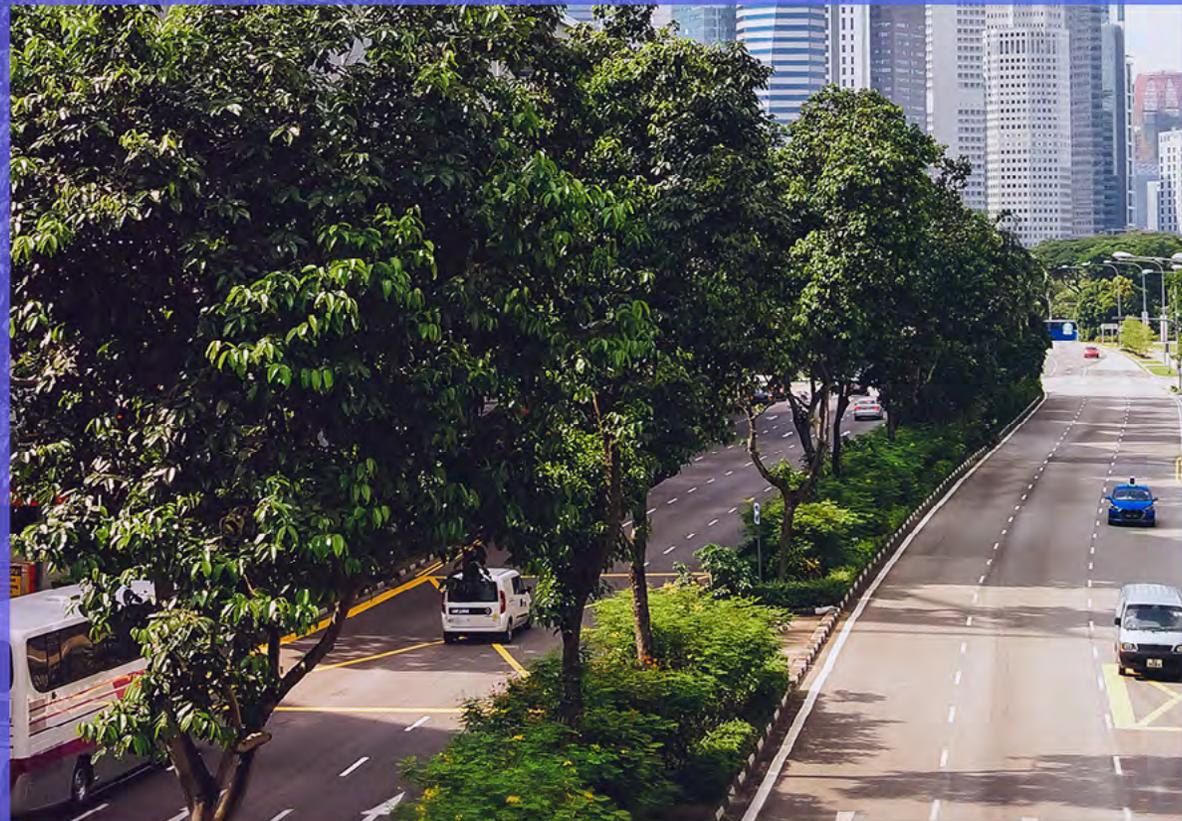




Áreas metropolitanas saturadas, demanda insatisfecha

Limitaciones y soluciones para conseguir un servicio de calidad ajustado a la demanda



Índice

1. Resumen ejecutivo	3
2. Introducción	19
3. Diagnóstico del servicio de ride-hailing en las principales áreas metropolitanas españolas.....	22
4. Un servicio con margen de mejora	22
5. Los motivos detrás del desempeño deficiente: La tensión oferta-demanda del mercado	36
6. El coste de oportunidad de una oferta infradimensionada	42
7. Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda	45
Beneficios de los escenarios planteados	57
Socioeconómicos	57
Ambiental	65
8. El equilibrio en otras áreas metropolitanas.....	67
9. La importancia de una regulación flexible.....	72
Impacto de la regulación del tiempo de antelación de reserva de 15 minutos	73
Impacto de la regulación sobre la longitud mínima de los vehículos	74
Los beneficios del precio dinámico frente al precio regulado.....	77

Resumen ejecutivo

01

El siguiente informe realizado por KPMG Asesores S.L. por encargo de Bolt Operations OÜ, analiza el **desempeño de los servicios de Vehículos de Transporte con Conductor (VTC) en tres grandes áreas metropolitanas de España en comparación con el entorno europeo y estima las mejoras en la oferta que serían necesarias para invertir estos resultados, cuantificando el impacto económico y social del sector y en términos de sostenibilidad ambiental de estas**. Además, se extrapolan los resultados a otras áreas metropolitanas españolas y se evalúa el impacto en el sector de una serie de medidas regulatorias que se han implementado o propuesto recientemente.

Las conclusiones y resultados obtenidos se basan en el análisis de los **datos de explotación correspondientes a todas las horas del año de referencia** (septiembre 2023 - agosto 2024) en tres áreas metropolitanas españolas en las que Bolt tiene una cuota de mercado representativa del mismo: Madrid, Barcelona y la Costa del Sol. También se nutren de una **encuesta realizada a usuarios de Bolt para conocer el comportamiento del usuario en determinadas situaciones**. Para evaluar el desempeño, se han analizado indicadores clave como la **cobertura de búsquedas**¹, el **multiplicador tarifario**², el **tiempo estimado de llegada**³ y la relación entre oferta y demanda, proporcionando una visión integral de las dinámicas del sector. Además, se ha incorporado la comparativa con ciudades europeas clave, como París y Lisboa, sirviendo como referentes para contextualizar el mercado español.

1 La cobertura de búsquedas (%CB) media en una hora representa el porcentaje de búsquedas de usuarios a las que se les ofrece un vehículo. Es decir, es un indicador de la capacidad para asignar un vehículo disponible a las solicitudes de viaje de los usuarios.

2 El multiplicador es el cociente entre la tarifa aplicada y la tarifa base. Es por lo tanto un factor dinámico aplicado por el algoritmo de las plataformas de VTC para ajustar las tarifas de sus viajes en función de diversas variables.

3 El tiempo estimado de llegada mide el tiempo promedio que un conductor tarda en llegar al usuario tras aceptar una solicitud de viaje.

Al igual que las grandes áreas metropolitanas españolas en las que opera Bolt, ambas áreas metropolitanas cuentan con una alta densidad de población y un sistema de transporte público consolidado. Sin embargo, presentan unas regulaciones diferentes que han favorecido una mayor presencia de vehículos VTC y, en consecuencia, un ecosistema de movilidad más amplio y accesible, con servicios de alta calidad y adaptados a las necesidades de sus ciudadanos.

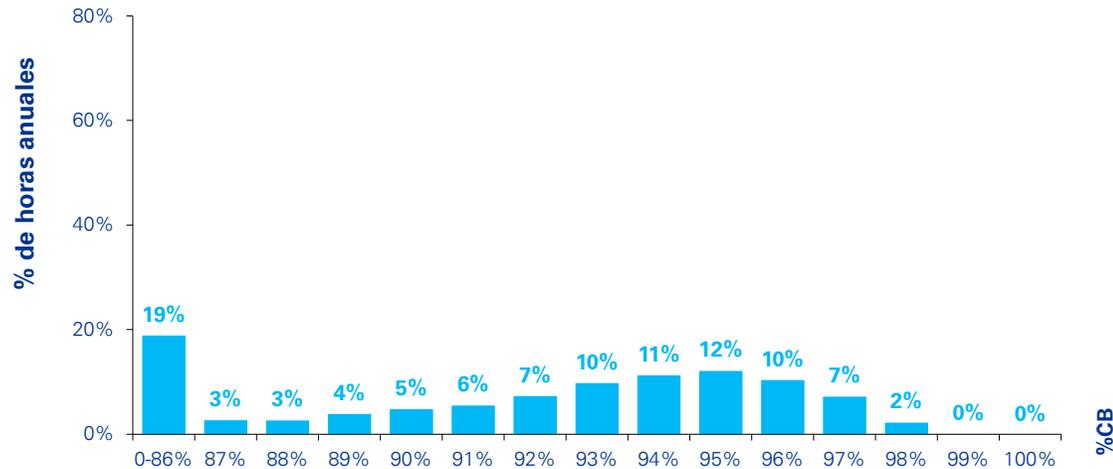
Los resultados muestran que, el nivel de servicio de los VTC en las áreas metropolitanas españolas es deficiente, especialmente cuando se compara con el de ciudades europeas de referencia como París y Lisboa.

Este desempeño limitado se refleja en tres indicadores clave: la cobertura de búsquedas (CB), el tiempo estimado de llegada (ETA) y el multiplicador tarifario.

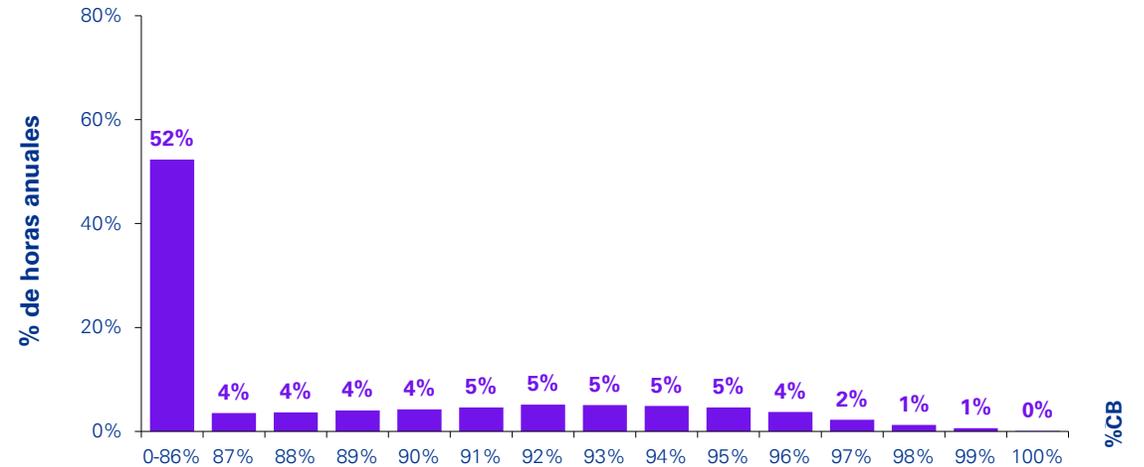
En términos de CB, áreas metropolitanas como Barcelona y la Costa del Sol apenas exceden un 86% de cobertura en torno a la mitad de las horas del año, mientras que Madrid, pese a tener un mejor desempeño, ofrece una cobertura media muy inferior a la de Lisboa y París, donde el equilibrio entre oferta y demanda asegura coberturas cercanas al 100%. Una buena cobertura de búsqueda garantiza un servicio eficiente y accesible, reduciendo los tiempos de espera y evitando precios excesivos por escasez de oferta. Esto mejora la experiencia del usuario, asegurando disponibilidad, fiabilidad y un coste adecuado.

En los siguientes gráficos se representa el porcentaje de horas a lo largo de un año que alcanza cada nivel de cobertura de búsquedas, es decir, la proporción de horas anuales en las que se cumple cada porcentaje de cobertura.

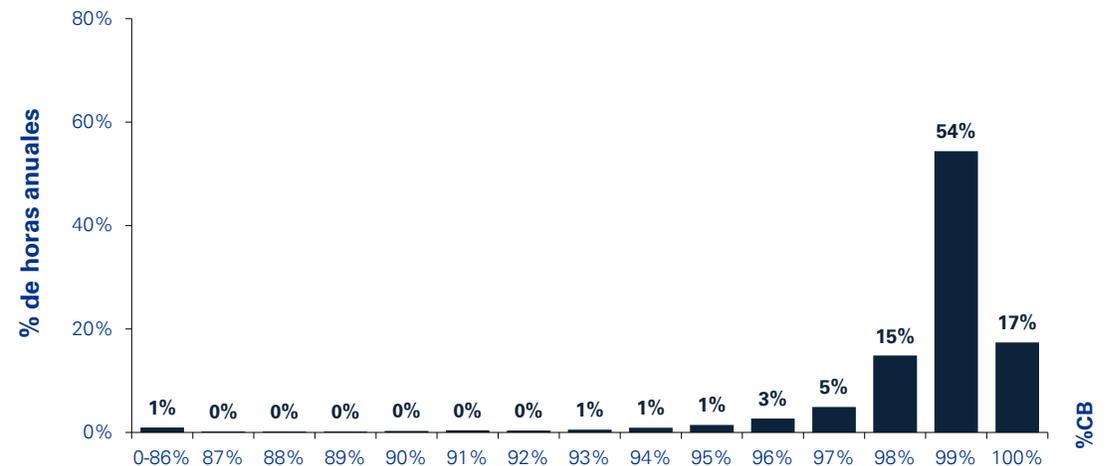
Distribución %CB Madrid



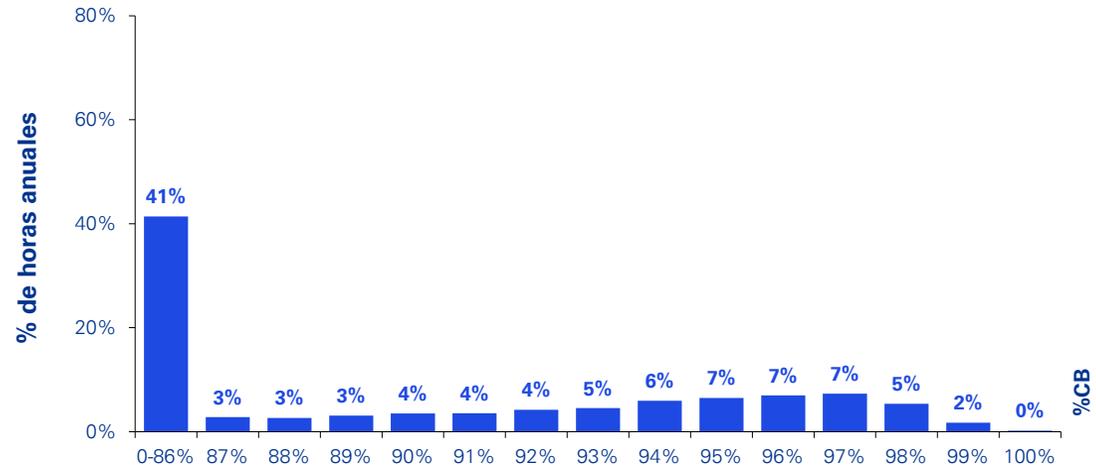
Distribución %CB Barcelona



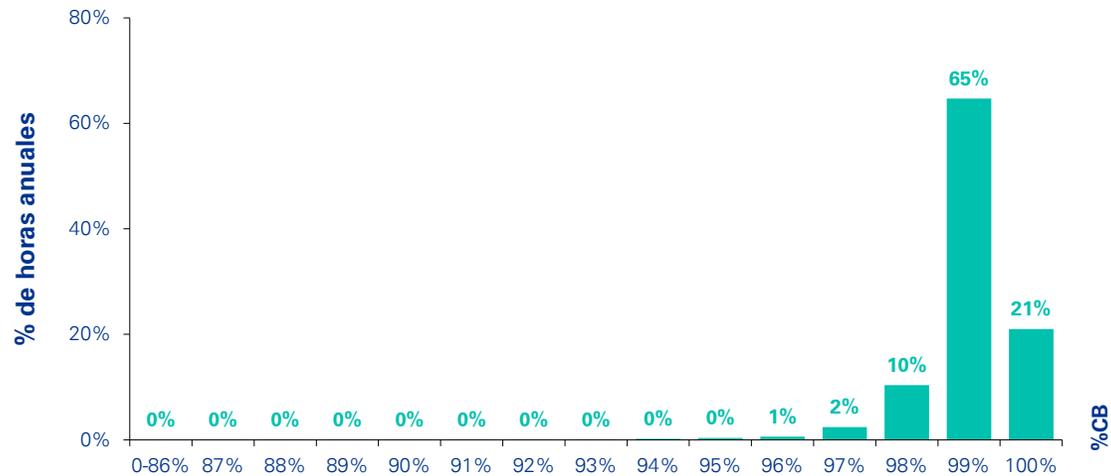
Distribución %CB Lisboa



Distribución %CB Costa del Sol

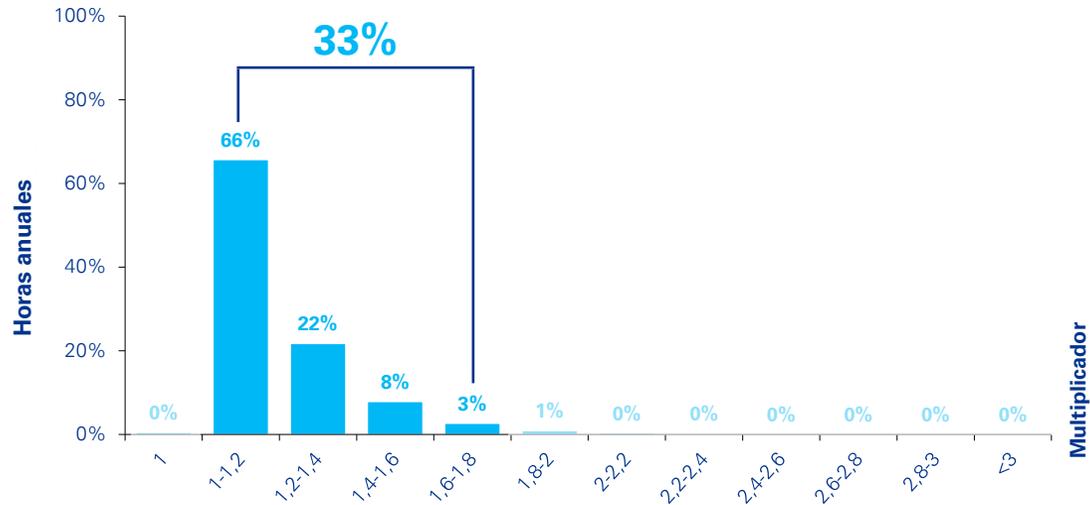


Distribución %CB París

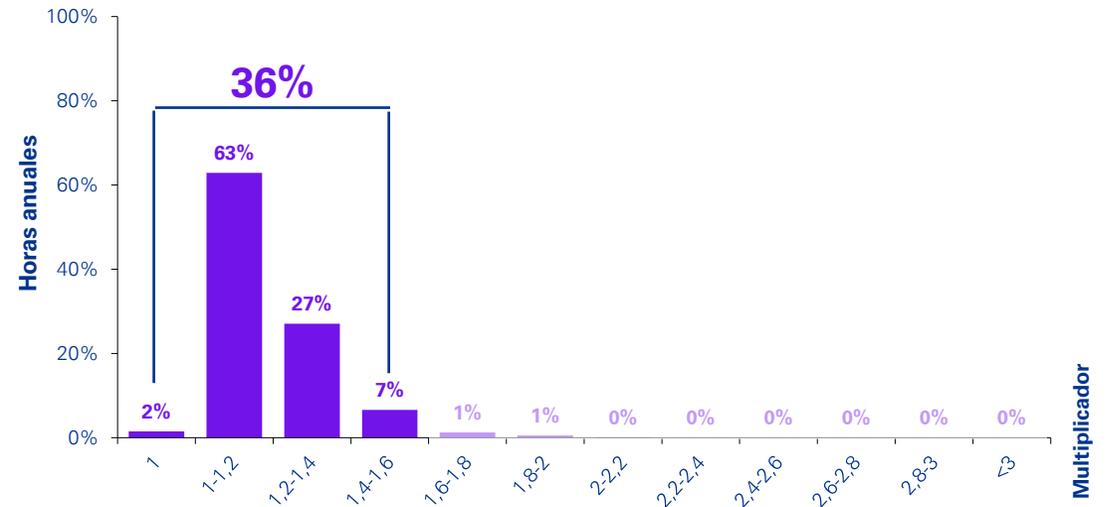


De forma similar, el análisis del multiplicador tarifario muestra que en las áreas metropolitanas españolas se registra **un número de horas con multiplicadores por encima del 1,2 de entre el 19% y el 36%, debido a la tensión oferta-demanda**, mientras que en Lisboa y París se tienen tarifas estables y solo se excede dicho umbral un 3-11% de las horas.

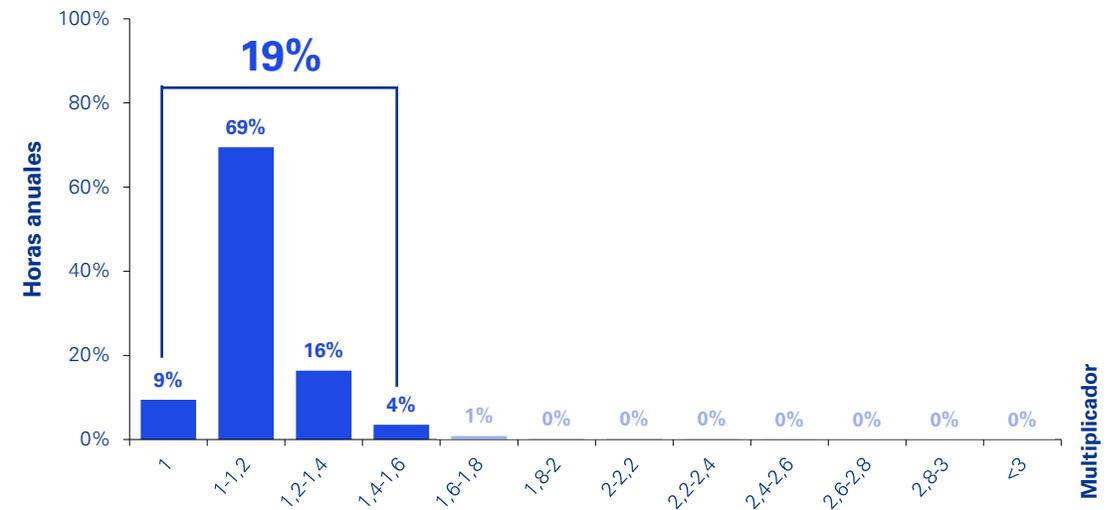
Multiplicador Madrid



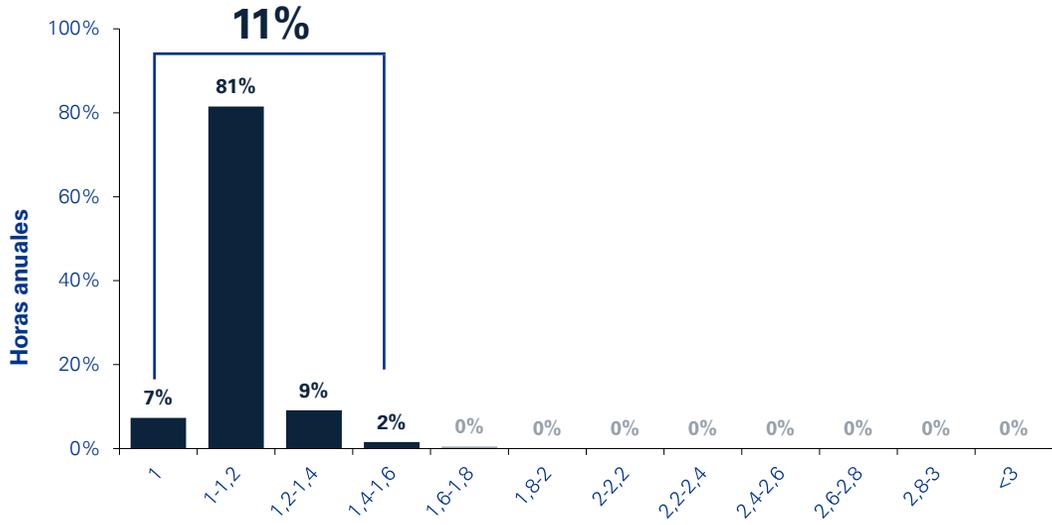
Multiplicador Barcelona



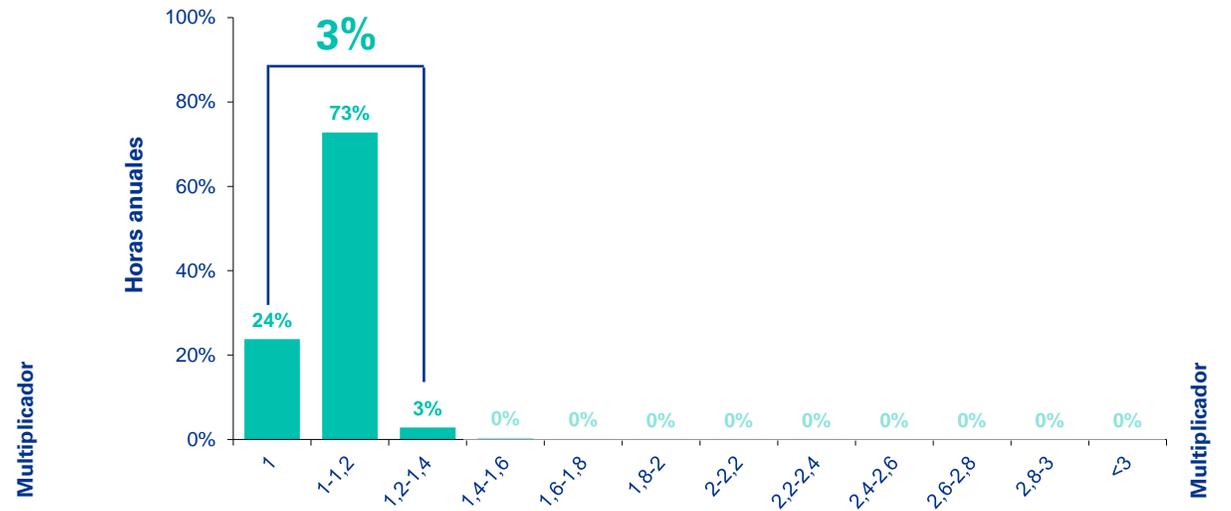
Multiplicador Costa del Sol



Multiplicador Lisboa

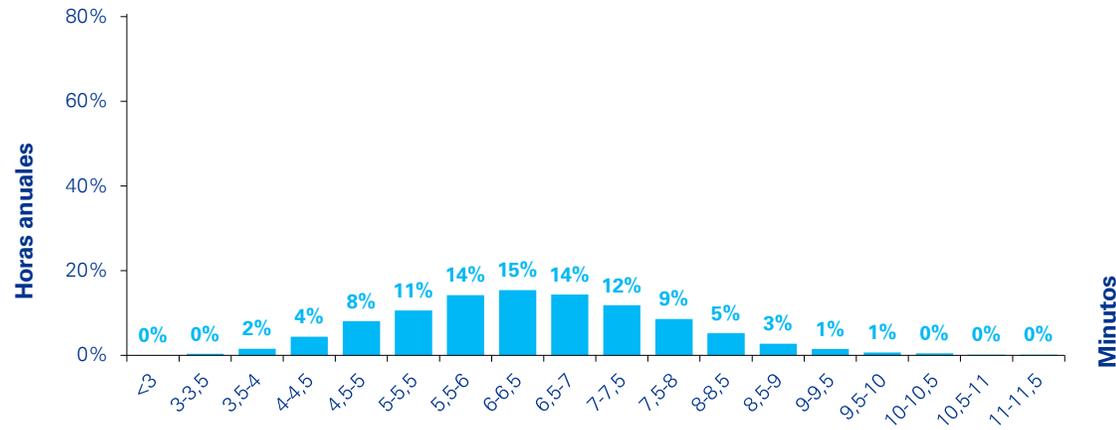


Multiplicador París

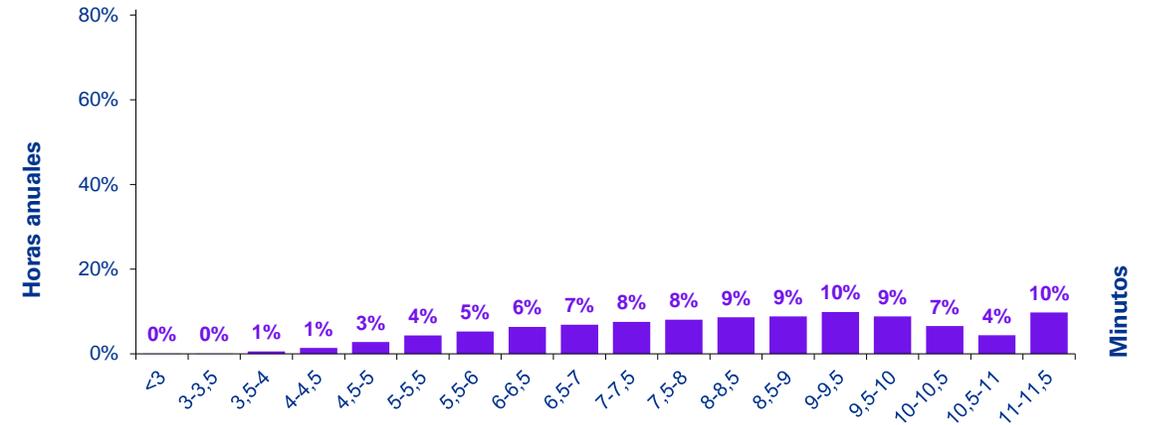


El tiempo de espera en **Lisboa y París destaca significativamente frente a las áreas metropolitanas españolas analizadas, con un 95% y 83% de las horas bajo los 5 minutos**, respectivamente. En contraste, Madrid alcanza ese umbral solo un 37% de las horas, la Costa del Sol un 30% y Barcelona apenas un 9%, evidenciando unos tiempos de espera más elevados comparado con las otras dos capitales europeas y por ende, una notable brecha en la calidad del servicio.

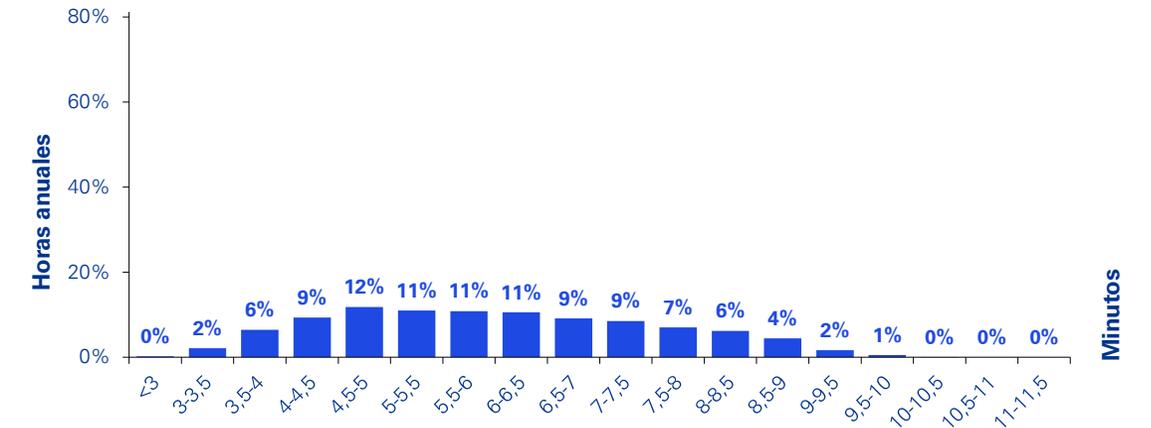
ETA Madrid



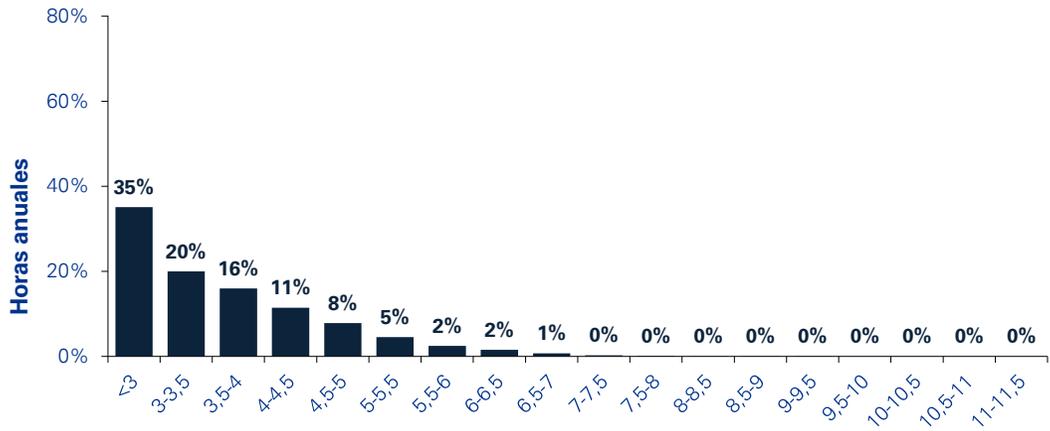
ETA Barcelona



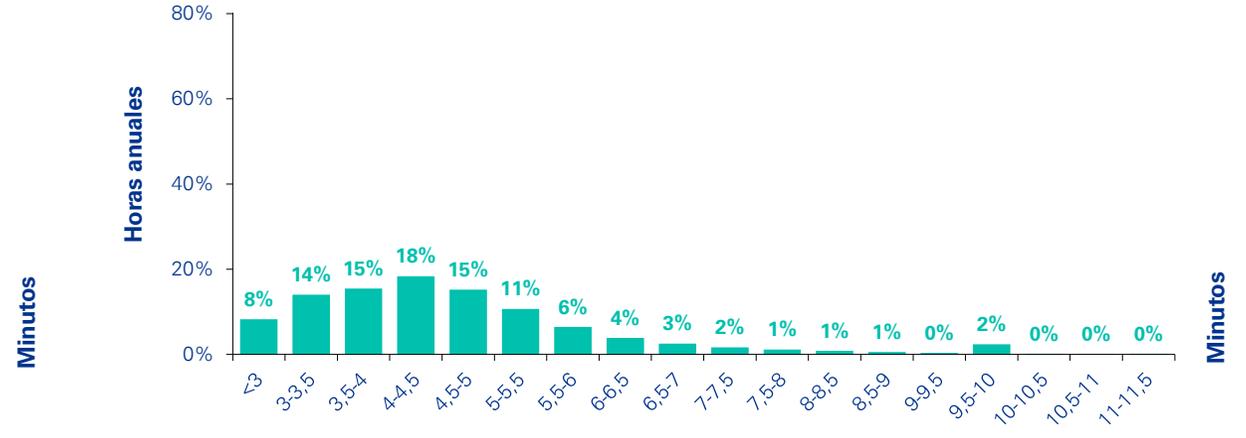
ETA Costa del Sol



ETA Lisboa



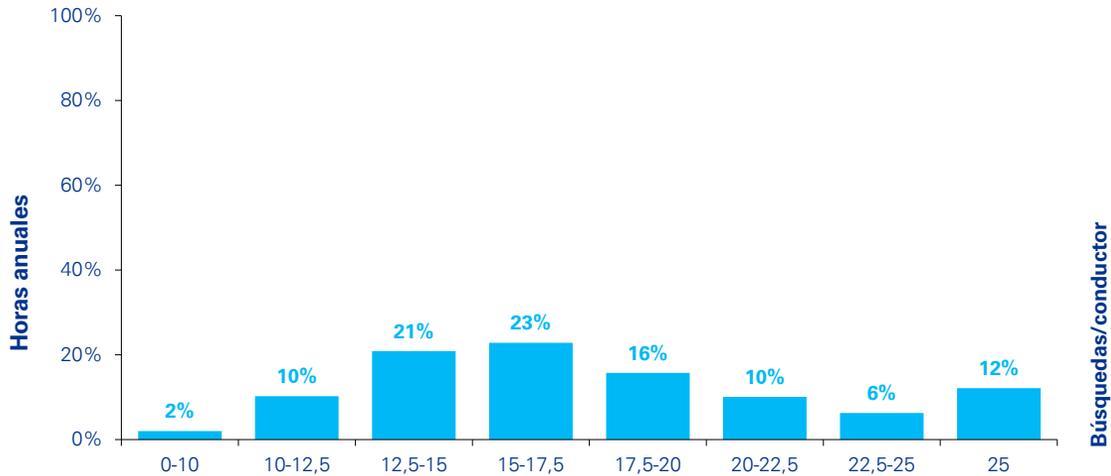
ETA París



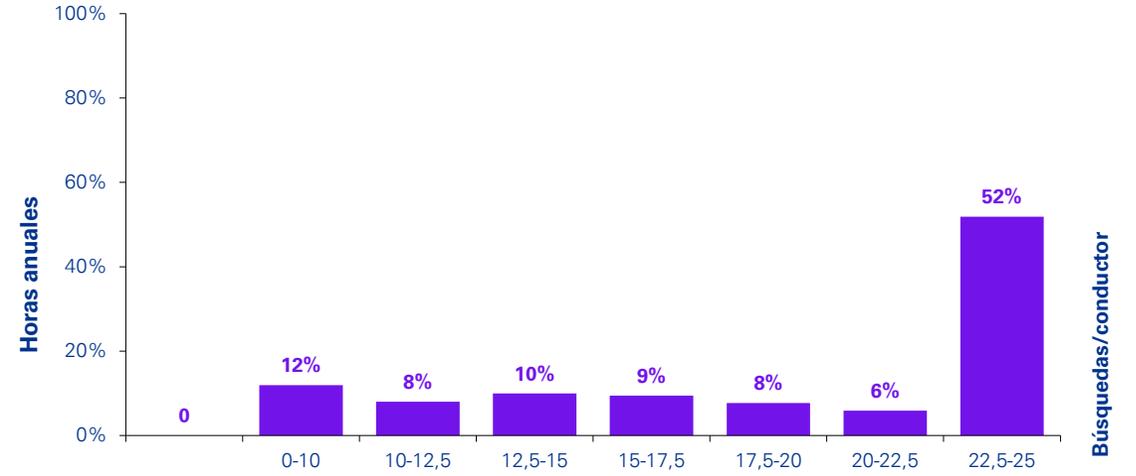
En este punto el informe ahonda sobre los factores que resultan en este desempeño más deficiente del servicio en las áreas metropolitanas españolas, relacionándolo con una **mayor tensión entre oferta y demanda**.

De hecho, el indicador de **búsquedas por conductor**; que mide el número de búsquedas de viaje que, en promedio, realizan los usuarios en una hora, en comparación con los conductores que hay conectados a la plataforma en esa hora; es **significativamente mayor en las áreas metropolitanas españolas**.

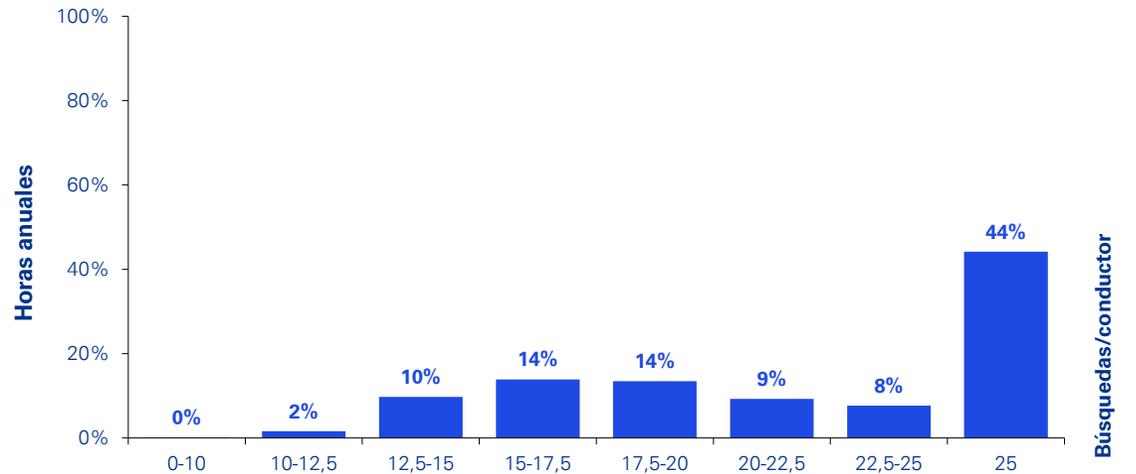
Búsquedas por conductor Madrid



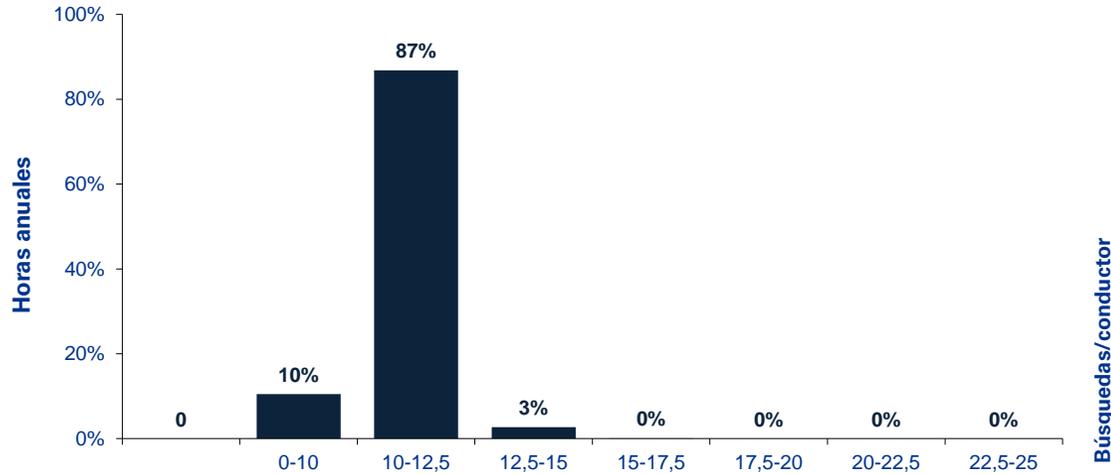
Búsquedas por conductor Barcelona



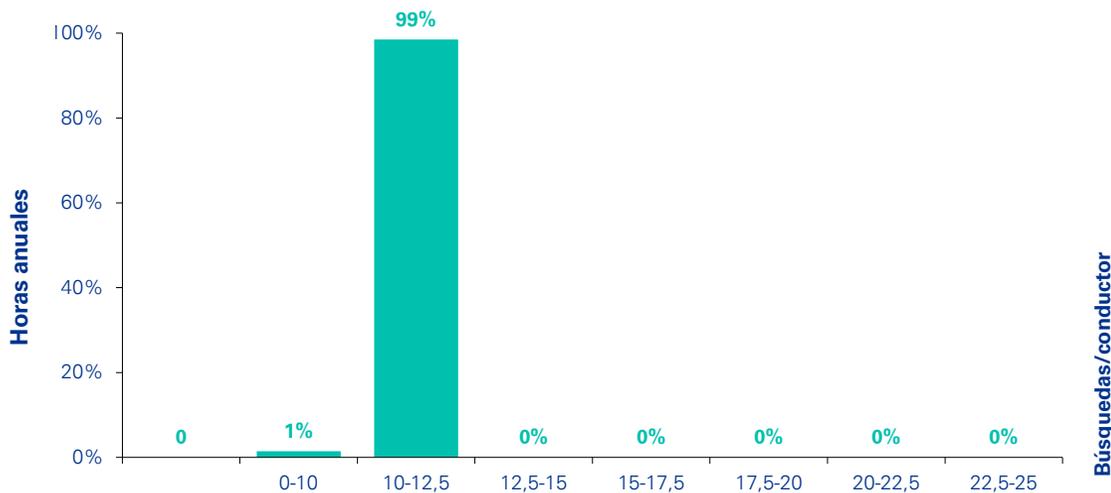
Búsquedas por conductor Costa del Sol



Búsquedas por conductor Lisboa



Búsquedas por conductor París



Este déficit radica en **una menor densidad de licencias VTC y taxi por cada 1.000 habitantes**, con ratios en las áreas metropolitanas españolas Madrid (3,45), Barcelona (2,53) y la Costa del Sol (2,82) muy por debajo de París (5,82) y Lisboa (8,46).

De mantener la oferta en los niveles actuales, se estaría incurriendo en un **coste de oportunidad** tanto económico como social, afectando negativamente la experiencia de los usuarios y el rendimiento del sector, que se manifiesta en más de 69 millones de búsquedas anuales que no son cubiertas o más de un millón de cancelaciones en las áreas metropolitanas analizadas. A su vez, se estima que en estas áreas metropolitanas hasta 3,4 millones de viajes en los que la preferencia era viajar en VTC, se hicieron finalmente en vehículo privado, mientras que otros 2,5 millones de viajes directamente se abortaron.

En términos económicos, los usuarios enfrentan en estas áreas metropolitanas a un **sobrecoste total de 41,8 millones de euros**, mientras que los conductores y plataformas **pierden conjuntamente más de 77 millones de euros en facturación que potencialmente podrían alcanzar y aumentar significativamente si se desplegara una oferta alineada con los niveles de demanda**, y que también generaría actividad económica en otros sectores.

Por último, en términos de tiempo de espera, **los usuarios de los servicios de VTC en dichas áreas metropolitanas han tenido que esperar más de 500 mil horas** de más durante el periodo de un año analizado debido a que el servicio no cumple con unos estándares mínimos de disponibilidad y eficiencia.

Estas cifras ponen de manifiesto las ineficiencias del sistema actual, evidenciando la necesidad de aumentar la oferta de licencias para reducir tiempos de espera, estabilizar precios y desbloquear el potencial económico del sector, mejorando así la experiencia de todos los actores involucrados.

El estudio plantea dos escenarios principales para mejorar el desempeño del servicio de VTC y taxi en España. **El escenario conservador o a corto plazo aspira a lograr una cobertura de búsquedas del 91% en la mayoría de las horas del año**, tomando como referencia el desempeño promedio de Madrid, mientras que **el escenario ambicioso o a largo plazo busca alcanzar una cobertura del 98%, similar al modelo de excelencia de París**, donde el servicio garantiza tiempos de espera mínimos y una experiencia de usuario óptima.

A partir de correlaciones entre el ratio de cobertura de búsquedas y el ratio de búsquedas por conductor activo de la muestra analizada, se determina el número de conductores activos y de licencias que serían necesarias para alcanzar los objetivos.



Número de nuevas licencias VTC necesarias para cada escenario en cada área metropolitana



Licencias actuales	91% (Nuevas licencias)		98% (Nuevas licencias)	
	Normal	Estacional	Normal	Estacional
8.877	3.833	-	6.916	-



Licencias actuales	91% (Nuevas licencias)		98% (Nuevas licencias)	
	Normal	Estacional	Normal	Estacional
3.761	1.659	1.721	4.743	2.852



Licencias actuales	91% (Nuevas licencias)		98% (Nuevas licencias)	
	Normal	Estacional	Normal	Estacional
2.300	767	1.610	1.687	2.147

■ Escenario □ Tipo de licencias

Con la oferta adicional, se conseguiría una **reducción de búsquedas no cubiertas y de cancelaciones** mejorará la satisfacción de los usuarios y atraerá nueva demanda, tanto de usuarios actuales como nuevos usuarios, fruto de una mayor apertura del mercado.

Mejora de los indicadores clave para el aumento de viajes/hora

Madrid

Búsquedas/conductor		Ratio de conversión de búsquedas		Ratio de viajes terminados		Viajes/hora	
91%	98%	91%	98%	91%	98%	91%	98%
-30,2%	-43,8%	+23,9%	+35,8%	+14,5%	+20,9%	+37,7%	+59,8%

Barcelona

Búsquedas/conductor		Ratio de conversión de búsquedas		Ratio de viajes terminados		Viajes/hora	
91%	98%	91%	98%	91%	98%	91%	98%
-43,0%	-60,0%	+46,0%	+69,8%	+31,1%	+48,3%	+91,6%	+172,9%

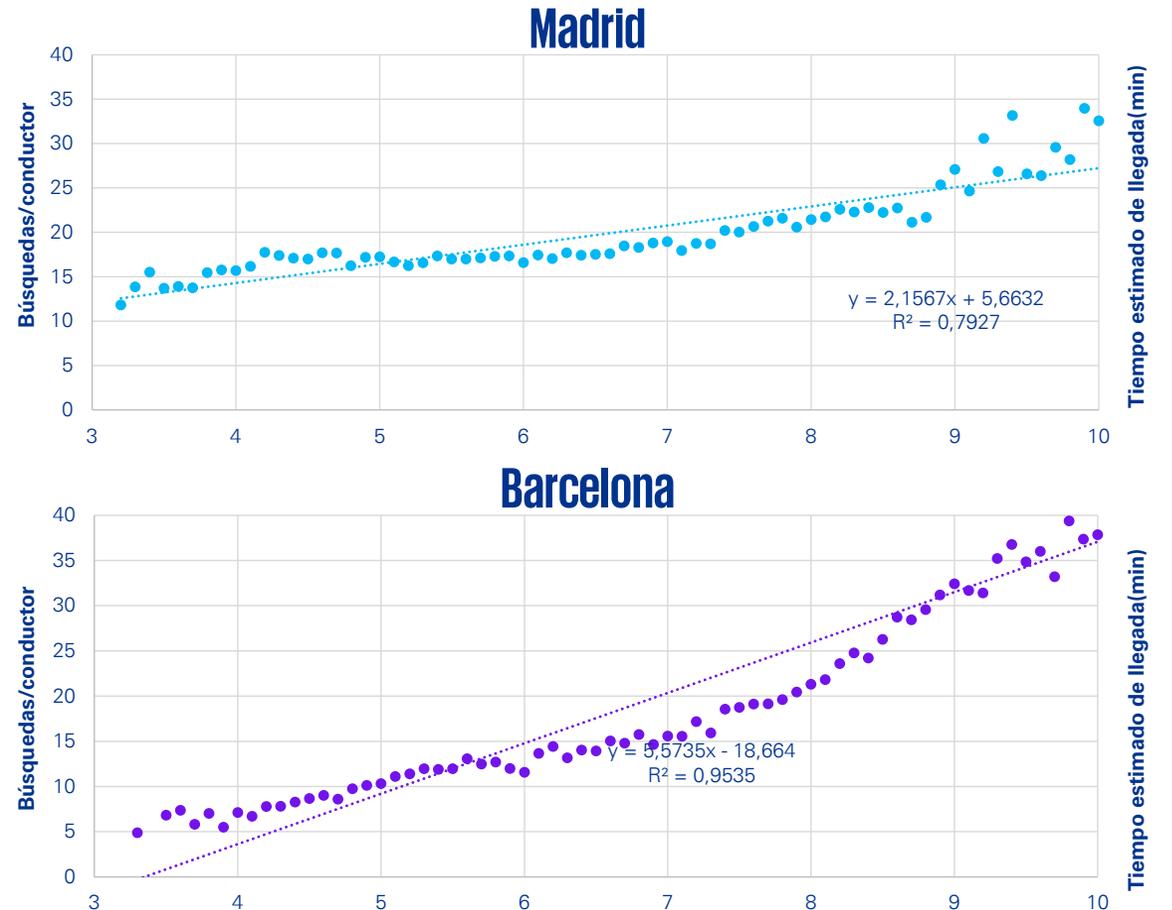
Costa del Sol

Búsquedas/conductor		Ratio de conversión de búsquedas		Ratio de viajes terminados		Viajes/hora	
91%	98%	91%	98%	91%	98%	91%	98%
-48,2%	-60,0%	+56,8%	+72,4%	+24,0%	+30,3%	+97%	+134%

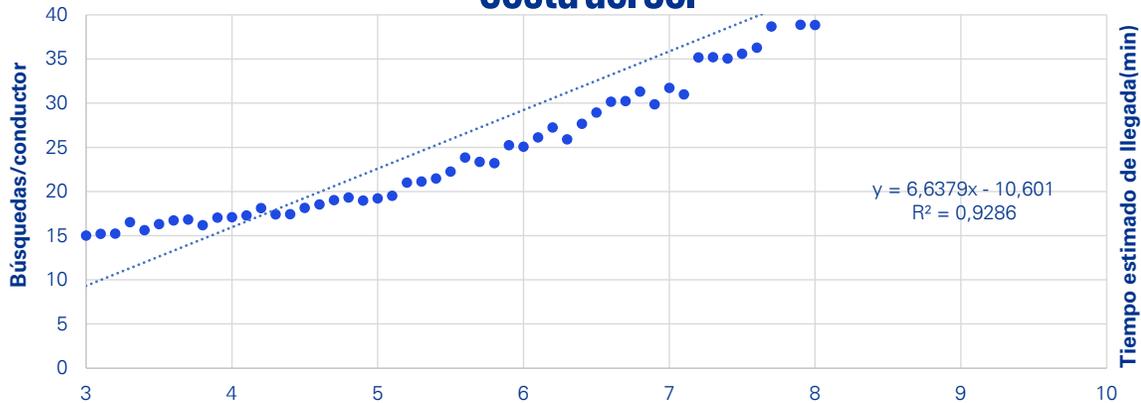
■ Indicador □ Escenario

A partir de correlaciones, se ha estimado también la mejora que podrían experimentar los usuarios en lo que refiere a **reducción del tiempo** de espera en el nuevo escenario.

Búsquedas/conductor vs Tiempo estimado de llegada



Costa del Sol



De la misma forma, se ha estimado también la **reducción esperable en el ticket medio del viaje.**

Mejora de los indicadores clave para la mejora de la experiencia de cliente



Madrid

Tiempo estimado de llegada		Ticket medio	
91%	98%	91%	98%
-14%	-37%	-5%	-12%



Barcelona

Tiempo estimado de llegada		Ticket medio	
91%	98%	91%	98%
-27%	-37%	-12%	-18%



Costa del Sol

Tiempo estimado de llegada		Ticket medio	
91%	98%	91%	98%
-38%	-40%	-21%	-26%

■ Indicador □ Escenario

La facturación por licencia, considerando el aumento de licencias planteado, quedaría tal y como se muestra en la siguiente tabla. Es importante tener en cuenta que el escenario del 91% es el escenario más realista que se conseguiría sin apenas reducir la facturación por licencia. Mientras que el 98% es un escenario aspiracional a largo plazo que podría suponer cierta reducción de la facturación por licencia si las licencias adicionales se pusieran en el mercado de forma inmediata.

Nueva facturación/licencia con el incremento de licencias

Madrid		Barcelona		Costa del Sol	
Facturación/licencia					
91%	98%	91%	98%	91%	98%
-2%	-8%	-4,2%	-19,1%	-1,9%	-15,2%

El estudio incluye además una **extrapolación de los resultados obtenidos a otras áreas metropolitanas e islas españolas** a través de un enfoque que considera el ratio de licencias por cada 1.000 habitantes equivalentes en las áreas metropolitanas de referencia, teniendo en cuenta la demanda de servicios VTC de los visitantes y turistas, además de la de los residentes.

De dicho ejercicio resultan **incrementos significativos necesarios para equilibrar oferta y demanda en el resto de las ciudades, especialmente en la temporada alta en aquellos destinos turísticos** más populares y en todo el año en aquellos que presentan una densidad de licencias muy baja en la actualidad.

Extrapolación de las licencias adicionales necesarias

Escenario		Costa del Sol	Mallorca	Ibiza	Barcelona	Valencia	Madrid	Zaragoza	Sevilla
Actual	Normal	2.300	209	350	3.761	1.045	8.877	229	548
Nuevas licencias 91%	Normal	767	1.118	-	1.659	1.978	3.833	1.202	252
	Estacional ⁴	1.610	2.340	467	1.721	719	-	-	-
Nuevas licencias 98%	Normal	1.687	1.537	-	4.743	3.370	6.916	1.627	557
	Estacional	2.147	2.646	613	2.852	1.222	-	-	-

⁴ Durante los meses estaciones las licencias normales siguen trabajando por lo que el número total de licencias activas dichos meses es la suma de ambas filas

Una vez calculadas todas las nuevas licencias necesarias, se ha estimado el impacto económico que supondría un incremento significativo de licencias en todas las áreas metropolitanas analizadas.

Nueva facturación mercado con las nuevas licencias

Madrid		Barcelona		Costa del Sol	
91%	98%	91%	98%	91%	98%
1.199M€	1.397M€	437M€	583M€	260M€	287M€
41%	64%	68%	124%	57%	73%

Nueva facturación mercado con las nuevas licencias⁵

	91%		98%	
Mallorca	163M€	980,5%	175M€	1060,3%
Ibiza	39M€	56,1%	42M€	65,4%
Valencia	270M€	207,1%	338M€	285,1%
Zaragoza	135M€	515,7%	166M€	654,7%
Sevilla	76M€	45,2%	102M€	93,6%

Además, para estimar el impacto de las nuevas licencias en el PIB nacional, se ha desarrollado un modelo input-output. La siguiente tabla muestra los beneficios proyectados en términos de PIB directo, indirecto e inducido que generaría la incorporación de estas licencias en estas 8 áreas metropolitanas.

	91%	98%
PIB Impacto (Directo)	1.113 M€	1.771 M€
PIB Impacto (Indirecto)	1.093 M€	1.709 M€
PIB Impacto (Inducido)	795 M€	1.242 M€
Total impacto	3.021 M€	4.722 M€

La siguiente tabla muestra los beneficios proyectados en términos de PIB directo, indirecto e inducido que generaría la incorporación de estas licencias en estas 8 áreas metropolitanas. Así, se desprende que el impacto potencial del sector roza los 5.000 millones de euros y que un tercio del mismo tendría lugar sobre otros sectores clave, como el turismo, la restauración y el ocio nocturno.

⁵ Para las áreas metropolitanas extrapoladas, se ha asumido que cada nueva licencia generará una facturación similar a la del área metropolitana de la que se extrae su extrapolación. Con estos parámetros, se obtiene la siguiente tabla que refleja los datos totales de facturación del mercado de servicios de VTC con las nuevas licencias.

También resultarían beneficios de tipo medioambiental. Los vehículos VTC, con una media de 102 gramos de CO₂ por kilómetro, emiten un 34% menos que los vehículos privados. El aumento de usuarios en los servicios de VTC, teniendo en cuenta su mayor eficiencia, podría reducir significativamente las emisiones, tanto por kilómetros recorridos como por la disminución de la flota privada.

Además, con las proyecciones de electrificación de las flotas VTC, que avanzan a pasos agigantados en las principales plataformas, es muy probable que esta diferencia en emisiones se amplíe aún más en el futuro, reforzando su papel como una alternativa más sostenible en la movilidad urbana.

Según una encuesta realizada por KPMG a los usuarios de servicios de VTC, el 70% de los usuarios que dispone de un vehículo propio declaró que probablemente o muy probablemente reduciría su uso si los servicios de VTC cumplieran sistemáticamente sus expectativas en términos de precio, tiempos de espera y disponibilidad.

Por último, el estudio aborda las consecuencias que para el sector tendrían determinadas **iniciativas regulatorias** que se han propuesto o aplicado recientemente.

Así, la imposición de un **tiempo mínimo de reserva de 15 minutos** podría reducir los ingresos de los conductores en un 27% en promedio, con meses como diciembre o enero donde la caída supera el 35%. Además, esta restricción incrementaría los tiempos de espera para los usuarios en un 84%, perjudicando la calidad del servicio y generando un desincentivo en la demanda.

Por su parte, la normativa que exige **vehículos de mayor tamaño** en áreas metropolitanas como Barcelona y la Costa del Sol supone un incremento del 47,7% en el precio de compra de los vehículos, así como mayores costes de operación que podría llevar a muchos conductores a abandonar el sector, reduciendo la oferta de vehículos disponibles y generando un impacto negativo en los tiempos de espera y precios para los usuarios.

El precio flexible y dinámico aporta grandes beneficios para profesionales y usuarios, debido a su capacidad para poner en contacto oferta y demanda en tiempo real sin derivar en un sobrecoste respecto a modelos inflexibles (como el régimen vigente para el taxi). De hecho, en términos generales, la tarifa regulada resulta un 92% de las horas del año más cara en Madrid, un 94% en Barcelona y un 77% en la Costa del Sol.



Introducción

02

Los Vehículos de Transporte con Conductor (VTC) se han consolidado como una opción complementaria moderna y eficiente al servicio tradicional de taxis, adaptándose a las necesidades de movilidad urbana en constante evolución.

Estas licencias permiten a empresas privadas y autónomos ofrecer servicios de transporte bajo demanda a través de plataformas digitales, lo que ha transformado la manera en que los ciudadanos se desplazan en las áreas metropolitanas.

En los últimos años, las VTC han experimentado un protagonismo notable en España, impulsadas por la digitalización y la creciente demanda de opciones de transporte más flexibles y accesibles. Este desarrollo ha venido acompañado de un impacto significativo en la movilidad urbana, facilitando el acceso a servicios rápidos, personalizados y, en muchos casos, más económicos. Además, las VTC han contribuido a complementar el transporte público, convirtiéndose en un elemento esencial del ecosistema de movilidad sostenible en las principales áreas metropolitanas del país.

A pesar de su éxito, la capacidad del servicio VTC para satisfacer plenamente la demanda varía significativamente entre áreas metropolitanas, debido a factores como la disponibilidad limitada de oferta o una distribución desigual de los servicios, así como restricciones regulatorias que merman el potencial de la movilidad bajo demanda.

Este informe, realizado por KPMG Asesores S.L. por encargo de Bolt Operations OÜ, analiza la situación actual del servicio VTC en España, comparando su desempeño con modelos internacionales, y propone un marco de referencia para maximizar su potencial como solución de movilidad.

Para la realización de este informe, se ha llevado a cabo un análisis detallado de los datos proporcionados por Bolt, uno de los principales operadores de movilidad bajo demanda en España, durante un año completo. Este análisis se ha centrado en las áreas metropolitanas donde Bolt tiene una presencia significativa y una cuota

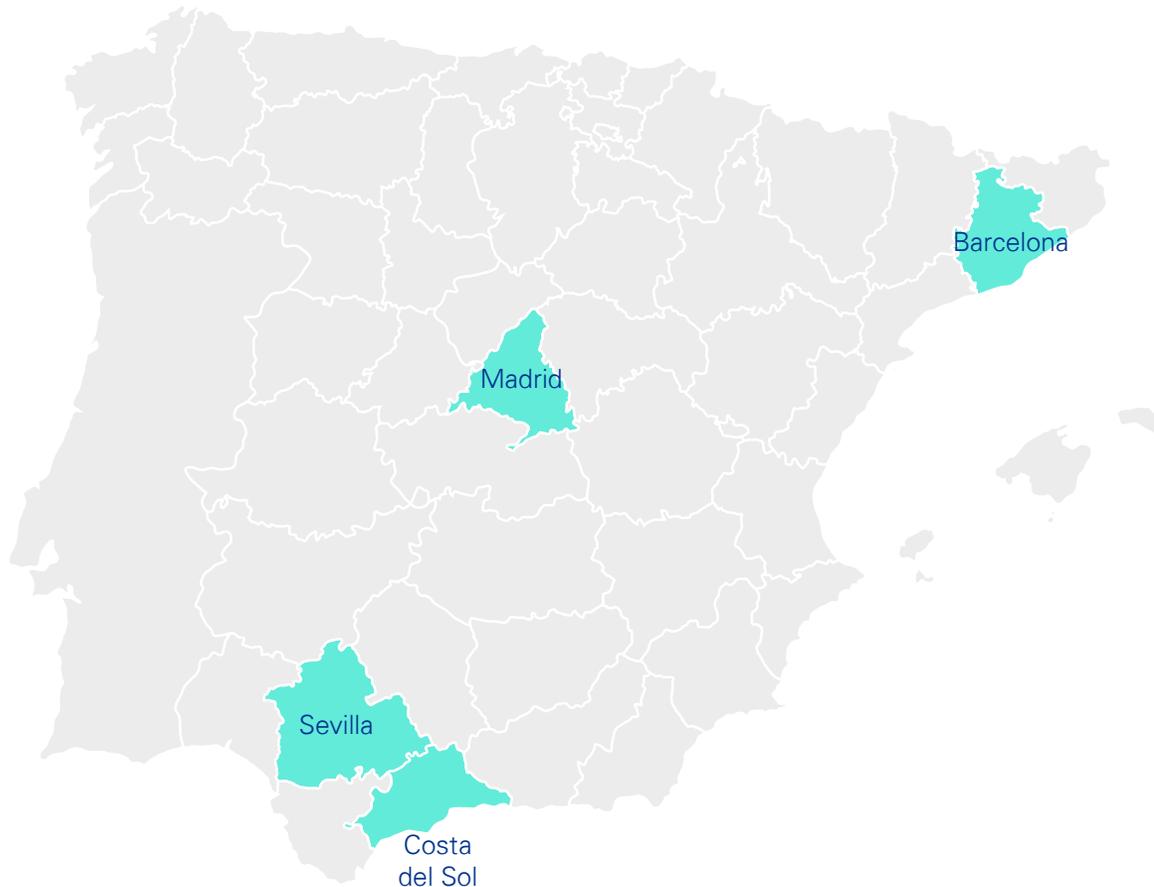
de mercado suficiente, lo que permite extrapolar los resultados al conjunto del mercado de servicios VTC y taxi.

A través de los datos recopilados, se han analizado indicadores clave como la capacidad para cubrir la demanda existente, los tiempos de espera promedio y la eficiencia operativa en cada ciudad. Esta información nos proporciona una visión clara del desempeño actual del sector de las VTC en las áreas metropolitanas estudiadas, identificando tanto los puntos fuertes como las áreas donde es necesario implementar mejoras.

En España, Bolt opera actualmente con sus servicios de ride-hailing (taxis y VTC) en cuatro de las áreas metropolitanas más importantes del país: Madrid, Barcelona, la Costa del Sol y Sevilla

El siguiente mapa ilustra las áreas metropolitanas españolas en las que Bolt está presente actualmente, proporcionando una base para el análisis de la situación actual del sector de VTC en estas localidades.





Para el análisis de oferta y demanda realizado en este estudio de las 4 áreas metropolitanas en las que opera, se han utilizado para el estudio las 3 en las que Bolt tiene una cuota de mercado suficientemente representativa como para poder extrapolar los resultados al conjunto del mercado de servicios VTC y taxi: Madrid, Barcelona y la Costa del Sol.

Gracias a esta base de datos sólida y representativa, además de analizar la situación actual y proponer soluciones basadas en el aumento de licencias VTC, el informe profundiza en varios aspectos clave que son esenciales para comprender el impacto global de las medidas sugeridas. En primer lugar, se evalúa el coste de oportunidad generado por la falta de licencias VTC, cuantificando tanto la demanda no atendida como los ingresos perdidos para los conductores y las plataformas. Este análisis pone de manifiesto el impacto económico de no alcanzar niveles óptimos de cobertura y la necesidad de optimizar la oferta para maximizar los beneficios del sector, siguiendo los estándares de otros mercados internacionales donde Bolt opera.

Por otro lado, se aborda el impacto socioeconómico de la solución propuesta, destacando cómo el aumento de licencias puede transformar positivamente no solo la experiencia de los usuarios y conductores, sino también la dinámica del mercado en términos de sostenibilidad, creación de empleo y acceso a un transporte más eficiente y equitativo. Esto incluye una revisión detallada de los beneficios esperados para la movilidad urbana y la actividad económica de las ciudades españolas.

El informe también examina el impacto de las medidas regulatorias actuales en el sector de las VTC, como aquellas que atañen a una longitud mínima de los vehículos, tiempo de espera obligatorio o tarificación.

Diagnóstico del servicio de *ride-hailing* en las principales áreas metropolitanas españolas

Un servicio con margen de mejora

03

Para la realización de este informe, además de analizar los datos de las áreas metropolitanas españolas donde opera Bolt, se han seleccionado áreas metropolitanas europeas comparables en las que Bolt también está presente con el objetivo de ofrecer una perspectiva más completa. Se trata de áreas metropolitanas con características similares en términos de población, hábitos de movilidad y una fuerte presencia de transporte público, lo que permite contextualizar mejor el funcionamiento del sector VTC en distintos entornos.

En este apartado, se analizan las dos grandes capitales europeas vecinas: París y Lisboa. Al igual que las grandes áreas metropolitanas españolas en las que opera Bolt, ambas áreas metropolitanas cuentan con una alta densidad de población y un sistema de transporte público consolidado. Sin embargo, presentan unas regulaciones diferentes que han favorecido una mayor presencia de vehículos VTC y, en consecuencia, un ecosistema de movilidad más amplio y accesible, con servicios de alta calidad y adaptados a las necesidades de sus ciudadanos.

París ha experimentado un crecimiento significativo en la utilización de VTC, debido a una regulación que ha permitido la emisión de un mayor número de licencias en comparación con otros mercados europeos, equilibrando la competencia entre taxis y VTC. Todo ello ha llevado al sector a consolidarse como una alternativa en expansión respecto al transporte público y privado tradicional.

Por su parte, Lisboa ha seguido una estrategia similar, integrando de manera efectiva los servicios de movilidad compartida en su ecosistema de transporte. La flexibilidad regulatoria en la capital portuguesa ha permitido que la oferta de estos servicios se expanda sin restricciones significativas, facilitando una mayor disponibilidad de vehículos y optimizando la movilidad urbana al reducir la congestión urbana con alternativas eficientes y asequibles.

Otro aspecto relevante es la presencia de Bolt en estas áreas metropolitanas, donde cuenta con una cuota de mercado significativa. Esto permite disponer

de datos representativos sobre el funcionamiento del sector VTC en entornos liberalizados, proporcionando información valiosa para la comparación con el contexto español, así como para extraer aprendizajes aplicables.

Para la realización de la comparativa entre áreas metropolitanas, se han utilizado datos correspondientes a todas las horas de un año (año de referencia), comprendido entre septiembre de 2023 y agosto de 2024. Este enfoque permite construir una imagen veraz y detallada sobre cómo opera el servicio del taxi y la VTC en todas las áreas metropolitanas incluidas en el estudio, asegurando que los resultados reflejan las dinámicas reales del mercado durante un período suficientemente representativo.



La presencia de Bolt en estas áreas metropolitanas, donde cuenta con una cuota de mercado significativa



De entre todos los indicadores de servicio proporcionados por Bolt, se han seleccionado cuatro indicadores clave para evaluar y comparar el desempeño del servicio entre las distintas áreas metropolitanas:

01 Cobertura de búsquedas

Representa el porcentaje de búsquedas de usuarios en una hora a las que la aplicación ofrece una opción de viaje.

02 Multiplicador de la tarifa

Mide las variaciones en el coste del servicio respecto a la tarifa base.

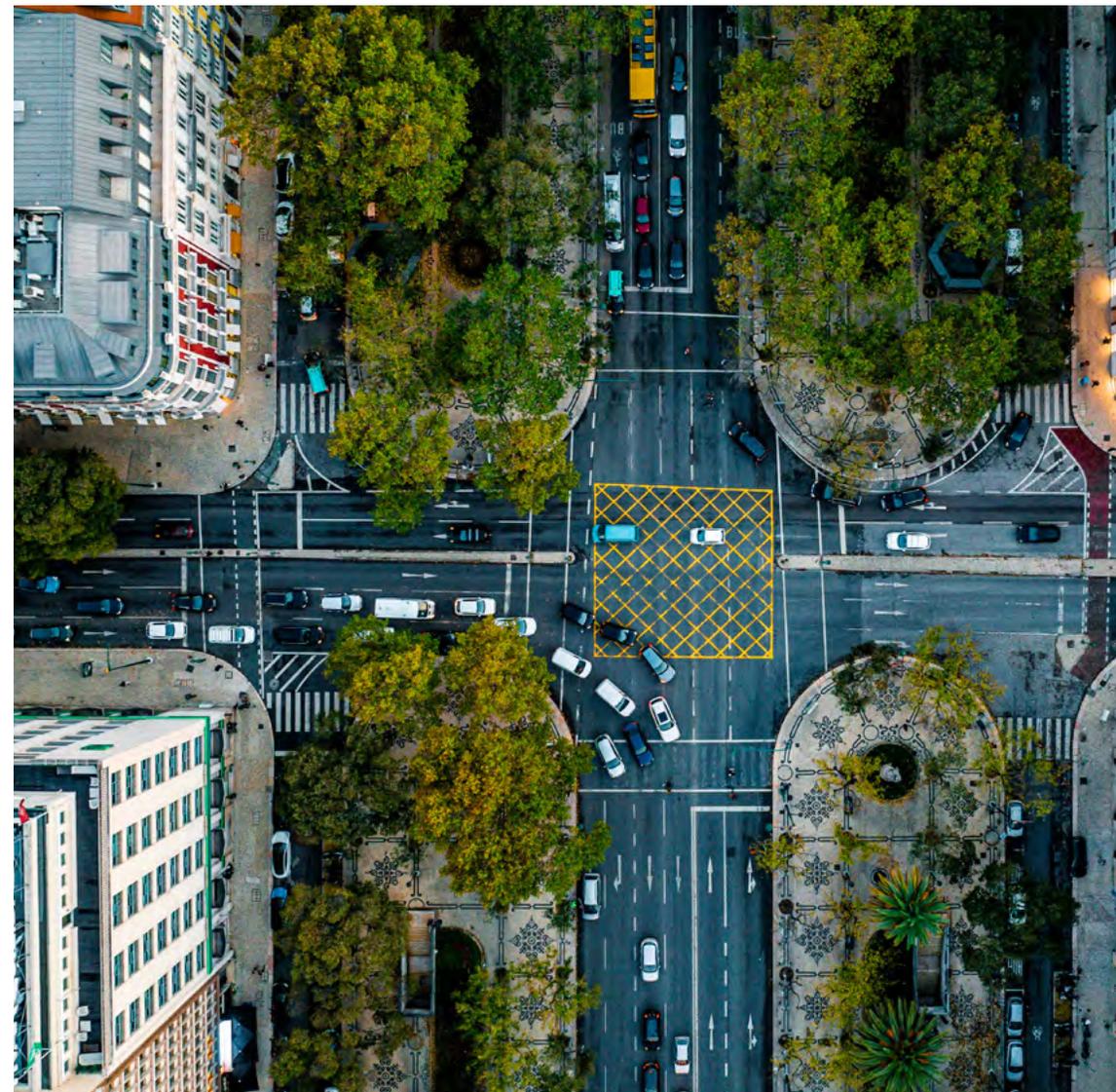
03 Tiempo estimado de llegada

Indica el tiempo estimado medio que un conductor tarda en llegar al usuario tras aceptar el viaje.

04 Búsquedas/conductor

Refleja la relación entre la demanda bruta de viajes (búsquedas) y la cantidad de conductores disponibles y, por lo tanto, la tensión demanda-oferta del mercado.

Estos indicadores se han seleccionado por su capacidad para ofrecer una visión integral y comparativa del desempeño del servicio de VTC en las áreas metropolitanas estudiadas, permitiéndonos identificar tanto fortalezas como áreas de mejora.



01

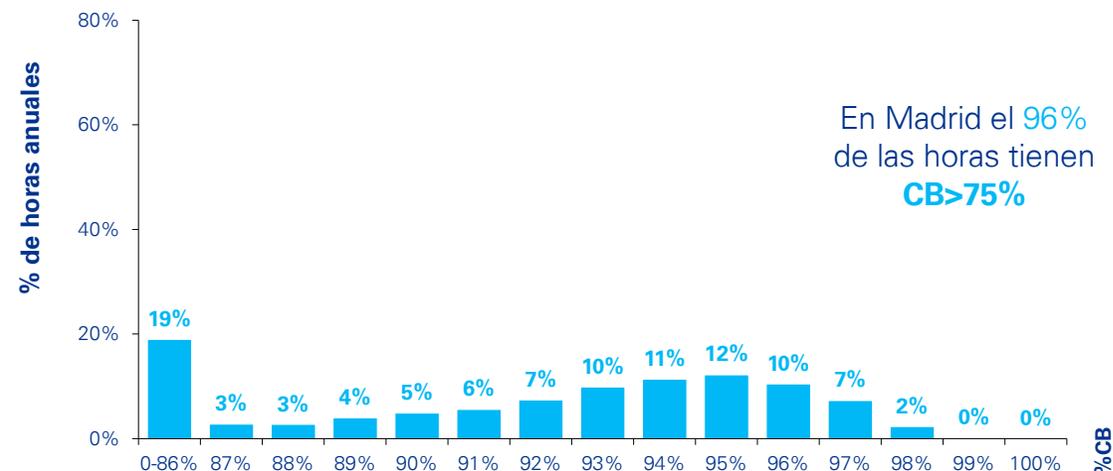
Cobertura de búsquedas

La cobertura de búsquedas (%CB) es un indicador de la capacidad para asignar un vehículo disponible a las solicitudes de viaje de los usuarios. En otras palabras, este indicador refleja el porcentaje de veces en las que, al buscar un trayecto del punto A al punto B, la plataforma puede ofrecer un vehículo para realizar dicho viaje.

Un porcentaje alto de cobertura de búsquedas indica que el servicio está funcionando de manera eficaz, lo que implica un equilibrio adecuado entre la oferta de vehículos/licencias y la demanda de usuarios. Por el contrario, un porcentaje bajo sugiere que existen limitaciones en la oferta, lo que podría traducirse en tiempos de espera más largos o búsquedas no cubiertas. Por ello, el %CB es un indicador crítico para evaluar el desempeño del servicio de VTC en diferentes áreas metropolitanas y establecer comparaciones entre ellas.

La representación gráfica del indicador de cobertura de búsquedas (%CB) muestra importantes diferencias en el desempeño del servicio de VTC entre las áreas metropolitanas analizadas.

Distribución %CB Madrid



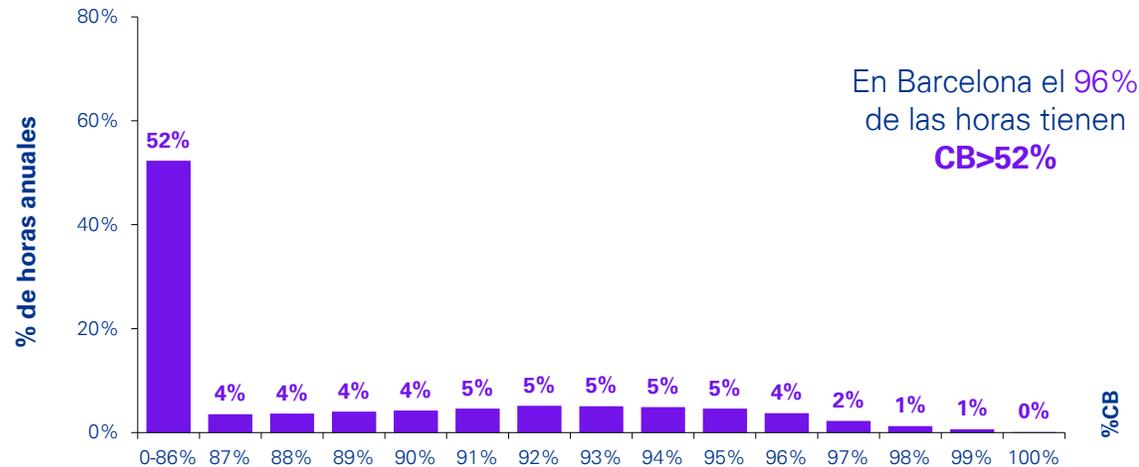
25

En Madrid, el análisis revela que el 96% de las horas anuales tienen una cobertura de búsqueda superior al 75%. Sin embargo, la distribución muestra una concentración significativa en rangos bajos, con un 19% de las horas anuales por debajo del 86% de cobertura. **Esto sugiere una limitada capacidad para cubrir búsquedas en determinados periodos, indicando un potencial desajuste entre oferta y demanda, especialmente en horas de alta demanda.**

01

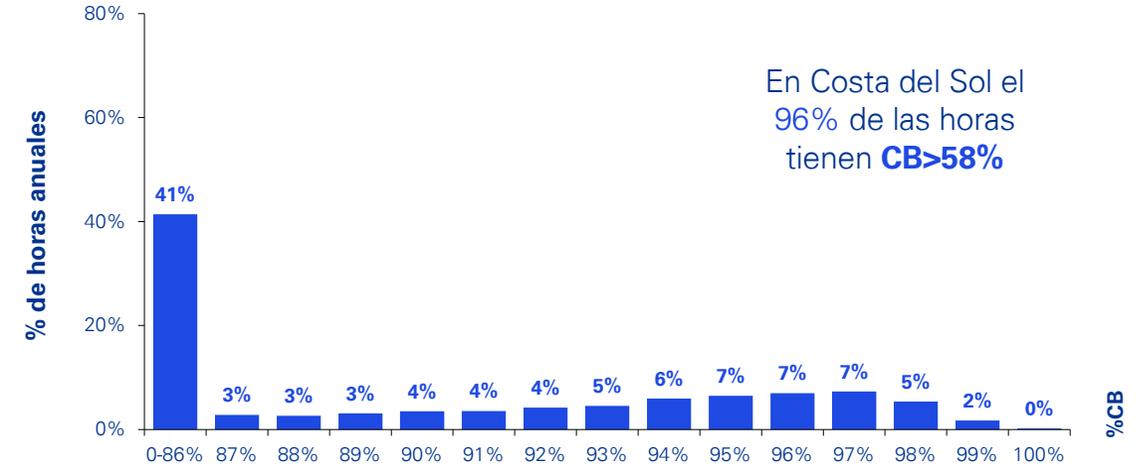
Cobertura de búsquedas

Distribución %CB Barcelona



En Barcelona, el 96% de las horas anuales tienen una cobertura de búsqueda superior al 52%, un valor considerablemente inferior al observado en otras áreas metropolitanas. Más del 50% de las horas anuales se concentran en el rango más bajo (0-86%), lo que evidencia una importante insuficiencia en la cobertura del servicio. **Esto refuerza la necesidad de incrementar la disponibilidad de vehículos y conductores para mejorar la calidad del servicio en esta ciudad.**

Distribución %CB Costa del Sol

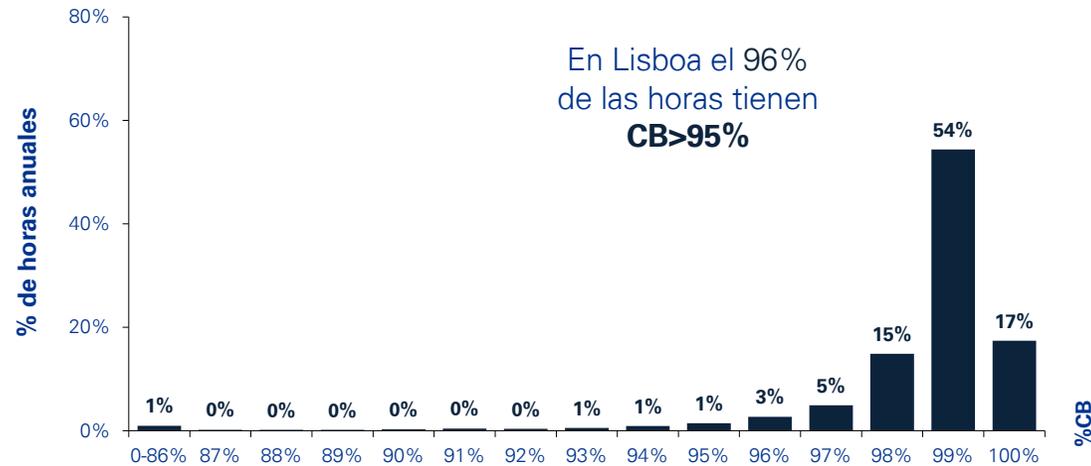


En la Costa del Sol, el análisis muestra que el 96% de las horas anuales presentan una cobertura de búsqueda superior al 58%, lo que indica un desempeño moderado en términos de capacidad de servicio. Sin embargo, el 41% de las horas anuales se concentran en el rango más bajo (0-86%), **lo que evidencia una significativa insuficiencia de cobertura en determinados periodos.**

01

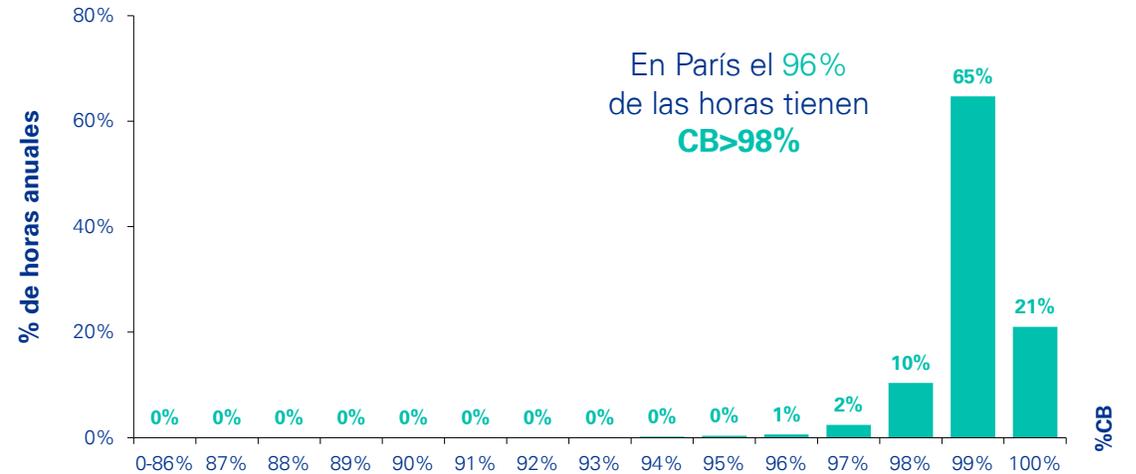
Cobertura de búsquedas

Distribución %CB Lisboa



Lisboa presenta un comportamiento mucho más sólido en términos de cobertura de búsquedas. El 96% de las horas anuales muestran una cobertura superior al 95%, lo que refleja un alto nivel de equilibrio entre oferta y demanda. **El 55% de las horas anuales se encuentran en el rango del 99% de cobertura, lo que posiciona a Lisboa como una referencia en cuanto a eficiencia del servicio.**

Distribución %CB París



París muestra el mejor desempeño entre las áreas metropolitanas analizadas. El 96% de las horas anuales tienen una cobertura superior al 98%, y un 65% de las horas alcanzan el rango máximo (99%). **Este alto nivel de cobertura subraya la capacidad para satisfacer la demanda en prácticamente cualquier circunstancia, destacando a París como un ejemplo de buenas prácticas y planificación efectiva del servicio .**

01

Cobertura de búsquedas

Los resultados reflejan una clara diferencia en el desempeño del indicador %CB entre las áreas metropolitanas españolas y los referentes europeos. Mientras que Lisboa y París alcanzan niveles de cobertura cercanos a la cobertura total y continua, las áreas metropolitanas españolas enfrentan desafíos importantes en términos de cobertura tanto en términos globales como especialmente en horas pico.



02

Multiplicador de la tarifa

El multiplicador es un factor dinámico aplicado por el algoritmo de las plataformas de VTC para ajustar las tarifas de sus viajes en función de diversas variables, fundamentalmente la demanda de usuarios y la disponibilidad de vehículos en un momento dado. Este indicador tiende a ser más alto en horas pico, cuando la demanda supera a la oferta, reflejando las dificultades para asignar vehículos a todas las solicitudes.



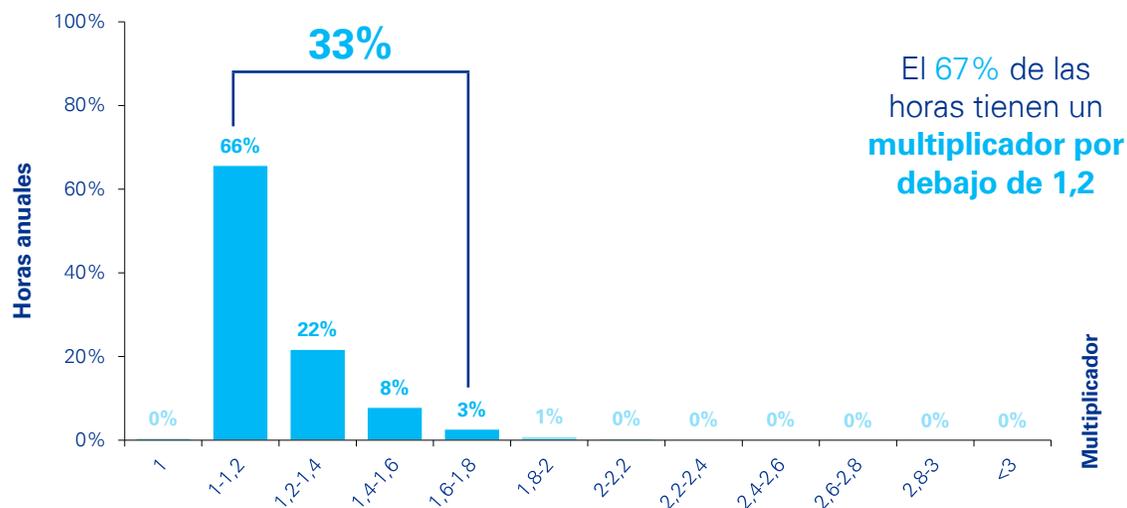
En el presente estudio, se ha optado por utilizar el multiplicador como indicador clave en lugar de métricas como el precio por kilómetro. Esta decisión se debe a que el multiplicador permite realizar comparaciones más precisas entre áreas metropolitanas de distintos países, evitando las distorsiones provocadas por las diferencias económicas locales y los niveles generales de precios en cada mercado.

A continuación, se presenta un análisis detallado del comportamiento del multiplicador en las áreas metropolitanas incluidas en el estudio:

02

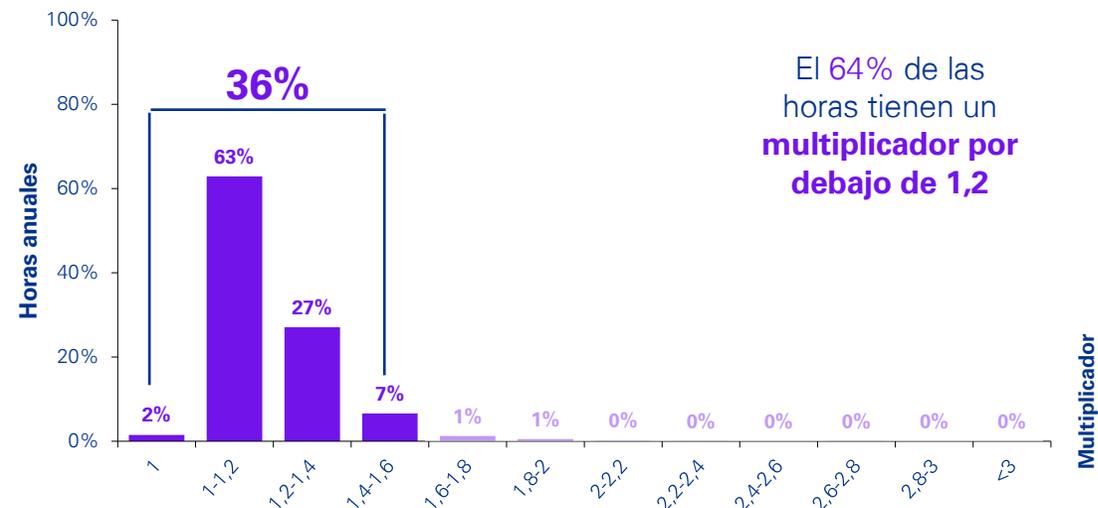
Multiplicador de la tarifa

Multiplicador Madrid



En Madrid, el análisis muestra que **el 67% de las horas anuales tienen un multiplicador inferior a 1,2, lo que refleja una relativa estabilidad en las tarifas durante la mayor parte del tiempo.** Sin embargo, se observa que en el 33% restante de las horas, el multiplicador supera este valor, indicando momentos de mayor tensión en la relación oferta-demanda, especialmente en franjas horarias críticas.

Multiplicador Barcelona

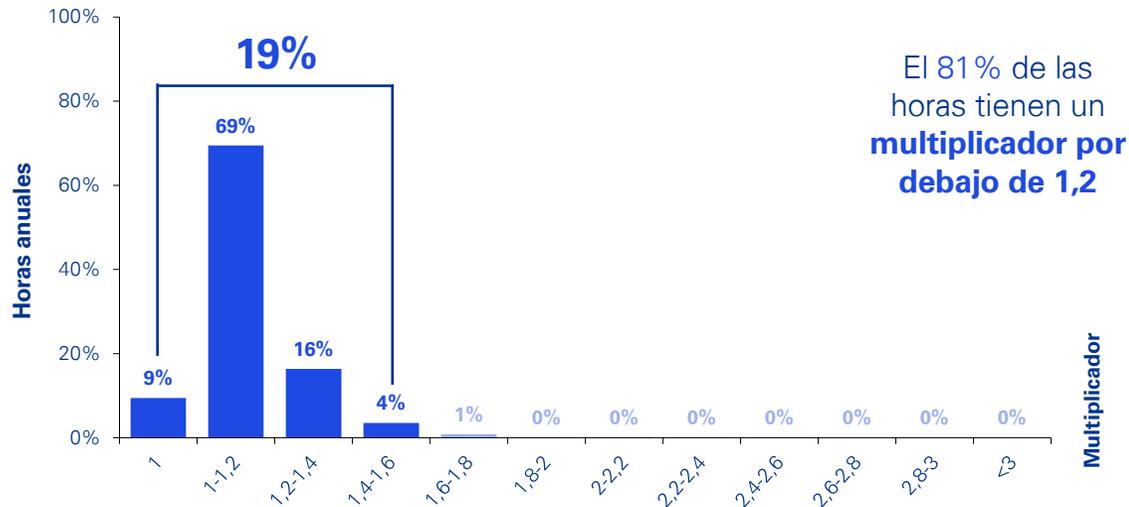


Barcelona presenta un comportamiento similar, con **un 64% de las horas anuales registrando un multiplicador inferior a 1,2. Sin embargo, el 36% restante de las horas experimenta multiplicadores más elevados, alcanzando incluso valores de 1,6 a 2,2 en ciertos periodos.** Esto evidencia una mayor frecuencia de desequilibrios entre oferta y demanda en comparación con otras áreas metropolitanas.

02

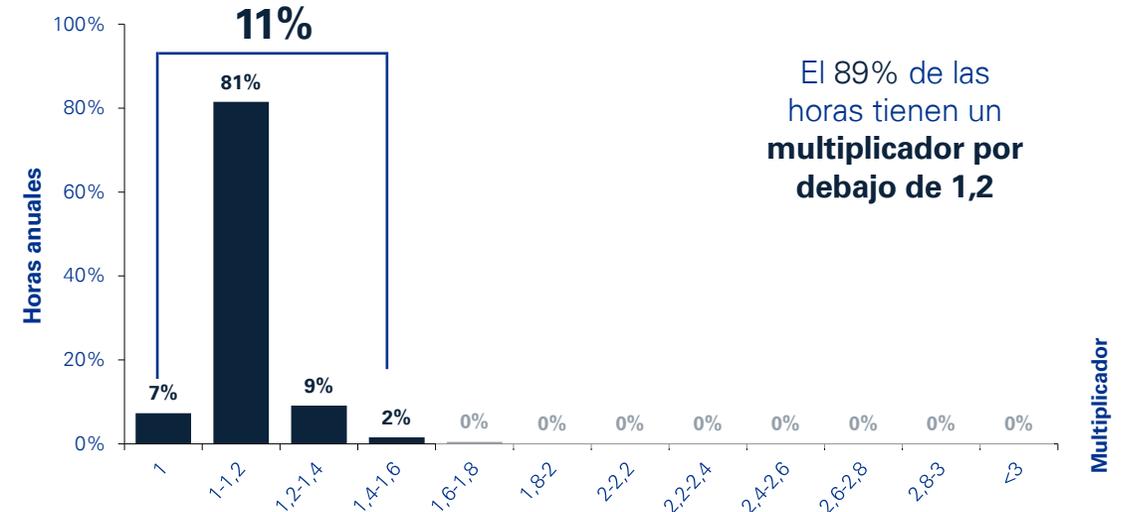
Multiplicador de la tarifa

Multiplicador Costa del Sol



La Costa del Sol aún enfrenta desafíos para alcanzar un nivel de desempeño óptimo a la altura de los referentes europeos. No obstante, **su 81% de horas en condiciones estables sugiere un mercado más robusto que otras áreas metropolitanas españolas, pero con margen para mejorar en la gestión de picos de demanda.**

Multiplicador Lisboa

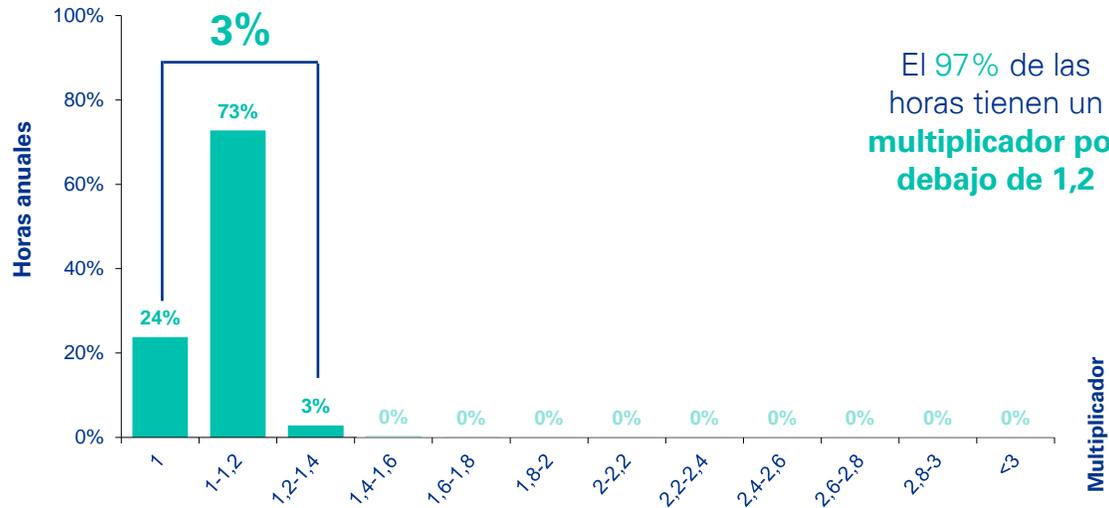


Lisboa destaca por su rendimiento, **ya que el 89% de las horas anuales tienen un multiplicador inferior a 1,2, lo que sugiere un mercado bien equilibrado.** Las horas con multiplicadores más altos son mínimas, reflejando una capacidad robusta para satisfacer la demanda de manera consistente.

02

Multiplicador de la tarifa

Multiplicador París



El 97% de las horas tienen un **multiplicador por debajo de 1,2**

París muestra **el mejor desempeño entre las áreas metropolitanas analizadas, con un 97% de las horas anuales registrando un multiplicador inferior a 1,2. Este resultado destaca la eficiencia del servicio en esta ciudad**, con un equilibrio casi perfecto entre oferta y demanda durante la mayor parte del tiempo.

El análisis del multiplicador pone de manifiesto las diferencias significativas en el desempeño del servicio entre las áreas metropolitanas españolas y los referentes europeos. Mientras que Lisboa y París logran mantener una gran estabilidad en sus tarifas gracias a un mejor equilibrio entre oferta y demanda, los usuarios de Madrid, Barcelona y la Costa del Sol enfrentan a variaciones más frecuentes, con una proporción considerable de horas en las que el multiplicador aumenta debido a desajustes en el mercado.



03

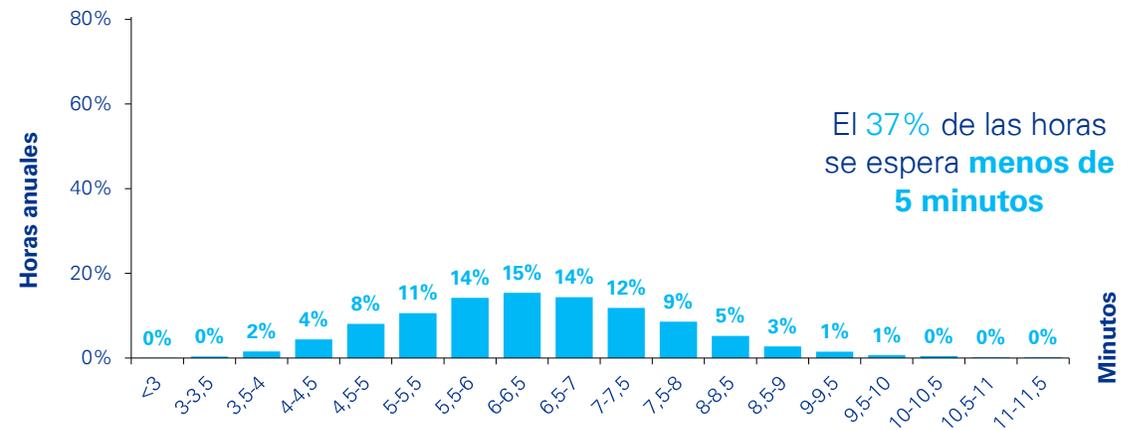
Tiempo estimado de llegada

El tiempo estimado de llegada es un indicador fundamental que mide el tiempo promedio que un conductor tarda en llegar al usuario tras aceptar una solicitud de viaje. Este dato es crucial para evaluar la calidad y eficiencia del servicio, ya que tiempos de espera más cortos se traducen en una mejor experiencia para el usuario y reflejan un equilibrio adecuado entre oferta y demanda.

En este estudio, se analiza la distribución de los tiempos de espera anuales en las áreas metropolitanas estudiadas para identificar diferencias en el rendimiento del servicio. Valores altos de tiempo de espera suelen estar asociados con una insuficiencia de conductores disponibles, especialmente en horas punta, mientras que valores bajos reflejan una capacidad adecuada para satisfacer la demanda.



ETA Madrid



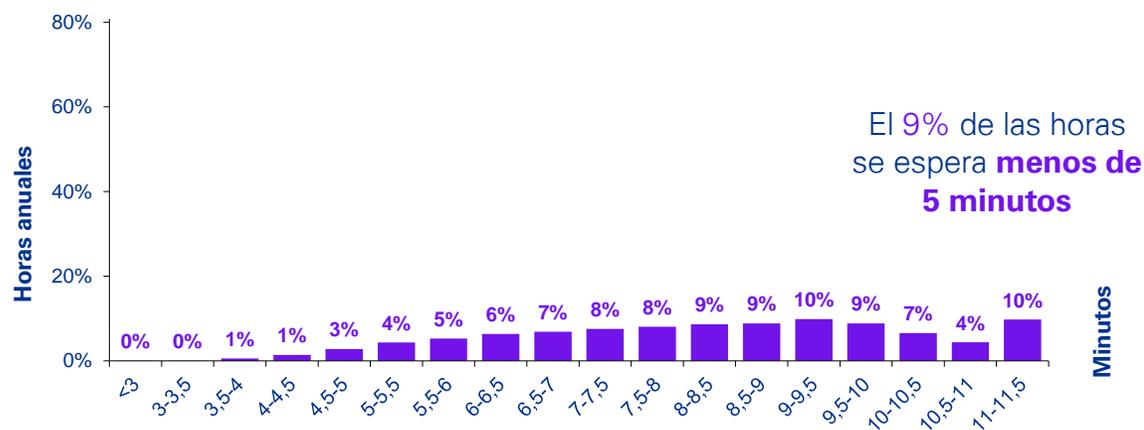
32

En Madrid, solo el 37% de las horas anuales tienen un tiempo de espera inferior a 5 minutos, lo que indica que durante más del 60% del tiempo, las solicitudes de viaje requieren tiempos de espera superiores. El **rango de mayor concentración de horas se encuentra entre 5 y 7 minutos, lo que muestra un margen significativo de mejora para reducir los tiempos de espera y optimizar la experiencia del usuario.**

03

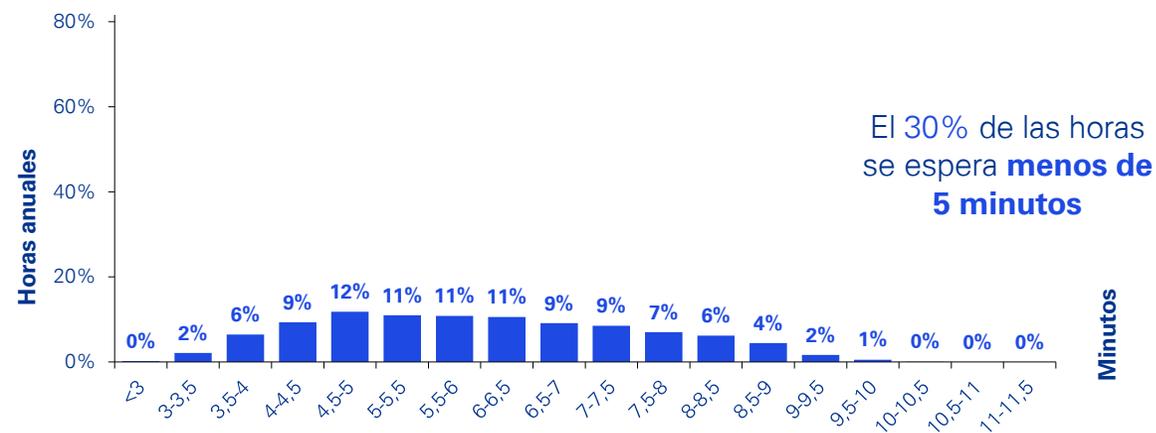
Tiempo estimado de llegada

ETA Barcelona



En Barcelona, el desempeño es notablemente inferior, ya que solo el 9% de las horas anuales tienen un tiempo de espera inferior a 5 minutos. Esto refleja **un servicio menos eficiente en comparación con otras áreas metropolitanas analizadas**. Además, un gran porcentaje de horas se concentran en rangos superiores a 7 minutos, con algunos picos incluso por encima de los 10 minutos, lo que pone de manifiesto una considerable insuficiencia en la capacidad de oferta.

ETA Costa del Sol

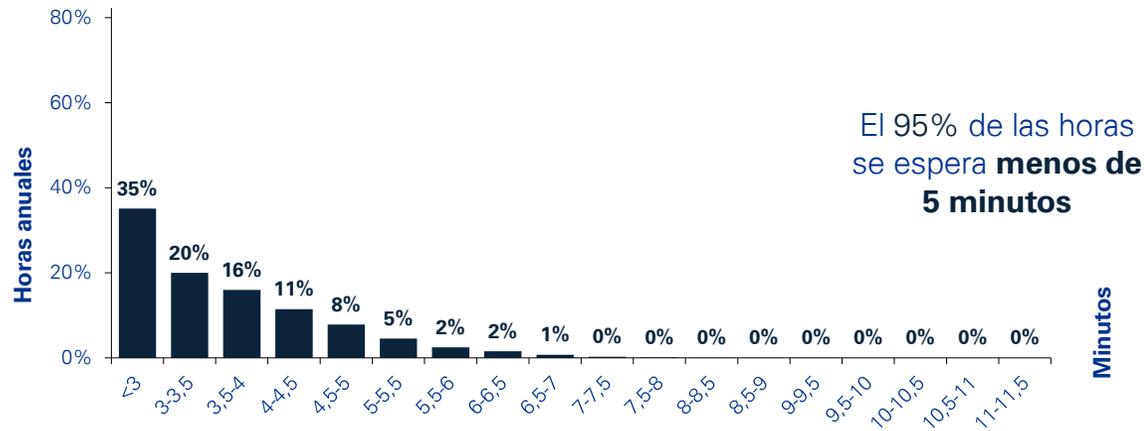


En la Costa del Sol, el 30% de las horas anuales tienen un tiempo de espera inferior a 5 minutos, lo que indica que el 70% de las solicitudes de viaje requieren tiempos de espera superiores. **El rango de mayor concentración de horas se encuentra entre 5 y 7 minutos, reflejando un rendimiento intermedio dentro de las áreas metropolitanas españolas analizadas.**

03

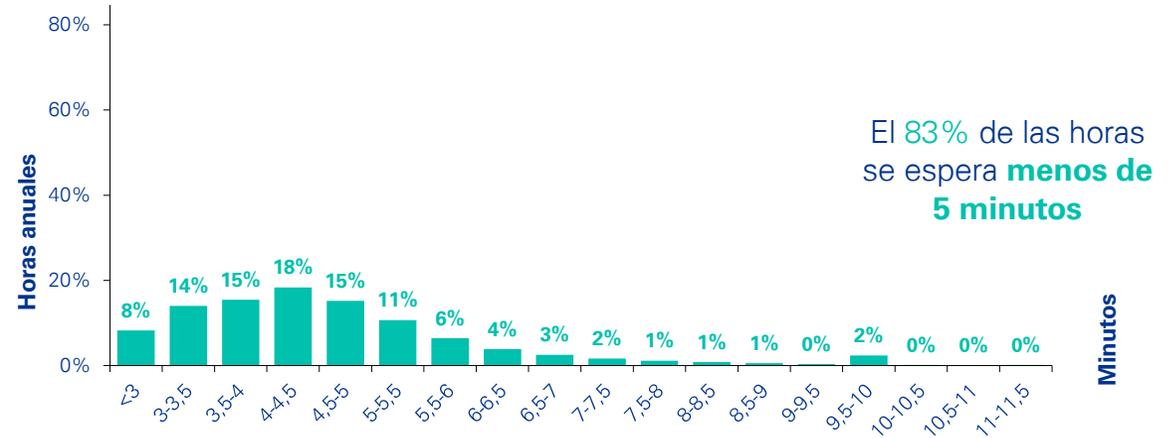
Tiempo estimado de llegada

ETA Lisboa



Lisboa destaca como la ciudad con mejor desempeño, con un 95% de las horas anuales presentando un tiempo de espera inferior a 5 minutos. Esto evidencia un **equilibrio altamente eficiente entre oferta y demanda, con tiempos de espera que garantizan una experiencia de usuario óptima durante la mayor parte del tiempo.**

ETA París



París también muestra un buen desempeño, con un 83% de las horas anuales registrando un tiempo de espera inferior a 5 minutos. Aunque ligeramente inferior al de Lisboa, estos valores posicionan a **París como una ciudad con un servicio altamente eficiente y tiempos de espera consistentes en niveles aceptables.**

03

Tiempo estimado de llegada

El análisis del tiempo de espera evidencia también una clara brecha entre las áreas metropolitanas españolas y los referentes europeos. Mientras que Lisboa y París mantienen tiempos de espera considerablemente bajos, Madrid, Barcelona y la Costa del Sol enfrentan retos importantes en la eficiencia del servicio. Estos resultados destacan la necesidad de fortalecer la capacidad de oferta en las áreas metropolitanas españolas para reducir los tiempos de espera y mejorar la satisfacción de los usuarios.



La necesidad de fortalecer la capacidad de oferta en las áreas metropolitanas españolas para reducir los tiempos de espera y mejorar la satisfacción de los usuarios.



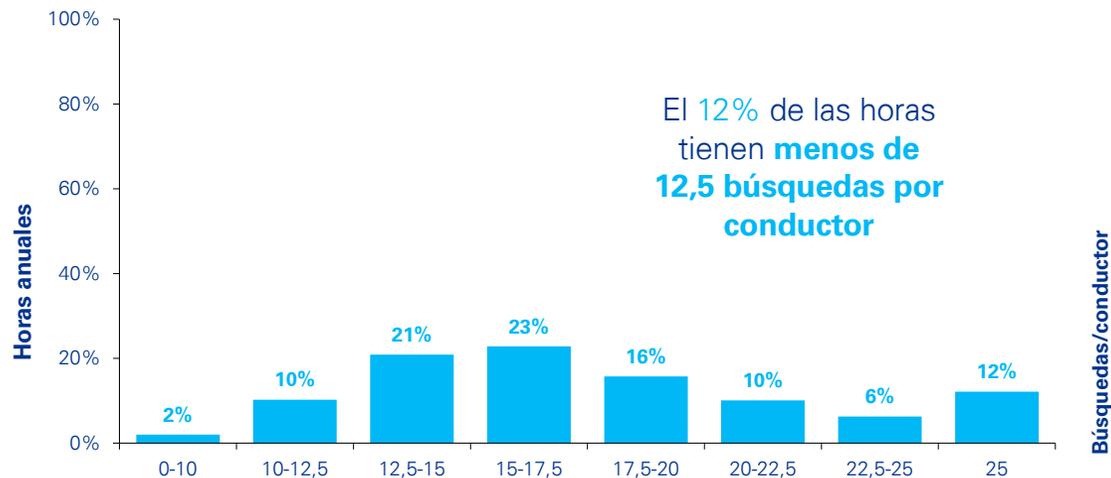
Los motivos detrás del desempeño deficiente: La tensión oferta- demanda del mercado

04

En este punto cabe preguntarse por los factores que resultan en este desempeño más deficiente del servicio en las áreas metropolitanas españolas, que podría estar desencadenado por una mayor tensión entre oferta y demanda.

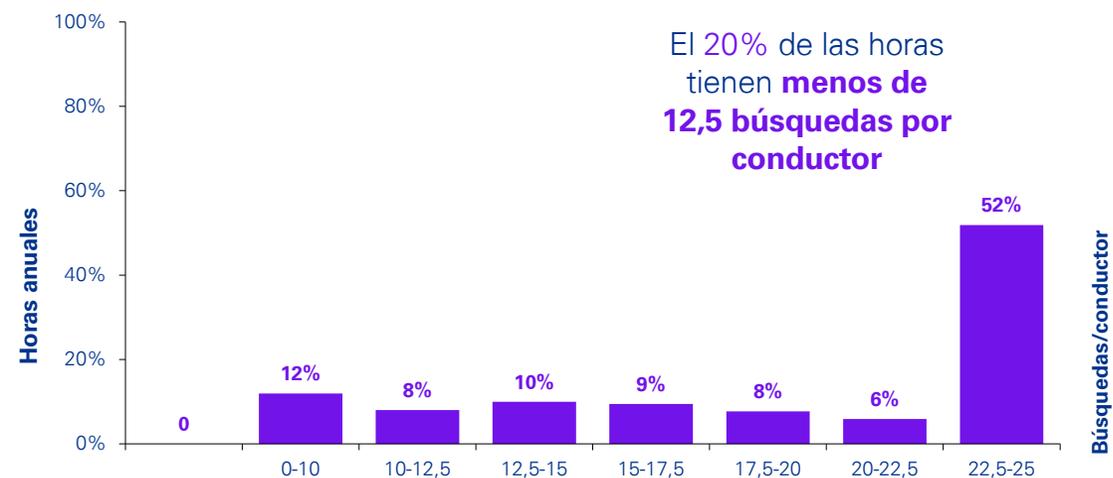
Dicha tensión, puede evaluarse a través del indicador de **búsquedas por conductor**, que mide el número de búsquedas de viaje que, en promedio, realizan los usuarios en una hora, en comparación con los conductores que hay conectados a la plataforma en esa hora. A diferencia de los indicadores anteriores, que reflejan cómo el rendimiento del servicio impacta a los usuarios, este indicador evalúa la tensión oferta-demanda del mercado en una determinada hora.

Búsquedas por conductor Madrid



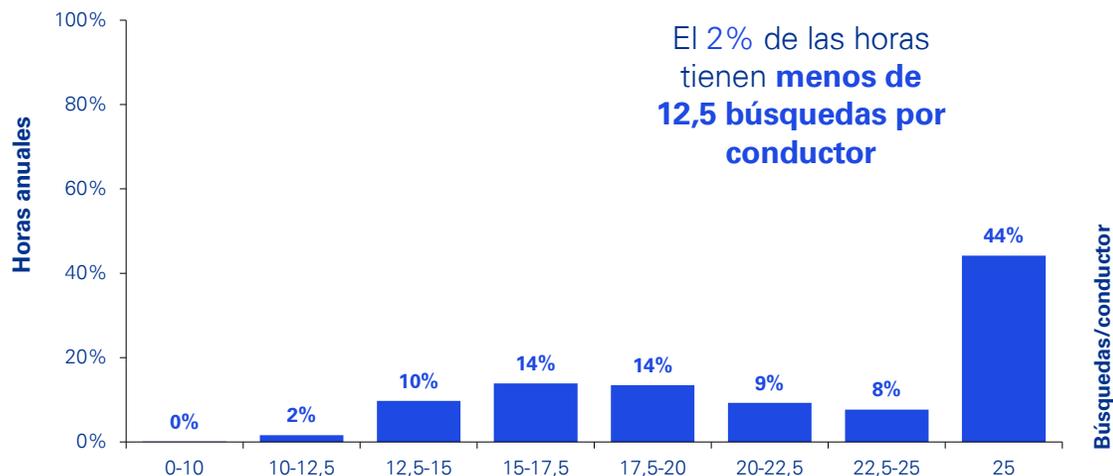
En Madrid, solo el 12% de las horas anuales tienen menos de 12,5 búsquedas por conductor. La mayor concentración de horas se encuentra en los rangos de 12,5 a 17,5 búsquedas por conductor, lo que sugiere que los conductores enfrentan una alta presión durante la mayor parte del tiempo. Además, **un porcentaje significativo de horas supera las 20 búsquedas por conductor, lo que evidencia una insuficiencia de conductores para satisfacer la demanda de manera eficiente.**

Búsquedas por conductor Barcelona



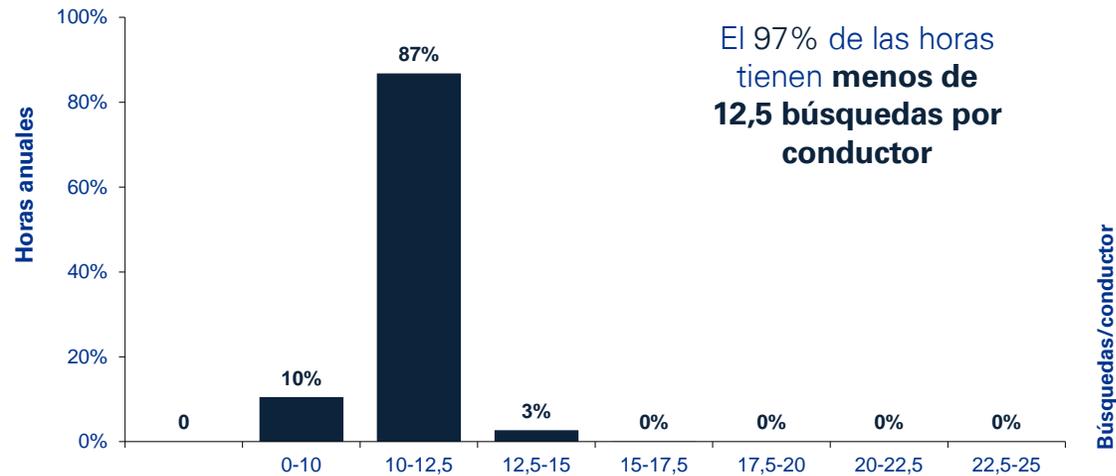
En Barcelona, el desempeño es aún más preocupante, ya que solo el 20% de las horas anuales tienen menos de 12,5 búsquedas por conductor. Una gran proporción de horas alcanza valores extremos, con 3.683 horas anuales en las que cada conductor debe atender de media 25 búsquedas en una hora. Esto indica un **alto nivel de saturación para los conductores y una clara falta de oferta en relación con la demanda.**

Búsquedas por conductor Costa del Sol



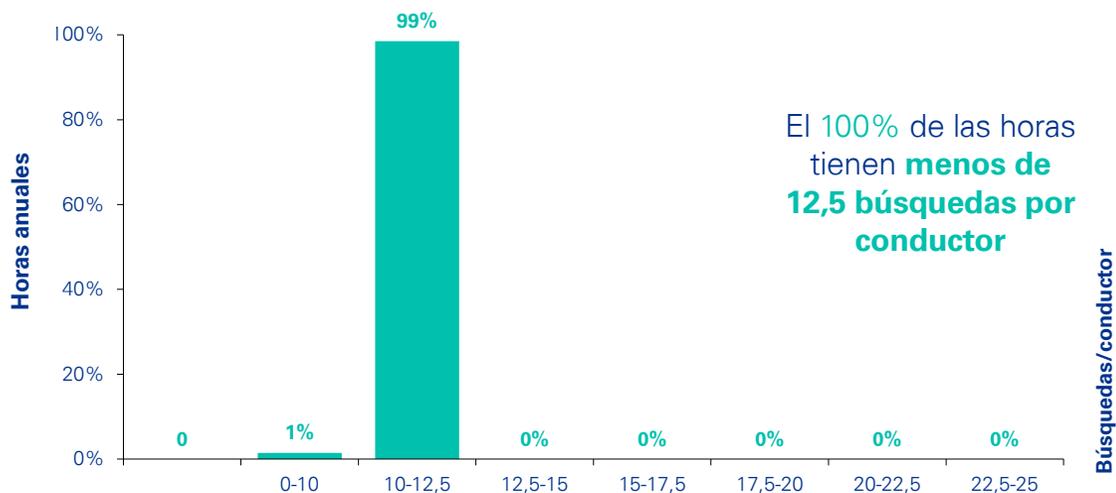
En la Costa del Sol, solo el 23% de las horas anuales tienen menos de 12,5 búsquedas por conductor, lo que indica que más del 75% de las solicitudes de viaje generan una carga superior para los conductores. Además, **un número significativo de horas se sitúa en el rango más alto de 25 búsquedas por conductor, lo que pone de manifiesto la necesidad de mejorar el equilibrio entre oferta y demanda para optimizar el servicio.**

Búsquedas por conductor Lisboa



Lisboa presenta un comportamiento mucho más equilibrado. El 97% de las horas anuales tienen menos de 12,5 búsquedas por conductor, lo que refleja **un mercado con suficiente cantidad de conductores para satisfacer la demanda**. Este equilibrio reduce la presión sobre los conductores y contribuye a un mejor desempeño general del servicio.

Búsquedas por conductor París



París destaca como la ciudad con mejor desempeño en este indicador, con el 100% de las horas anuales registrando menos de 12,5 búsquedas por conductor. Esto demuestra **una gestión óptima de la relación entre oferta y demanda, asegurando que los conductores no se vean sobrecargados y puedan operar de manera eficiente.**

El análisis de búsquedas por conductor refleja un distanciamiento notable entre las áreas metropolitanas españolas y los referentes europeos en términos de tensión oferta-demanda. Mientras que Lisboa y París ofrecen un equilibrio adecuado entre conductores y demanda, las áreas metropolitanas españolas se enfrentan un desajuste significativo muchas horas del año.

Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la oferta en España para garantizar un entorno más sostenible tanto para los conductores como para los usuarios.

De hecho, los datos disponibles demuestran que el número de licencias de VTC y taxi en las áreas metropolitanas españolas son inferiores en términos relativos a la población, si se comparan con las citadas referencias europeas.

El ratio de licencias por cada 1.000 habitantes incluye tanto licencias de taxi como de VTC y permite realizar comparaciones estandarizadas entre diferentes áreas metropolitanas, independientemente de su tamaño, densidad de población o regulaciones específicas.

Al normalizar los datos, este indicador proporciona una visión clara del equilibrio entre la oferta de licencias de transporte y la población, ayudando a identificar posibles déficits o excesos en la capacidad de transporte disponible. Es un elemento crucial para evaluar la suficiencia del sistema de movilidad en un área determinada.



Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la oferta en España para garantizar un entorno más sostenible tanto para los conductores como para los usuarios.

Ratio licencias/1000 habitantes en cada área metropolitana del estudio

Área metropolitana	Habitantes	Licencias taxi	Licencias VTC	Licencias/1000 habitantes
Madrid	7,09 M ⁶	15.594 ⁷	8.877 ⁶	3,45
Barcelona	5,95 M ⁵	11.186 ⁶	3.761 ⁶	2,512
Costa del Sol	1,78 M ⁵	2.721 ⁶	2.300 ⁶	2,82
París (Ile de France)	12,3 M ⁸	22.200 ⁹	50.000 ⁸	5,82
Lisboa	3,01M ¹⁰	5.500 ⁸	20.000 ⁸	8,46



Madrid presenta un ratio de 3,45 licencias por cada 1.000 habitantes, distribuidas entre 15.594 licencias de taxi y 8.877 licencias de VTC¹¹. Este valor refleja una disponibilidad moderada de transporte, pero está significativamente por debajo de las cifras de las áreas metropolitanas europeas de referencia. **Este déficit puede ser un factor determinante en las limitaciones observadas en otros indicadores, como la cobertura de búsquedas o el ETA.**

6 Fuente: Instituto nacional de estadística

7 Fuente: Ministerio de transportes y movilidad sostenible (Dado el carácter autonómico de las licencias VTC, para los escenarios de Barcelona y Costa del Sol se ha hecho una estimación de las licencias únicas que trabajan en cada territorio)

8 Fuente: Institut national de la statistique et des études économiques

9 Fuente: Estimación propia

10 Fuente: UN World Urbanization Prospects



En **Barcelona**, el ratio es aún más bajo, con 2,512 licencias por cada 1.000 habitantes resultado de 11.286 licencias de taxi y 3.761 licencias de VTC. Este valor es el más bajo entre las áreas metropolitanas analizadas, lo que sugiere **un desequilibrio más marcado entre la oferta de transporte y la demanda, lo cual puede contribuir a la sobrecarga de los conductores y mayores tiempos de espera.**



La Costa del Sol presenta un ratio de 2,82 licencias por cada 1.000 habitantes, con un total de 2.721 licencias de taxi y 2.300 licencias de VTC para una población de 1,78 millones de habitantes. A pesar de situarse por encima de Barcelona en disponibilidad de licencias, el valor sigue siendo bajo en comparación con otras áreas metropolitanas europeas. Esto podría reflejar **un mercado con capacidad limitada para absorber picos de demanda, afectando tanto la disponibilidad del servicio como los tiempos de espera en determinados momentos del día.**



París destaca con un ratio de 5,82 licencias por cada 1.000 habitantes, con un total de 22.200 licencias de taxi y 50.000 licencias de VTC. **Este nivel superior de licencias refleja un servicio de transporte robusto y bien desarrollado, lo que se traduce en una capacidad más efectiva para satisfacer la demanda y mantener un buen desempeño en todos los indicadores.**



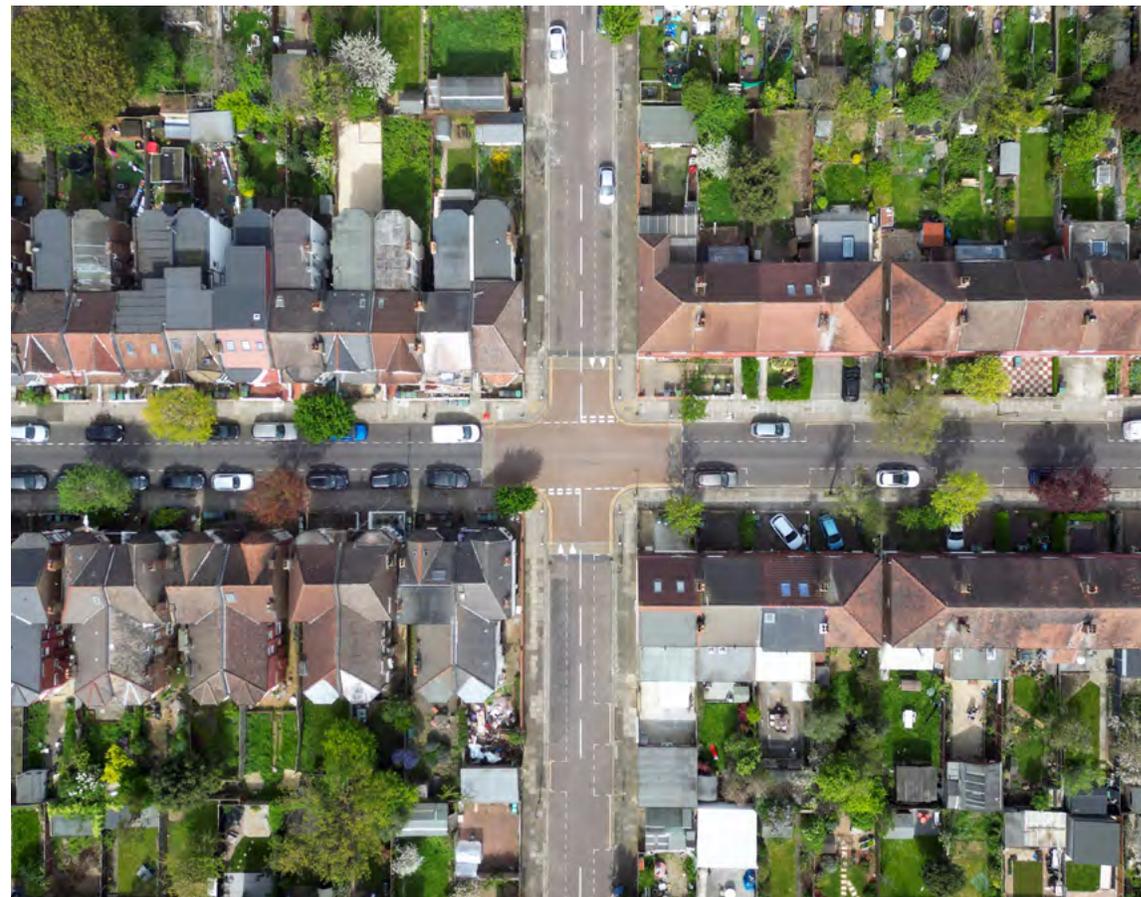
Lisboa lidera entre las áreas metropolitanas analizadas con un ratio de 8,46 licencias por cada 1,000 habitantes, distribuido entre 5.500 licencias de taxi y 20.000 licencias de VTC. **Este alto nivel de disponibilidad de licencias refleja un mercado altamente eficiente, con una oferta que no solo satisface la demanda, sino que también facilita un desempeño excepcional en todos los indicadores estudiados.**

Ante la falta evidente de licencias disponibles, algunos propietarios han optado por maximizar el uso de sus vehículos operando en doble turno. Sin embargo, esta estrategia no representa una solución estructural al problema, sino una respuesta temporal con múltiples implicaciones negativas. Un uso más intensivo de los vehículos incrementa la probabilidad de accidentes, lo que a su vez eleva los costes de seguro y mantenimiento, afectando la seguridad tanto de conductores como de pasajeros. Además, el desgaste acelerado de los vehículos implica una mayor necesidad de revisiones y reparaciones, reduciendo los tiempos de operación y generando pérdidas económicas por la facturación no realizada mientras los vehículos están en el taller. En el caso de los híbridos enchufables y eléctricos, la exigencia de un uso prolongado limita la utilización del sistema de propulsión eléctrica, reduciendo los beneficios en eficiencia energética y aumentando la dependencia de combustibles fósiles. Esto no solo repercute en los costes operativos, sino que también tiene un impacto ambiental significativo, aumentando las emisiones contaminantes y afectando la sostenibilidad del servicio.



Áreas metropolitanas españolas presentan un desempeño deficiente en lo que refiere al servicio VTC, y que dicho déficit, parece relacionado con una mayor tensión oferta-demanda, que radica en una menor densidad de licencias de VTC y taxi por habitante.

En conclusión, a la vista de los resultados del análisis, parece evidente que las áreas metropolitanas españolas presentan un desempeño deficiente en lo que refiere al servicio VTC, y que dicho déficit, parece relacionado con una mayor tensión oferta-demanda, que radica en una menor densidad de licencias de VTC y taxi por habitante.



El coste de oportunidad de una oferta infradimensionada

05

El déficit de licencias tiene como impacto directo el peor desempeño del servicio, pero también supone asumir un coste de oportunidad en términos de demanda no atendida, que en ocasiones se trasvasa a modos de transporte menos sostenible, y en términos de actividad económica del sector, y otros sectores dependientes.

Para estimar este coste de oportunidad, se ha evaluado un escenario hipotético en el que el nivel de cobertura de búsqueda (%CB) se mantiene constantemente igual al promedio anual de Madrid (91%) durante todas las horas del año. Este enfoque parte de un escenario realista y conservador, donde no se aspira a igualar las mejores prácticas internacionales, sino simplemente a que el servicio mantenga un desempeño medio adecuado a lo largo de todas las horas del año.

De este modo, se evalúa el impacto de operar por debajo de este umbral mínimo en términos de búsquedas no cubiertas, ingresos no generados y la experiencia del usuario. Este análisis refleja el potencial económico que podría desbloquearse optimizando el rendimiento del servicio sin necesidad de cambios drásticos en la infraestructura ni en las dinámicas actuales del mercado.

El 91% de cobertura de búsquedas representa un nivel de desempeño que asegura que una gran mayoría de las búsquedas sean cubiertas con éxito, reduciendo tiempos de espera y mejorando la experiencia de usuarios y conductores. Al operar por debajo de este nivel, se generan ineficiencias que tienen un impacto económico y social significativo en todos los actores del ecosistema de VTC, desde los usuarios hasta los conductores y la plataforma.

Los costes de oportunidad se han clasificado en tres categorías para el periodo de un año analizado, basándonos en los actores afectados y las dinámicas del servicio:

01

Demanda no atendida: usuarios que no han podido viajar en VTC pese a ser su opción de viaje preferida. Se refleja en los datos de explotación en los siguientes indicadores:

- **Búsquedas no cubiertas:** estas corresponden a las búsquedas realizadas por usuarios en las que Bolt no puede ofrecer un conductor y a consecuencia de ello, optan por otra alternativa de transporte en ocasiones más contaminante o por no viajar.
- **Solicitudes de viaje no cubiertas:** estas se producen cuando el usuario ya ha solicitado un viaje, pero no se le puede asignar un conductor, no pudiendo utilizar el servicio.
- **Órdenes canceladas:** reflejan los viajes que no se completan debido a cancelaciones por parte del usuario, generalmente motivadas por tiempos de espera excesivos.

Como resultado de los impactos anteriores, se obtiene un volumen total de viajes que no llegan a realizarse y viajes que, al no poderse completar en VTC, se realizan en vehículo privado.

02

- **Tiempo de espera adicional:** se refiere al tiempo extra que los usuarios deben esperar para completar un viaje en horas donde el %CB está por debajo del 91%. Este indicador afecta directamente la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.
- **Sobrecoste del viaje para el cliente:** este coste refleja el aumento en el precio pagado por los usuarios debido al desajuste entre oferta y demanda en estas horas.

03

- **Facturación total perdida:** este dato refleja la pérdida acumulada para todo el sector de VTC, incluyendo conductores y plataformas, como resultado de no alcanzar el 91% CB.

El cálculo de los costes de oportunidad se ha realizado separando las horas del año de la muestra de cada área metropolitana en dos grupos: las que presentan una cobertura de búsquedas igual o superior al 91 % y las que se encuentran por debajo. De esta manera, se denomina coste de oportunidad a la diferencia de desempeño en distintos indicadores que presentan esas horas que están por debajo del 91 %, frente a la media de esos indicadores en las horas equilibradas.

Por otro lado, se ha combinado dicho análisis con los resultados de la encuesta realizada a 412 usuarios de Bolt entre diciembre y febrero de 2025 para conocer su comportamiento cuando se encuentran ante deficiencias del servicio.

	Madrid	Barcelona	Costa del Sol	Total
Búsquedas no cubiertas	22.327.147	45.266.574	1.862.665	69.456.385
Solicitudes de viaje no cubiertas	1.463.779	2.007.532	90.400	3.561.711
Órdenes canceladas	255.226	236.809	561.382	1.053.417
Viajes realizados en vehículo privado	1.098.774	2.206.428	113.387	3.418.590
Viajes no realizados	820.493	1.649.759	67.886	2.531.366
Tiempo de espera de más (horas)	255.226	236.809	45.792	537.827
Sobrecoste del viaje total para el cliente	18,8M€	19,6 M €	3,4M €	41,8M €
Facturación perdida	26M€	50M€	1,5 M€	77M €

A nivel general, se observa que más de 69 millones de búsquedas no pudieron ser cubiertas a lo largo del año, de las cuales un porcentaje significativo se tradujo en usuarios optando por el uso de vehículos particulares, afectando tanto al sector como a la movilidad sostenible. En términos de solicitudes de viaje no cubiertas, estas superan los 3,5 millones, con un impacto particularmente marcado en Barcelona y Madrid.

Las órdenes canceladas, que superan el millón a nivel total, reflejan la insatisfacción del cliente ante tiempos de espera excesivos, lo que pone de manifiesto los retos operativos del sector.

Como consecuencia de lo anterior, y teniendo en cuenta los patrones de comportamiento de los usuarios declarados en la encuesta, se estima que en estas áreas metropolitanas hasta **3,4 millones de viajes en los que la preferencia era viajar en VTC, se hicieron finalmente en vehículo privado, mientras que otros 2,5 millones de viajes directamente se abortaron.**

Además, el exceso de tensión oferta-demanda resulta en aumentos de precios y un **sobrecoste significativo para los clientes, que asciende a más de 41 millones de euros**, mientras que **los conductores y las plataformas pierden conjuntamente más de 77 millones de euros** en facturación, sin tener en cuenta el mercado adicional que se generaría si incrementara el número de licencias. Estas cifras subrayan no sólo la magnitud del impacto económico, sino también la oportunidad que supone aumentar la cobertura del servicio para satisfacer mejor la demanda y reducir las ineficiencias del sistema.



Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda

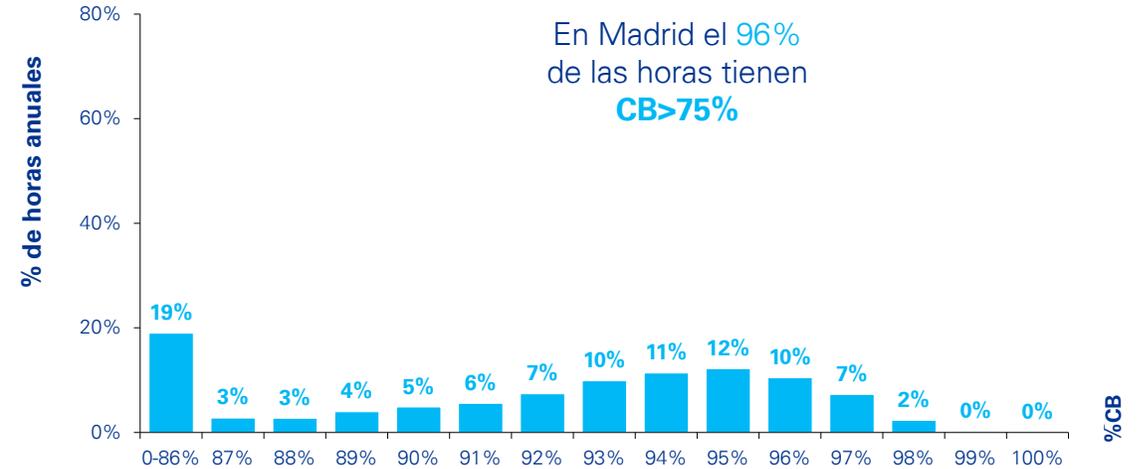
Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda

Con el propósito de mejorar el desempeño del servicio VTC y taxi y convertir el citado coste de oportunidad a beneficios socioeconómicos y medioambientales, el presente estudio plantea escenarios a futuro en los que estima la oferta de licencias VTC y taxi que serían necesarias para ello.

Como se ha indicado con anterioridad, un mejor ratio de cobertura de búsquedas, va de la mano de un mejor desempeño en el servicio. Por ello, se han definido dos objetivos de ratio de cobertura de búsquedas para las áreas metropolitanas españolas con el propósito de mejorar la eficiencia y funcionalidad del sistema de movilidad VTC y taxi.



Distribución %CB Madrid

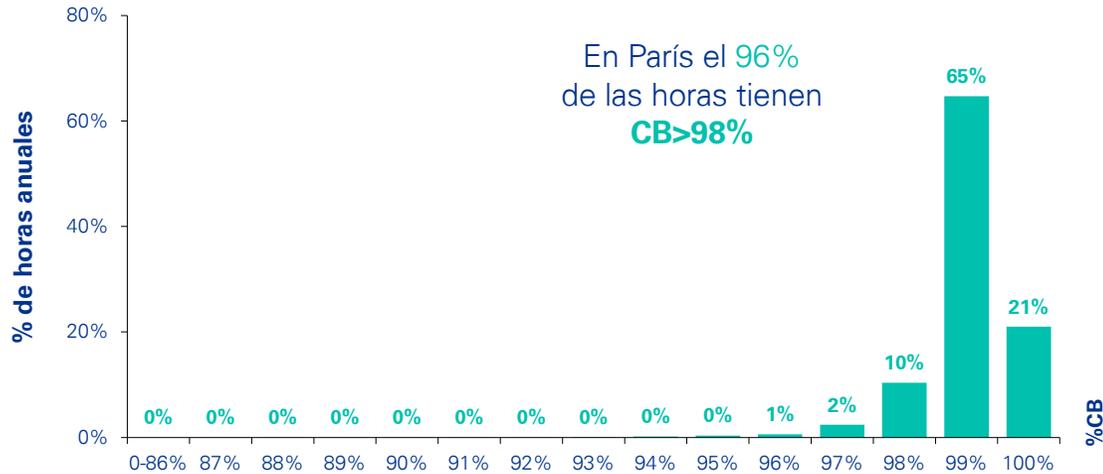


46

El **primer escenario, más conservador o a corto plazo, aspira a conseguir un ratio de cobertura de búsquedas mínimo del 91% en un porcentaje razonable de horas del año posible**, que se ajustará de las peculiaridades de cada área metropolitana. Esta cifra (91%) es el promedio de ratio de cobertura de Madrid, a lo largo de todas las horas del año de referencia y se considera un valor relativamente aceptable en comparación con el escenario actual. **Al lograr este equilibrio, se asegura un nivel mínimo de servicio funcional excepto en determinadas horas de alta demanda.**

Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda

Distribución %CB París



En segundo lugar, se plantea un **escenario más ambicioso, o a largo plazo**, consistente en intentar alcanzar unos **niveles de desempeño de servicio cercanos a los de París: mínimo de 98% de cobertura de búsquedas**. París representa un modelo aún más ambicioso, con un sistema de movilidad VTC y taxi que ha alcanzado niveles de sostenibilidad y competitividad superiores. La ciudad Parísina opera con una cobertura de búsquedas superior al 98%, en un 96% de las horas del año, lo que se traduce en tiempos de espera mínimos, tarifas predecibles y una experiencia de usuario significativamente mejorada.

El objetivo de incorporar a París como referencia en este estudio radica en aspirar a un sistema de movilidad que no solo sea eficiente, sino también una referencia a nivel internacional. Su enfoque en garantizar una alta disponibilidad de licencias

y conductores conectados ha permitido a París superar los retos asociados a la saturación y mejorar la calidad del servicio. Este escenario plantea la posibilidad de que las áreas metropolitanas españolas, puedan avanzar hacia estándares similares mediante la optimización de factores clave como el tiempo de espera, el multiplicador de precio y la cobertura de búsquedas.



El objetivo de incorporar a París como referencia en este estudio radica en aspirar a un sistema de movilidad que no solo sea eficiente, sino también una referencia a nivel internacional.

La delimitación de estos objetivos busca establecer una hoja de ruta clara para la mejora del sistema de movilidad VTC y taxi en España. El escenario del mínimo del 91% de cobertura de búsquedas, sirve como un primer paso hacia un sistema funcional y equilibrado. Por otro lado, París proporciona un modelo eficiente al que aspirar, demostrando que una cobertura del 98% es alcanzable y trae consigo beneficios tangibles para los usuarios y la ciudad.

Estos escenarios no solo permiten establecer metas alcanzables para las áreas metropolitanas españolas, sino que también inspiran una transformación a largo plazo basada en la mejora continua, la competitividad y la sostenibilidad.

Así, se muestran los dos posibles escenarios (91% y 98%) en las diferentes áreas metropolitanas españolas analizadas para mostrar un escenario más asequible a corto plazo para aquellas áreas metropolitanas que se encuentran lejos del

equilibrio entre la oferta y la demanda y un escenario de 98% a más largo plazo para que se vea las licencias que realmente se necesitan para llegar a ese equilibrio entre la oferta y la demanda.



Los dos posibles escenarios (91% y 98%) en las diferentes áreas metropolitanas españolas analizadas para mostrar un escenario más asequible a corto plazo para aquellas áreas metropolitanas que se encuentran lejos del equilibrio entre la oferta y la demanda y un escenario de 98% a más largo plazo para que se vea las licencias que realmente se necesitan para llegar a ese equilibrio entre la oferta y la demanda.

Para determinar el número de nuevas licencias necesarias en cada ciudad, se ha empleado un enfoque metodológico basado en correlaciones con los datos horarios de cobertura de búsquedas, búsquedas de usuarios y disponibilidad de conductores durante el periodo de septiembre de 2023 a agosto de 2024, considerando todas las horas del año. El cálculo se basa en las siguientes etapas:

Metodología

01 Establecer correlación entre la cobertura de búsquedas y las búsquedas por conductor

02 Estimación del ratio máximo de búsquedas por conductor deseado

03 Cálculo de conductores necesarios en cada hora del año

04 Cálculo del número de licencias necesarias a partir del número de conductores necesarios conectados por hora

05 Ajuste al mercado según la cuota de Bolt

06 Validación del nuevo %CB con las licencias propuestas

01 Establecer correlación entre la cobertura de búsquedas y las búsquedas por conductor.

Para establecer la relación matemática entre las búsquedas por conductor y el porcentaje de cobertura de búsqueda se recurrió a la correlación de los datos horarios históricos en cada una de las áreas metropolitanas.

Dicha correlación demuestra un comportamiento lineal entre la cobertura de búsquedas y las búsquedas por conductor que se tienen en una misma hora del año de referencia.

La regresión lineal resultante está representada por la siguiente ecuación general de tipo $y=ax+b$, siendo:

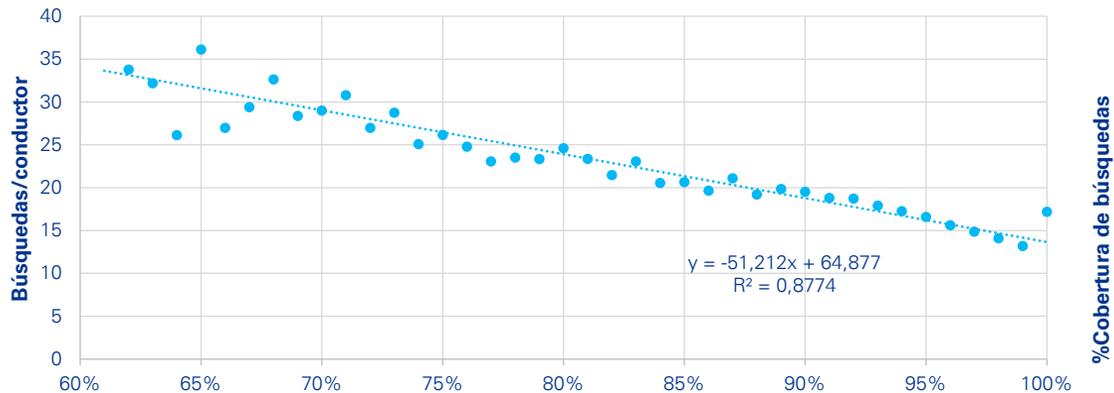
$$\text{Nuevo \%CB} = \frac{\text{Búsquedas conductor} - b}{a}$$

y: Número de búsquedas por conductor.

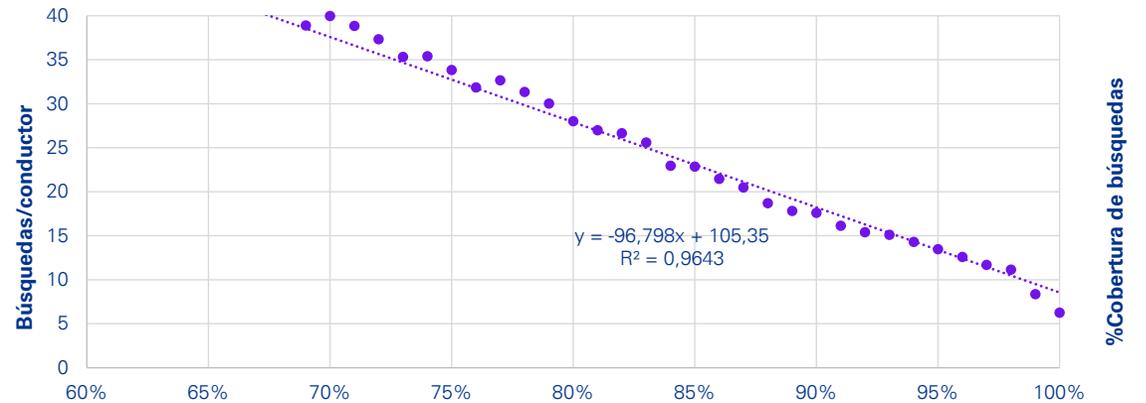
x: Porcentaje de cobertura de búsqueda (%CB).

Para cada una de las diferentes áreas metropolitanas se ha determinado su propia recta de regresión.

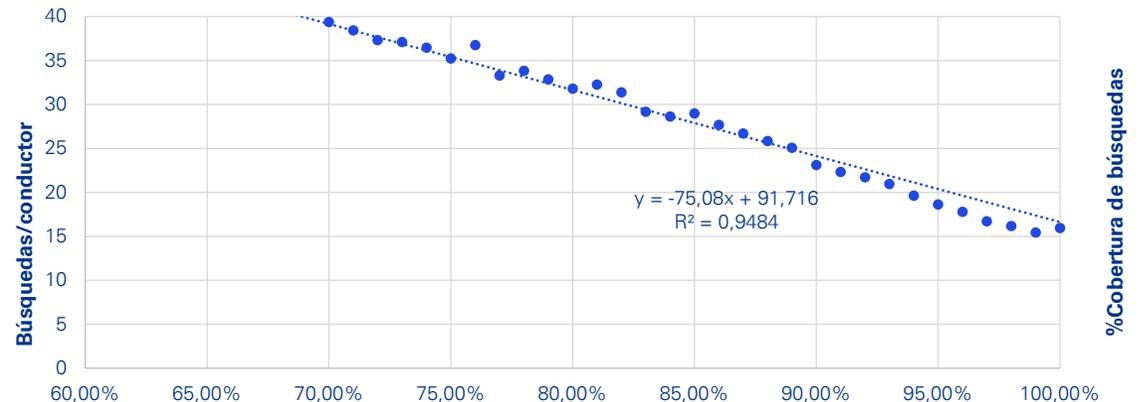
Búsquedas/conductor vs %Cobertura de búsquedas (Madrid)



Búsquedas/conductor vs %Cobertura de búsquedas (Barcelona)



Búsquedas/conductor vs %Cobertura de búsquedas (Costa del Sol)



02 Estimación del ratio máximo de búsquedas por conductor deseado

Al establecer el %CB deseado (por ejemplo, 91% y 98%), se calcula, a partir de la regresión lineal, el ratio de búsquedas por conductor objetivo en cada área metropolitana.

	Búsquedas conductor 91%	Búsquedas conductor 98%	Ecuación
Madrid	18,27	14,16	$y = -51,212x + 64,877$
Barcelona	17,26	10,48	$y = -96,798x + 105,35$
Costa del Sol	23,39	18,14	$y = -75,08x + 91,716$

Estos valores nos permiten identificar la cantidad de conductores conectados necesarios por hora para alcanzar el %CB objetivo en cada área metropolitana.

03 Cálculo de conductores necesarios en cada hora del año

A partir del número de búsquedas por conductor objetivo y los datos históricos de demanda, se estima el número total de conductores requeridos en cada hora del año. Este cálculo nos permite determinar la capacidad mínima necesaria para cubrir la demanda en diferentes momentos del día.

$$\text{Conductores necesarios} = \frac{\text{Búsquedas por hora}}{\text{Ratio búsquedas x conductores objetivo}}$$

04 Cálculo del número de licencias necesarias a partir del número de conductores necesarios conectados por hora

No todas las licencias están operando en todo momento. Por lo tanto, se ha vinculado el resultado del cálculo anterior con el comportamiento de conexión de las licencias de Bolt en las horas completas del año de referencia. Para ello, se ha analizado qué porcentaje de los conductores con licencia se conectan en cada hora del año y cómo esta distribución afecta la capacidad real de atender la demanda.

Conductores conectados por hora

$$= \text{Conductores reales conectados en año de referencia} + (\% \text{Conductores conectados} * \text{Nuevas licencias})$$

Con esta información, ajustamos el cálculo inicial del número de conductores necesarios, considerando el porcentaje de licencias activas que se conectan en promedio por hora. Esto nos permite determinar con mayor precisión cuántas nuevas licencias son necesarias para alcanzar el %CB deseado.

05 Ajuste al mercado según la cuota de Bolt

Dado que Bolt no tiene el 100% del mercado, se extrapola el número total de licencias necesarias para reflejar únicamente la cuota de mercado de Bolt en cada ciudad. Esta extrapolación se considera válida dado que la muestra de áreas metropolitanas que se analizan se ha seleccionado de manera que Bolt tenga una cuota de mercado suficiente como para que sus datos reflejen la tensión oferta-demanda de todo el mercado VTC.

06 Validación del nuevo %CB con las licencias propuestas

Finalmente, utilizamos la primera fórmula presentada anteriormente para calcular el nuevo %CB que se alcanzaría en cada hora del año con las licencias adicionales propuestas:

Este paso permite validar si las licencias propuestas son suficientes para garantizar un nivel de servicio óptimo, asegurando que el %CB alcance en el mayor porcentaje de horas del año posible.

La metodología empleada ofrece un enfoque integral y altamente realista para determinar el número de licencias necesarias en cada área metropolitana. Uno de sus mayores puntos fuertes es el uso de todas las horas con datos reales del año anterior, lo que permite construir un modelo basado en escenarios reales y dinámicos. Este enfoque garantiza que las decisiones no se basen en promedios generales o estimaciones puntuales, sino en una representación detallada y precisa del comportamiento de la demanda y la oferta a lo largo del tiempo.

Al incorporar variables clave como la cobertura de búsquedas, las búsquedas por conductor, el comportamiento de conexión de los conductores y la cuota de mercado de Bolt, la metodología considera tanto los factores que afectan directamente la calidad del servicio (como los tiempos de espera y la capacidad de dar cobertura a un servicio) como aquellos que impactan en la facturación de los conductores y la sostenibilidad del modelo de negocio.

Además, el uso de una regresión lineal con un alto coeficiente de determinación refuerza la fiabilidad del análisis, ya que evidencia una fuerte correlación entre las variables estudiadas. Esto permite establecer objetivos claros para mejorar la cobertura del servicio y garantizar que se cumplan las expectativas de los usuarios en términos de disponibilidad y calidad.

Madrid

Para mejorar la cobertura del servicio de VTC en Madrid, se han calculado las nuevas licencias necesarias para alcanzar dos escenarios clave explicados previamente:

Escenario 91% CB, cada conductor debería atender un máximo de

18,27

búsquedas por hora

Escenario 98%CB, este valor desciende a

14,16

búsquedas por hora

reflejando un nivel de servicio más eficiente.

A partir de estos valores, se ha calculado el número de conductores necesarios por hora del año para cumplir con cada escenario, utilizando datos históricos de demanda y patrones de conexión de los conductores. Este cálculo tiene en cuenta que no todos los conductores con licencia están conectados simultáneamente. El siguiente mapa de calor refleja la distribución horaria de conductores conectados en Madrid durante una semana promedio. Las áreas en rojo indican los momentos con mayor conexión de conductores, mientras que las áreas en verde representan los periodos con menos conductores conectados.

Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda



Como se muestra en la figura anterior se observan picos de conexión durante los fines de semana, especialmente los sábados por la noche, y los viernes por la tarde-noche. Esto coincide con los periodos de mayor demanda de servicios de VTC, como salidas nocturnas y desplazamientos de ocio. Las horas con menor actividad de conexión son las primeras horas de la madrugada (de lunes a jueves), lo que refleja la menor demanda en esos momentos.

Este análisis destaca la variabilidad en la disponibilidad de conductores según el día y la hora, un aspecto que debe ser considerado en la planificación de licencias adicionales para garantizar una oferta suficiente.

La demanda de servicios de VTC en Madrid tampoco es uniforme a lo largo del año. Existen periodos de alta demanda, como días festivos, eventos especiales y temporadas específicas (por ejemplo, Navidad o Año Nuevo). Para hacer frente a esta variabilidad, se ha implementado un factor corrector, que busca garantizar que el %CB objetivo se alcance en al menos el 90% de las horas del año en el escenario de Madrid. Este ajuste reconoce que es improbable lograr la cobertura óptima en todas las horas debido a las fluctuaciones extremas de la demanda.

Tras considerar los patrones de conexión, los ratios búsquedas/conductor objetivo, y el factor corrector, se ha determinado que Madrid necesitaría:

3.833 nuevas licencias para alcanzar un 91%CB.

6.916 nuevas licencias para lograr un 98%CB.

Estas licencias se sumarían a las 8.877 licencias actuales, representando un incremento necesario para atender tanto los momentos de alta demanda como los periodos regulares de servicio. Este ajuste permitiría reducir los tiempos de espera, mejorar la experiencia de los usuarios y equilibrar la carga de trabajo de los conductores.

Barcelona

Para mejorar la cobertura del servicio de VTC en Barcelona, se ha calculado del mismo modo que en Madrid el número de licencias necesarias para alcanzar dos escenarios clave explicados previamente:

Escenario 91% CB, cada conductor debería atender un máximo de

17,26

búsquedas por hora

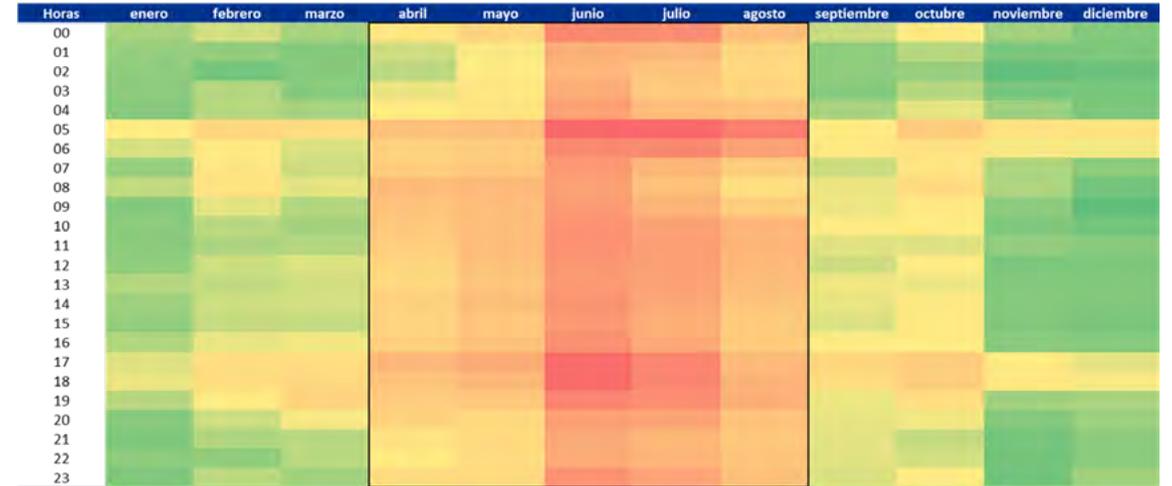
Escenario 98%CB, este valor desciende a

10,48

búsquedas por hora

reflejando un nivel de servicio más eficiente y cercano al referente de París.

A diferencia de Madrid, Barcelona presenta una clara estacionalidad en la demanda, especialmente entre los meses de abril y agosto, como se refleja en el siguiente mapa de calor.



Durante este periodo, las solicitudes de viaje aumentan considerablemente debido al incremento en la actividad turística y eventos estacionales. Para gestionar esta particularidad, se propone la implementación de licencias estacionales, que operarán exclusivamente durante estos cinco meses de alta demanda, permitiendo cubrir eficientemente las necesidades del mercado sin sobredimensionar la oferta en los meses restantes.

Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda

Además, el análisis de la conexión de conductores en Barcelona es el siguiente:



Dicha imagen muestra una distribución variable a lo largo de la semana. Los datos indican picos de conexión durante las tardes de viernes y sábados, coincidiendo con los momentos de mayor demanda, mientras que las primeras horas de la semana reflejan una menor conexión.

Este patrón refuerza la importancia de ajustar las licencias tanto a los patrones de conexión como a la estacionalidad. Los cálculos de licencias necesarias consideran este comportamiento para garantizar una cobertura adecuada en el 85% de las horas durante los meses estándar y en el 50% durante los meses estacionales.

Tras considerar la estacionalidad, la conexión de conductores y los ajustes por horas críticas, se ha determinado el siguiente número de licencias adicionales:

91%CB:

1.659

Licencias normales

1.721

Licencias estacionales

98%CB:

4.743

Licencias normales

2.852

Licencias estacionales

Actualmente, Barcelona cuenta con 3.761 licencias VTC, aunque menos de la mitad de ellas pueden prestar servicio debido a la falta de licencia urbana. Si todas las licencias registradas estuvieran habilitadas para operar en el ámbito urbano, se alcanzaría un 91% de la cobertura necesaria, sin considerar las licencias temporales.

Estas cifras reflejan un diseño de licencias condicionado por la regulación vigente, que impacta en la capacidad de respuesta ante la demanda estacional y los picos de actividad en la ciudad, influyendo en la optimización de la oferta y la experiencia de los usuarios.

Costa del Sol

Para alcanzar un nivel de cobertura adecuado en la Costa del Sol, se han definido los siguientes ratios de búsquedas/conductor para cada uno de los dos escenarios de referencia:

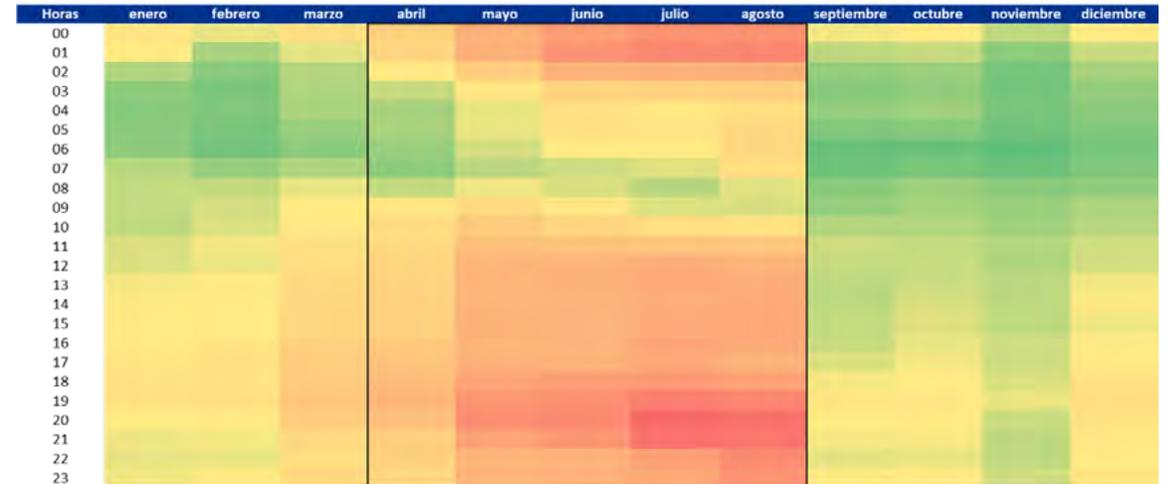
Escenario 91% CB, cada conductor debería atender un máximo de

22,5
búsquedas por hora

Escenario 98%CB, este valor desciende a

16,7
búsquedas por hora
reflejando una mejora sustancial en la experiencia del usuario y la capacidad de respuesta.

En la Costa del Sol, al igual que en Barcelona, se observa una marcada estacionalidad en la demanda de servicios de VTC. Este fenómeno se evidencia durante los meses de mayor actividad turística, que abarcan principalmente desde abril hasta agosto, como muestra el mapa de calor adjunto.



Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda



Los máximos de conexión se observan durante los fines de semana, especialmente las noches de viernes y sábados, coincidiendo con los momentos de mayor demanda, mientras que los mínimos de conexión se registran en las primeras horas de la madrugada de lunes a jueves.

Debido a la estacionalidad de la demanda, el cálculo de licencias en la Costa del Sol incluye la implementación de licencias estacionales, diseñadas para operar exclusivamente durante los meses de mayor demanda. Estas licencias permiten ajustar la oferta a las necesidades del mercado en los meses más críticos, garantizando un nivel de servicio adecuado sin generar un exceso de oferta durante el resto del año.

Al igual que en otras áreas metropolitanas, el cálculo incluye un factor corrector para reflejar la dificultad de alcanzar el objetivo de cobertura en todas las horas del año. En el caso de la Costa del Sol durante los meses estándar, se permite que hasta el 10% de las horas tengan una cobertura inferior al objetivo establecido. Mientras que en los meses de alta demanda (estacionales), este margen aumenta hasta el 20%, dado el nivel excepcional de actividad.

Con base en los parámetros mencionados, se ha determinado el siguiente incremento necesario de licencias para la Costa del Sol:

91%CB:

767

Licencias normales

1.610

Licencias estacionales

98%CB:

1.687

Licencias normales

2.147

Licencias estacionales

estima que en todo caso este efecto sería limitado por la complejidad logística que supone duplicar o trasladar los medios que requiere la operación de la licencia (conductor, plaza de aparcamiento, proveedores, etc.). De hecho, este trasvase de la actividad ya podría estar dándose, pero tal y como se ha ilustrado en epígrafes anteriores, está lejos de ser suficiente como para que el desempeño del servicio sea satisfactorio. Por consiguiente, resulta imprescindible optar por licencias adicionales (estacionales durante la época estival) para encontrar un equilibrio entre oferta y demanda.



Beneficios de los escenarios planteados

Socioeconómicos

Con la implementación de nuevas licencias, el sector VTC experimentaría mejoras significativas en indicadores clave de desempeño que impactan directamente en el alcance de la población atendida, la experiencia del usuario y la generación de actividad económica por parte del servicio.

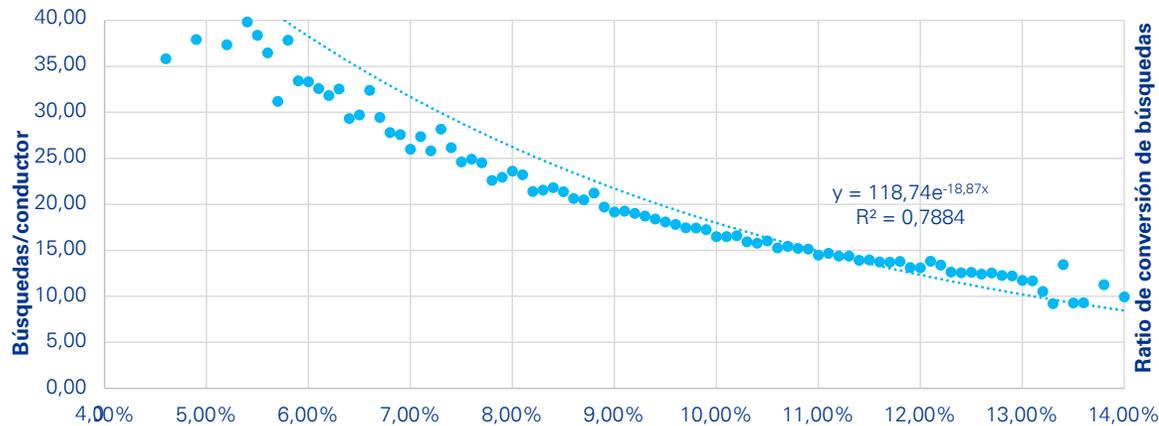
En primer lugar, se espera un notable **incremento de la demanda**, fruto de la reducción en la pérdida de clientes a lo largo del proceso de búsqueda y reserva de viajes, minimizando los puntos de fricción que anteriormente llevaban a cancelaciones o elecciones de alternativas menos sostenibles. Así, la disminución de los tiempos de espera y una optimización de las tarifas contribuirán a cerrar las brechas identificadas en el análisis del coste de oportunidad. Estas mejoras no solo aumentarán la satisfacción de los usuarios, sino que también fortalecerán la confianza en el servicio, potenciando su competitividad y contribuyendo a un ecosistema de transporte más eficiente y accesible.

A su vez, la mejora del atractivo del servicio generará demanda inducida, atrayendo nuevos usuarios de otros modos y especialmente generando nuevos viajes. Este crecimiento de la demanda no solo responde a la optimización del servicio, sino a la consolidación de un mercado más equilibrado, donde la oferta y la demanda se alinean de manera eficiente. **Al garantizar un acceso fiable a un servicio VTC de calidad, con tiempos de espera reducidos y precios competitivos, los usuarios encontrarán en esta opción una alternativa atractiva y predecible para sus desplazamientos.** Como resultado, el uso del servicio se afianzará, generando un incremento natural en el número de viajes y reforzando la sostenibilidad y estabilidad del mercado.

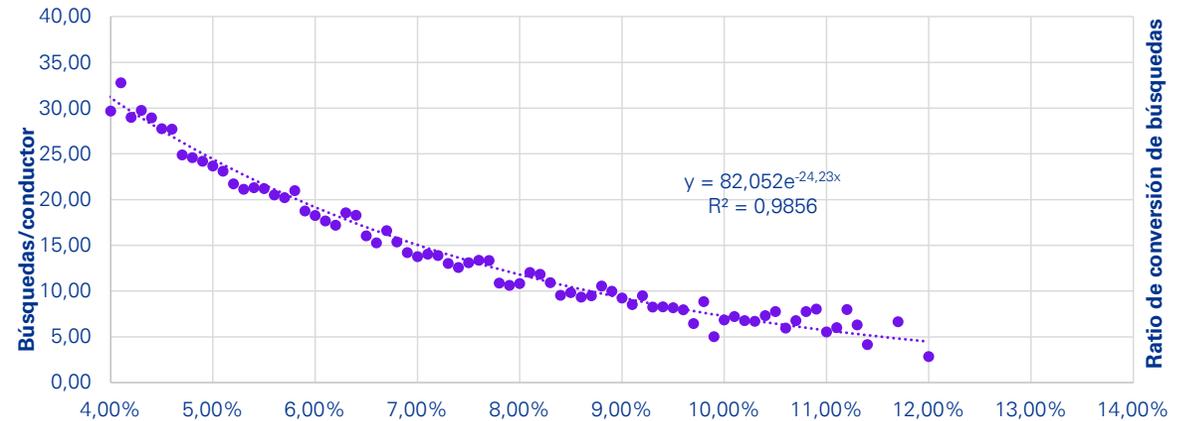
Para cuantificar los beneficios socioeconómicos del aumento de licencias, se ha llevado a cabo un análisis detallado que estima cómo mejorarán los indicadores clave en los diferentes escenarios estudiados, en base a correlaciones entre las series de datos horarios del año de referencia. A continuación, se detalla el enfoque empleado para calcular estas mejoras:

En primer lugar, se ha evaluado el impacto de la reducción de búsquedas por conductor en el ratio de conversión de búsquedas, que es el porcentaje de búsquedas que se transforman en solicitudes de viaje. Este indicador, fundamental para medir la efectividad del servicio, mejora de manera inversa al número de búsquedas por conductor. A través de las siguientes correlaciones específicas por ciudad, se ha demostrado cómo un menor ratio de búsquedas por conductor incrementa significativamente este porcentaje.

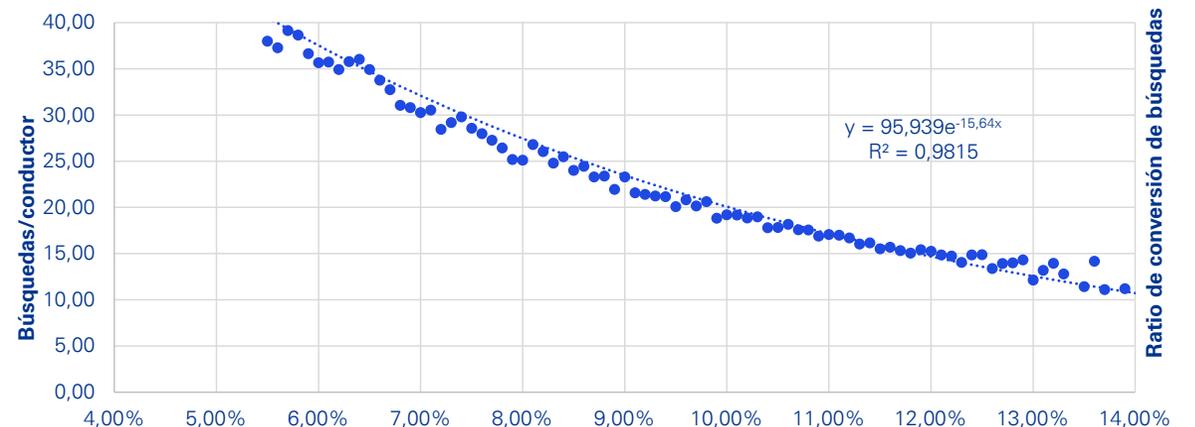
Búsquedas/conductor vs Ratio de conversión de búsquedas (Madrid)



Búsquedas/conductor vs Ratio de conversión de búsquedas (Barcelona)



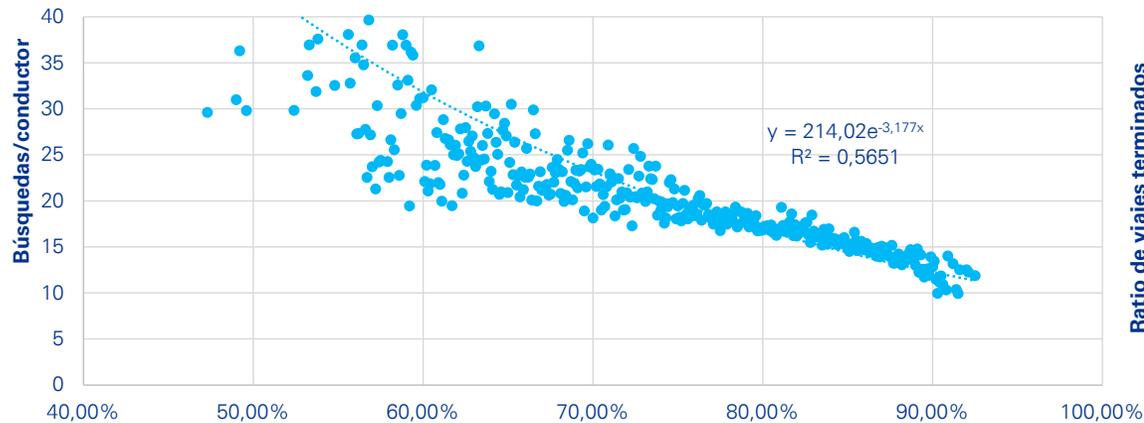
Búsquedas/conductor vs Ratio de conversión de búsquedas (Costa del Sol)



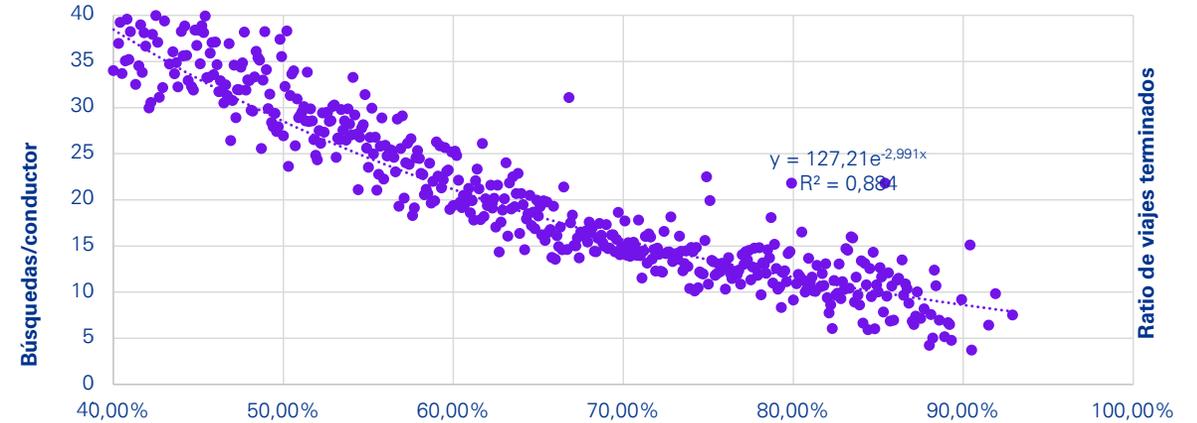
Basándonos en los nuevos ratios de búsquedas por conductor calculados para cada hora del año, se estima un aumento en el ratio de conversión de búsquedas, reduciendo así las pérdidas de clientes en esta etapa crítica del proceso.

De manera similar, se ha analizado la correlación entre el ratio de búsquedas por conductor y el porcentaje de solicitudes de viaje que se completan con éxito. Este indicador, que refleja la capacidad del servicio para atender las solicitudes sin cancelaciones mejora sustancialmente con la reducción de búsquedas por conductor. Factores como tiempos de espera excesivos y tarifas puntualmente elevadas, que anteriormente desincentivaban a los usuarios, se ven mitigados en el nuevo escenario. Esto permite aumentar el número de viajes realizados, optimizando así el rendimiento del servicio.

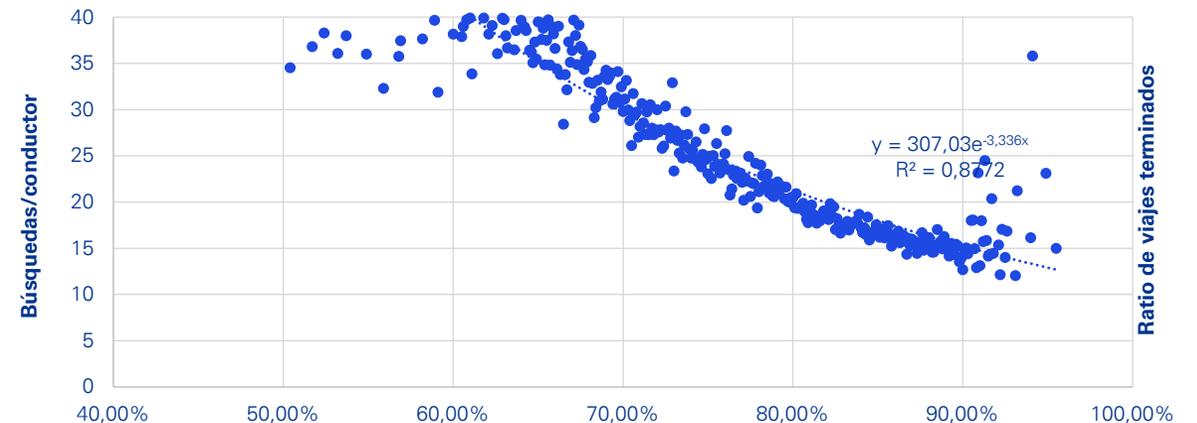
Búsquedas/conductor vs Ratio de viajes terminados (Madrid)



Búsquedas/conductor vs Ratio de viajes terminados (Barcelona)



Búsquedas/conductor vs Ratio de viajes terminados (Costa del Sol)



Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda / Beneficios de los escenarios planteados / Socioeconómicos

Con estas mejoras en los indicadores que reflejan el grado de transformación de intención de viajar a viaje realizado, unido a una mayor oferta, es posible calcular el nuevo número de viajes por hora y por conductor en cada ciudad. Este cálculo, combinado con los nuevos niveles de cobertura de búsqueda (%CB) y el número ajustado de conductores, permite estimar con precisión el **aumento de demanda atendida** que se produciría en el nuevo escenario que se propone.

Como se muestra en la siguiente tabla, estos serían las mejoras porcentuales que sufrirían los indicadores comentados con el aumento de las licencias en cada una de las áreas metropolitanas del estudio.

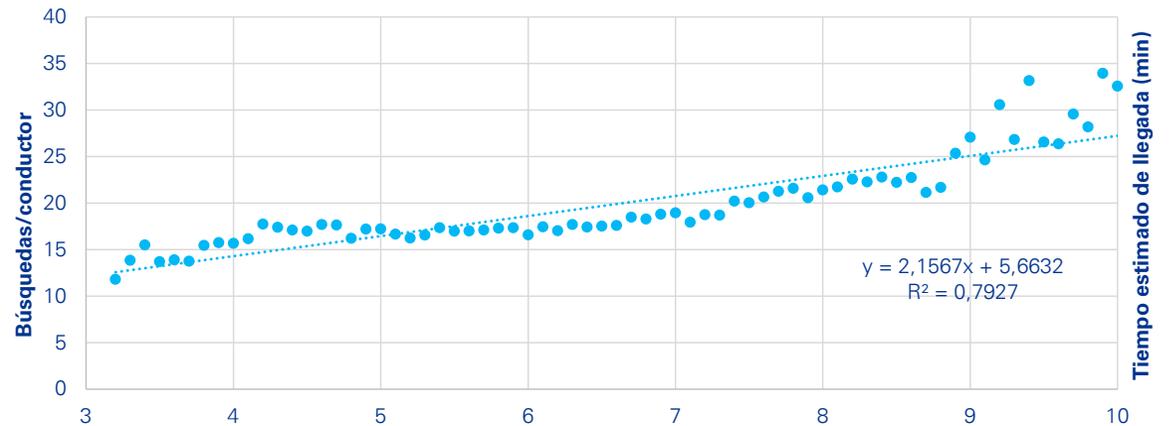
Mejora de los indicadores clave para el aumento de viajes/hora

		Madrid	Barcelona	Costa del Sol
Búsquedas/ conductor	91%	-30,2%	-43,0%	-48,2%
	98%	-43,8%	-60,0%	-60,0%
Ratio de conversión de búsquedas	91%	+23,9%	+46,0%	+56,8%
	98%	+35,8%	+69,8%	+72,4%
Ratio de viajes terminados	91%	+14,5%	+31,1%	+24,0%
	98%	+20,9%	+48,3%	30,3%
Viajes/hora	91%	+37,7%	+91,6%	+97%
	98%	+59,8%	+172,9%	+134%

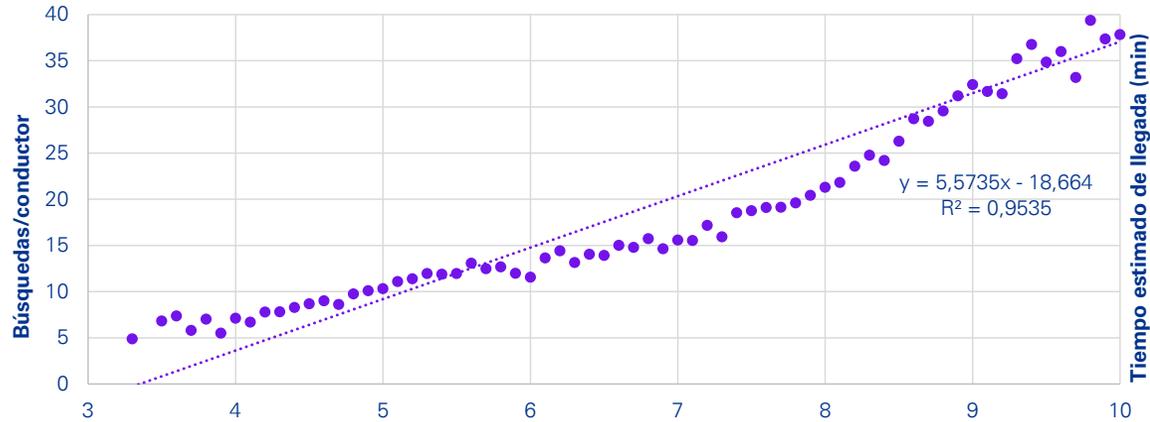
En cuanto a los costes que afectan directamente a los usuarios que sí logran completar sus viajes, se han identificado dos áreas clave de mejora: la reducción del tiempo de espera y la disminución del ticket medio.

A medida que mejora el ratio de búsquedas por conductor, los tiempos de espera para los usuarios disminuyen de forma notable. Este efecto, calculado a partir de correlaciones con los datos horarios del año de referencia, impacta positivamente en la percepción del servicio y en la satisfacción de los usuarios.

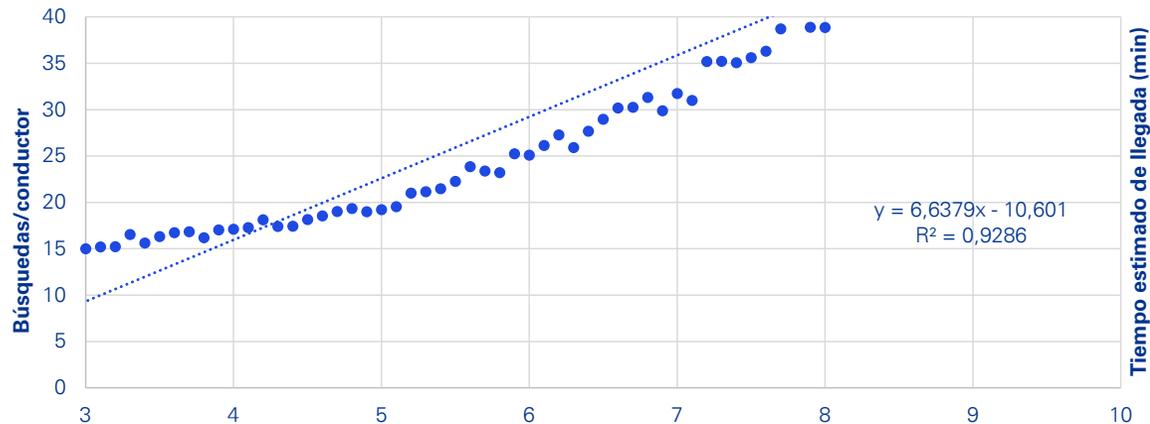
Búsquedas/conductor vs Tiempo estimado de llegada (Madrid)



Búsquedas/conductor vs Tiempo estimado de Llegada (Barcelona)



Búsquedas/conductor vs Tiempo estimado de Llegada (Costa del Sol)



El aumento en la cobertura de búsqueda y la reducción de búsquedas por conductor también optimiza las tarifas dinámicas, disminuyendo el sobrecoste que los usuarios afrontan durante periodos tensión oferta-demanda. Estas mejoras aseguran que los usuarios no solo reciban un servicio más eficiente, sino también más accesible económicamente. Cabe remarcar que, en estos casos, si bien las gráficas no muestran un alto coeficiente de correlación, sí que es evidente la tendencia, especialmente en los rangos de precios que concentran el grueso de los viajes.

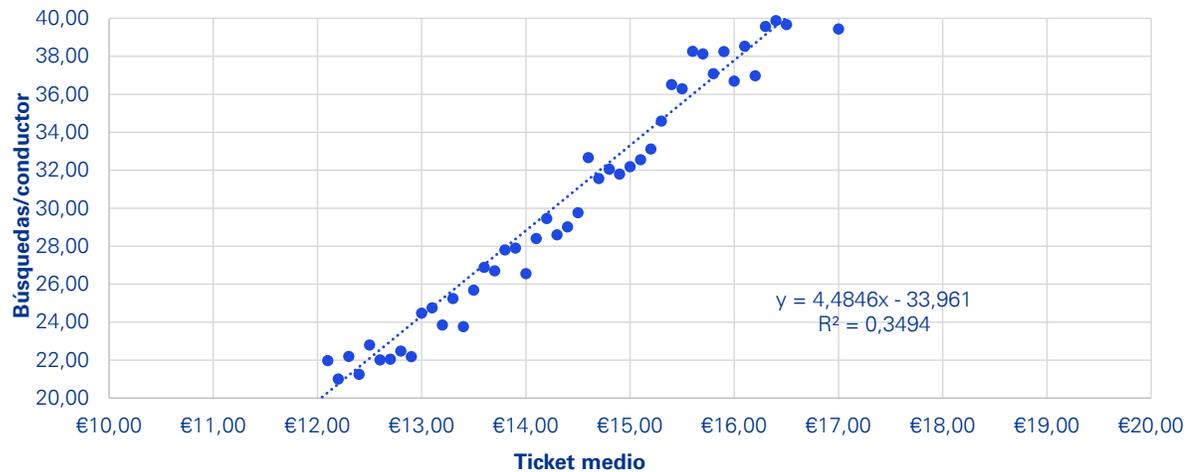
Búsquedas/conductor vs Ticket medio (Madrid)



Búsquedas/conductor vs Ticket medio (Barcelona)



Búsquedas/conductor vs Ticket medio (Costa del Sol)



En la siguiente tabla se pueden observar las mejoras que se percibirían de cada indicador con el aumento de licencias en cada escenario y en cada área metropolitana. Ambos indicadores se han calculado teniendo en cuenta los escenarios optimizados para cada área metropolitana, reflejando una mejora sustancial en la calidad del servicio de manera que podemos conocer como estas mejoras en número de licencia van a afectar a una mejora de la experiencia de los clientes de los servicios de VTC.

Mejora de los indicadores clave para la mejora de la experiencia de cliente

		Madrid	Barcelona	Costa del Sol
Tiempo estimado de llegada		91%	-14%	-38%
		98%	-37%	-40%
Ticket medio		91%	-5%	-21%
		98%	-12%	-26%

62

El tercer ámbito de beneficio socioeconómico corresponde al impacto de la propuesta sobre los conductores, el sector VTC y la actividad económica en el entorno que también se benefician directa o indirectamente del aumento en las licencias y de la optimización de los indicadores clave.

Con los nuevos viajes por hora y por conductor estimados en los escenarios optimizados, las nuevas licencias y la evolución prevista del ticket medio se ha proyectado la facturación total esperada para los conductores.

Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda / Beneficios de los escenarios planteados / Socioeconómicos

Hay que tener en cuenta que el escenario del 91% es, a día de hoy, el escenario objetivo a corto plazo mientras que el escenario del 98% debe concebirse en el medio-largo plazo. A medida que se incrementa progresivamente la disponibilidad de licencias, la demanda también tenderá a ajustarse, generando un mercado más estable y predecible. Con el tiempo, la mejora en la accesibilidad del servicio y la reducción en los tiempos de espera fomentarán una mayor adopción por parte de los usuarios, impulsando así la demanda y permitiendo que el mercado absorba de manera eficiente el crecimiento de la oferta.

Este cálculo incluye no solo el aumento en la cantidad de viajes realizados, sino también la estabilidad y previsibilidad que los conductores experimentan al operar en un ecosistema con una mejor relación entre oferta y demanda. De este modo, en la siguiente tabla se muestran los resultados macro que supondrá el aumento de licencias propuesto en cada área metropolitana.

Nueva facturación con el incremento de licencias

		Madrid		Barcelona		Costa del Sol	
Facturación/licencia	91%	-2%		-4,2%		-1,9%	
	98%	-8%		-19,1%		-15,2%	
Facturación total mercado con nuevas licencias	91%	1.199M€	+41%	437M€	+68%	260M€	+57%
	98%	1.397M€	+64%	583M€	+124%	287M€	+73%

Estas mejoras contribuyen a un entorno laboral más sostenible para los conductores, mientras que la plataforma también se beneficia de un incremento en los ingresos totales derivados de un mejor desempeño del servicio.

La facturación generada por las nuevas licencias de VTC no solo afecta al propio sector de transporte, sino que también tiene repercusiones significativas en otros sectores económicos relacionados, tanto de forma directa como indirecta. Entre los sectores más beneficiados se encuentran la automoción, debido a la adquisición y mantenimiento de vehículos; el turismo, al facilitar la movilidad de los visitantes; y sectores como el comercio, la hostelería y otros servicios que experimentan un aumento en la demanda debido al impacto inducido por la actividad del sector VTC. Este efecto multiplicador de la actividad económica subraya la importancia de comprender cómo las licencias de VTC contribuyen al crecimiento económico en un sentido amplio.

Como parte de este análisis también se ha calculado el impacto agregado que generarán estas nuevas licencias en cada región para evaluar su repercusión total en el Producto Interior Bruto (PIB).



Entre los sectores más beneficiados se encuentran la automoción, debido a la adquisición y mantenimiento de vehículos; el turismo, al facilitar la movilidad de los visitantes; y sectores como el comercio, la hostelería y otros servicios que experimentan un aumento en la demanda debido al impacto inducido por la actividad del sector VTC

Para medir con precisión estos impactos, se ha utilizado el método input-output, que permite analizar cómo las interacciones económicas entre

Los posibles escenarios a futuro: Una oferta equilibrada con la demanda / Beneficios de los escenarios planteados / Socioeconómicos

sectores generan efectos en cadena a través de la economía. Este enfoque considera no solo el impacto directo de la facturación del sector VTC, sino también los efectos indirectos sobre sus proveedores y los efectos inducidos derivados del aumento del consumo generado por los ingresos en los sectores directamente involucrados. Los resultados de este análisis proporcionan una visión integral del impacto económico de las nuevas licencias en tres regiones clave: Madrid, Barcelona y la Costa del Sol.

Como se comenta previamente, este impacto se ha desglosado en tres categorías principales:

- **Impacto directo:** representa el efecto económico generado directamente por el sector VTC.
- **Impacto indirecto:** considera el efecto en los sectores que proveen bienes y servicios al sector VTC.
- **Impacto inducido:** refleja el efecto en la economía derivado del gasto de los ingresos generados por el sector VTC y sus proveedores.

Cabe resaltar que dentro de este impacto inducido las nuevas licencias se prevé que impacten en diferentes sectores como el turismo, ocio, hostelería, tecnología y energía.

El método input-output, basado en las tablas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), identifica los sectores económicos directamente afectados por la actividad del sector VTC y utiliza multiplicadores específicos para calcular los tres impactos previamente explicados.

De tal manera, que en las siguientes tablas se puede ver un resumen de cómo la implementación de las nuevas licencias propuestas para cada área metropolitana en cada uno de los dos escenarios impacta de manera positiva en la generación de PIB para el país.

		Madrid	Barcelona	Costa del Sol	Totales
PIB Impacto (Directo)	91%	361 M€	190 M€	101 M€	653 M€
	98%	611 M€	386 M€	154 M€	1.152 M€
PIB Impacto (Indirecto)	91%	348 M€	183 M€	97 M€	630 M€
	98%	590 M€	372 M€	149 M€	1.112 M€
PIB Impacto (Inducido)	91%	253 M€	133 M€	71 M€	458 M€
	98%	429 M€	271 M€	109 M€	808 M€
Total impacto	91%	964 M€	507 M€	270 M€	1.741 M€
	98%	1.630 M€	1.030 M€	413 M€	3.074 M€

64

Este análisis demuestra el significativo impacto económico que generarían las licencias de VTC adicionales en el PIB, no solo de manera directa, sino también a través de sus efectos indirectos e inducidos. En el impacto del PIB inducido, se tiene en cuenta el impacto monetario generado en sectores como el de turismo y ocio. La implementación de estas licencias en un escenario óptimo podría representar un impulso relevante para la economía regional y nacional.

Así, con el aumento de licencias se aspiraría a cerrar brechas críticas en el coste de oportunidad, mejorando tanto la experiencia del usuario como la sostenibilidad económica del sector, así como indirectamente en sectores dependientes. Los beneficios no solo impactan a nivel operativo, sino que también contribuyen a una mayor satisfacción y confianza en el ecosistema VTC, fortaleciendo su posición como alternativa de transporte urbano y metropolitano.

Ambiental

Los servicios de VTC, se presenta como una alternativa más eficiente y sostenible en términos de emisiones de CO₂ respecto al uso de vehículos privados en España. Según los datos analizados, **la flota de VTC genera una media de 102,09¹² gramos de CO₂ por kilómetro, significativamente inferior a los 154,59¹³ gramos de CO₂ por kilómetro emitidos por el parque móvil de vehículos particulares en España.** Esta diferencia de aproximadamente un 34% menos de emisiones pone de manifiesto el potencial de los VTC para contribuir a la reducción de la huella ambiental del transporte en nuestro país.

Además, con las proyecciones de electrificación de las flotas VTC, que avanzan a pasos agigantados en las principales plataformas, es muy probable que esta diferencia en emisiones se amplíe aún más en el futuro, reforzando su papel como una alternativa más sostenible en la movilidad urbana.

La mayor eficiencia ambiental de los vehículos que conforman la flota los servicios de VTC, junto con su frecuente renovación y estándares de emisiones más estrictos, permite que estos generen menos gases contaminantes por kilómetro recorrido. Esto supone una ventaja significativa frente a la flota privada, que incluye vehículos más antiguos y menos eficientes. Además, los servicios de VTC fomentan una mayor ocupación por vehículo y disminuye el número total de vehículos en circulación, reduciendo aún más las emisiones por pasajero así como la congestión en la vía urbana.

Un servicio VTC eficiente, con precios competitivos y tiempos de espera reducidos, puede incentivar a los usuarios a depender menos de sus vehículos particulares.



Además, los servicios de VTC fomentan una mayor ocupación por vehículo y disminuye el número total de vehículos en circulación, reduciendo aún más las emisiones por pasajero así como la congestión en la vía urbana.

Para poder conocer hasta qué punto un incremento del número de licencias puede reducir el uso del vehículo privado se ha consultado la opinión de los usuarios de los servicios de VTC se en una encuesta entre los usuarios de la plataforma Bolt para analizar cómo influiría una mejora en el servicio de transporte bajo demanda en la reducción del uso de sus vehículos particulares y, por ende, en la disminución de las emisiones de CO₂.

El 70% de los usuarios que dispone de un vehículo propio declaró que **probablemente o muy probablemente reduciría su uso** si los servicios de **VTC cumplieran sistemáticamente sus expectativas** en términos de precio, tiempos de espera y disponibilidad.

12 Fuente: Flota de vehículos de Bolt

13 Fuente: Parque de vehículos DGT

Además, el **42% de los usuarios afirmó** que, si el servicio de **transporte bajo demanda cumpliera siempre con sus expectativas**, probablemente o muy probablemente **evitaría la compra de un vehículo nuevo**. Esto implicaría no solo una disminución de las emisiones asociadas al uso diario de estos vehículos, sino también las derivadas de su producción y ensamblaje, lo que representaría un impacto ambiental significativo.

Estos resultados ponen de manifiesto que la mejora de los servicios de VTC no solo tiene implicaciones positivas a nivel de movilidad, sino que también puede ser un catalizador clave para la transición hacia una movilidad más sostenible, de forma complementaria con el sistema de transporte público. Al optimizar la experiencia del usuario, se pueden reducir drásticamente las emisiones de CO₂ asociadas al transporte privado, alineándose con los objetivos de sostenibilidad y reducción de huella de carbono a nivel nacional e internacional.



El equilibrio en otras áreas metropolitanas

07

De forma complementaria, se ha realizado una estimación del número óptimo de licencias de vehículos de transporte con conductor (VTC) necesarias para alcanzar los mismos objetivos de cobertura y nivel de servicio en otras áreas metropolitanas y territorios insulares de diversas Comunidades Autónomas (CCAA) de España, partiendo del estudio detallado de las tres áreas metropolitanas donde opera Bolt, las cuales han servido como referencia para extrapolar los datos hacia otras localidades con características similares en términos de población, estacionalidad y demanda de transporte. Este enfoque considera el ratio de licencias por cada 1,000 habitantes equivalentes en las áreas metropolitanas de referencia.

Las áreas metropolitanas a las que se extrapolan los resultados del análisis para las tres áreas metropolitanas de referencia son las siguientes:

La **Costa del Sol** se utiliza como referencia para **Palma de Mallorca** e **Ibiza**, debido a la estacionalidad y marcada influencia del turismo en estas regiones.

Madrid sirve como referencia para **Zaragoza** y **Sevilla**, ya que estas áreas metropolitanas no presentan estacionalidad significativa.

Barcelona es la base para **Valencia**, debido a la similitud en las dinámicas urbanas y la combinación de turismo estacional y continuo.

Estas agrupaciones se realizaron en función de criterios como la población residente y el flujo turístico, dado que ambos factores son determinantes para estimar la demanda potencial de servicios de VTC.

Del mismo modo que para Madrid, Barcelona y la Costa del Sol, en el cálculo extrapolado de licencias VTC también se han diferenciado dos escenarios, 91 % y 98% de cobertura de búsquedas mínima. Además, en las áreas metropolitanas donde es necesario, también se ha incluido la variable de la estacionalidad diferenciando dos periodos para el cálculo de las licencias:

- Período **estacional** (mayo a septiembre): Aplica solo a áreas metropolitanas con alta estacionalidad (Costa del Sol, Palma de Mallorca, Ibiza, Valencia y Barcelona).
- Período **normal**: Aplica a todas las áreas metropolitanas, siendo de octubre a abril en las áreas metropolitanas con alta estacionalidad.

Algunas áreas metropolitanas como Madrid, Zaragoza y Sevilla no tienen una estacionalidad clara, por ello el estudio de esas áreas metropolitanas solo se aborda con licencias normales durante todos los meses del año.

Además, se ha tenido en cuenta el impacto particular que tiene el turismo en la demanda de VTC debido a las características diferenciales del comportamiento del turista frente a un residente local en términos de movilidad. Para reflejar esta diferenciación en el ejercicio, se introdujeron factores de peso específicos en función del tipo de turista o visitante. Estos factores representan el mayor uso que hace el turista del servicio VTC frente al residente medio durante los días de su estancia, y se obtiene de los datos de facturación por tipo de cliente de Bolt en las áreas metropolitanas de referencia.

- **Turistas regulares**: valor promedio ponderado de 1,52, lo cual quiere decir que la demanda de 2 turistas equivale aproximadamente a la de 3 habitantes.
- **Turistas estacionales**: valor promedio ponderado de 2,32 lo cual quiere decir que la demanda de 2 turistas equivale casi a la de 5 habitantes.

De este modo, se ha calculado la población equivalente en cada temporada y área metropolitana usando la siguiente ecuación:

Población equivalente = Población residente + (Turistas diarios promedio x factor de peso)

Estos valores reflejan la mayor propensión al uso de servicios de transporte de los turistas estacionales en comparación con los regulares, considerando sus patrones de gasto y necesidad de movilidad.

El número de licencias se extrapola manteniendo constante el ratio de licencias por cada 1.000 habitantes equivalentes en las áreas metropolitanas de referencia:

- **Licencias necesarias TB=Población equivalente TB × Ratio de referencia TB (licencias/1000 hab equiv) /1.000**
- **Licencias necesarias TA=Población equivalente estacional × Ratio de referencia estacional (licencias/1000 hab equiv) /1.000**

En la siguiente tabla se muestran las licencias actuales de cada área metropolitana y las licencias adicionales necesarias para cumplir el objetivo de cobertura de búsquedas en cada escenario.



Extrapolación de las licencias adicionales necesarias (VTC)

Escenario	Actual	Nuevas licencias 91 %		Nuevas licencias 98 %	
	Normal	Normal	Estacional ¹⁴	Normal	Estacional
Costa del Sol	2.300	767	1.840	1.487	1.993
Mallorca	209	1.118	2.340	1.537	2.646
Ibiza	350	-	467	-	613
Barcelona	3.761	1.659	1.721	4.743	2.852
Valencia	1.045	1.978	719	3.370	1.222
Madrid	8.877	3.833	-	6.916	-
Zaragoza	229	1.202	-	1.627	-
Sevilla	548	252	-	557	-

69

Finalmente, en la siguiente tabla se calcula la proporción final de licencias/1.000 habitantes equivalentes para cada escenario, teniendo en cuenta que las licencias de Taxi (actuales+nuevas) aumentan en la misma proporción que las licencias VTC.

14 Durante los meses estacionales las licencias normales siguen trabajando por lo que el número total de licencias activas dichos meses es la suma de ambas filas.

Proporción licencias (VTC + Taxi)¹⁵

Escenario	Actual	Nuevas licencias 91 %		Nuevas licencias 98 %	
	Normal	Normal	Estacional	Normal	Estacional
Costa del Sol	2,82	3,68	5,75	4,49	6,73
Mallorca	1,64	3,99	8,88	4,86	10,40
Ibiza	4,84	4,84	10,65	4,84	12,46
Barcelona	2,512	2,98	3,56	4,01	3,38
Valencia	1,50	2,95	3,48	3,97	4,87
Madrid	3,45	4,53	-	5,40	-
Zaragoza	2,06	4,51	-	5,38	-
Sevilla	3,91	4,65	-	5,54	-

La extrapolación del modelo a **Baleares supondría un drástico aumento de licencias en Mallorca fruto de la escasa densidad de licencias actual**, así como en la temporada alta en Ibiza, dada la elevada demanda que en esta localización suponen los turistas y visitantes.

¹⁵ Para el cálculo del ratio de licencias/1.000 habitantes se ha tenido en cuenta la hipótesis de que las licencias de Taxi aumentan en la misma proporción que las de VTC

En **Valencia**, aunque menos dependiente del turismo estacional, **evidencia un ratio actual bajo que podría no estar satisfaciendo la demanda diaria**, mientras que en **Sevilla y Zaragoza resultarían necesarios incrementos más moderados**, si bien también significativos para alcanzar los niveles de servicio deseados.

El aumento proyectado responde a la necesidad de garantizar un servicio adecuado que no deje desatendida una parte significativa de la demanda. Esto es especialmente relevante en los destinos turísticos, donde la estacionalidad amplifica las necesidades de transporte y la falta de licencias puede traducirse en tiempos de espera excesivos, una experiencia insatisfactoria para los usuarios y un impacto negativo en la economía local.

Para estimar el impacto económico de la incorporación de nuevas licencias, se ha asumido que cada licencia en las distintas áreas metropolitanas genera una facturación similar a la de sus equivalentes de extrapolación. Asimismo, se considera que esta relación se mantendrá en ambos escenarios propuestos, permitiendo evaluar de manera consistente el efecto de la expansión de licencias en el mercado.

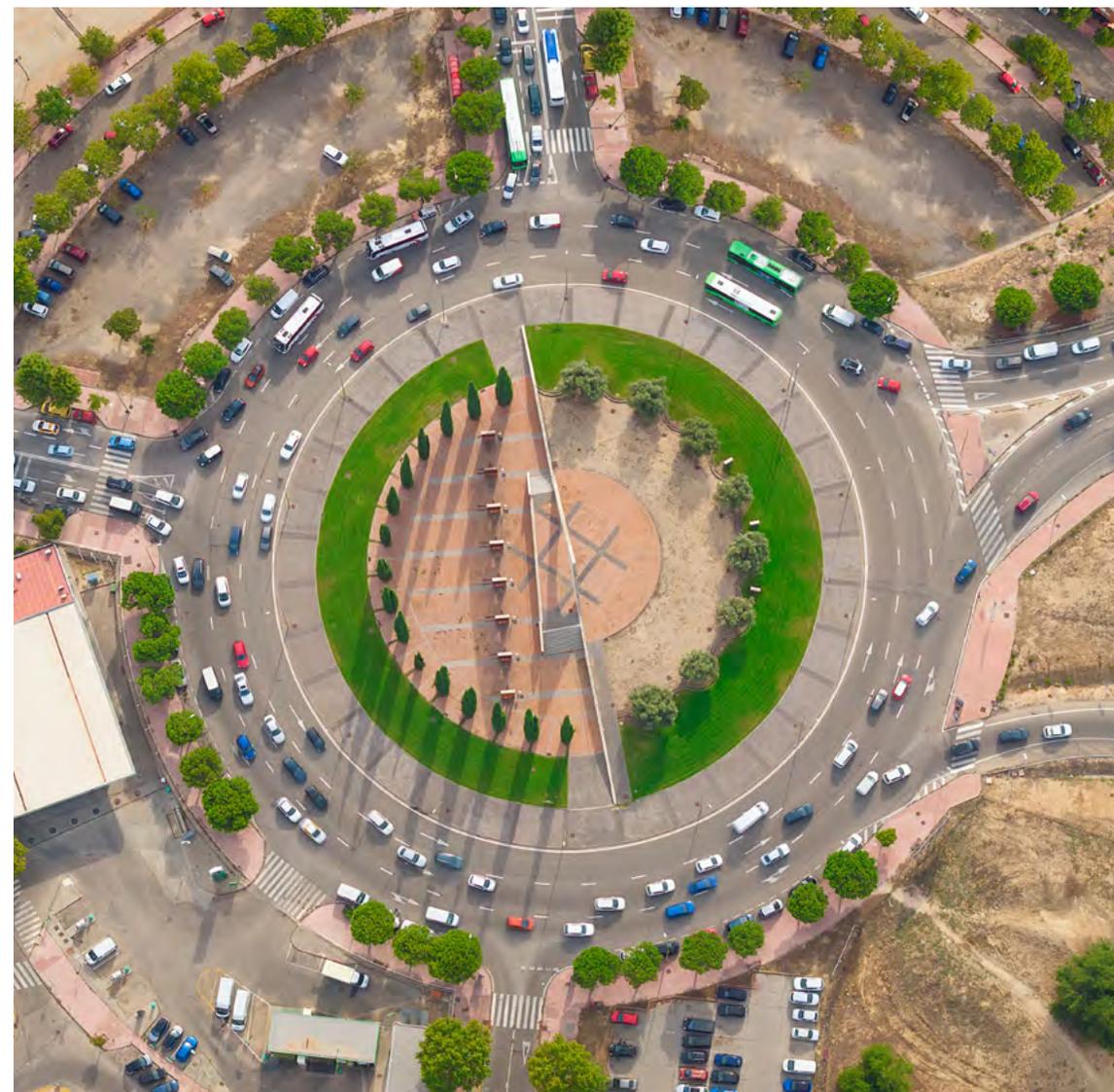
Estimación de aumento de la facturación de los mercados en cada escenario

	91 %		98 %	
Mallorca	162,6M€	+980,5%	174,6M€	+1060,3%
Ibiza	39,3M€	+56,1%	41,7M€	+65,4%
Valencia	269,6M€	+207,1%	338,0M€	+285,1%
Zaragoza	135,3M€	+515,7%	165,9M€	+654,7%
Sevilla	76,4M€	+45,2%	101,9M€	+93,6%

Por último, se ha empleado el modelo input-output para estimar el impacto económico de la introducción de nuevas licencias¹⁶ tanto por área metropolitana como a nivel nacional.

		Mallorca	Ibiza	Valencia	Zaragoza	Sevilla	Totales
PIB	91%	148 M€	14 M€	182 M€	113 M€	23 M€	1.113 M€
Impacto (Directo)	98%	160 M€	16 M€	250 M€	143 M€	49 M€	1.771 M€
PIB	91%	142 M€	13 M€	175 M€	109 M€	23 M€	1.093 M€
Impacto (Indirecto)	98%	154 M€	16 M€	241 M€	139 M€	48 M€	1.709 M€
PIB	91%	103 M€	10 M€	127 M€	80 M€	17 M€	795 M€
Impacto (Inducido)	98%	112 M€	12 M€	176 M€	101 M€	35 M€	1.242 M€
Total impacto	91%	393 M€	38 M€	485 M€	302 M€	63 M€	3.021 M€
	98%	425 M€	44 M€	667 M€	384 M€	131 M€	4.722 M€

¹⁶ En este caso se considera únicamente el impacto económico de las nuevas licencias de VTC, en caso de cumplir la hipótesis del aumento de licencias de Taxi en la misma medida el impacto podría llegar a duplicarse.



La importancia de una regulación flexible

08

En esta sección del informe se realiza un análisis económico del impacto de ciertas medidas regulatorias que se han aplicado o planteado en los últimos años y que impactan significativamente a la operativa regular de los servicios de VTC, lastrando el aprovechamiento completo de su potencial, o incluso directamente a los usuarios. Las tres medidas en las que se centra el análisis son las siguientes:

- Tiempo de antelación de reserva de 15 minutos
- Longitud mínima de los vehículos
- Precio flexible del servicio

Impacto de la regulación del tiempo de antelación de reserva de 15 minutos¹⁷

El pasado año, el Tribunal Constitucional anuló la ley balear que obligaba a contratar los servicios de plataformas VTC con al menos 30 minutos de antelación, ya que consideraba que la medida vulneraba el principio de libertad de empresa. La norma impulsada por el gobierno balear buscaba equilibrar la competencia entre los servicios VTC y los taxis, pero el tribunal determinó que la restricción perjudicaba desproporcionadamente a las plataformas VTC.

En este estudio, se analiza el impacto que tendría una norma similar que considerara un tiempo de reserva mínimo de 15 minutos en Barcelona. Esta restricción tiene un impacto directo en la operativa de las plataformas de VTC ya que aumenta los tiempos de espera de los conductores, reduciendo el porcentaje de tiempo en el que estos pueden generar ingresos.

¹⁷ El cálculo del impacto de la regulación se ha realizado solo para el servicio de VTC en Barcelona

Para cuantificar el impacto sobre la operativa de una licencia VTC, se calcula el **lack time**, que es la diferencia entre los 15 minutos impuestos por la restricción y el tiempo estimado de llegada del conductor en condiciones normales de mercado, obtenido de los datos de operación de Bolt en el año de referencia. Este tiempo adicional representa un periodo de tiempo en el que los conductores no están realizando viajes, lo que se traduce en una reducción de sus ingresos.

A continuación, se calcula el **tiempo total de operación con restricción** como la **diferencia** entre el **tiempo de operación total sin la restricción** y el **lack time**. Una vez obtenido el tiempo de operación total con la restricción, se multiplica por el precio unitario de los viajes (EUR/min) y se obtienen los **ingresos totales generados bajo la restricción**.

Finalmente, para poder ver el impacto de la medida, se realiza la diferencia entre los ingresos generados sin la restricción y los generados con la restricción, obteniendo los siguientes resultados:

73



La importancia de una regulación flexible / Impacto de la regulación del tiempo de antelación de reserva de 15 minutos

	Disminución porcentual de ingresos	Tiempo de espera adicional medio (min)	Aumento porcentual de tiempo de espera
Enero	-34,7%	8,17	119,5%
Febrero	-29,0%	7,18	91,9%
Marzo	-30,7%	7,43	98,1%
Abril	-24,9%	6,42	74,8%
Mayo	-22,5%	6,19	70,3%
Junio	-15,3%	4,45	42,1%
Julio	-14,9%	4,38	41,2%
Agosto	-22,7%	5,78	62,7%
Septiembre	-32,7%	7,54	101,1%
Octubre	-27,0%	6,59	78,3%
Noviembre	-31,1%	7,55	101,4%
Diciembre	-35,8%	8,38	126,7%
Media	-26,78%	7,56	84,01%

Como se puede observar, esta medida reduce significativamente el tiempo en el que los conductores pueden realizar viajes, lo que se **traduce en una disminución de sus ingresos que de media podría ser del -27%**. Al mantenerse los costes prácticamente invariables, esta reducción de ingresos se convierte prácticamente en pérdida de beneficio para el autónomo o empresario, lo cual podría excluir del mercado a buena parte de la oferta, incrementar los precios y limitar el nivel de servicio para el usuario. Además, **un tiempo adicional por trayecto de 7,56 minutos y un tiempo de espera un 84% mayor generan impactos ambientales y de congestión**, ya que los vehículos pasan más tiempo circulando en vacío, aumentando las emisiones contaminantes y la ineficiencia del sistema de movilidad urbana.

Impacto de la regulación sobre la longitud de la longitud mínima de los vehículos

La reciente normativa implementada en diversas comunidades autónomas, como Cataluña y Andalucía, impone una longitud mínima para los vehículos de transporte con conductor (VTC). Esta medida al igual que las analizadas previamente, busca diferenciar el servicio de VTC del servicio Taxi, exigiendo a las empresas de VTC que los vehículos que componen su flota tengan una determinada longitud mínima. Esta restricción aplicada a Barcelona determina una longitud mínima de 4,9 metros a diferencia de las restricciones en las áreas metropolitanas andaluzas cuya longitud depende del tipo de etiqueta que tenía el vehículo (Normales: 4,9 m; ECO: 4,7 m; CERO: 4,5 m).

La restricción tiene un impacto directo tanto en la flota actual de vehículos como en la futura, así como en los futuros beneficios que estos vehículos generen para el autónomo o empresa propietario de la licencia.

El objetivo de esta restricción de longitud consiste en que el servicio de VTC sea un servicio de “lujo” en comparación con el de Taxi, y por ello, los vehículos son más exclusivos y, por tanto, menos económicos.

Así, el impacto más inmediato es la inversión en estos vehículos de mayor longitud, que será mayor respecto a los que componen la flota actual, ya que son vehículos de menor tamaño y existe una variedad más amplia de opciones.

Además, el beneficio que estos vehículos generan para la empresa a lo largo de su vida útil es menor respecto a los vehículos que componen la mayor parte de su flota actual. Esto se debe a que los ingresos que genera una berlina de lujo no se incrementan en la misma proporción que los gastos necesarios para mantener estos vehículos.

Como consecuencia, esta medida supone realizar un alto gasto en inversión el año en que entre en vigor, ya que la flota actual contiene pocos vehículos que cumplan las especificaciones de la norma. Además, la flota disponible los años posteriores compuesta por los nuevos modelos dentro de la restricción son vehículos menos rentables, por lo que cada año se percibirán menores beneficios.

Tras haber realizado un exhaustivo análisis de los vehículos disponibles en el mercado, se han identificado cinco modelos que podrían sustituir a los cinco modelos que representan la mayor parte de la flota, estos son¹⁸:

Barcelona

Antiguo modelo	Longitud	Nuevo modelo	Longitud
Mercedes-Benz Vito	5,14 m	Mercedes-Benz Vito	5,14 m
Skoda SuperB	4,87 m	Skoda SuperB Combi selection	4,90 m
Fiat Tipo	4,36 m	Skoda Octavia Combi selection	4,90 m
Hyundai Ioniq	4,47 m	Skoda SuperB Combi selection	4,90 m
Toyota Corolla	4,63 m	Skoda Octavia Combi selection	4,90 m

Costa del Sol

Antiguo modelo	Longitud	Nuevo modelo	Longitud
Mercedes-Benz Vito	5,14 m	Mercedes-Benz Vito	5,14 m
Skoda SuperB	4,87 m	Skoda SuperB Combi selection	4,90 m
Ford Mondeo	4,87 m	Skoda Octavia Combi selection	4,90 m
Mercedes-Benz Clase E	4,94 m	Mercedes-Benz Clase E	4,94 m
Toyota Corolla	4,63 m	Toyota Camry Híbrido	4,88 m

18 Fuente: Elaboración propia a partir de las fichas técnicas de cada vehículo.

La importancia de una regulación flexible / Impacto de la regulación sobre la longitud de la longitud mínima de los vehículos

Una vez se han identificado los modelos de los vehículos que cumplen las restricciones y los modelos por los que van a ser sustituidos, teniendo en cuenta que la vida útil de un vehículo es de aproximadamente 4 años, se calcula el incremento de inversión y el aumento de los gastos que se generan con la implementación de la nueva normativa:

Variación parámetros clave

Precio de compra ¹⁹ (sin IVA)	Gastos vida útil ²⁰	Ingresos vida útil
+47,7%	+21,9%	0%

La tabla a continuación detalla el impacto anual proyectado que la nueva normativa generará en los conductores de VTC obligados a cambiar sus vehículos para adaptarse a los nuevos requisitos en los próximos 4 años (duración media de un vehículo destinado al servicio de VTC). En ella se destacan los incrementos en la inversión anual y las correspondientes disminuciones en los beneficios en ambas áreas metropolitanas. Además, se presenta el retorno de inversión (ROI) acumulado al final del período de cuatro años, ilustrando la significativa pérdida de rentabilidad que afrontarán los conductores como consecuencia de esta regulación.

19 Fuente: Estudio de mercado de los vehículos seleccionados.

20 Fuente: Elaboración propia a partir de la extrapolación de los datos actuales proporcionados por Bolt.

Barcelona		Costa del Sol	
Año 1			
Inversión anual	Beneficio	Inversión anual	Beneficio
38,8%	-23,5%	+16,9%	-16,5%
Año 2			
Inversión anual	Beneficio	Inversión anual	Beneficio
-47,2%	-23,5%	-26,3%	-16,5%
Año 3			
Inversión anual	Beneficio	Inversión anual	Beneficio
-17,7%	-23,5%	-4,2%	-16,5%
Año 4			
Inversión anual	Beneficio	Inversión anual	Beneficio
-40,4%	-23,5%	-6,3%	-16,5%
Total			
Inversión anual	Beneficio	Inversión anual	Beneficio
19,4%	-23,5%	+10,5%	-16,5%
ROI			
-35,9%		-24,5%	

Comparando ambos escenarios se puede llegar a la conclusión de que se invierte una cantidad muy significativa en los nuevos modelos, llegando a superar un 30% más de inversión como en el caso de Barcelona en el primer año de entrada en vigor de la restricción. Al haberse renovado la flota, en los años sucesivos las necesidades de inversión serían menores que las actuales.

Esto junto a la reducción de los beneficios causado principalmente por el incremento de los costes de explotación de los modelos y las idénticas tarifas que se ofrecen, provocan una reducción del retorno de la inversión (ROI) a los 4 años de entre el 20% – 35%, dependiendo del área metropolitana.

Teniendo en cuenta que los conductores de VTC verán reducidos sus márgenes de beneficio, esto podría llevar a muchos a abandonar el sector en busca de alternativas más rentables. Lo que se traduciría en una menor disponibilidad de vehículos, mayores tiempos de espera para los usuarios y, en última instancia, un deterioro general en la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

Los beneficios del precio dinámico frente al precio regulado

En este apartado se pretende evaluar y comparar el coste de los trayectos en función de la tarifa, para poner en valor las ventajas del sistema de precio dinámico que fluctúa en función de la oferta y la demanda en tiempo real, frente a la tarifa regulada, que sigue una estructura establecida y inflexible.

Esta tarifa regulada se compone habitualmente de tres elementos principales: la bajada de bandera o precio de inicio del servicio, que representa el costo mínimo cobrado al inicio del viaje; la tarifa por kilómetro

recorrido, que añade un costo adicional en función de la distancia total del trayecto; y la tarifa por tiempo de espera, que se aplica cuando el taxi se encuentra detenido en el tráfico o esperando al pasajero.

Para poder abordar esta comparación es necesario, en primer lugar, explicar los diferentes tramos de tarifas reguladas según la franja horaria de que se trate. Cabe añadir que no se tienen en cuenta las tarifas especiales ni los suplementos, es decir, las relativas a aeropuertos o costes añadidos por maletas, entre otros. Además, este reparto es diferente en función de la ciudad que se trate, por tanto, se distingue entre:



Tarifa 1		
Tarifa mínima	Precio por kilómetro	Precio por hora
2,50€	1,3€/km	25€/h
Tarifa 2		
Tarifa mínima	Precio por kilómetro	Precio por hora
3,15€	1,5€/km	27€/h

- La **Tarifa 1** constituye el periodo comprendido entre el lunes y viernes de 7:00 am a 21:00 pm, lo cual representa el 42% de las horas anuales (3.654 horas).
- La **Tarifa 2** constituye el periodo comprendido de lunes a viernes, de 21:00 pm a 7:00 am, así como los sábados y domingos las 24 horas. Esto representa el 58% de las horas anuales (5.130 horas).



Barcelona

Tarifa mínima	Precio por kilómetro	Precio por hora
2,6€	1,27 €/km	25,6 €/h
Tarifa 2		
Tarifa mínima	Precio por kilómetro	Precio por hora
2,6€	1,56 €/km	25,6 €/h

- La **Tarifa 1** constituye el periodo comprendido entre el lunes y viernes de 8:00 am a 20:00 pm, lo que representa el 39% de las horas anuales (3.393 horas).
- La **Tarifa 2** constituye el periodo comprendido de lunes a viernes, de 22:00 pm a 6:00 am, así como los sábados y domingos las 24 horas. Esto representa el 58% de las horas anuales (5.130 horas).



Costa del Sol

Tarifa mínima	Precio por kilómetro	Precio por hora
4,08€	0,93 €/km	21,18 €/h
Tarifa 2		
Tarifa mínima	Precio por kilómetro	Precio por hora
4,08€	1,13 €/km	26,12 €/h

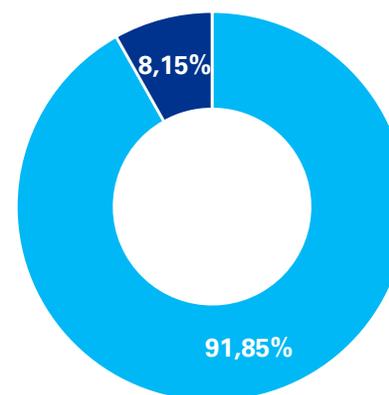
- La **Tarifa 1** constituye el periodo comprendido de lunes a viernes de 6:00 am a 22:00 pm, representando el 42% de las horas anuales (3.654 horas).
- La **Tarifa 2** constituye el periodo comprendido de lunes a viernes, de 22:00 pm a 6:00 am, así como los sábados y domingos las 24 horas. Esto representa el 58% de las horas anuales (5.130 horas).

En contraposición, en el sistema de precios dinámicos que ofrecen las plataformas VTC los precios pueden variar desde una tarifa base, hasta un incremento máximo²¹ de x3,88 en Madrid y x2,65 en Barcelona y x2,5 en la Costa del Sol sobre la tarifa base. Este intervalo de precios sobre el precio base es conocido como multiplicador.

Conociendo para cada hora del año de referencia cual es el tipo de trayecto medio y el ticket medio que Bolt ha facturado a sus usuarios en esa hora, es posible simular el precio que hubiera tenido ese trayecto conforme al sistema de precios del taxi y obtener el ticket medio con sistema regulado. Las conclusiones de dicha comparativa son las siguientes.

En **Madrid**: solo en un 8% de las horas anuales (716 horas) la tarifa del servicio VTC es mayor frente a la regulada (8.068 horas).

Comparativa tarifas

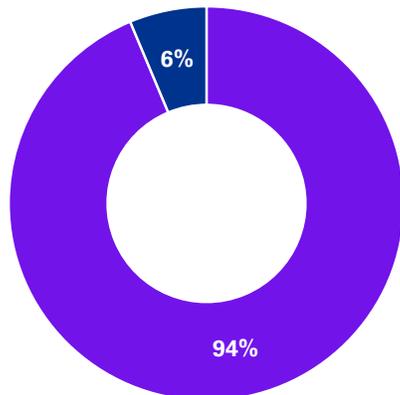


- Sobrecoste con tarifa regulada inflexible
- Sobrecoste con tarifa flexible

21 Hace referencia a la hora del año con mayor multiplicador de media.

En **Barcelona**: solo el 6% de las horas anuales (554 horas) la tarifa del servicio VTC es mayor frente a la regulada (8.230 horas).

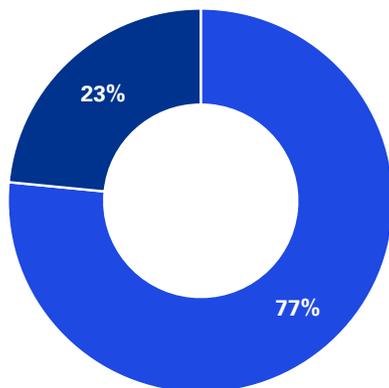
Comparativa tarifas



- Sobrecoste con tarifa regulada inflexible
- Sobrecoste con tarifa flexible

En la **Costa del Sol**: si bien la diferencia es menor, sigue siendo llamativa, con un 23% de las horas anuales (2.060 horas) en las que la tarifa de VTC es mayor que la regulada (6.724 horas).

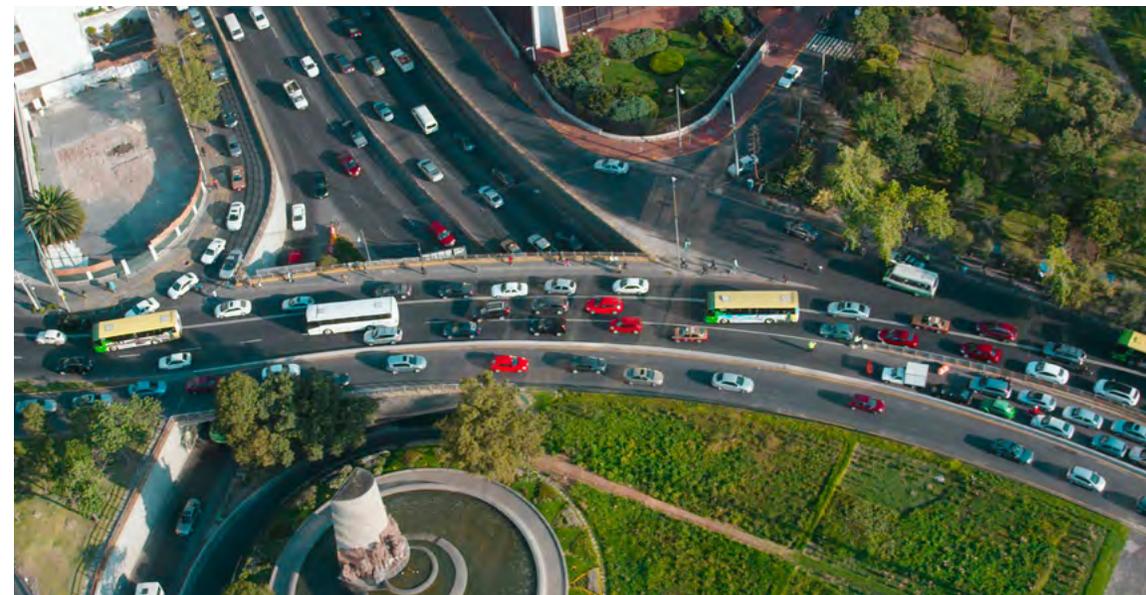
Comparativa tarifas



- Sobrecoste con tarifa regulada inflexible
- Sobrecoste con tarifa flexible

Analizando las tarifas de los diferentes servicios, se puede llegar a la conclusión de que el precio medio ofrecido por la tarifa regulada es significativamente superior al ofrecido por las plataformas VTC. En concreto, en **Madrid**, tanto el **precio medio por minuto como el precio medio por kilómetro de la tarifa regulada** es un **35,5% superior**. De la misma forma, en **Barcelona**, es un **20,8% superior**, y en la **Costa del Sol, 9,92%**.

Por todo ello, los datos demuestran que el sistema de precios dinámicos utilizado por las plataformas VTC ofrece tarifas más competitivas en la gran mayoría de las franjas horarias y ciudades analizadas. Esto no solo permite a los consumidores acceder a tarifas más ajustadas a la realidad del mercado en tiempo real, sino que también favorece una mayor eficiencia en la asignación de recursos, optimizando el equilibrio entre oferta y demanda.





[kpmg.es](https://www.kpmg.es)

© 2025 KPMG, S.A., sociedad anónima española y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes afiliadas a KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

La información aquí contenida es de carácter general y no va dirigida a facilitar los datos o circunstancias concretas de personas o entidades. Si bien procuramos que la información que ofrecemos sea exacta y actual, no podemos garantizar que siga siéndolo en el futuro o en el momento en que se tenga acceso a la misma. Por tal motivo, cualquier iniciativa que pueda tomarse utilizando tal información como referencia, debe ir precedida de una exhaustiva verificación de su realidad y exactitud, así como del pertinente asesoramiento profesional.

KPMG y el logotipo de KPMG son marcas registradas de KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía.