

La mayor compañía de «taxi» de Europa: ¿es Uber parte del problema o de la solución?

Resumen ejecutivo

La expansión de Uber en Europa ha sido rapidísima. Existen indicios recientes que apuntan a que Uber está multiplicando el número de desplazamientos de vehículos en las vías urbanas, en las que el uso del diésel como combustible ya es más que excesivo. Los datos sobre el número de licencias de vehículos privados de alquiler (PHV, en inglés) que se han concedido en al menos dos grandes ciudades de la UE —la categoría legal a la que pertenecen los conductores de Uber en la mayoría de los países europeos— muestran que la disponibilidad de aplicaciones para el alquiler de vehículos de transporte con conductor o VTC del estilo de Uber ha ido acompañada de un rápido aumento del número de conductores de PHV.

En la actualidad, los servicios de taxi son responsables de entre el 10 y el 20 % del tráfico urbano en las ciudades, a pesar de que sólo representan un pequeño porcentaje del número de vehículos¹. Históricamente, el número de taxis en las ciudades europeas se ha visto limitado por el sistema de licencias. Sin embargo, Uber ha sido capaz de revolucionar el sector en muy pocos años. La plataforma ha captado a decenas de miles de *socios conductores* que ofrecen a los pasajeros sus servicios de transporte en grandes zonas urbanas. Los datos indican que la mayoría de estos conductores se están estrenando en la profesión, lo que significa que el fulminante aumento del número de conductores de Uber no se ha visto compensado por una reducción equivalente del número de licencias de taxi. Según la información disponible, la irrupción de Uber en el mercado no impulsó una disminución de los desplazamientos en coche en Londres y París. Por ejemplo, datos recientes de registro de PHV de París y Londres apuntan a un aumento de entre 10 000 y 25 000 licencias respectivamente en los últimos cinco años. De forma paralela, desde la llegada de Uber a Londres los viajes en automóvil y el número de licencias de taxi se han mantenido más o menos estables. Esto indica que la comodidad que ofrece la contratación de trayectos de puerta a puerta a través de aplicaciones está volviendo a popularizar los desplazamientos en coche (de alquiler) dentro de las ciudades, lo que conlleva el riesgo de que se invierta la tendencia de los últimos 15 años, que era justamente la opuesta.

La adopción de servicios de transporte con conductor en las ciudades de la UE también va en detrimento de la lucha contra la contaminación y las emisiones del cambio climático. Basándose en la composición del parque de PHV en el país, T&E estima que las operaciones de Uber en las zonas urbanas de Londres, París y Bruselas suponen, en conjunto, alrededor de 525 kt de CO₂ al año —el equivalente a las emisiones de 250 000 coches promedio², lo que va en contra del objetivo de estas ciudades de reducir su huella climática. Y lo que es peor aún, estos kilómetros adicionales corresponden en su mayoría a vehículos diésel. En Francia, el 90 % de los vehículos

¹ <https://www.iru.org/taxi>

² El coche medio en la UE emite 1,8 t/CO₂ al año. Car CO₂ Emissions from cars: the facts (2018) Página 15 Figura 10. Disponible en: https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2018_04_CO2_emissions_cars_The_facts_report_final_0_0.pdf

privados de alquiler funcionan con diésel³, lo que agrava los problemas de calidad del aire, ya que se ha demostrado que los motores de combustión interna son fuentes de contaminación perjudicial⁴. El único lugar en el que Uber está haciendo un esfuerzo para cambiar a vehículos más limpios y eléctricos es Londres, y se debe a que esto allí es obligatorio.

Uber lanzó recientemente su oferta pública inicial (OPI) y en octubre de 2019 estaba valorada en 49 mil millones de dólares⁵. Aunque actualmente no es rentable, los inversores esperan que Uber experimente un rápido crecimiento y empiece a generar más rentabilidad a medida que se vaya haciendo con el monopolio del sector del taxi y los servicios de movilidad asociados. En la documentación de su OPI, Uber anunció que su objetivo a corto plazo es conquistar un mercado de 4,7 billones de millas a nivel mundial, lo que supone un aumento del 20 % respecto a su actual cuota de mercado. De los seis mercados clave que tiene previsto expandir, tres son europeos (España, Italia y Alemania)⁶.

Si Uber sigue aplicando su estrategia comercial actual, sumando coches con motor de combustión y kilómetros de energía fósil a nuestras ciudades, sin duda pasará a convertirse en un obstáculo para la transición hacia ciudades verdes y sostenibles en Europa. Sin embargo, Uber también tiene la opción de «hacer lo correcto», tal y como prometió en su OPI, en cuyo caso pasaría a formar parte de la solución. Esto implicaría que dejara de añadir coches que funcionen con combustible fósil a las carreteras de la ciudad y que electrificara lo antes posible el parque del que ya dispone. Teniendo en cuenta que están llegando al mercado cientos de modelos enchufables asequibles, y que los argumentos comerciales para los coches de kilometraje ultra alto (60 000 km/año) son inmejorables, esto es más que factible. Por su parte, las ciudades tendrían que desplegar casi de forma inmediata una infraestructura específica para la carga rápida de Ubers y taxis. Además, Uber también debería empezar a contribuir de forma efectiva a la reducción de los desplazamientos en coche en las ciudades, ofreciendo y promoviendo viajes compartidos o mediante el uso temporal de vehículos, compartiendo datos (en tiempo real) e integrando plenamente sus servicios en las redes de transporte público existentes, en lugar de competir con ellas como anunció en su oferta pública inicial.

Introducción

Desde su aterrizaje en Europa, Uber ha suscitado una gran atención entre los medios de comunicación y ha generado muchas preguntas y preocupaciones sobre su modelo de negocio y el impacto social de su actividad, así como en relación con los derechos de los trabajadores. A pesar de haber pasado algo más desapercibido, el rápido crecimiento de Uber y de las empresas de transporte colaborativo (Transportation Network Companies, TNC) en general en todo el mundo también ha dado lugar a una mayor vigilancia de su impacto en términos de tráfico y emisiones. En la actualidad, cada vez se dispone de más evidencia científica sobre los efectos

³ <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf>

⁴ <https://www.transportenvironment.org/publications/cars-engines-can-they-ever-be-clean>

⁵ <https://www.cnbc.com/2019/10/01/uber-closes-at-record-low-worth-less-than-50-billion.html>

⁶ <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1543151/000119312519103850/d647752ds1.htm>

negativos de Uber en las emisiones y la congestión del tráfico en los Estados Unidos⁷. Sin embargo, hasta ahora no se ha contado con datos similares para el contexto europeo, sobre el que este informe pretende arrojar luz.

Este informe se basa en la experiencia de Uber en Europa hasta la fecha —prestando especial atención a los mercados más grandes de la compañía, París y Londres— para realizar una estimación del impacto de la empresa en términos de kilómetros recorridos y emisiones de CO₂ asociadas. Dado que Uber manifestó que tiene la intención de expandirse en varios mercados nuevos y existentes, en especial en ciudades de Alemania, Italia y España, el documento aporta información sobre los posibles impactos que se producirían en otras ciudades europeas que están en el punto de mira de Uber en caso de que esta plataforma o sus competidores consiguieran aumentar su presencia en ellas de forma significativa.

La reglamentación de los taxis y los vehículos privados de alquiler (PHV) en los Estados miembros de la UE — una visión general

Para evaluar mejor el impacto de los desplazamientos en Uber en las ciudades europeas, es importante comprender el entorno normativo en el que opera la empresa. Mientras que en los Estados Unidos —con reglamentaciones menos restrictivas para las TNC— la forma más popular de pedir un Uber es a través de Uberpop, la empresa ha tenido que suspender este servicio en muchos países de la UE debido a la respuesta negativa de los reguladores nacionales, que suelen establecer normas sociales y de otra índole más exigentes. Uberpop permite a los particulares prestar servicios de transporte de pasajeros, sin ninguna obligación de disponer de una licencia específica.

La tabla 1 ofrece una visión general de los diferentes requisitos que deben cumplir los conductores que trabajan para servicios como Uber, y pone de manifiesto la situación fragmentada entre los diferentes países en comparación con otros mercados, como el de los Estados Unidos.

Tabla 1: Restricciones a la prestación de servicios de PHV en algunos países de la UE⁸

⁷ Ver, por ejemplo, Nueva York, Boston, Chicago y San Francisco, donde se ha demostrado que Uber y Lyft agravan la contaminación y la congestión, respectivamente:
https://www1.nyc.gov/assets/tlc/downloads/pdf/fhv_congestion_study_report.pdf
<http://www.mapc.org/wp-content/uploads/2019/07/Growing-Carbon-Footprint-of-Ride-hailing-in-MA.pdf>
<https://www.chicago.gov/content/dam/city/depts/mayor/Press%20Room/Press%20Releases/2019/October/TNPCongestionReport.pdf>
<https://advances.sciencemag.org/content/advances/5/5/eaau2670.full.pdf>

⁸ Fuentes en los Anexos.

Country (Region)	Restriction of service	Vehicle requirements
Belgium (Brussels)	Return to garage obligation	High end vehicles (min. price ~€30 000, min engine power)
Germany	Return to garage obligation, whereby vehicle has to come back to garage before starting a new trip. To avoid returning to garage, a new trip must be accepted during current trip.	Vehicles size requirements
Spain	1 PHV per 30 taxi ratio (enforcement can vary regionally)	Length, capacity, and age of vehicle
Italy	Return to garage obligation	
France	Return to garage obligation	Vehicle size and minimum engine power requirements

El servicio más común en Europa es UberX, en el que los conductores que ofrecen sus servicios deben ser profesionales con licencia. Esta obligación legal implica que en Europa, a pesar del crecimiento constante, el volumen de conductores de Uber es más limitado que en los Estados Unidos.

Los modelos de negocio de las empresas de transporte colaborativo (TNC), o los servicios de tipo Uber, en Europa se asimilan más a la categoría de PHV que existe en muchos de los Estados miembros, además de a la categoría de taxi. Los servicios de las TNC son servicios de transporte de puerta a puerta pre-reservados, con tarifas flexibles que son indicativas en el momento de la reserva. Sin embargo, las empresas de transporte colaborativo y los vehículos privados de alquiler también presentan diferencias, en concreto en lo que respecta a la relación laboral entre los conductores y el operador de PHV o TNC: como se ilustra en la Figura 1, los conductores de TNC se consideran socios independientes, mientras que los conductores de PHV en su mayoría está contratados. En Europa, los llamados socios conductores de TNC suelen ser autónomos o empleados de una compañía de PHV que trabaja con la aplicación Uber. En algunos casos, como en Turín, Italia⁹, o en Alemania¹⁰, la aplicación Uber se puede utilizar también para poner en contacto a los clientes con los taxistas tradicionales.

La reglamentación de los taxis y los PHV concede una serie de privilegios específicos a cada categoría. Los taxis deben disponer de una licencia de taxi (o una acreditación) que les autorice a operar en una ciudad determinada y pueden esperar a los clientes en las paradas de taxi o recoger a pasajeros que les paren por la calle, un privilegio que no tienen los PHV. Por el

⁹https://torino.repubblica.it/cronaca/2018/11/26/news/uber_taxi_sbarca_in_in_italia_l_app_a_torino_entro_fine_anno_ma_i_tassisti_annunciano_gia_battaglia-212689643/

¹⁰<https://www.uber.com/de/newsroom/faqhamburg/>

contrario, los PHV no necesitan licencia de taxi, pero deben ser reservados con antelación por el cliente, a través de la aplicación en el caso de Uber.

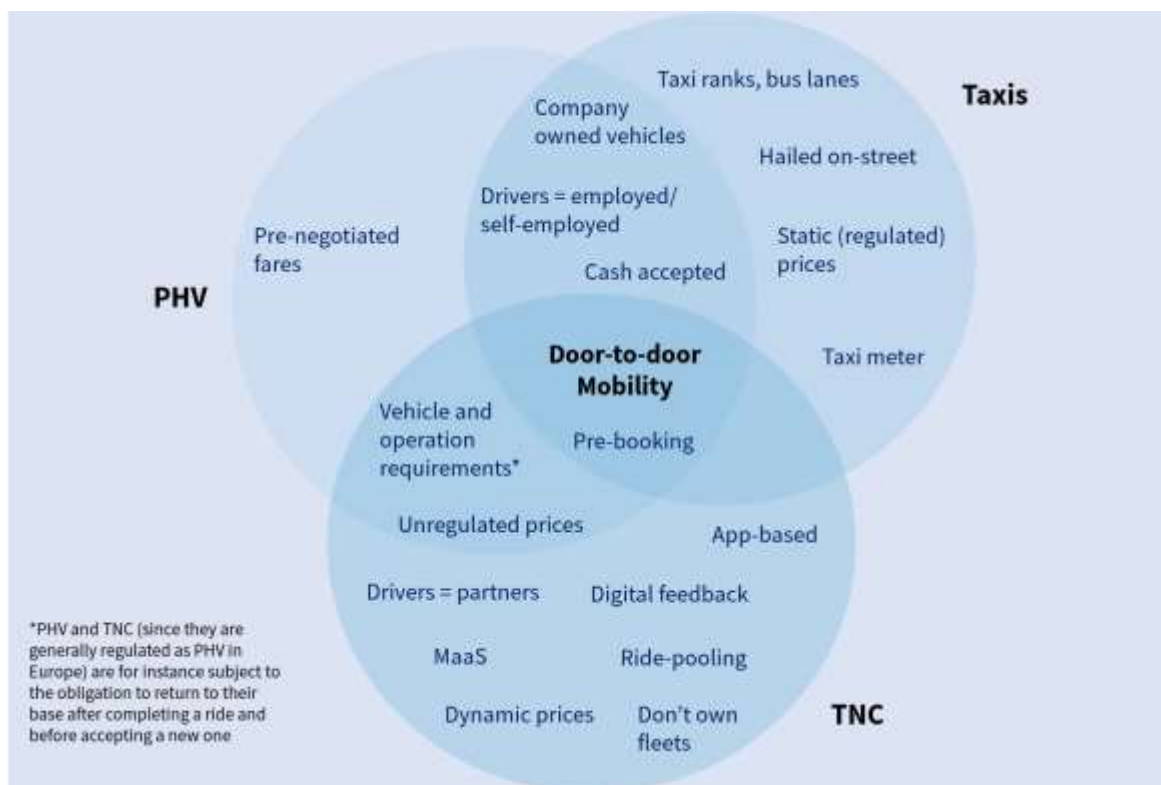


Figura 1. Diferencias jurídicas y de funcionamiento entre los proveedores de servicios de movilidad de puerta a puerta en vehículos de pasajeros.

UberX no es el único servicio de puerta a puerta que ofrece la aplicación de Uber en Europa. Entre los servicios adicionales se incluye también UberPool, que permite a los clientes compartir viajes con extraños. Este servicio está ampliamente disponible en los Estados Unidos pero se da menos en Europa, debido a las reglas de funcionamiento nacionales y locales (por ejemplo, todavía no está disponible en Alemania, los Países Bajos o Bélgica). La complejidad de las normas que rigen las operaciones de Uber en los Estados miembros quedó patente en un reciente proceso judicial en Alemania. A pesar de que el Tribunal de Colonia dictó una sentencia que prohibía el uso de UberX por incumplimiento de la ley alemana de transporte de pasajeros (*Personenbeförderungsgesetz*), la empresa sigue prestando sus servicios en el país¹¹.

Si bien Uber no es la única aplicación de TNC disponible en Europa, su popularidad en ciudades como París evidencia el éxito arrollador de la compañía. A partir de una muestra de datos de enero de 2019, se utilizó el número de veces que se abrieron diferentes aplicaciones de TNC como indicador para determinar cuál era la aplicación más popular de VTC. Según la encuesta, los participantes abrieron la aplicación Uber más de 8 veces más que otras aplicaciones de la

¹¹ <https://www1.wdr.de/nachrichten/rheinland/urteil-gegen-uber-in-deutschland-100.html>

competencia como Heetch, Bolt o Kapten¹². Esto debería hacer saltar las alarmas de lo que podría suceder con los sistemas de movilidad urbana si una TNC llega a alcanzar una posición que roza el monopolio. Existe el riesgo de que los usuarios que reserven viajes para todas sus necesidades de movilidad a través de una aplicación sólo accedan a una oferta de movilidad sesgada —los llamados espacios protegidos (*walled gardens*)— que no necesariamente proponen la opción disponible más sostenible o rentable. Las empresas como Uber integran un gran número de servicios en su aplicación, que van desde la movilidad personal (JUMP) hasta la entrega de alimentos (UberEats), lo que podría amplificar aún más el fenómeno de los «espacios protegidos».

Datos sobre la UE: el número de licencias de PHV se ha incrementado desde la llegada de Uber a los mercados europeos

T&E encargó a la empresa de investigación de mercado Euromonitor que recopilara datos relativos a los operadores de taxis y PHV, incluyendo a Uber, a partir de información disponible públicamente. Una de las conclusiones de este estudio es que la información disponible suele estar fragmentada y normalmente no se incluye en las estadísticas generales de tráfico o de taxis de la ciudad o del país. Esto parece indicar que muchas ciudades europeas no están en condiciones de comprender plenamente el impacto que Uber y el resto de los nuevos servicios de PHV generan en sus calles. El estudio concluye que Uber es un actor clave en todos los mercados analizados. Londres y París destacan por disponer de un mayor volumen de datos sobre las operaciones de PHV. En esta sección nos basamos en los datos de dichas ciudades y los analizaremos a la luz de los mejores datos disponibles encontrados en otros mercados.

El impacto de Uber en términos de nuevas licencias

En los principales mercados de la UE para Uber —Londres y París— el número de licencias de PHV concedidas desde que Uber empezó a funcionar hace 7 años ha aumentado considerablemente. El caso de Londres se ilustra en la Figura 2 a continuación:

¹² Encuesta realizada a 25 000 personas. Informe sobre los resultados de la encuesta disponible en: <https://www.journaldunet.com/economie/transport/1423222-vtc-qui-a-la-plus-grosse-audience-en-france/>

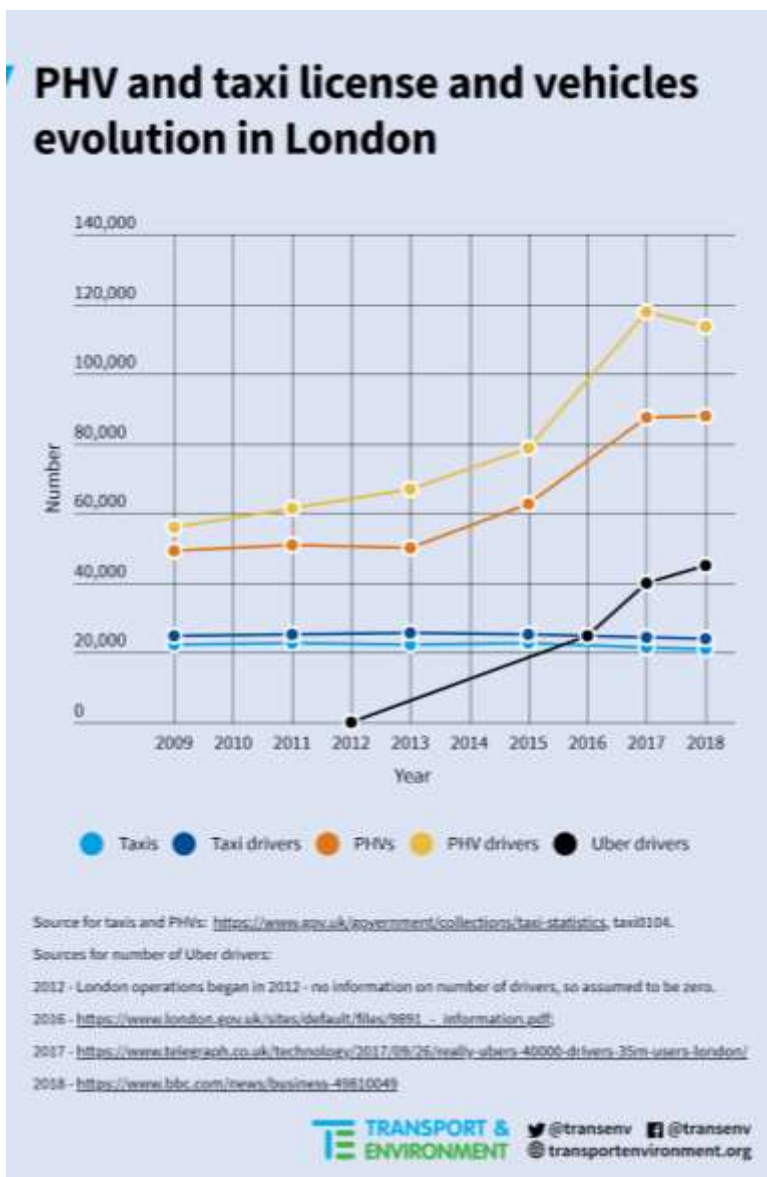


Figura 2: Evolución de PHV y licencias en Londres antes y después de la llegada de Uber

A pesar del aumento del número de coches, los datos del Departamento de Transporte del Reino Unido sobre los operadores de PHV en Londres¹³, incluido Uber, registran una reciente disminución del número de operadores de vehículos privados de alquiler registrados (cualquiera que invite o acepte reservas de vehículos privados de alquiler, incluidas las empresas de «agentes de reservas» que aceptan reservas y luego las subcontratan), pasando de 3200 en 2013 a 2200 en 2019, lo que apunta a una consolidación del mercado. El caso de Londres es un buen indicador para seguir el crecimiento de Uber. El volumen total de licencias de vehículos de PHV casi se duplicó, de 49 854 a 88 113 entre 2013 y 2018. A finales de 2018, se informó de

¹³ Conjunto de datos de TAXI0102: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-transport/series/taxi-statistics>

que Uber contaba con 45 000 conductores en la capital británica¹⁴, aproximadamente la mitad del número total de licencias de PHV, lo que pone de relieve que el crecimiento del mercado de PHV resulta principalmente de las operaciones de Uber y no de la sustitución de unos por otros.

La misma evolución puede observarse en el área metropolitana París, donde las licencias de taxi se han mantenido estables en torno a 17 000 entre 2016 y 2018¹⁵; entre tanto, el volumen de licencias de PHV casi se duplicó para pasar de unas 10 000 a casi 20 000. Aunque la asociación francesa de taxis rechaza esta cifra y habla de unos 40 000 conductores de PHV sólo en París¹⁶.

La fuerte correlación entre la entrada de Uber en el mercado y el aumento del volumen de licencias de PHV apunta a que la gran mayoría de los conductores de PHV recién registrados lo hicieron para trabajar para Uber. Mientras tanto, las licencias de taxi se han mantenido más o menos estables porque su número está regulado, por lo que no hay un desplazamiento significativo de los servicios de taxi tradicionales en favor de las nuevas TNC, aunque en términos de viajes, clientes e ingresos bien podría haberse producido ese cambio. La rápida expansión de Uber (Figura 2) la ha posicionado como uno de los principales servicios de tipo taxi en Londres (3,5 millones de usuarios declarados en 2018¹⁷) y en Francia (2,7 millones de usuarios en 2017¹⁸).

También se ha llegado a conclusiones similares en el caso de otras ciudades como Bruselas, donde el número de socios conductores que trabajan con la aplicación se triplicó de largo entre 2017 y 2019, pasando de 500 a 1800 conductores¹⁹. Del mismo modo, en la región de Randstad²⁰, en los Países Bajos, el número total de licencias de PHV pasó de alrededor de 5800 a 8000 entre 2015 y 2018²¹. En Madrid, que optó por no regular el sector de PHV tan estrictamente como otras ciudades españolas como Barcelona²², entre enero y septiembre de 2019 se concedieron unas 1700 licencias de PHV conforme a la nueva regulación, lo que

¹⁴ <https://www.bbc.com/news/business-49810049>

¹⁵ <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf>

¹⁶ https://www.francetvinfo.fr/france/greve-des-taxis/taxi-les-chauffeurs-ont-perdu-30-a-40-de-leur-chiffre-daffaire-avec-le-developpement-des-vtc-selon-la-chambre-syndicale_2039899.html&sa=D&ust=1571042178948000&usq=AFQjCNG5O7dV_qbHU6Q-Okfiwmiq_Q0wkg

¹⁷ <https://www.businessofapps.com/data/uber-statistics/>

¹⁸ <http://www.leparisien.fr/economie/heetch-prend-un-nouveau-virage-03-03-2018-7588134.php>

¹⁹ <https://www.tijd.be/ondernemen/transport/uber-ziet-aantal-gebruikers-in-brussel-verdubbelen/9952258.html> ;

https://www.standaard.be/cnt/dmf20190902_04588146?articlehash=AC943C2E327D2CD98624D02AB51C800267CDFD3969C442EF413BBF1F047551EF220FCCD2A7D82B58963521B67CB8992CB80EB81D1B918B86EAD64F19EE73A1A4

²⁰ Área que abarca las ciudades entre Ámsterdam, La Haya, Rotterdam y Utrecht.

²¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/43/aantal-kleine-taxibedrijven-blijft-groeien> ;

<https://www.ad.nl/binnenland/hoe-veilig-ben-je-als-vrouw-in-een-nederlandse-ubertaxi~aafafbb2/>

²² Barcelona decretó una obligación de reserva con antelación, que llevó a Uber a dejar la ciudad.

representa un crecimiento del 26 %. El mercado actual de PHV en Madrid equivale a la mitad (8264) del mercado de taxis (15 630)²³.

En los mercados en los que las TNC encuentran dificultades para funcionar debido a una serie de requisitos que limitan sus operaciones (algunas ciudades de Alemania, Italia y España, por ejemplo), el crecimiento de Uber ha sido más moderado en comparación con los ejemplos de Londres o París.

El impacto de Uber en términos de viajes en coche y sobre los sistemas de movilidad urbana

Desde la creación de la empresa en 2009, Uber ha manifestado en repetidas ocasiones su objetivo de competir directamente con los automóviles privados²⁴, reduciendo así la congestión en las ciudades²⁵. La visión de Uber consiste en desvincular el transporte de la necesidad de tener un vehículo en propiedad y ofrecer un servicio a la carta, disponible para los usuarios sólo cuando lo necesiten. Sin embargo, esto contrasta fuertemente con la realidad de sus operaciones en los EE.UU.²⁶, y parece ser el caso en la UE también a la luz de los datos disponibles (como se detalla en este documento). La disminución de los viajes en coche en el Gran Londres y la región de París no se ha visto acelerada desde la llegada de Uber y el resto de PHV o TNC. La tendencia dominante en estas dos zonas urbanas durante los últimos 15-20 años ha sido una disminución constante pero lenta de los desplazamientos en coche.

En Londres, el número de viajes en coche pasó de 6,7 millones al día en el año 2000 a 5,8 millones en 2019, gracias a la combinación de una oferta de transporte público atractiva con la introducción de la tarifa de congestión²⁷. La llegada de Uber en 2012 no aceleró esta tendencia, ya que en ese mismo año los viajes en coche ya se habían reducido a 5,9 millones. En 2016, Transport for London (TfL) informó de que unos 18 000 vehículos privados de alquiler entraban en la zona de congestión todos los días²⁸. Y datos similares de TfL muestran un aumento en los viajes de PHV y taxis de alrededor del 25 % entre 2012 y 2017²⁹. TfL sugiere que el aumento de los flujos totales de tráfico en el cordón central de Londres *ha experimentado un incremento del 5 % desde 2012. Esto podría ser el resultado de que durante este periodo de tiempo se haya producido un aumento más elevado de los vehículos privados de alquiler frente a los coches de particulares*³⁰.

²³ <https://www.onlinemarketplaces.com/articles/29068-VTC-drivers-shoot-up-26-in-Madrid-and-fall-5-4-in-Barcelona>

²⁴ <https://www.cnn.com/video/2019/05/10/uber-ceo-says-that-ubers-competition-is-car-ownership.html>

²⁵ <https://www.theguardian.com/technology/2015/sep/17/uber-well-ease-the-transition-to-self-driving-cars>

²⁶ Ver nota al pie 7.

²⁷ https://consultations.tfl.gov.uk/policy/private-hire-charge-exemption/user_uploads/changes-to-congestion-charge-scheme-integrated-impact-assessment.pdf

²⁸ <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/mayors-transport-strategy-2018.pdf>

²⁹ Travel in London report, 11, tabla 2.1, p.25: <http://content.tfl.gov.uk/travel-in-london-report-11.pdf>. TfL tuvo la amabilidad de proporcionar datos de alta resolución, previa solicitud, sobre el número de viajes en taxi y PHV, aunque debido al tamaño de la muestra de datos, éstos sólo pueden considerarse indicativos.

³⁰ Travel in London report, 11, p.139: <http://content.tfl.gov.uk/travel-in-london-report-11.pdf>

En el caso de París, el volumen de tráfico (medido en vehículo*km/h)³¹ ha ido disminuyendo de forma constante desde 2002³², sin que se haya producido un cambio significativo en la tendencia a partir de 2011³³, año en que Uber empezó a funcionar en París³⁴ (ver Tabla 2). La velocidad media en la ciudad ha experimentado una disminución más rápida desde 2011. La reducción de la velocidad media suele utilizarse como parámetro de medida de la congestión, en la medida en que aumenta la duración del desplazamiento (o el retraso), por ejemplo según el Índice de congestión de TomTom³⁵, pero también puede deberse a cambios en los límites de velocidad o a la eliminación de carriles. Lo que está claro es que la velocidad media y, por tanto, el tiempo de desplazamiento en París no ha mejorado desde la llegada de Uber.

Tabla 2: Estadísticas de tráfico en París³⁶

Year	Traffic volume (veh*km/h)	Change in traffic volume per year	Average speed (km/h)	Change in average speed per year	Period of change
2002	1187		16.6		
2011	935	-2.4%	15.8	-0.5%	2002 - 2011
2017	781	-2.7%	14.1	-1.8%	2011 - 2017

Uber contribuye a aumentar el tráfico y las emisiones en las ciudades

A diferencia de lo que ocurre en los Estados Unidos, en Europa no se han realizado estudios exhaustivos sobre los efectos de Uber en la movilidad y el tráfico. Estos hallazgos confirmarían que las ciudades de la UE enfrentan desafíos similares a los de los EE.UU., con ciudades como

³¹ La velocidad multiplicada por el número de coches aporta datos sobre el número de vehículos que pueden pasar por un área en un tiempo determinado.

³² Desde 2001, París viene desarrollando una estrategia a largo plazo para reducir las emisiones, también las del tráfico, mediante, por ejemplo, restricciones de circulación, incremento del número de carriles bus, infraestructuras para ciclistas, etc. Ver: <https://www.paris.fr/pages/les-actions-de-la-ville-pour-une-meilleure-qualite-de-l-air-7103>

³³ Le Bilan des Déplacements en 2017 à Paris (2017) L'Observatoire des déplacements à Paris. Ver p. 20. Disponible en: https://www.api-site.paris.fr/paris/public/2018%2F11%2FParis_ra2017_web.pdf

³⁴ https://www.lemonde.fr/economie/article/2014/02/04/a-paris-uber-veut-changer-les-particuliers-en-taxis_4359694_3234.html

³⁵ https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/about/: «Las cifras del Índice de Tráfico de TomTom se basan en las mediciones de velocidad de la base de datos histórica de tráfico de TomTom. Estas mediciones de velocidad se utilizan para calcular los tiempos de desplazamiento en segmentos de carretera individuales y redes enteras».

³⁶ Le Bilan des Déplacements en 2017 à Paris (2017) L'Observatoire des déplacements à Paris. Ver p. 20. Disponible en: https://www.api-site.paris.fr/paris/public/2018%2F11%2FParis_ra2017_web.pdf

Nueva York³⁷, San Francisco³⁸, Boston³⁹ y Chicago⁴⁰, donde se ha demostrado que Uber y Lyft son responsables del empeoramiento de la congestión del tráfico. De hecho, la llegada de Uber al mercado londinense ha coincidido con un aumento en el número de licencias de PHV, mientras que en el mismo momento las licencias de taxis y los desplazamientos en coche se mantuvieron comparativamente estables. En otras palabras, esta correlación sugiere que, contrariamente al relato de las TNC, las empresas de transporte por carretera están generando en la actualidad desplazamientos adicionales en coche a los centros de las ciudades, donde precisamente hace años que se intenta limitar su número y su impacto mediante políticas públicas. Unido a la anterior evaluación cuantitativa del aumento de las licencias de PHV, el siguiente análisis cualitativo permite modelar el impacto que conlleva el mayor número de conductores de PHV en términos de emisiones de CO₂. Para ello, es necesario establecer el conjunto de supuestos que se explican a continuación.

Los **índices de renovación** de las flotas de taxis y PHV son más altos que los del parque promedio de vehículos privados, debido al mayor kilometraje y a los requisitos mínimos de los vehículos que imponen las reglamentaciones nacionales o locales. Esto repercute directamente en la antigüedad de los vehículos utilizados para este tipo de servicios, que difiere considerablemente según los países y las ciudades, pero que tiende a ser menor que la del parque de particulares. Por ejemplo, en Londres, los taxis no deben tener más de 15 años de antigüedad⁴¹, y su edad media estimada es de 7 años⁴². En Francia, la antigüedad media de los taxis es de 3,7 años (2,6 en el caso de París), mientras que los vehículos privados de alquiler suelen tener 3,4 años⁴³.

La mayoría de los PHV de Londres tienen 4 años o menos (el 53 %)⁴⁴. Esto se compara con la media de 7 años de las compañías de taxis tradicionales y los 8,8 años⁴⁵ del parque de vehículos particulares. Si atendemos a los vehículos más populares entre los conductores de PHV, observamos que casi un tercio de los mismos conducen modelos híbridos como el Toyota Prius (el modelo más popular con diferencia)⁴⁶. Los datos recogidos por TfL en 2018 revelan que más de la mitad de los Prius tienen 5 años o más (el 57 %)⁴⁷.

En cuanto al tipo de **sistema de propulsión**, en París, y en Francia con carácter más en general, el parque de PHV está compuesto en su mayoría por vehículos diésel. Los datos del gobierno indican que a 31 de diciembre de 2017, la composición del parque francés de PHV presentaba

³⁷ https://www1.nyc.gov/assets/tlc/downloads/pdf/fhv_congestion_study_report.pdf

³⁸ <https://advances.sciencemag.org/content/advances/5/5/eaau2670.full.pdf>

³⁹ <http://www.mapc.org/wp-content/uploads/2019/07/Growing-Carbon-Footprint-of-Ride-hailing-in-MA.pdf>

⁴⁰ <https://www.chicago.gov/content/dam/city/depts/mayor/Press%20Room/Press%20Releases/2019/October/TNPCongestionReport.pdf>

⁴¹ <https://tfl.gov.uk/info-for/taxis-and-private-hire/emissions-standards-for-taxis>

⁴² Suponiendo una distribución uniforme de los vehículos por antigüedad.

⁴³ <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf>

⁴⁴ <http://content.tfl.gov.uk/taxi-and-phv-fleet-with-age.pdf>

⁴⁵ Ver gráfica en p. 53: https://www.acea.be/uploads/publications/ACEA_Pocket_Guide_2019-2020.pdf

⁴⁶ <http://content.tfl.gov.uk/taxi-and-phv-fleet-with-age.pdf>

⁴⁷ <http://content.tfl.gov.uk/taxi-and-phv-fleet-with-age.pdf>

un 90 % de vehículos diésel⁴⁸. Esto supone un problema en sí mismo debido a las altas emisiones contaminantes del diésel en condiciones reales. Los datos reales sobre emisiones contaminantes que se han recogido en Londres desde la Iniciativa TRUE muestran que las emisiones de óxido de nitrógeno (NOx) de los vehículos diésel Euro 5 y Euro 6 son 6 veces superiores al estándar⁴⁹.

En varias ciudades de Europa, incluidas Londres y París, Uber ha lanzado su servicio «Uber Green», que permite a los usuarios escoger un desplazamiento en vehículo eléctrico (VE) en lugar de en uno convencional. Lamentablemente, el número de VE disponibles a través de estos servicios sigue siendo bajo, lo que significa un mayor tiempo de espera para los usuarios y, por lo tanto, un servicio menos atractivo en general. No cabe duda de que los servicios como Uber Green suponen un paso en la dirección correcta, pero la experiencia también demuestra que el aumento de la oferta de VE entre las compañías de PHV y de taxis en los próximos años es clave para la adopción del servicio de cero emisiones. Esta es una condición indispensable para el desarrollo de una oferta competitiva de movilidad de cero emisiones de puerta a puerta.

El **kilometraje** de los PHV y los taxis suele ser cinco veces superior a la media del parque de vehículos particulares. Según los datos publicados por el sector, un conductor medio de taxi y PHV recorre unos 48 000 km al año en el Reino Unido, o alrededor de 120 millas (190 km) al día⁵⁰. Esta cifra es baja comparada con la de otros países como Francia (58 000 km para los PHV y 69 000 km para los taxis⁵¹), los Países Bajos (61 000 km⁵²), y Bélgica (31 250 km⁵³).

A partir de los supuestos anteriores, en la Tabla 3 se presenta un resumen de la cantidad de CO₂ adicional que generan los servicios de Uber en varios países. Asumimos que en el caso de los conductores de PHV que comparten un vehículo, ambos conducen la misma distancia promedio en un año. Asimismo, se desconocen la tipología y el kilometraje individual del parque de vehículos Uber, por lo que asumimos (generosamente) que el parque de coches Uber genera emisiones equivalentes a las emisiones en condiciones reales de los vehículos nuevos vendidos en 2018 en cada país en cuestión⁵⁴. En el caso de Londres, donde se informa que un tercio de los vehículos son Prius, hemos revisado el factor de emisión en consecuencia⁵⁵. La Tabla 3 muestra que el kilometraje anual de los servicios de taxi y PHV en Londres y París es entre 4 y

⁴⁸ <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf>

⁴⁹ <https://www.trueinitiative.org/data/publications/remote-sensing-of-motor-vehicle-emissions-in-london>

⁵⁰ <https://www.levc.com/tx-electric-taxi/>

⁵¹ <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf>

⁵² <https://www.knv.nl/wp-content/uploads/2019/06/Kerncijfers-taxi-en-zorgvervoer-2016-KNV.pdf>

⁵³ TML (2018) E-Taxi's - Eindrapport. Ver la Figura 2 en p. 11. Los taxis se utilizan como indicadores de la actividad de los PHV, aunque los taxis sí están autorizados a esperar en las paradas de taxi. El 50 % de los taxis de Bruselas recorren 125 km/día; si contamos 250 días laborables al año, el kilometraje anual aproximado es de 31 250 km. Informe disponible en:

https://www.bondbeterleefmilieu.be/sites/default/files/files/180522_e-taxis_eindrapport_finaal_tml_v4.pdf

⁵⁴ Transport & Environment (2019) Mission Possible. Página 14, teniendo en cuenta el factor en condiciones reales del 39 % añadido al valor de NCCE. Disponible en:

<https://www.transportenvironment.org/publications/mission-possible-how-carmakers-can-reach-their-2021-co2-targets-and-avoid-fines>

⁵⁵ Según www.spritmonitor.de, los Prius sin enchufe alimentados con gasolina tienen un consumo medio de 5,13 l/100 km.

5 veces superior al promedio de los automovilistas de la UE, que recorren unos 12 000 km al año⁵⁶.

Tabla 3. Estimación de emisiones de CO₂⁵⁷ de Uber en Londres, París y Bruselas, basadas en el promedio de emisiones de CO₂ del parque de cada uno de dichos países

City	Estimated mileage [km/yr]	Number of drivers (year last available data)	Estimated emissions [kt CO ₂]
London	48 000	45 000 (2018)	335
Paris	58 000	20 000 (2019)	180
Brussels	31 250	1 800 (2019)	10
Total			525

Las estadísticas del Reino Unido muestran que las emisiones de los taxis y servicios similares a los taxis han pasado de 2,77 Mt de CO₂ en 2012 a 3,42 Mt de CO₂ en 2017, lo que supone un aumento del 23 % o de 655 kt de CO₂⁵⁸. Esta evolución va en contra del objetivo climático del Reino Unido fijado en -37 % de CO₂ conforme a los objetivos del Reglamento del Esfuerzo Compartido⁵⁹, que abarca también el transporte por carretera, e incluso de su objetivo a largo plazo de reducir las emisiones a cero en 2050⁶⁰. La Figura 3 muestra la evolución de los conductores de taxis, PHV y Uber en paralelo al aumento de las emisiones de CO₂ de los servicios de taxi y PHV en el Reino Unido, lo que demuestra que el aumento de las licencias de PHV está fuertemente correlacionado con el aumento de las emisiones del sector, aunque no existe ninguna correlación con las licencias de taxi que se han estancado durante ese mismo período. Durante el mismo lapso de tiempo, las emisiones totales de los coches en el Reino Unido disminuyeron en 581 kt de CO₂⁶¹; sin embargo, dado que estas cifras globales del Reino Unido incluyen también las emisiones de taxis y PHV, la reducción de las emisiones de los coches resulta ser sólo la mitad de lo que podría haber sido de no haberse producido el aumento de las emisiones de PHV.

⁵⁶ <https://www.odyssee-mure.eu/publications/efficiency-by-sector/transport/distance-travelled-by-car.html>

⁵⁷ Ver los Anexos para conocer las fuentes y los supuestos utilizados.

⁵⁸ <https://www.statista.com/statistics/486067/co2-emission-of-taxi-services-uk/>

⁵⁹ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13224-2017-INIT/en/pdf>, p. 26.

⁶⁰ <https://www.gov.uk/government/news/uk-becomes-first-major-economy-to-pass-net-zero-emissions-law>

⁶¹ Informe del Reino Unido sobre los inventarios de GEI a la CMNUCC. <https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories-annex-i-parties/national-inventory-submissions-2019>

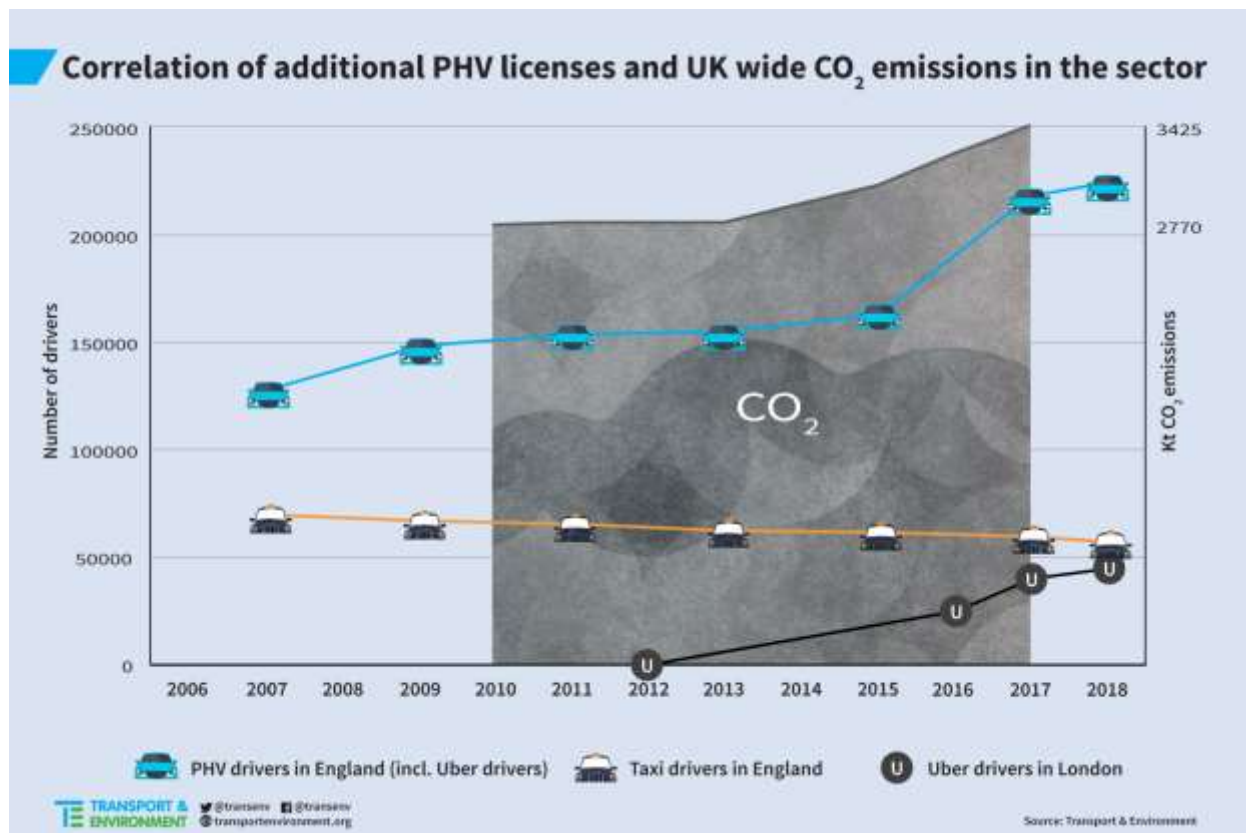


Figura 3: Evolución del número de taxistas, conductores de PHV (Inglaterra) y conductores de Uber (Londres) en comparación con las emisiones de CO₂ de los taxis y PHV (Reino Unido)⁶²

Además del CO₂ que se emite como resultado de sus operaciones, el impacto de los vehículos convencionales en el parque de taxis y PHV está suponiendo una pesada carga sobre la calidad del aire de las ciudades. El informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente sobre la calidad del aire en Europa en 2019 muestra que la mayoría de los Estados miembros de la UE todavía registran niveles excesivos de NO₂ en las ciudades, causados principalmente por las emisiones de los vehículos a motor⁶³.

T&E ha llevado a cabo mediciones de las emisiones del número de partículas de los taxis en ocho ciudades diferentes, y su resultado revela que de media y en todas las muestras, el 4 % del total de los taxis diésel Euro 5-6 registran concentraciones anormalmente altas de emisiones de

⁶² Licencias de taxi y PHV del conjunto de datos de TAXI0104 para Inglaterra: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-transport/series/taxi-statistics>. Para conocer las fuentes de los conductores de Uber, ver fuentes de la Figura 2. Emisiones de CO₂ para el sector de los taxis y PHV en el Reino Unido disponibles en: <https://www.statista.com/statistics/486067/co2-emission-of-taxi-services-uk/>. Cabe señalar que los datos de licencias en Gales no eran tan completos, y que no se obtuvieron datos ni de Escocia, ni de Irlanda del Norte, por lo que la información sobre el total de licencias del Reino Unido no está disponible.

En términos de población, Inglaterra representa el 84 % del Reino Unido, por lo que se ha considerado que estos datos son representativos.

⁶³ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/neun-fragen-antworten-diesel>

partículas⁶⁴. Esta cifra es bastante alta si tenemos en cuenta que los nuevos automóviles Euro 5-6 han sido equipados con filtros de partículas diésel (DPF) obligatorios desde la entrada en vigor de la normativa Euro 5 de 2011. Esta discrepancia entre lo que debería esperarse de los diésel Euro 5-6 y los resultados de nuestra muestra puede deberse a que dichos vehículos están en circulación con DPF manipulados o disfuncionales. Según Frank Kelly, profesor de salud ambiental en el King's College de Londres, la retirada de un DPF provoca hasta 20 veces más emisiones de partículas que un filtro que funcione eficazmente⁶⁵. Esto significa que el 4 % de los coches equipados con un DPF ineficaz producen un aumento del 75 % en las emisiones de todo el parque. Además, los datos de la Iniciativa TRUE revelan que las emisiones contaminantes de los taxis londinenses también son especialmente altas: las emisiones de NOx de los taxis londinenses Euro 5 son de media tres veces más altas que las de otros coches diésel Euro 5⁶⁶. Esto pone en peligro la propia salud de los conductores de taxis y PHV, ya que los estudios demuestran que están sobreexpuestos a niveles peligrosos de contaminación atmosférica, especialmente al carbono negro⁶⁷.

En este documento, sólo podemos realizar una estimación del impacto potencial del CO₂ de las operaciones de Uber, ya que para llevar a cabo una evaluación precisa de las emisiones inducidas por Uber y otras TNC es necesario que los datos de los viajes (anonimizados) que recogen estos servicios sean más transparentes y se compartan públicamente. Asimismo, conocer el número de conductores que utilizan las aplicaciones de las TNC en ciudades específicas, así como el tipo de vehículos que conducen y su kilometraje, daría una imagen más detallada de cuáles son sus impactos en las ciudades europeas. Sin embargo, un caso reciente del Reino Unido revela que aún queda un largo camino por recorrer en cuanto a la publicación de datos: tras presentar una petición para conocer sus propios datos —algo que permite expresamente el Reglamento General de Protección de Datos—, a un exconductor de Uber sólo se le comunicó una muestra muy limitada de datos por parte del gigante de la tecnología. Ahora ha conseguido reunir a más de 100 conductores para reclamar conjuntamente el acceso a los datos generados en el marco de su trabajo⁶⁸.

Las emisiones de las empresas de VTC y taxis en las grandes ciudades deben reducirse a cero en 2025.

Los servicios de taxi representan entre el 10 y el 20 % del tráfico urbano⁶⁹. En Londres, los PHV y los taxis son responsables del 12 % del tráfico en días laborables⁷⁰, a pesar de que sólo constituyen el 4 % del total de vehículos registrados⁷¹. El rápido aumento de los servicios de VTC

64

https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2018_09_TE_Dieselgate_report_final.pdf

65 BBC News, 'Thousands' driving without crucial diesel filters, octubre 2017.

66 <https://www.trueinitiative.org/data/publications/remote-sensing-of-motor-vehicle-emissions-in-london>

67 <https://airqualitynews.com/2019/10/01/taxi-drivers-face-highest-level-of-black-carbon-exposure/>

68 <https://workerinfoexchange.org/>

69 <https://www.iru.org/taxi>

70 <http://content.tfl.gov.uk/travel-in-london-report-9.pdf>

71 En 2018, había 2,66 millones de coches registrados en el Londres interior y exterior. Ver: <https://data.london.gov.uk/dataset/licensed-vehicles-type-0>

como Uber revela que los servicios de puerta a puerta tienen un impacto desproporcionado en el tráfico, las emisiones de CO₂ y la contaminación del aire⁷². Los taxis y los PHV son vehículos de alto kilometraje y, comparados con los vehículos de particulares, tienden a ser más nuevos, lo que significa que tienen una mayor tasa de renovación.

Por estos motivos, **los servicios de taxi y de tipo Uber deberían favorecer la rápida transición de sus parques a vehículos de cero emisiones**. Los modelos de vehículos eléctricos disponibles en el mercado ofrecen la autonomía y la rentabilidad necesarias para prestar servicios de taxi y PHV. Ya existen algunos ejemplos de buenas prácticas en el sector, como la empresa de viajes compartidos de cero emisiones Clevershuttle⁷³, o el compromiso de ViaVan de adaptar todas sus instalaciones para acoger un parque de vehículos completamente eléctrico antes de 2025⁷⁴. En caso de que no se trate de opciones eléctricas, el aumento registrado en el número de vehículos privados de alquiler pondrá en peligro los objetivos climáticos de las ciudades y de la UE. Actualmente, se están revisando los objetivos de CO₂ de la UE para 2030 para que supongan una reducción de entre el 50 y el 55 % en comparación con las emisiones de 1990, tal y como recoge el programa del presidente electo Van der Leyen⁷⁵.

Las ciudades europeas tienen un gran potencial para dirigir a las TNC hacia la electrificación, ya que las grandes zonas urbanas constituyen mercados potenciales prioritarios para las empresas de transporte de puerta a puerta. Por este motivo, esperamos que las TNC se adapten rápidamente a las nuevas reglamentaciones en vigor, condición que será indispensable para poder prestar sus servicios. La electrificación de las TNC fomentaría la carrera por el primer puesto contra sus competidores, el sector del taxi tradicional europeo.

Un buen ejemplo de ello es el caso de Londres, donde a raíz de la introducción de la zona de emisiones ultra bajas, Uber reaccionó creando un fondo para el aire limpio con el que ayudar a sus conductores a pasar a vehículos de cero emisiones. Este compromiso sólo se ha dado en Londres, donde las medidas políticas han sido particularmente exigentes. El compromiso de cero emisiones tiene mucho sentido para las TNC en la UE, donde existe un número creciente de zonas de bajas o cero emisiones⁷⁶, a lo que se añade que algunas ciudades y Estados miembros han anunciado su intención de prohibir los vehículos de combustión interna en la década de 2030.

Por otro lado, las ciudades deberían autorizar los sistemas de uso compartido de vehículos de cero emisiones. En la actualidad, recoger a varios pasajeros conectados por una aplicación está prohibido en muchas ciudades europeas. Esto implica que no es posible acceder a servicios

⁷² El número total de coches particulares registrados en el Londres interior y exterior asciende a 2,66 millones, mientras que los taxis y los PHV son 108 000, o el 4 %. TfL afirma en el Travel in London 9 report que representan el 12 % del tráfico de Londres en los días laborables.

<https://data.london.gov.uk/dataset/licensed-vehicles-type-0> ; <http://content.tfl.gov.uk/travel-in-london-report-9.pdf>

⁷³ <https://www.clevershuttle.de/en/>

⁷⁴ <https://www.electrive.com/2019/10/26/viavan-launches-fully-electric-fleet-in-milton-keynes/>

⁷⁵ https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_en.pdf

⁷⁶ https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2019_09_Briefing_LEZ-ZEZ_final.pdf

como UberPool, lo que limita la optimización del factor de carga. Compartir los VTC permite maximizar el uso de los vehículos por parte de los pasajeros. Los datos de Estados Unidos indican que en algunas ciudades el 20 % de los viajes se reservan usando UberPool⁷⁷. No se dispone de datos específicos sobre la utilización del servicio UberPool en los países europeos, pero sería interesante para evaluar la tendencia de los usuarios de Uber y otras TNC ante la posibilidad de compartir trayectos.

Muchos gobiernos locales ya imponen ciertos requisitos a los PHV (ver Tabla 1). Esos requisitos deberían ampliarse para recoger los criterios ambientales, entre ellos **la obligación de garantizar que el 100 % de las operaciones sean de emisión cero en las grandes ciudades para el año 2025**. Es más, si tenemos en cuenta el coste total de operación, a los conductores de TNC les resulta rentable en términos económicos dar el salto a los VE antes que el resto del parque de vehículos. El ICCT⁷⁸ estima que la paridad de costes entre los VE (suponiendo que la mayor parte de la carga se haga en casa durante la noche) y los híbridos se alcanzará en 2023. Las investigaciones de la empresa de gestión de flotas Leaseplan muestran que el CTP de los vehículos de cero emisiones es mejor en el segmento de automóviles medianos (normalmente C y D, donde se están introduciendo muchos modelos de VE asequibles, como el VW ID3) y, sobre todo, a medida que aumenta el kilometraje debido al menor coste de la energía⁷⁹. Por consiguiente, deberían eliminarse algunos de los criterios de tamaño mínimo del vehículo para los PHV que se aplican actualmente en determinados países. Paralelamente, la creación de partenariados estratégicos entre las TNC y los fabricantes de vehículos de cero emisiones redundaría en un beneficio mutuo. Por un lado, los conductores podrían disponer de un coste inicial de compra o de planes de alquiler de VE más económicos, y por otro, los fabricantes de automóviles podrían recurrir a las grandes flotas, como los servicios de taxi o de TNC, para vender más vehículos de cero emisiones y alcanzar sus objetivos de CO₂ para 2020/2021 con mayor facilidad.

Los requisitos para electrificar las empresas de taxis y TCN deberían ir de la mano de un despliegue adecuado de la infraestructura de carga en puntos de carga públicos, con un acceso específico y prioritario para las empresas que ofrecen estos servicios. Para empezar, estos puntos de carga deberían instalarse primero en lugares estratégicos como estaciones de tren, hoteles y aeropuertos. Aun así, la parte principal de la carga diaria seguirá siendo la carga lenta en casa, ya que ofrece tarifas más asequibles que la carga rápida en puntos de carga públicos. En este sentido, los esfuerzos que están realizando los distintos países para aumentar el número de puntos de carga en casa también contribuirán a que los conductores de Uber den el salto a los vehículos eléctricos. La carga en casa es la mejor solución para los conductores de TNC, ya que pueden optar por hacerlo en las horas valle y ofrecen una autonomía suficiente para completar su turno, con un promedio de menos de 230 km al día⁸⁰. Además, las TNC también pueden asociarse con los operadores de puntos de carga para acelerar el despliegue de la

⁷⁷ <http://www.schallerconsult.com/rideservices/automobility.pdf>

⁷⁸ https://theicct.org/sites/default/files/publications/EV_ridehailing_policy_approaches_20190108.pdf

⁷⁹ <https://www.leaseplan.com/en-ix/global-fleet-insights/tco-ev/>

⁸⁰ Cálculo basado en el kilometraje medio anual de las operaciones de PHV en París (ver Tabla 3); con un número estimado de 250 días laborables.

infraestructura de carga y adaptarse mejor a las necesidades de sus conductores, como ya está ocurriendo entre Uber y EVGO en los Estados Unidos⁸¹.

Por último, para evitar el riesgo de monopolio por parte de un proveedor de movilidad que opera a través de aplicaciones, es necesario que la reglamentación se adapte a la realidad de los nuevos servicios de movilidad, diversos y dinámicos, y que se garantice el acceso a datos abiertos y la interacción entre proveedores de movilidad públicos y privados. En el caso de las TNC, esos datos deberían incluir el número de viajes, el origen y el destino de los mismos, la hora y la duración, la distancia, el número de vehículos y el número de conductores disponibles, así como el número de usuarios.

Conclusiones y recomendaciones

Las empresas de redes de transporte tienen una propuesta de gran valor para reducir drásticamente la cantidad de automóviles particulares en propiedad y podría decirse que han mejorado realmente el servicio de taxi existente en muchas ciudades. Pero como muestra este documento, existe una brecha entre esta visión y la realidad. Los datos reales revelan que los servicios de tipo Uber generan más emisiones y una mayor congestión, y suponen un incentivo para que personas que antes no utilizaban el coche vuelvan a hacerlo. Mientras que determinadas ciudades como Londres y París llevan más de 15 años tratando de reducir el número de desplazamientos en coche, la llegada de Uber y otros servicios de PHV similares a los taxis hace un flaco favor a la lucha por la reducción de la actividad automovilística en las ciudades. Así, las solicitudes de licencias de Uber unidas a los requisitos de coches relativamente nuevos de alto kilometraje apuntan a un incremento del número de trayectos en coche por las calles de las ciudades en las que operan. Estimamos que sólo en tres ciudades, las emisiones de los servicios de Uber podrían llegar a alcanzar hasta medio megatón de CO₂, el equivalente a las emisiones de un cuarto de millón de coches particulares. En el Reino Unido, las emisiones de CO₂ de los servicios de taxi y similares han crecido un 23 % desde 2012.

La llegada de las TNC a Europa ha dado lugar a una convergencia *de facto* en los mercados entre servicios similares de puerta a puerta que solían estar regulados de forma diferente, como los taxis y los PHV. Por lo tanto, sería conveniente revisar la definición jurídica de dichos servicios con vistas a reflejar la realidad del mercado y para poner en manos de las autoridades locales las competencias reglamentarias pertinentes.

Y, lo que es más importante, las TNC, los PHV y los taxis que operen en las grandes ciudades europeas deberían ser de cero emisiones —es decir, usar sólo motores eléctricos— como muy tarde en 2025. Gracias a la tecnología de vehículos y baterías y teniendo en cuenta los datos económicos de los servicios de transporte de puerta a puerta, la transición a sistemas de cero emisiones para 2025 es realista y viable desde el punto de vista comercial.

En última instancia, los datos de los viajes deberían ser más transparentes, y las TNC deberían publicar el número exacto de conductores con los que trabajan y el tipo de vehículo que

⁸¹ <https://www.electrive.com/2019/10/01/uber-evgo-partner-to-encourage-switch-to-electric-cars/>

conducen. Se deberían poner a disposición de las autoridades públicas datos actualizados (e incluso en tiempo real, cuando sea posible) sobre los nuevos servicios de movilidad, como requisito previo para su funcionamiento. Este es un paso crucial para mejorar la supervisión y la gestión de las TNC y de los nuevos servicios de movilidad en general.

Anexos

Fuentes de la Tabla 1

Bélgica	https://www.brusselslimo.be/vtc-tout-sur-la-reglementation-et-les-types-de-vehicules-utilises/
Bruselas	https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/20070329_arrete_grbc_taxis_limos_maj20190404fr.pdf
Alemania	<p>https://www.welt.de/wirtschaft/gruenderszene/article186359938/Carsharing-So-hebeln-Mobility-Start-ups-die-deutschen-Gesetze-aus.html.</p> <p>Además de la norma según la cual siempre se debe volver al garaje, las solicitudes de desplazamientos sólo pueden ser aceptadas desde un establecimiento, por lo que en teoría no es posible subirse a un coche directamente. A menudo, esta norma no se cumple en la práctica. Ver: https://ngin-mobility.com/artikel/mobilitaet-gesetz/</p>
España	https://techcrunch.com/2018/08/02/spanish-anti-uber-taxi-strike-ends-after-government-agrees-new-regulation/
Italia	https://it.businessinsider.com/uber-si-arrende-con-la-nuova-legge-sugli-ncc-meno-auto-e-tempi-dattesa-piu-lunghi-ci-spiace/

Fuentes y supuestos de la Tabla 3

Ciudad	Kilometraje estimado [km/año]	Número de conductores (año de los últimos datos disponibles)
Londres	Se estima que el kilometraje del taxista londinense es de 120 millas al día. Asumiendo unos 250 días de trabajo al año, esto supondría 48 000 km anuales por conductor. Ver: https://www.levc.com/tx-electric-taxi/	https://www.bbc.com/news/business-49810049
París	http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf	<p>En 2019, había 28 000 conductores de Uber en Francia.</p> <p>https://www.capital.fr/entreprises-marches/uber-les-salaires-de-ses-chauffeurs-francais-reveles-1325098</p> <p>Usando como indicador de referencia la distribución de conductores de PHV, se calcula que un 71,8 % están en París. Página 16, Tabla 3 de: http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf</p>

		durable.gouv.fr/docs/Temis/0088/Temis-0088166/23855.pdf
Bruselas	TML (2018) E-Taxi's - Eindrapport. Ver la Figura 2 en la página 11. Los taxis se utilizan como indicadores de la actividad de los PHV, aunque los taxis sí están autorizados a esperar en las paradas de taxi. El 50 % de los taxis de Bruselas recorren 125 km/día; si contamos 250 días laborables al año, el kilometraje anual aproximado es de 31 250 km. Informe disponible en: https://www.bondbeterleefmilieu.be/sites/default/files/files/180522_e-taxis_eindrapport_finaal_tml_v4.pdf	https://www.standaard.be/cnt/dmf20190902_04588146?articlehash=AC943C2E327D2CD98624D02AB51C800267CDFD3969C442EF413BBF1F047551EF220FCCD2A7D82B58963521B67CB8992CB80EB81D1B918B86EAD64F19EE73A1A4

Para conocer los datos de emisiones de cada país, ver Mission Possible (2019) de Transport & Environment. Página 14, teniendo en cuenta el factor en condiciones reales del 39 % añadido al valor de NCCE. Disponible en: <https://www.transportenvironment.org/publications/mission-possible-how-carmakers-can-reach-their-2021-co2-targets-and-avoid-fines>