero nada dijo frente a otro tipo de productos y servicios innovadores como UberX.

Ahora bien, es importante aclarar que, aunque la intermediación que hacen las plataformas tecnológicas no es ilegal *per se,* sí lo es la prestación del servicio de transporte de pasajeros por parte de conductores que no están autorizados para ello. No obstante, este servicio no lo presta Uber sino los socios conductores que usan la plataforma para conseguir un pasajero. Regularizar la operación del servicio privado de transporte mediante plataformas tecnológicas implicaría permitir no solo que conductores afiliados a empresas de transporte presten el servicio (taxistas amarillos y conductores de vehículos de servicio especial mediante contrato), sino que también lo puedan hacer otros conductores (particulares y conductores de vehículos de servicio especial sin contrato).

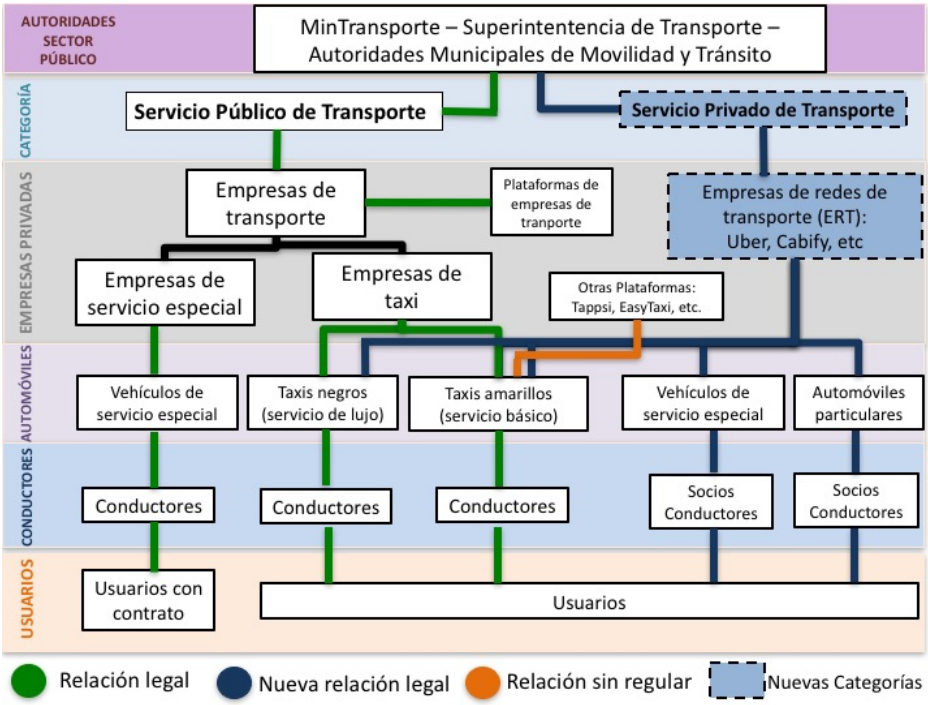
Es por esto que Uber ha impulsado, aunque sin éxito por el momento, un Proyecto de Ley con el que se busca regular la operación del servicio privado de transporte mediante

[31] http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13934904
[32] http://www.semana.com/nacion/articulo/secretaria-de-movilidad-de-bogota-estudia-si-sanciona-a-usuarios-de-uber/484226

plataformas tecnológicas. El proyecto fue radicado primero en noviembre de 2015 ante el Senado[33], y luego en marzo de 2016 ante la Cámara de Representantes[34]. Ambas iniciativas fueron archivadas en junio de 2016 por tránsito de legislatura, sin ningún debate de por medio. Frente a esto, la empresa presentó en diciembre de 2016 otro Proyecto de Ley de Iniciativa Ciudadana, respaldado por más de 3 millones de firmas de todo el país[35]. Este también fue archivado en primer debate por la Comisión Sexta de la Cámara de Representantes el pasado 18 de abril. Vale anotar que esta corporación hizo un análisis juicioso sobre la materia a tal punto que consideró introducir modificaciones al texto propuesto. Sin embargo, por ser una iniciativa popular, no es sujeta de modificaciones que cambien su sentido o alteren su esencia como aparentemente lo harían los cambios propuestos, y por lo tanto el proyecto fue archivado.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante repasar lo propuesto por dicho proyecto de Ley. Se pretendía crear una nueva categoría para el transporte de pasajeros: el servicio privado mediante plataformas tecnológicas. El servicio sería prestado por y bajo la responsabilidad de personas naturales o jurídicas autorizadas por el Ministerio de Transporte por medio de una licencia de operación, y deberán estar registradas ante una 'empresa de redes de transporte'. Esta última hace referencia a una persona jurídica registrada ante el Ministerio de Transporte, que opera o administra una plataforma tecnológica propia o de un tercero.

Esquema 2. Relaciones en el servicio de transporte de pasajeros con la propuesta del Proyecto de Ley que reglamentaría el servicio de Uber y otras plataformas



Fuente: Elaboración propia

[33] Proyecto de Ley 126 de 2015
[34] Proyecto de Ley 204 de 2016
[35] http://www.rcnradio.com/tecnologia/uber-reitera-al-congreso-aprobar-urgencia-ley-legalice-aplicaciones-transporte/

Más allá de las propuestas que está haciendo Uber para que se legalice la modalidad de transporte que ella misma creó, es necesario reconocer que la empresa está enfrentando otros problemas en el país. Su rápido crecimiento ha sido acompañado de quejas y reclamos por parte de socios conductores y, en menor medida, de usuarios.

La mayoría de los problemas e insatisfacciones entre los socios conductores y Uber corren por cuenta de la difusa frontera que hay entre ser 'socio' y ser 'empleado'. La empresa no considera a los conductores como empleados, puesto que solo facilita una plataforma para que quienes tengan un auto y tiempo disponible, la usen cuando más les convenga.

La relación entre conductores y pasajeros también puede ser conflictiva. Usuarios se han quejado, especialmente por redes sociales, del desconocimiento que algunos de los socios conductores tienen para moverse en la ciudad y que en ocasiones muestran una dependencia extrema en la ruta que indica la aplicación. La relativa facilidad con la que se puede ingresar a la aplicación como socio conductor amplifica la problemática. También es cierto que estas mismas situaciones se presentan en relación con la operación de los taxis, aunque con diferentes proporciones y consecuencias.

La relación general entre los usuarios y la aplicación (Uber) –independientemente de los conductores- es mucho más tranquila. Sin embargo, la principal queja tiene que ver con lo que algunos usuarios consideran como abusos de la tarifa dinámica[36]. Estas situaciones son comunes en fechas especiales, tales como el día sin carro, fiestas de fin de año y eventos masivos, justo cuando las opciones de movilidad son más limitadas o cuando hay problemas de movilidad, como en paros o durante fuertes lluvias. En relación con esto, vale aclarar que Uber calcula e informa la tarifa del viaje con anterioridad a que este inicie y depende del usuario tomar el servicio o no.

Parte 3. Conclusiones y recomendaciones

El principal reto está en que la industria del taxi de Bogotá y del país, así como la regulación pertinente, se actualicen a la luz de las nuevas tecnologías y los nuevos paradigmas del mundo contemporáneo. Dar este paso será determinante hacia el futuro, ya que continuarán surgiendo nuevas tecnologías con el potencial de transformar rápidamente otras industrias, para lo cual el Estado deberá ofrecer una respuesta oportuna y apropiada.

A continuación se plantean una serie de propuestas – no exhaustivas- en las que el mercado tradicional de taxis y el servicio privado de transporte mediante plataformas tecnológicas podrían coexistir. Estas incluyen una serie de recomendaciones generales con lo que ProBogotá busca aportar elementos de juicio que alimenten constructivamente el debate sobre la mejor forma de regular las nuevas tecnologías.

[36] La tarifa dinámica hace referencia a un multiplicador de la tarifa base que ocurre cuando la demanda (usuarios) supera a la oferta (socios conductores). Con esto se busca incentivar a que más socios conductores salgan a prestar el servicio en una zona determinada de la ciudad y a que menos personas soliciten el servicio, para que el aumento de la oferta y la reducción de la demanda haga retroceder el precio a su tarifa base.

3.1 Recomendaciones generales de regulación nacional para la coexistencia entre taxis y los nuevos servicios de transporte

Con estas recomendaciones se busca legalizar la operación del servicio privado de transporte mediante plataformas tecnológicas y nivelar las condiciones de competencia. Las acciones mínimas que se sugiere al Gobierno Nacional y al Congreso de la República considerar son:

- Crear, mediante Ley de la República, la categoría de servicio particular de transporte de personas mediante plataformas tecnológicas, habilitando a las personas naturales o jurídicas registradas ante una empresa de redes de transporte para prestar el servicio. Quienes ofrezcan este servicio solo podrían hacerlo por medio de plataformas tecnológicas y en ningún caso podrán recoger pasajeros directamente en la calle. Es decir, subsistirían simultáneamente dos segmentos claramente diferenciados: el de servicio público de taxis tradicionales afiliados a una empresa de transporte y el del servicio privado de transporte de personas por medio de plataformas tecnológicas.

- Exigir que unos y otros prestadores cuenten con pólizas de seguros correspondientes a la actividad transportadora, para amparar a los conductores y a terceros ante accidentes.

- Habilitar legalmente los servicios de viajes compartidos para taxis y particulares (carpooling).

3.2 Algunas Recomendaciones generales de regulación distrital para la coexistencia entre taxis y los nuevos servicios de transporte

A continuación se presentan algunas ideas – no exhaustivas- que permitirán abrir el debate sobre cómo el distrito, una vez legalizado el servicio de transporte privado de personas, podría aproximarse al reto de regular (reglamentar) la coexistencia de los sistemas desde un enfoque moderno y adaptativo. Vale la pena aclarar que las posibilidades muy amplias pero deben responder a dos aspectos fundamentales: 1. Cómo controlar lo relativo a la tarifa y 2. Cómo controlar lo relativo a las barreras de entrada.

El primero es importante ya que con las nuevas tecnologías la tendencia es la de migrar a un sistema de libertad vigilada en la que el mercado y no el gobierno ajusta las tarifas, por supuesto bajo una vigilancia de los entes de control. La lógica en este caso obedece al hecho de que gracias a las aplicaciones móviles es posible de antemano conocer la tarifa cobrada por el prestador y escoger libremente si utilizar el servicio o no. El segundo es igualmente importante ya que las barreras de entrada determinan la cantidad de vehículos prestando los servicios de transporte tanto privados como taxi tradicional. Esto es especialmente relevante ya que la barrera de entrada que actualmente existe, el cupo, y la valorización que éste ha experimentado en los últimos años, ha sido el mayor responsable de mantener el *status quo* de la industria lo que a su vez ha limitado los incentivos para la innovación.

Así las cosas, se sugiere al distrito evaluar detalladamente la conveniencia de implementar las siguientes acciones:

- Liberar tarifas tanto para taxis como para el servicio particular. Se exceptúa el segmento de calle para los taxis.
- Prohibir a los prestadores particulares ingresar al segmento de calle.
- Registrar y legalizar, mediante censo, los cerca de 50.000 cupos de taxi que hoy existen.
- Contratar un estudio que determine el número óptimo de taxis en Bogotá.
    - En caso de que el estudio arroje como resultado una sobreoferta de taxis, el piso de 50.000 vehículos se mantendría.
    - En caso de que el estudio arroje como resultado una oferta deficitaria de taxis, el número de cupos de ajustaría en consecuencia.
- En ambos casos se debería mantener la medida de pico y placa para evitar la saturación de la malla vial.
- Liberar el número de vehículos que podrán prestar servicio particular de transporte de personas.
    - Sin embargo, dado que habrá una barrera de entrada al mercado de taxis tradicionales (estudio de número óptimo de taxis), es factible pensar en imponer límites al número horas al mes que un conductor particular pueda prestar el servicio en esta modalidad. Al llegar al límite, se deberá esperar al siguiente mes para volver a operar.
- Implementar un sistema tecnológico que integrado a cada taxi y vehículo particular que preste servicios de transporte, para que almacene información en tiempo real de la operación del mismo.
    - El sistema deberá transmitir información sobre el número de carreras, la distancia y el tiempo recorridos con y sin pasajeros. También deberá registrar el valor exacto de los viajes para así facilitar la trazabilidad de los ingresos y, eventualmente, permitir el cobro de impuestos sobre esos ingresos. La información deberá estar relacionada con cada conductor (no solo el vehículo).
    - La información recolectada por las empresas intermediarias deberá ser compartida con el Distrito de manera anonimizada y agregada. De esta manera, el Distrito tendrá información en tiempo real sobre la flota de vehículos prestando servicios de transporte y la movilidad de la ciudad.

Otra alternativa más audaz para efectos de imponer barreras de entrada a los dos mercados sería exigir que todo carro que ingrese al sistema de transporte de servicio público o particular sea híbrido o eléctrico y cumpla los requisitos más exigentes de calidad. Para los taxis y carros que ya circulan, se determinaría un máximo de años o km recorridos antes de los cuales deberán dejar de operar. Es necesario anotar que esta alternativa de carros eléctricos como barrera de entrada al mercado supone un esfuerzo del sector privado y público para que exista una efectiva provisión de estaciones de carga a lo largo de la ciudad. En ese sentido, se puede pensar en un esquema de transición que evolucione paulatinamente hacia un aumento de vehículos que operen con tecnologías sostenibles. Esto

es deseable para una ciudad como Bogotá que día tras día se ve afectada por fenómenos de contaminación.

Aspectos como el urgente estudio técnico que establezca la cantidad óptima de taxis, así como el sistema tecnológico de información y la exigencia de una flota amigable con el medio ambiente son tareas que la ciudad puede adelantar para mejorar el servicio de taxis en la ciudad sin depender del nivel nacional. Además, el Distrito también podría avanzar hacia el diseño de indicadores de calidad del sistema y en el diseño de sanciones a empresas de transporte y de redes de transporte que muestren bajos estándares de calidad. Aunque los conductores no tengan una relación laboral con estas empresas, sí deberían asumir las consecuencias del mal servicio que quienes conducen vehículos registrados en sus filas. Así mismo, considerar la posibilidad de vehículos híbridos y eléctricos de alguna manera obliga las autoridades a imaginar sistemas de soporte a la movilidad más sintonizados con el medio ambiente.

Finalmente, ProBogotá considera estratégico que la nueva legislación sobre el servicio privado de transporte delegue amplias facultades a los municipios para regular estos aspectos, ya que son estos los que poseen mejor información sobre cada ciudad y, por lo tanto, los que pueden formular soluciones pertinentes y con mayor velocidad que el gobierno nacional.

Es importante resaltar que las acciones anteriormente planteadas surgen del análisis de elementos objetivos y ejemplos internacionales que permiten pensar que el servicio tradicional de taxis y las nuevas tecnologías que conectan a pasajeros con prestadores de servicio particulares pueden y deben coexistir. Esto no solo significaría un mejor servicio de transporte para todos sino que es una oportunidad inmejorable para que el Estado, a nivel nacional y local, envíe una señal inequívoca al mercado indicando que está dispuesto a actualizar la regulación acorde con las necesidades de una nueva realidad económica.

Colombia y, en particular Bogotá, no pueden seguir estigmatizando la tecnología en aras de proteger esquemas tradicionales de hacer negocios ya que correríamos el grave riesgo de contribuir al estancamiento y futura obsolescencia del aparato productivo. El mejor camino para impulsar el desarrollo económico es saber adaptarnos al cambio tecnológico y aprovecharlo en nuestro beneficio.

Anexo 1. Estimación del valor de las tarifas en taxi, UberX, UberPool y UberBlack

Tarifas vigentes del servicio de taxi en Bogotá

ÍTEM	UNIDADES	VALOR
Valor unidad cada 100 metros	1	$82
Valor por cada 24 segundos de espera	1	$82
Arranque o banderazo	28	$2.300
Carrera Mínima	50	$4.100
Recargo de las carreras con origen o destino el Aeropuerto/Puente Aéreo	50	$4.100
Recargo Nocturno (desde las 8:00 pm hasta las 5:00 am) y/o Dominical (todo el día) y/o Festivo (todo el día)	24	$2.000
Servicio por hora solicitado explícitamente por el usuario.	225	$18.500
Recargo por el servicio puerta a puerta por solicitud del usuario	9	$700
Recargo del Terminal de Transporte S.A., zona Ciudad Salitre	6	$500

Fuente: Decreto 439 de 2016

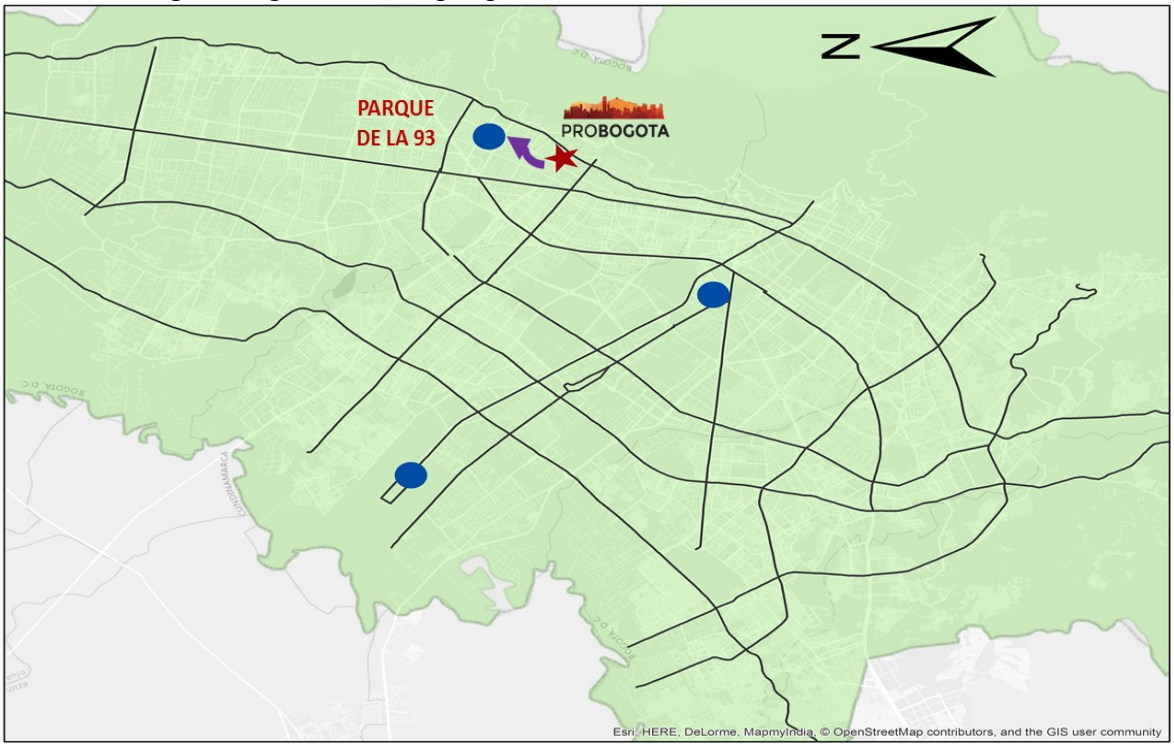
Tarifas vigentes de los principales servicios de Uber en Bogotá

Concepto	UberPool	UberX	UberBlack	UberVan
Tarifa base	Hasta 30% más barato que UberX	$2.200	$3.000	$5.000
Por minuto		$110	$180	$300
Por km		$550	$950	$1.243
Tarifa Mínima		$4.600	$6.000	$9.000
Tarifa Cancelación		$4.600	$6.000	$9.000
Recargo aeropuerto		$10.000	$15.000	$60.000
Recargo Bogotá-> municipios	NA	NA	Desde $50.000 hasta $90.000	Desde $70.000 hasta $120.000

Fuente: Página web de Uber.
Municipios: Cota, Facatativá, Funza, Madrid, Siberia, Tenjo, La Calera, Soacha, Sopó, Cajicá, Briceño, Zipaquirá, Tocancipá, Gachancipá,, Chía, Mosquera.

Caso 1. Viaje corto

Desde ProBogotá Región hasta el parque de la 93



Distancia: 2,9 km
Tiempo estimado de viaje: 11 minutos

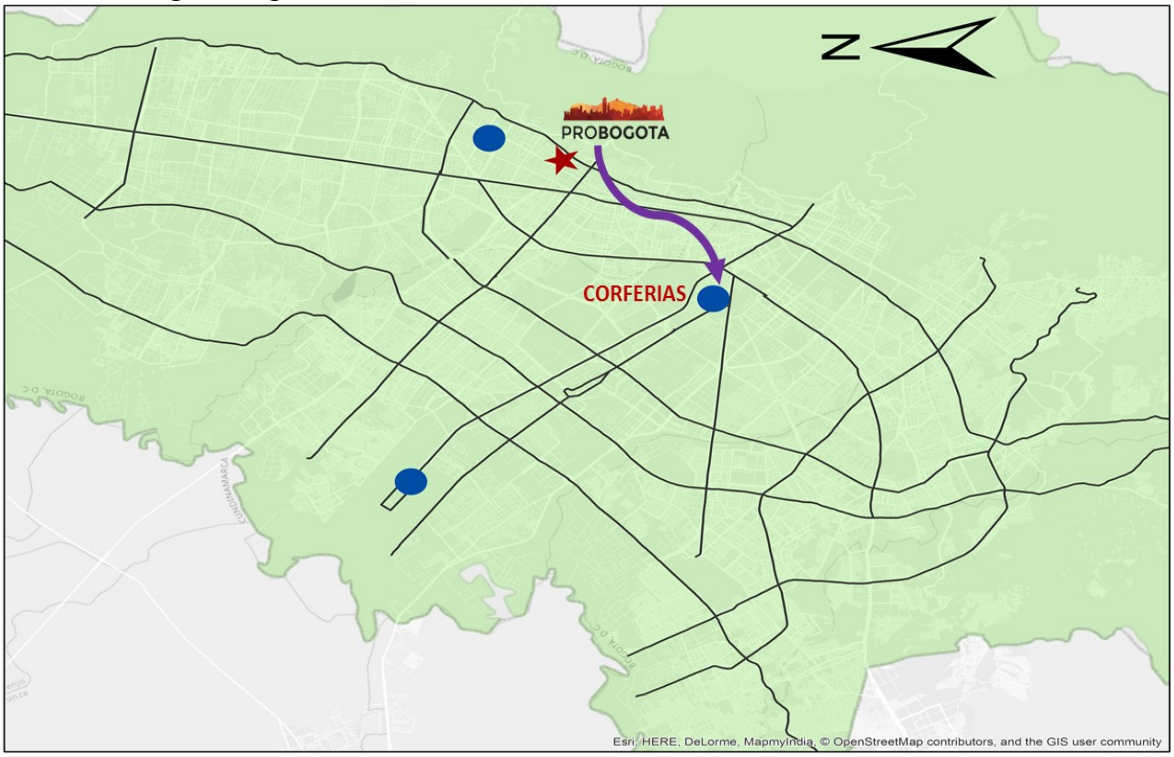
Horario	Taxi	UberX	UberBlack	UberPool
Diurno	$5.333	$5.800	$8.600	$4.700
Nocturno	$7.333	$5.300	$7.700	$4.500

- Tarifas de Uber con la estimación de la App a las 11 p.m. (nocturno) y 11 a.m. (diurno)
- Sin tarifa dinámica en el caso de Uber.
- Tarifas de taxi calculadas a partir de la distancia y tiempo estimado, con los recargos correspondientes:
    - Recargo servicio puerta a puerta (segmento que compite directmente con Uber).
    - Recargo nocturno y al Aeropuerto según el caso.

En este caso, UberPool es 12% más barato que el taxi durante el día y 39% más barato durante la noche. Con respecto a UberX, el taxi es 9% más barato durante el día y 28% más caro durante la noche. En pocas palabras, en viajes cortos tanto UberPool como UberX son significativamente más baratos que los taxis durante el horario nocturno, mientras que durante el día las diferencias en precio no son muy signficativas. Así, elegir Uber en la noche sería la opción económicamente más atractiva para el usuario, mientras que en el día la elección depende de otros factores.

Caso 2. Viaje largo

Desde ProBogotá Región hasta Corferias



Distancia: 10 km
Tiempo estimado de viaje: 16 minutos

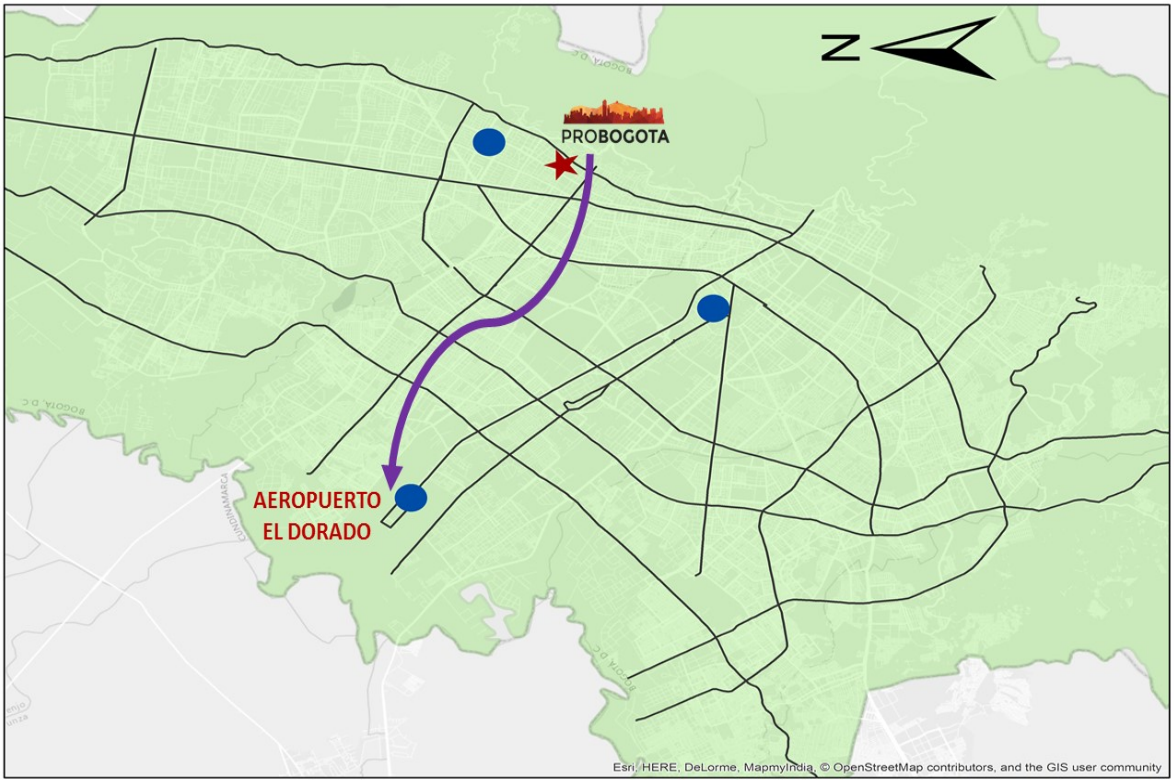
Horario	Taxi	UberX	UberBlack	UberPool
Diurno	$12.180	$10.700	$17.000	$8.500
Nocturno	$14.180	$10.400	$16.500	$8.800

- Tarifas de Uber con la estimación de la app a las 11pm (nocturno) y 11am (diurno)
- Sin tarifa dinámica en el caso de Uber.
- Tarifas de taxi calculadas a partir de la distancia y tiempo estimado, con los recargos correspondientes:
    - Recargo servicio puerta a puerta (segmento que compite directmente con Uber).
    - Recargo nocturno y al Aeropuerto según el caso.

En este caso, UberPool es 30% más barato que el taxi durante el día y 38% más barato durante la noche. Por su parte, UberX es 12% más barato que el taxi durante el día y 27% más barato durante la noche. En pocas palabras, en viajes más largos tanto UberPool como UberX son significativamente más baratos que los taxis tanto de día como de noche. Así, elegir Uber sería la opción que más beneficiaria al usuario.

Caso 3. Viaje al aeropuerto

Desde ProBogotá Región hasta el Aeropuerto El Dorado



Distancia: 16 km
Tiempo estimado de viaje: 25 minutos

Horario	Taxi	UberX	UberBlack	UberPool
Diurno	$23.045	$25.300	$39.800	$22.100
Nocturno	$25.045	$23.200	$36.400	$21.200

- Tarifas de Uber con la estimación de la app a las 11 p.m. (nocturno) y 11 a.m. (diurno)
- Sin tarifa dinámica en el caso de Uber.
- Tarifas de taxi calculadas a partir de la distancia y tiempo estimado, con los recargos correspondientes:
    - Recargo servicio puerta a puerta (segmento que compite directmente con Uber).
    - Recargo nocturno y al Aeropuerto según el caso.

En este caso, UberPool es apenas 4% más barato que el taxi durante el día y 15% más barato durante la noche. Por su parte, UberX es 10% más caro que el taxi durante el día y 7% más barato durante la noche. En pocas palabras, en viajes largos la diferencia entre taxis y Uber no es muy significativa. La elección entre uno u otro dependerá de otros factores.

Anexo 2: Alternativas de regulación de Uber en el mundo

Ciudad de México

La capital mexicana fue la primera ciudad de América Latina que logró regular el servicio de transporte privado mediante plataformas tecnológicas, lo que permitió la legalización de aplicaciones como Uber y Cabify. Las autoridades[37]reconocen que las aplicaciones móviles que permiten obtener servicios de transporte privado pueden hacer más eficiente la movilidad en las ciudades y reducir el consumo de energía y las emisiones contaminantes.

Se diseñó un conjunto de requisitos que deben cumplir tanto las empresas como los conductores que quieran prestar este servicio de transporte privado. Entre otras cosas, se exige lo siguiente:

- Todas las empresas deberán registrarse por una única vez ante la Secretaría de Movilidad.
- Al registrarse, las empresas deben comprometerse a aportar el 1,5% del valor de cada viaje realizado al Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón.
- Se deben registrar también todos los automóviles ante la Secretaría de Movilidad.
- Los operadores (conductores) deberán solicitar un permiso para prestar el servicio, el cual tendrá una vigencia anual y un costo de alrededor 100 dólares. También deben recibir y aprobar una capacitación oficial y contar con un seguro que cubra a todos los ocupantes de la unidad.
- El precio de los vehículos empleados deberá ser de al menos 200.000 pesos Mexicanos (USD 10.800) y debe contar con: calcomanía "cero", cuatro puertas, aire acondicionado, cinturones de seguridad para todos los pasajeros, bolsas de aire delanteras y radio.
- No se podrá recibir pagos en efectivo, subarrendar vehículos concesionados, recibir pago mediante tarjetas prepagadas no bancarias, hacer base o sitio a los vehículos ni uso indebido de la vía pública.
- Los vehículos deberán ser resguardados en el domicilio declarado por los operadores asignados.

Se destaca también que no hay restricción en el número de vehículos que pueden operar en la ciudad, y serán la oferta y la demanda las que lo determinen.

Respecto del segundo punto acá mencionado, medios de prensa mexicanos reportaron en marzo de 2017 que entre el periodo comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2017, la empresa Uber transfirió al fondo una cifra cercana a los 100 millones de pesos mexicanos (US5.4 millones). Esta suma fue transferida a la Secretaria de Movilidad de la CDMX quien la distribuirá entre sus dependencias para efectos de ejecutar programa tendientes al fortalecimiento de la movilidad, el taxi y el peatón.[38]

---

[37] Ciudad de México (2015). *Acuerdo por el que se crea el registro de personas morales que operen y/o administren aplicaciones y plataformas informáticas para el control, programación y/o geolocalización en dispositivos fijos o móviles, a través de las cuales los particulares pueden contratar el servicio privado de transporte con chofer en el Distrito Federal*. Gaceta Oficial del Distrito Federal No. 133 Bis. Julio 15 de 2015.

[38] http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/cdmx/2017/03/3/aporta-uber-100-mdp-fondo-de-movilidad

Ciudad de Nueva York

Nueva York es una de las grandes ciudades del mundo que también regularizó los servicios de transporte privado mediante aplicaciones móviles. La Comisión para Taxis y Limosinas de Nueva York (TLC, por sus siglas en inglés) fue la encargada de diseñar las reglas con las que pueden operar de forma legal los servicios de los *black cars*, como son denominados los vehículos que operan bajo esta modalidad.

Si bien en Nueva York existía un mercado legal de vehículos de transporte privado solicitado previamente (*for hire vehicles, FHV*), la llegada de las aplicaciones móviles cambió la naturaleza de este segmento, y obligó a la TLC a adaptar su normativa, para así asegurar un sistema de transporte eficiente, seguro y cómodo para usuarios, conductores y empresarios del sector. Entre las principales regulaciones vigentes se encuentran[39] - [40]- [41]:

- Los conductores deben obtener una licencia universal de la TLC, la cual les permite conducir tanto taxis como *FHV*, en donde se incluyen los vehículos que operen con plataformas tecnológicas como Uber o Lyft.
- Los conductores de *FHV* deben también completar una capacitación similar a la que ya recibían los conductores de taxi.
- El límite de edad de los *black cars* es de seis años, y durante su vida útil el vehículo debe ser inspeccionado al menos una vez cada cuatro meses.
- El celular por el cual se use la aplicación móvil para el transporte privado de pasajeros debe tener una posición fija en el auto, pero puede ser usado en cualquier momento mientras el auto esté detenido o en movimiento.
- Por ningún motivo se pueden realizar viajes que no sean agendados y despachados por medio de la plataforma tecnológica.
- Las aplicaciones deben siempre estimar la tarifa final, incluso cuando esté operando la tarifa dinámica.
- Todas las empresas que despachen *FHV* deben estar registradas ante la TLC. Para el caso de las empresas que operen *black cars*, más del 90% de los pagos no deben ser hechos en efectivo por parte de los pasajeros.
- Todos los vehículos que operen en esta modalidad deben estar registrados y deben ser propiedad de franquicias de las empresas con licencia para despachar *for hire vehicles* o miembros de una cooperativa que opere la empresa. Es decir, aunque los conductores puedan operar su propio vehículo, no pueden hacerlo de forma independiente y descentralizada.

Por ahora, no hay límite al número de vehículos que pueden operar como FHV, aunque la administración de De Blasio intentó, sin éxito, establecerlo. Como contraposición, las empresas deben liberar la información de los viajes, para el estudio y análisis de las autoridades.

---

[39] https://www.uber.com/nyc-drivers/get-started/regulations/
[40] http://www1.nyc.gov/assets/operations/downloads/pdf/For-Hire-Vehicle-Transportation-Study.pdf
[41] http://www.nyc.gov/html/tlc/html/rules/rules.shtml