

Vehículo compartido

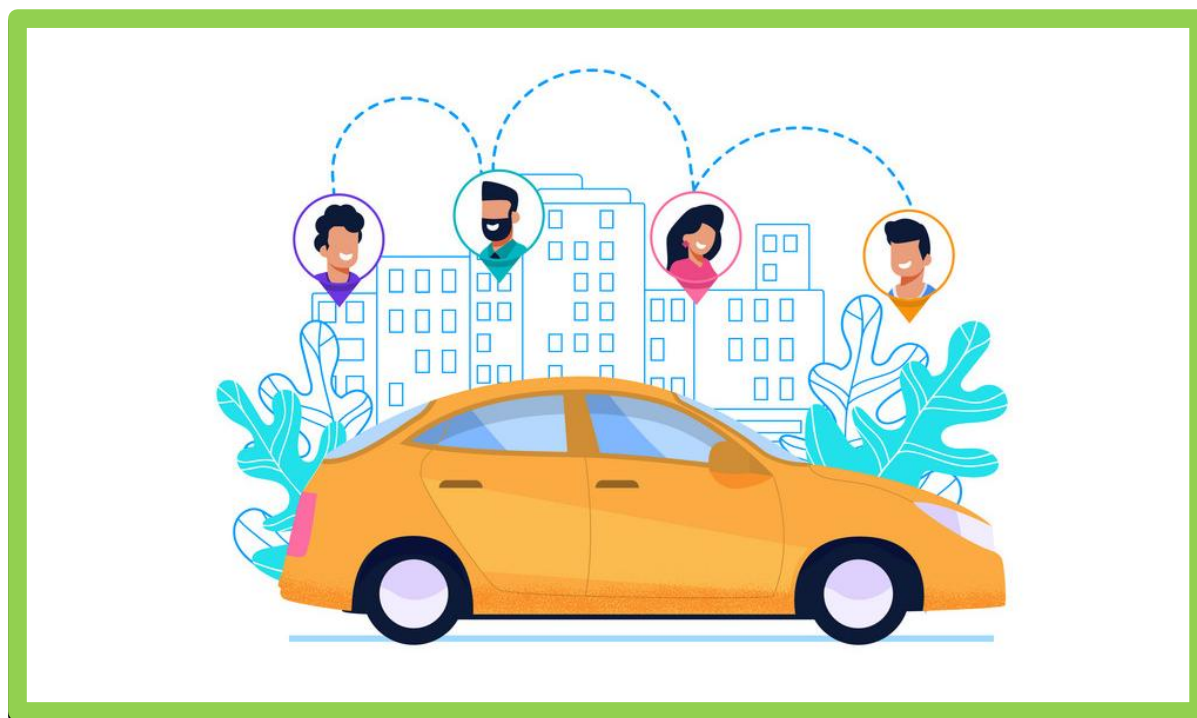
¿En qué consiste?

Características

Tipos de carsharing

Situación en España

Bibliografía



Fuente: istockphoto.com

¿EN QUÉ CONSISTE?

El **uso temporal de vehículos compartidos** o **carsharing** es una forma de uso y utilización del coche de forma colectiva. Se trata de un concepto reciente de movilidad que promueve el uso racional de los medios de transporte ofreciendo la posibilidad de utilizar un vehículo cuando se necesita, sin tener que ser necesariamente propietario. Mediante este sistema compartido se reducen los costes individuales y sociales de la movilidad.

El **carsharing** es una alternativa al coche individual de propiedad privada que ofrece el acceso a una **flota de vehículos** situados en las proximidades, ajustado a las necesidades de transporte del momento y que normalmente se paga por horas o kilómetros de conducción.

Para la utilización del vehículo hay que acudir a recogerlo a su **punto de localización**, normalmente situado a una distancia reducida e identificarse mediante la tarjeta de socio o a través de la aplicación móvil correspondiente, en función del método elegido por la organización a cargo del servicio. Al finalizar el viaje, se devuelve el coche a los puntos habilitados para ello o en el área correspondiente, quedando a disposición de la siguiente usuaria o usuario. Se paga solamente por su uso, ya sea antes del recorrido o después del mismo.

Pese a las similitudes que se puedan asociar al **alquiler de coches** habitual, existen una serie de características particulares del *carsharing*. El sistema está organizado de forma que los usuarios puedan obtener acceso a un vehículo sin límites horarios, en las proximidades de su domicilio, sin necesidad de cumplimentar diferentes formularios o firmar documentos a cada uso, o informar del tiempo de utilización. Por todo ello, otras traducciones que se han dado para el *carsharing* son ‘alquiler instantáneo de vehículos’ o ‘coche colectivo’.

Difiere del **vehículo compartido** o *carpooling*, en que no es un particular el que ofrece su coche privado con el objetivo de compartir gastos o hacer un uso más sostenible de su vehículo. Este sistema entre usuarios ha sido explotado en España por plataformas como BlaBlaCar.



Gigante francés del vehículo compartido que opera en 21 países, recientemente ampliado a guaguas y trenes. Fuente: blablacar.es

La disponibilidad de un coche de forma rápida y cómoda ofrece una gran flexibilidad como **complemento al transporte público** y a otros modos de transporte sostenible como son la bicicleta, el *motosharing* o alquiler de motos eléctricas por minutos, el patinete eléctrico o el desplazamiento a pie, los cuales prescinden del uso del coche particular, sobre todo en distancias cortas y recorridos habituales.

Un buen servicio de *carsharing* puede estar muy cerca del logro de ofrecer la misma **flexibilidad** que un coche particular, proponiendo al mismo tiempo una mayor **eficiencia económica y ecológica**. Además de completar la red de transportes respetuosos con el medioambiente, trabaja como un seguro móvil para los casos donde el transporte público, a pie o en bicicleta no son los más convenientes. Por ejemplo durante la noche, en viajes donde el transporte público no está disponible o en las ocasiones donde se requiere el transporte de algún objeto voluminoso o pesado.

La combinación del transporte público y *carsharing* tiene potencial de satisfacer las necesidades de movilidad de una población de manera más sostenible, ya que en ciertos contextos por separado pueden no ser la alternativa ideal al coche privado en cuanto a duración media del viaje o disponibilidad. Además, el *carsharing* en muchos casos fomenta la idea de que el coche sea la opción de transporte a la que recurrir en última instancia, puesto que antes de solicitar un vehículo, se exploran generalmente en primer lugar las posibilidades del transporte público o del desplazamiento a pie o en bicicleta.

Asimismo, el cliente del sistema *carsharing* conoce con exactitud el **coste** de sus viajes, por lo que tiende a un uso del vehículo de forma racional y coherente, favoreciendo una reducción del uso del mismo, con el consiguiente aumento del uso del transporte público.

En resumen, la optimización de los recursos de movilidad junto con el *carsharing* favorece la reducción del tráfico de vehículos privados, un mayor aprovechamiento del transporte público y una sustitución de viajes motorizados por desplazamientos de mayor sostenibilidad medioambiental.

CARACTERÍSTICAS

Las plataformas y organizaciones que promocionan este tipo de movilidad normalmente se apoyan en cuatro pilares para destacar los beneficios más conocidos del carsharing:

- **Sostenibilidad:** Un vehículo compartido puede sustituir hasta 15 vehículos privados en el tráfico. Esto reduce la congestión del tráfico, la ocupación del espacio público, el impacto en términos de cambio climático, y mejora la calidad del aire en la ciudad.
- **Sin limitaciones:** En el caso de los servicios de coche compartido, al tratarse de vehículos “Cero emisiones” en su mayoría, estos pueden circular y estacionar en Zonas de Bajas Emisiones, obligación para todas aquellas ciudades de más de 50.000 habitantes.
- **Ahorro:** Sin costes de mantenimiento, seguros, aparcamiento o combustible. Con las soluciones de movilidad compartida el usuario paga solo por lo que utiliza.
- **Comodidad:** Vehículos disponibles generalmente las 24 horas del día. Iniciar y finalizar el viaje, dependiendo de la modalidad, puede realizarse en cualquier punto de la ciudad o en los aparcamientos designados para ello, desde la aplicación móvil de forma totalmente autónoma.

TIPOS DE CARSHARING

Cuando hablamos de *carsharing* hay que tener en cuenta dos tipos de servicio:



Modelos operativos de carsharing. Fuente: AVCE.

Por un lado el **Free Floating**, que es el carsharing más conocido. Se trata de un sistema de alquiler de vehículos por minutos, sin base fija, es decir, estos coches se localizan y contratan en la calle mediante aplicaciones y se estacionan por el usuario en la zona asignada de uso una vez que ha concluido su trayecto. En este tipo operan las empresas Free2move, Zity, Wible, Sharenow, Goto-Astara, Voltio y Guppy. Se utilizan para trayectos especialmente urbanos.

Sin embargo, la modalidad de *free floating* en la práctica solo funciona eficazmente cuando hay una gran cantidad de vehículos disponibles, de ahí que solo grandes empresas con capacidad de inversión muy alta puedan permitirse adentrarse en este tipo de alquiler temporal. Con un gran parque de vehículos, aunque los usuarios aparquen en sitios lejanos entre sí, por estadística tendrás un coche disponible relativamente cerca.

El otro tipo es el denominado **Station Based**, un sistema de alquiler de vehículos por horas, con una base fija o plazas de estacionamiento designadas. Existen diferentes modalidades que ofrecen al usuario diferentes opciones de uso. Aquí operan empresas como Goto-Astara, Guppy, Getaround y Eusko Carsharing Elkartea. Es un servicio más demandado para viajes de mayor duración.

Al margen de los sistemas de los cuales las empresas puedan hacer uso, existen otras opciones que llevan a cabo las **cooperativas** de ciudadanxs. Sus socixs pueden establecer las tarifas y condiciones que consideren que se adecúan mejor a las necesidades de uso de las personas participantes. En general se busca una colaboración local y abierta, que impulse la movilidad eléctrica en la comunidad y que sea de forma económica y accesible al mayor número de personas. Como ejemplo de cooperativas destacadas en *carsharing* tenemos a Som Mobilitat en Cataluña o eKiwi en Castilla y León.

Existe una red de movilidad que agrupa a cooperativas de siete comunidades autónomas de toda España, con el objetivo común de cambiar el sistema de movilidad actual hacia uno más sostenible, eficiente y respetuoso con el medio ambiente, generando alianzas y empoderando a la ciudadanía a su vez. Para más información, consultar la web siguiente:

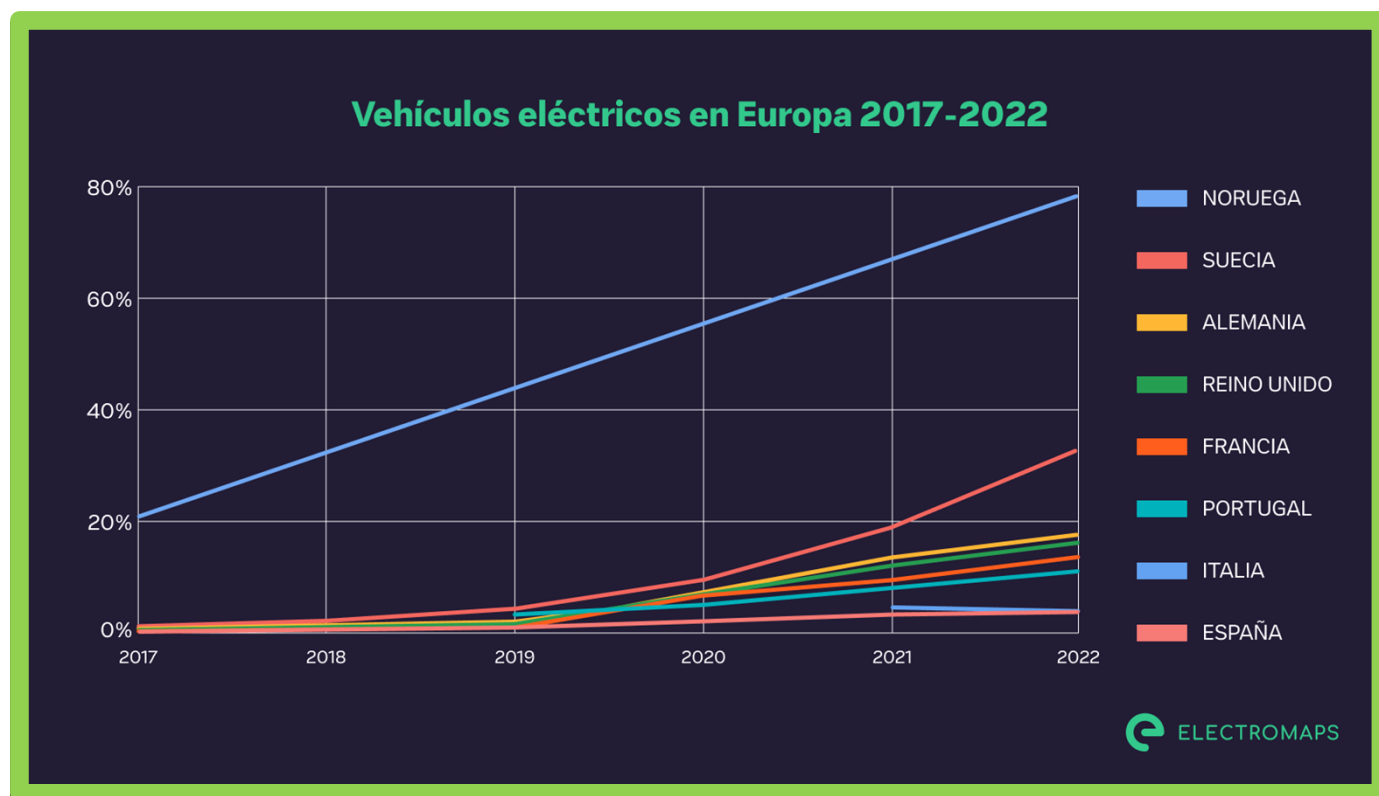


Red ibérica de cooperativas de carsharing. Fuente: redmovilidad.coop

Se han dado casos en los que grandes compañías han hecho un desembolso inicial muy grande para garantizar la disponibilidad en el método *free floating*, pero que transcurrido cierto tiempo han considerado que el margen de beneficio no es lo suficientemente alto como para mantener el servicio. De ahí que la práctica totalidad de cooperativas apuesten por la modalidad de alquiler *station based*, que permite a un menor número de vehículos realizar un servicio eficiente con una gestión más controlada. Además, se limitan las externalidades y se hace partícipe a la propia ciudadanía en sus opciones de movilidad, no dependiendo de compañías que pueden modificar las condiciones en función de sus intereses particulares.

SITUACIÓN EN ESPAÑA

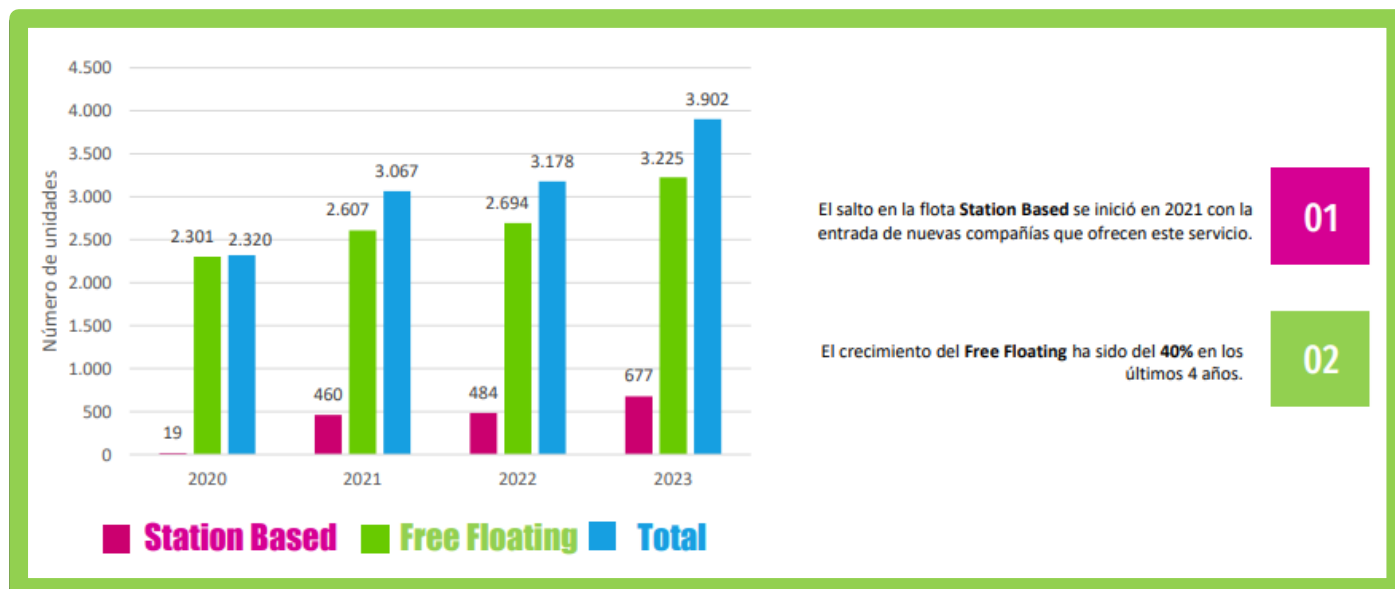
El *carsharing* eléctrico supuso en 2022 en España unas cifras de 3.500 vehículos operativos, de los que entre 600 y 700 fueron híbridos enchufables, destacando a Madrid como la ciudad y región con mayor número de unidades desplegadas, un 80%, seguida de otras como Asturias y Cantabria. Operan en el resto España proyectos piloto, *station-based* (vehículos que son recogidos y entregados en una estación determinada) y en especial, en proyectos rurales, donde se está produciendo una proliferación de este tipo de modelos de negocio.



Porcentaje de mercado para el vehículo eléctrico en Europa entre el año 2017 y 2022, donde España e Italia se sitúan con el menor porcentaje de ventas en este periodo. Fuente: *electromaps.com*

En un periodo de 2 años y medio cuenta ya con implantación en 33 municipios rurales, que cuentan con 3.400 usuarios registrados, 8.600 viajes realizados, más de 360.000 kilómetros recorridos por encima de 15.000 horas de uso, llegando a ahorrar unas 2,14 toneladas de CO₂ a la atmósfera, al tiempo que genera una cultura del pago por uso en la que se conoce como España vaciada.

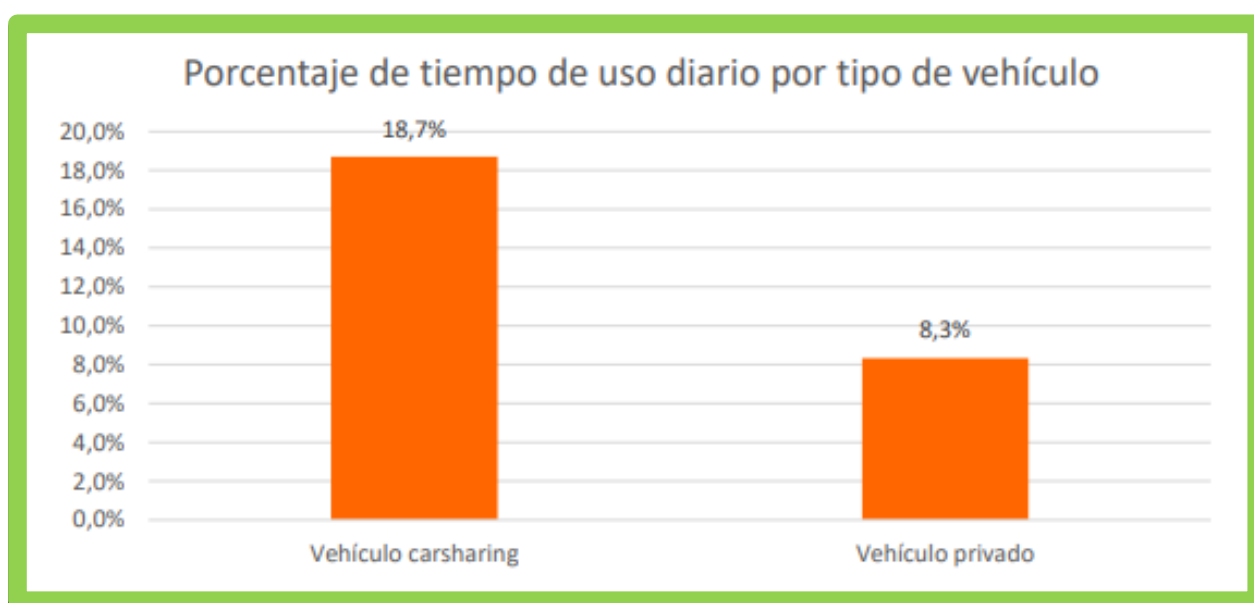
A nivel global, el *carsharing* en España supuso una media de cerca de 6 millones de usos al año en 2022. Los ayuntamientos, una vez más, tienen la clave y potestad para permitir y fomentar el despliegue de proyectos de movilidad compartida, o para impedir su desarrollo. La fórmula para que los servicios de movilidad compartida con coches eléctricos puedan desarrollarse en las ciudades pasa por disponer de espacio en suelo público para poder acceder a los vehículos y aparcarlos. Tanto *free floating* como *station based* necesitan de unas zonas de estacionamiento regulado estipuladas, donde el usuario no tiene que sacar ticket de aparcamiento por cuanto se permite el aparcamiento ilimitado en tiempo de vehículos cero emisiones.



Evolución de la flota (2020-2023). El crecimiento porcentual global de la flota total en los últimos 4 años ha sido del 68,2%. En 2023 la flota superó los 3.900 vehículos. Fuente: AVCE

Hay consistorios que fomentan los modelos *station-based* frente al *free floating*, por el que los operadores del servicio llegan a acuerdos con parkings u otros espacios para disponer de plazas específicas, si bien esta modalidad cuenta con una menor visibilidad del servicio frente a la operativa en vía pública, el mensaje a la ciudadanía en la promoción de una movilidad eléctrica y compartida se mantiene por el reclamo visual de su uso y campañas impulsadas en redes sociales.

Otro de los retos más importantes del *carsharing* en su modalidad de *free floating* es su propia operativa, ya que cuando los vehículos se encuentran con una capacidad de batería en torno al 20% deben ser retirados momentáneamente del servicio y un operador de la empresa debe hacerse cargo de recogerlo, llevarlo al centro de recarga y una vez recargado, moverlo al punto de la ciudad que se determine para ponerlo nuevamente en servicio, tiempo durante el cual, dicho vehículo no genera ingresos. En el caso del *station based*, el tiempo en desuso puede ser tiempo de carga, por lo que al tener delimitados los espacios de estacionamiento esa problemática se reduce.



Tiempo de uso del vehículo compartido respecto al vehículo privado. Fuente: AVCE.

Tiempo medio de uso por vehículo y día (%). El tiempo medio de uso vehículo/día de *carsharing* es del 18,7%, lo que supone una liberación análoga de espacio de aparcamiento principalmente en las horas de mayor demanda. Un vehículo de *carsharing* se utiliza más del doble que un vehículo en propiedad, el cual pasa de media el 90% de tiempo al día estacionado.

Por ello, hay ciudades en la que se han implementado infraestructuras de recarga que permiten a estos vehículos conectarse mientras se encuentran parados, a fin de reducir los costes de operativa *free floating*. Ciudades como Bruselas fomentan que los usuarios de estos vehículos eléctricos los dejen aparcados y recargando en zonas en vía pública dotadas de puntos de recarga, mediante recompensas económicas en el precio del servicio. Igualmente, en Madrid se fomenta esta iniciativa por parte de algunos operadores, en los parkings que cuentan con puntos de carga dedicados para su uso. Se trata de encontrar el equilibrio entre el consumo de espacio común y la disponibilidad de vehículos eléctricos compartidos, apostando por uno u otro modelo en función de las necesidades de la población.



Puntos de recarga para el vehículo eléctrico. Fuente: xataka.com

El distintivo medioambiental creado por la DGT para la movilidad compartida es otro de los retos del sector, ya que carece de un trámite claro y no se está pudiendo obtener por parte de las empresas y cooperativas prestatarias de estos servicios, debido a la falta de una figura administrativa que decida qué es coche compartido y qué no.

Otros aspectos que reclaman las operadoras de este servicio son subvenciones y fiscalidad específica, en especial en lo que atañe al uso, ya que actualmente, los servicios de alquiler de vehículos están sometidos a un 21% de IVA para el usuario, pero si se redujera o eliminara para los vehículos eléctricos, supondría una señal de precio que fomentaría la movilidad cero emisiones.

También se reclama una solución única, válida para todos los ayuntamientos y con independencia del vehículo, para que la movilidad compartida aporte valor no sólo para el uso urbano, sino también para el interurbano e interprovincial, que será una palanca clave y decisiva para que los usuarios se puedan permitir no tener que adquirir un vehículo en propiedad, ya que el servicio de movilidad compartida les resolvería la corta, media y larga distancia. Esto es algo en lo que algunos operadores están ya trabajando con el despliegue de servicios que cubren diversas ciudades y regiones interconectadas.

El papel ejemplarizante de la administración pública es importante, donde puede darse el uso de vehículos compartidos en modelo suscripción y con cierta exclusividad en horarios laborables, pero compartido fuera de este horario, por parte del sector público, lo que ya cuenta con ejemplos reales en ayuntamientos como el de Gijón y Torrelavega.

Por otro lado, desde ciertas asociaciones se está promoviendo que en los tickets de transporte con el que las empresas abonan hasta 1.500 euros al año a sus trabajadores para sufragar el coste en el que incurren en los desplazamientos entre su residencia y su centro de trabajo (siempre y cuando los realicen en el transporte público colectivo) se puedan incluir las nuevas formas de movilidad sostenible. De esta forma se estaría bonificando el alquiler de vehículos compartidos (siempre sin conductor), así como las bicicletas y patinetes eléctricos, cada vez más utilizados para hacer total o parcialmente el trayecto diario de casa al trabajo.

La movilidad compartida con motos eléctricas



Servicio de motosharing puesto en marcha en Barcelona por la compañía Seat. Fuente: La Vanguardia.

España contó en 2022 con unas 22.000 motocicletas eléctricas para la prestación del servicio de **Motosharing** cero emisiones, con presencia en Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga, A Coruña, Baleares o Canarias, si bien la empresa prestataria del servicio en Santa Cruz de Tenerife decidió cerrar a finales de año por no poder competir con la gratuidad del 100% del transporte en guagua, según adujo el operador.

En cualquier caso, el *motosharing* es un servicio en el sector del transporte urbano que no ha parado de crecer en España y su operativa es mucho más eficiente y barata que la del *carsharing*, por cuanto los scooters emplean el intercambio de baterías frente a la recarga conectada por cable, lo que permite agilizar la puesta en servicio de los vehículos, que en cuestión de segundos pueden estar de nuevo en operación sin que tengan que ser llevados a una base previamente para su recarga, ya que se suelen utilizar furgonetas que acuden al lugar en el que se encuentra estacionados para retirar la batería agotada y sustituirla por una con carga plena.

Sin embargo, el *motosharing*, al igual que los patinetes, está sometido a problemas, más allá de la necesaria **homogeneización regulatoria** en ayuntamientos, que comparte con el *carsharing*, como el **vandalismo** y el **robo**, tanto de los propios vehículos como de los cascos.

La movilidad compartida con motos eléctricas España contaba en 2022 con algo más de 17.000 patinetes eléctricos de servicios compartidos gestionados por empresas privadas en ciudades como Madrid, Sevilla, Málaga, Zaragoza, Tarragona o en la isla de Lanzarote y otros municipios como Alcalá de Henares, Puerto de Santa María, Vélez, Alcobendas, Las Rozas de Madrid, Alcoi, Granada, Gijón, Villaviciosa de Odón, Sanlúcar de Barrameda, Rota o Chipiona.

La movilidad compartida con patinetes eléctricos



Fuente: lucera.es

La **micromovilidad** es una modalidad de transporte urbano que cada vez cobra mayor protagonismo en las ciudades por los beneficios que aporta a la sociedad como alternativa de movilidad interoperable con el transporte público, utilizando vehículos de uso personal como los patinetes, que además se están implementando como estrategia de movilidad compartida y con el apoyo de motores eléctricos para una conducción más cómoda y eficiente.

Según un informe de EIT InnoEnergy, la micromovilidad eléctrica podría contribuir en gran medida a reducir las emisiones de CO₂ de Europa y crear hasta 1 millón de puestos de trabajo en 2030, si se aborda de una manera más sistémica y sostenible, conclusión a la que llega tras haber extrapolado el comportamiento de este tipo de vehículos en más de un centenar de ciudades europeas, entre ellas, algunas españolas.

La obligatoriedad de implementar en 149 municipios españoles con más de 50.000 habitantes zonas de bajas emisiones implica que el patinete eléctrico está llamado a jugar un papel importante en el transporte de última milla.

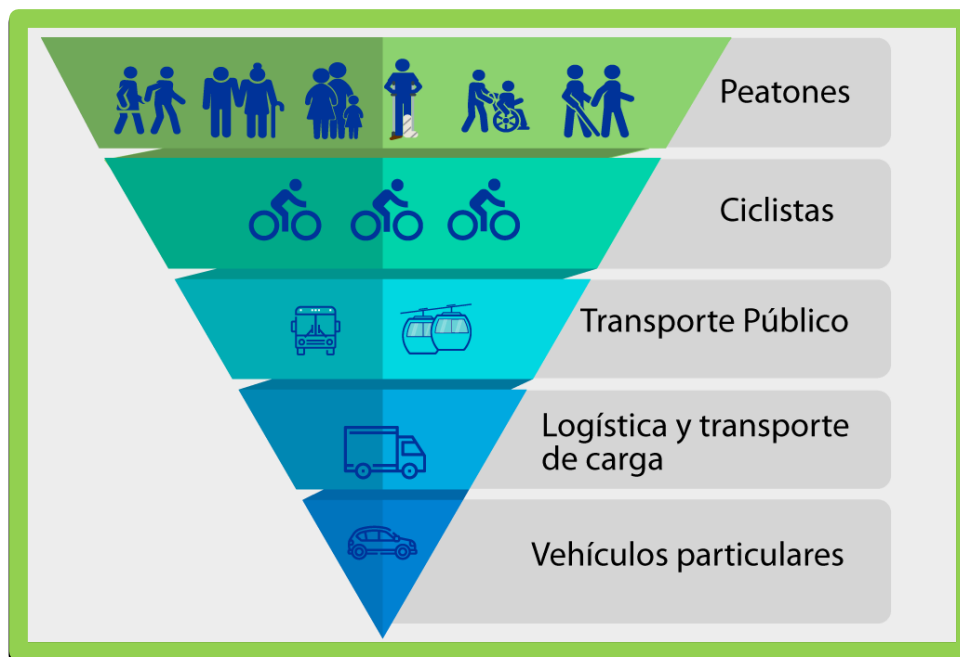
Las características y particularidades de los patinetes hacen de estos unos vehículos especialmente complejos a la hora de integrarlos de forma coherente en el ecosistema urbano y en su convivencia e interrelación con otros sistemas de transporte y con los peatones.

Cada ciudad tiene su propia idiosincrasia y, por tanto, la implementación de los patinetes eléctricos como servicio de movilidad compartida debe adaptarse, idealmente, a las particularidades de cada urbe. Sin embargo, existen aspectos de ámbito industrial, tecnológico y de servicio que son comunes a todas las ciudades y cuyo conocimiento por parte de las administraciones locales permite diseñar la propuesta más adecuada para que estos vehículos se incorporen como estrategia de transporte que ayude a reducir la congestión del tráfico y la contaminación atmosférica, al tiempo que libera espacio público y genera empleo local.

Desafíos de la movilidad eléctrica compartida con patinetes

La rapidez con la que evolucionan la tecnología y los mercados es mucho mayor que la capacidad de respuesta y adaptación de las administraciones públicas locales para integrar esas innovaciones en el entorno urbano, haciendo que la implementación y desarrollo del **patinete eléctrico**, unido a las nuevas fórmulas de movilidad compartida, hayan causado diversos problemas a los gestores de las ciudades, que no estaban preparados para regular, ordenar e implementar estas soluciones de última milla en armonía con el resto de vehículos y con los propios peatones.

Esta situación ha generado una cierta animadversión hacia el patinete eléctrico, cuando en realidad es una fórmula estratégica excepcional de **intermodalidad con el transporte público**, que ofrece alternativas necesarias para la movilidad de última milla.



Pirámide de la movilidad urbana, con el objetivo de reordenar las prioridades y recursos en el transporte en espacios públicos. Fuente: neten.es

Uno de los mayores desafíos que afronta la movilidad compartida con patinetes eléctricos se debe, principalmente, a los datos de **sinistralidad** en su interacción con los peatones y por la falta de una regulación a nivel nacional que establezca criterios homogéneos en cuanto a su uso.

Pero los datos demuestran que los índices de sinistralidad y el mal uso que se hace de los patinetes eléctricos en los entornos urbanos vienen derivados del uso particular de este tipo de vehículos, pues no existe un control sobre los usuarios, ni sobre las velocidades máximas permitidas para su circulación, mientras que los servicios de movilidad compartida cuentan con herramientas que les permiten operar de forma segura y controlada sus vehículos, incluida la velocidad, teniendo además identificado en todo momento al usuario, que previamente se ha tenido que dar de alta en la aplicación correspondiente de cada empresa prestaría del servicio para poder hacer uso de los mismos.

Situaciones como la que se ha vivido recientemente en París, donde el ayuntamiento ha dejado en manos de un sufragio ciudadano dirigido solo a un grupo de población minoritaria en el uso del servicio, el futuro de los patinetes compartidos, dan muestra de lo poco preparados que se encuentran los municipios, no solo en España, para definir las reglas de implementación de este tipo de servicios.

Clima y Medio Ambiente

CAMBIO CLIMÁTICO · MEDIO AMBIENTE · ÚLTIMAS NOTICIAS

MOVILIDAD URBANA >

París expulsa los patinetes de alquiler por votación popular

Cerca de un 90% de los votantes apoya que los vehículos dejen de circular por la ciudad. Solo han participado 103.000 personas de las 1,3 millones que podían votar en la consulta organizada por el Ayuntamiento

Fuente: El País.

Pese al rechazo popular en muchas ciudades donde se ha implementado por el aumento de incidencias, bien gestionada, la micromovilidad compartida con patinetes eléctricos aporta un valor añadido a la movilidad urbana, aumentando las opciones para el desplazamiento de personas en las ciudades, promoviendo el uso del transporte público y reforzando la apuesta por la reducción de emisiones y descongestión del tráfico.

Salvo algunas excepciones, la mayoría de los ayuntamientos tratan la movilidad compartida con patinetes eléctricos como una fuente adicional de ingresos, más que como una solución de movilidad sostenible que facilita la vida a muchxs ciudadanxs en sus desplazamientos urbanos cotidianos. De esta manera, hay ayuntamientos españoles que han optado por publicar concursos basados en subastas de lotes de patinetes, donde gana el mejor postor y no la organización que mejor calidad de servicio preste.

Otros ayuntamientos se han preocupado más por obtener ingresos a cambio de licencias, aun aceptando bajas en los concursos públicos, que hacían imposible la prestación adecuada del servicio, lo que ha resultado en la prestación de un servicio con operadores que aceptaron precios imposibles y que posteriormente, han tenido que abandonarlo o duplicar su coste, contraviniendo los preceptos establecidos en las bases de la licitación.

Por el contrario, ayuntamientos como el de Sevilla se han reunido con las empresas que prestan el servicio con garantías de calidad y seguridad para lxs usuarixs y viandantes y han puesto a disposición de sus ciudadanxs un modelo adicional de movilidad sostenible que está dando muy buen resultado no solo en la capital hispalense, sino también en muchas ciudades de diversa tipología dentro y fuera de España.

La movilidad compartida con patinetes es una responsabilidad inherente de cada ayuntamiento a la hora de plantear soluciones eficientes de movilidad sostenible para que la ciudadanía pueda optar con libertad a la que mejor se adapte a sus necesidades en cada momento, garantizando la seguridad del servicio. El debate sobre si la bicicleta y el patinete deben usar casco en ciudad está sobre la mesa y existen puntos de vista que se inclinan a favor o en contra, según los criterios que se utilicen.

Pero lo cierto es que, si bien el casco es muy recomendable tanto para el uso de la bicicleta como del patinete, su obligatoriedad bajo pena de multa es un tema que no está tan claro y, de hecho, en los pocos casos en los que se ha aplicado, los resultados en el descenso drástico de la micromovilidad son muy alarmantes.

No está demostrado que las leyes que obligan al uso del casco aumenten la seguridad. Los datos sugieren la necesidad de centrarse en medidas que realmente funcionen, como por ejemplo mejores infraestructuras ciclistas y limitar la velocidad en el centro de las ciudades.

Los estudios demuestran que la medida que más reduce la siniestralidad tanto en patinete como en bicicleta es la construcción de **carriles bici segregados**. En estos estudios se ha podido comprobar cómo en ciudades con una buena infraestructura de carriles bici segregados, la introducción de los patinetes compartidos no incrementó el número de accidentes.

Así, un estudio llevado a cabo en Suecia determina que el número de accidentes por ciclista, es el doble en las localidades con pocos ciclistas en comparación con aquellas en las que la bicicleta se usa más. La imposición del uso obligatorio del casco supone una reducción de entre un 30% y un 40% en el uso de la bicicleta y el patinete en general y de un 80% en el caso de la bicicleta y el patinete compartido.

Esto ha quedado demostrado en la ciudad danesa de Aalborg, en la que el 1 de enero de 2022 decidieron imponer el casco obligatorio reduciendo automáticamente un 75% el uso de patinetes compartidos. En Brisbane (Australia), una de las pocas ciudades en las que se ha hecho el casco obligatorio, además de descender el número de usuarios, se ha observado que el 40% de los conductores de patinetes o no llevaban casco o lo llevaban sin abrochar, con lo que en caso de accidente no surtiría efecto. Incentivar o fomentar el uso del casco es una medida más eficaz que obligar a utilizarlo.

Los países que han fomentado el uso del casco como parte de sus **planes nacionales de seguridad vial** son los que han logrado sistemáticamente un mayor impacto en el uso del mismo. Por ejemplo, Noruega no impone el uso del casco a los ciclistas y ha logrado tasas relativamente altas de uso del casco, promoviendo activamente su uso mediante políticas estratégicas más baratas. Esto indica que las leyes obligatorias sobre el uso del casco no son necesarias para tener un impacto positivo en las tasas de uso del casco.

La obligatoriedad del casco puede agravar las **desigualdades sociales**. En Seattle se ha estudiado que el 43% de las multas a ciclistas relacionadas con el uso del casco entre 2017 y principios de 2021 se impusieron a personas sin hogar. Por ejemplo, un estudio de 2016 del Departamento de Justicia de Estados Unidos descubrió que el 73% de los ciclistas parados y multados por la policía en Tampa, donde se aplica la obligatoriedad del casco, eran personas racializadas, a pesar de componer solo el 26% de la población. Las leyes de obligatoriedad del casco conllevan un elevado coste social y económico de su aplicación.

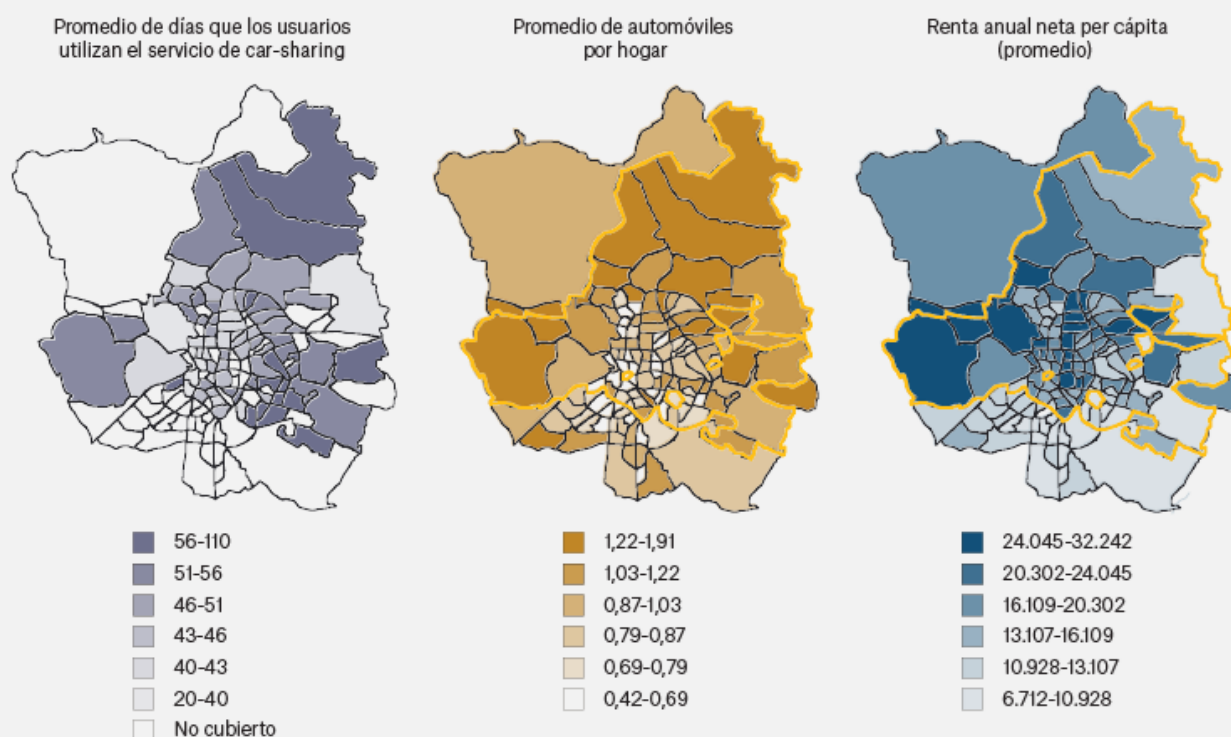
Diversos organismos reguladores de toda Europa han evaluado la relación coste-beneficio de las leyes de obligatoriedad del casco para los ciclistas y usuarios de patinetes. Estas evaluaciones coinciden en general en que los costes de la aplicación de leyes obligatorias sobre el uso del casco superan a los beneficios. La falta de datos que demuestren la eficacia de las leyes obligatorias sobre el uso del casco, junto con los elevados costes de su aplicación y sugieren que hay formas más eficaces de asignar recursos para mejorar la seguridad de los conductores de patinetes eléctricos y otros usuarios de la carretera.

Evaluación del carsharing en Madrid

Según un estudio realizado por la Universidad Carlos III de Madrid, el servicio de *carsharing* sin estacionamiento fijo solamente está disponible en barrios de renta alta y media, lo que significa que quienes residen en barrios de renta baja no pueden utilizarlo con tanta frecuencia. En efecto, la renta neta anual media de los usuarios de *carsharing* de la muestra del estudio rondaba los 20.000 euros, cifra superior a la media de todo el municipio de Madrid, que es de 16.700 euros. Este servicio de movilidad compartida es más económico que tener un automóvil en propiedad, pero, aun así, sigue resultando más caro que el transporte público, por lo que es posible que algunos grupos de ingresos no puedan permitírselo o no les resulte atractivo.

El uso del car-sharing es más elevado en las zonas de renta media, aunque en estas se registre un número de automóviles por hogar más elevado

Intensidad de uso del car-sharing, automóviles particulares y renta, por barrios



Nota: la línea amarilla delimita los barrios en los que opera la empresa de movilidad compartida sin estacionamiento fijo.

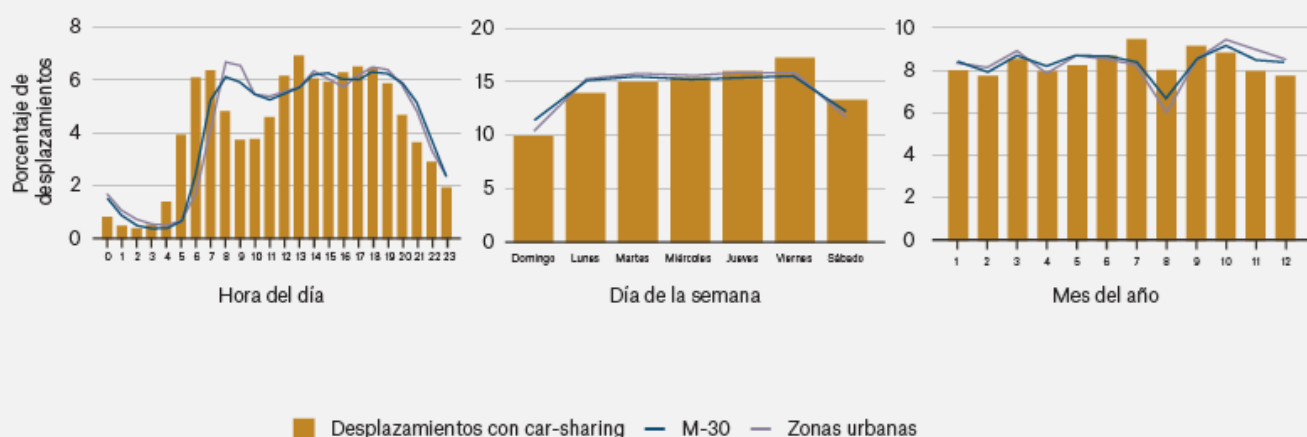
Fuente: Fabra, Pintassilgo y Souza (2023).

Además, los clientes que utilizaban el servicio de *carsharing* más a menudo residían en barrios de renta media, que, según se ha mencionado, se caracterizan por unas tasas de motorización elevadas y menos opciones de transporte público. En efecto, a la hora de predecir la probabilidad de efectuar un desplazamiento en *carsharing* sin estacionamiento fijo, la **fidelización** –o utilización del servicio reiteradas veces a lo largo del tiempo– fue un factor mucho más relevante que la renta, lo que sugiere que quizá no exista una estrecha relación entre la frecuencia de uso del *carsharing* y la renta, y que otros factores, en particular la falta de alternativas de movilidad, desempeñen un papel mucho más decisivo. Se ha constatado que muchos de los usuarios más habituales del *carsharing* utilizan este servicio como sustituto del automóvil particular para complementar la red de transporte público existente.

Según este estudio, el análisis de la frecuencia de los desplazamientos realizados con el servicio de *carsharing* revela que aquellos que lo utilizan con más frecuencia lo hacen con fines de ocio, y no para desplazarse al trabajo. Así pues, aunque no lo utilicen a diario, este tipo de servicio sigue siendo muy válido ante la ausencia de alternativas de transporte público, en especial por la noche.

Gráfico 2. **Estacionalidad del car-sharing sin estacionamiento fijo y tráfico rodado general**

Desplazamientos en FFCS y tráfico rodado general (en la autopista principal, en la M-30 y en zonas urbanas), según la hora del día (en días laborables), el día de la semana y el mes del año (%)



Fuente: Fabra, Pintassilgo y Souza (2023).

El uso del *carsharing* en la capital alcanza su nivel más elevado antes que el tráfico general y disminuye de forma significativa durante la hora punta del tráfico de la mañana. Además, es una opción muy popular en verano, cuando el tráfico convencional disminuye. Ello sugiere que este tipo de movilidad compartida contribuye a atenuar el tráfico rodado y, por consiguiente, a reducir la congestión del tránsito urbano.

Ahora bien, la consecución de estos efectos dependerá de cómo se utilice este tipo de movilidad compartida y de si su uso va acompañado de una reducción del número de automóviles particulares. Si no se dan una serie de condiciones, es posible que esta estrategia genere unos efectos contrarios a los deseados.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación de Vehículos Compartidos en España

<https://avce.es/>

<https://ponsmobility.com/wp-content/uploads/2024/05/BAROMETRO-CARSHARING.pdf>

Artículo - El 'car-sharing' en las ciudades: una estrategia de doble filo

<https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/es/-/el-car-sharing-en-las-ciudades>

Fabra N., C. Pintassilgo, y M. Souza (2023). «*Observed Patterns of Use and Users of Free-Floating Car-Sharing*», EnergyEcoLab Working Paper 117, Universidad Carlos III de Madrid.

Noticia - El carsharing registra un récord de 3,75 millones de viajes en 2023

<https://www.coches.net/noticias/evolucion-carsharing-espana>

Noticia - La explosión del carsharing: Medio millón de personas se mueven por España con sólo 4.000 vehículos

<https://www.eleconomista.es/transportes-turismo/noticias/12818809/05/24/la-explosion-del-carsharing-medio-millon-de-personas-se-mueven-por-espana-con-solo-4000-vehiculos.html>

Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica - Anuario 2022-2023 de la Movilidad Eléctrica

<https://aedive.es/wp-content/uploads/2023/05/Anuario-AEDIVE.pdf>

Gobierno Vasco – Car Sharing

https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/contenidos/documentacion/car_sharing/es_16216/car_sharing.html

Ekiwi Movilidad Cooperativa

<https://ekiwimovilidad.es/>

Som Mobilitat Cooperativa

<https://www.sommobilitat.coop/>

Artículo – Todo lo que debes saber del motosharing en España: precios, horarios, ciudades...

<https://www.lavanguardia.com/motor/movilidad/20200916/33313/debes-motosharing-espana-precios-horarios-ciudades.html>