Tendencias de los vehículos eléctricos en 2020

Los 6 factores principales que afectan a la electrificación de las flotas

GEOTAB®

Acerca de Geotab

Geotab conecta de forma segura vehículos a Internet, proporcionando análisis avanzados para la gestión de flotas. La plataforma abierta y el Marketplace permiten a las pequeñas y grandes empresas automatizar procesos mediante la integración de datos de vehículos con otros datos de la compañía. El dispositivo de GO actúa como un hub de IoT para el vehículo permitiendo la conectividad de funcionalidades adicionales a través de complementos IOX. Geotab procesa millones de puntos de datos al día que son aprovechados para análisis de big data y aprendizaje automático (machine learning) para mejorar la productividad, optimizar las flotas a través de la reducción del consumo de combustible, mejorar la seguridad del conductor y lograr un mayor cumplimiento de la regulación. Los productos de Geotab se pueden adquirir en cualquier país del mundo a través de una red de distribuidores autorizados.

Para más información, visite www.geotab.com/es o síganos en @GEOTAB y en LinkedIn.

© 2020 Geotab Inc. Todos los derechos reservados.

Este whitepaper se ha creado con la intención de proporcionar información y promover el debate sobre temas de interés en la comunidad de la movilidad y la automoción. Geotab no pretende proporcionar sugerencias técnicas, profesionales ni legales por medio de este documento. Si bien se han realizado todos los esfuerzos para garantizar que la información contenida en este documento sea oportuna y precisa, pueden producirse errores y omisiones, y la información presentada aquí puede quedar obsoleta con el tiempo.

Introducción

Durante los últimos cinco años, se ha producido un movimiento o cambio cada vez mayor con un objetivo claro: una gestión de flotas sostenible. Este movimiento afecta principalmente a aquellas organizaciones con flotas grandes. En la actualidad, los gestores de flotas deben optimizar las operaciones para cumplir con los objetivos de sostenibilidad definidos por la ISO 14001 o por los programas de sostenibilidad incluidos en los programas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

La electrificación ha sido un elemento fundamental en para este cambio. La integración de vehículos eléctricos o híbridos en la cartera de flotas ayuda a cumplir los objetivos medioambientales y de sostenibilidad. Puesto que las normativas medioambientales se volverán más coercitivas en la próxima década, muchas flotas reconocen que una estrategia de adquisición por fases les permitirá garantizar de forma eficaz sus operaciones en el futuro y asegurar la continuidad del negocio.

Tendencias de futuro que afectan a la electrificación de las flotas

Deloitte estima que los vehículos eléctricos representarán el 10% de la cuota total del mercado automovilístico para el año 2024. Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), se está produciendo un rápido crecimiento de la implantación de vehículos eléctricos, especialmente en China. Si se mantienen los compromisos relacionados con la campaña EV30@30 (una iniciativa para la difusión de los vehículos eléctricos con el objetivo de que alcancen una cuota de mercado del 30% para 2030), la AIE prevé que el total de vehículos eléctricos superará los 250 millones, lo que reduciría la demanda de petróleo en aproximadamente 4,3 millones de barriles al día (mb/d).

En este informe se analizan seis importantes tendencias que afectarán a la electrificación de las flotas a partir de 2020.

1. El precio de los vehículos eléctricos seguirá bajando a medida que se reduzcan los costes de las baterías

La reducción de costes de las baterías de iones de litio desde 2010 ha sido considerable y continúa siéndolo. Para ilustrar este punto, en 2010, el precio de la batería de un vehículo eléctrico era de 1160 USD/kWh, en comparación con el precio medio de 2018 de 176 USD/kWh. Bloomberg predice que este precio caerá y se situará en unos 94 USD/kWh en 2024, cifra que irá disminuyendo hasta los 62 USD/kWh en 2030. De esta manera, se logrará de forma más rápida una paridad de precios entre los vehículos con motor de combustión interna (ICE) y los vehículos eléctricos, momento que se prevé que ocurra en torno a 2022.

A continuación, describimos una serie de factores que están impulsando estas reducciones en el coste de las baterías.

Mejoras en la tecnología de las baterías

Los fabricantes han conseguido importantes avances en la composición química de las baterías. Uno de estos avances es reducir el uso de cátodos que dependen del cobalto, y adoptar sistemas basados en el níquel. A unos 33.000 dólares por tonelada métrica, el cobalto es el elemento más caro de una batería de iones de litio.

Por el contrario, los cátodos basados en el níquel se benefician de una mayor densidad energética, un ciclo de vida más largo y un coste menor que el de las células basadas en el cobalto.

Políticas industriales que respaldan el desarrollo de las baterías

Muchos gobiernos han reconocido la importancia estratégica de respaldar la fabricación de baterías para el sector de los vehículos eléctricos, ya que esta tecnología será un elemento vital a gran escala para ayudar en la transición de los suministros de energía domésticos a las energías renovables. Como tal, se ha producido un aumento de las políticas de apoyo al desarrollo de la capacidad de fabricación de las baterías de vehículos eléctricos, lo que ha contribuido a reducir los costes.

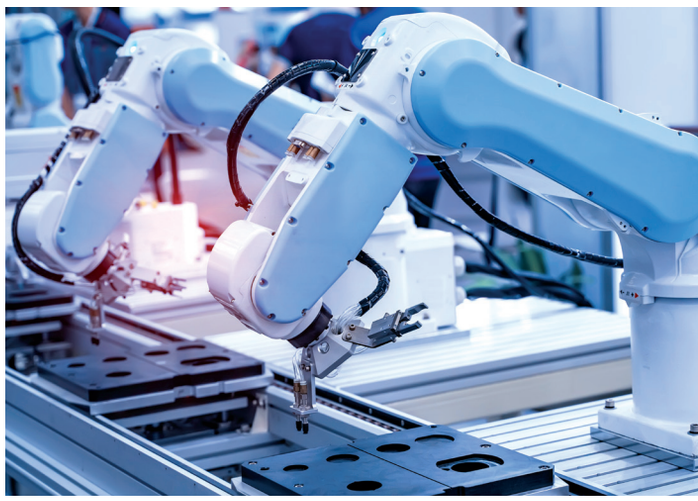
La Oficina de Tecnologías de Vehículos (VTO) del Departamento de Energía de los Estados Unidos colabora con los laboratorios e industrias nacionales para mejorar las baterías y los sistemas de propulsión eléctrica. Su programa de baterías, carga y vehículos eléctricos respalda la investigación y el desarrollo, con el objetivo de reducir el coste de las baterías de los vehículos eléctricos a 80 USD/kWh.

Por su parte, el plan de acción estratégico para las baterías de la Comisión Europea pretende construir una sólida cadena de valor aplicable a las baterías en Europa. El objetivo principal de esta iniciativa es atraer una mayor inversión y posicionar a la UE como un actor más importante en la industria de las baterías, compitiendo con los Estados Unidos y China.

Aumento de la capacidad de producción

El tamaño de las plantas de fabricación de baterías está aumentando y cambiando gradualmente hacia las megaplantas, lo cual reduce significativamente el coste por unidad. Mientras que en 2019 la mayoría de las plantas tenía un tamaño de entre 3 y 8 gigavatios por hora al año (GWh/año), ya hay varias plantas en funcionamiento que superan los 20 GWh/año y los expertos predicen que habrá cinco más en todo el mundo para el año 2023.

Según datos de Benchmark Minerals, se prevé que en 2028 se alcance una producción de baterías de iones de litio de 1,9 TWh al año. Dicha producción permitirá generar baterías suficientes para entre 35 y 37 millones de vehículos exclusivamente eléctricos al año.



2. La electrificación se extenderá a los segmentos de vehículos más pesados

Hasta 2019, la mayoría de las flotas de vehículos eléctricos estaban compuestas por coches ligeros y vehículos de dos ruedas. En 2018, el parque mundial de vehículos eléctricos superó los 5 millones y las existencias de vehículos eléctricos de dos ruedas a nivel internacional fue de 260 millones. En comparación, sólo había 460.000 autobuses eléctricos y 250.000 vehículos comerciales ligeros en las carreteras.

Gracias a los avances en el desarrollo químico de las baterías, al cumplimiento de las normativas sobre emisiones y a la introducción de más modelos, se espera que la electrificación se extienda a los vehículos más pesados.

Furgonetas comerciales eléctricas

Para las organizaciones que utilizan furgonetas en los centros urbanos, la transición desde la tecnología diésel a la eléctrica es atractiva, ya que existen unos estrictos estándares de calidad del aire que hacen que sea cada vez más inviable para muchos operadores el uso de sus vehículos diésel. La electrificación se puede considerar ahora una verdadera alternativa gracias a la reducción de los costes iniciales de las furgonetas eléctricas y a la mejora de la capacidad y la autonomía de las baterías. Los ciclos de trabajo de muchas flotas encajan especialmente bien con la tecnología eléctrica, con rutas y kilometraje predecibles, y con oportunidades de instalar infraestructuras de carga en sus terminales.

En 2019, Amazon realizó el mayor pedido de furgonetas de reparto eléctricas a Rivian, una empresa emergente de vehículos eléctricos con sede en Plymouth, Michigan; nada menos que 100.000 vehículos. El gigante de la venta online se ha comprometido a alcanzar una huella de carbono cero en 2040. Además, tiene previsto comenzar a utilizar las furgonetas Rivian en 2021 de forma gradual hasta llegar a las 100.000 adquiridas en 2030.

Los fabricantes de furgonetas tradicionales han comenzado a reconocer el aumento de la demanda, por lo que se han sumado al lanzamiento de modelos eléctricos. Se espera que las ventas se aceleren en la década de 2020. Por su parte, BloombergNEF prevé que, en 2040, los vehículos eléctricos representarán el 56% de las ventas de vehículos comerciales ligeros y el 31% de las ventas de vehículos comerciales medianos.

Autobuses eléctricos

En aplicaciones adecuadas, como en tráfico urbano y en distritos escolares, la electrificación de los autobuses está demostrada como una opción viable.

Según un estudio llevado a cabo por Persistence Market Research, se espera que el mercado mundial de los autobuses eléctricos crezca a un ritmo del 28%, alcanzando un volumen de ventas estimado de casi 34.000 unidades al año para 2020. BloombergNEF estima que para 2040, los autobuses eléctricos representarán casi el 70% de la flota mundial de autobuses. En la actualidad, China representa el 99% de la cuota de mercado mundial, pero esto irá bajando gradualmente en la década de 2020 a medida que el resto del mundo se ponga al día.

Los tres principales proveedores de autobuses eléctricos de Estados Unidos son New Flyer, Proterra y BYD. Por su parte, Daimler está financiando a Proterra con el objetivo de desarrollar autobuses escolares eléctricos, mientras que New Flyer y BYD están planeando invertir en la fabricación de autobuses eléctricos en el país.

Nueva York y California han establecido sus objetivos para la transición a flotas de autobuses 100% cero emisiones para 2040. Las órdenes de promocionar la electrificación del transporte público están comenzando a influir en el proceso de adquisición, concediéndose con frecuencia licencias de tránsito mediante licitaciones públicas.

En 2019, solo había 2.300 autobuses urbanos eléctricos en las carreteras europeas. Más de la mitad de la cuota de mercado total se encontraba en Francia, Reino Unido, Holanda, Alemania, Polonia y los países nórdicos. Se prevé que esta cifra aumente a un ritmo del 68%, de modo que para 2025, estos países contarán con una flota de casi 17.000 autobuses eléctricos.

Camiones pesados y medianos

Actualmente, el mercado de vehículos eléctricos comerciales pesados y medianos es pequeño en comparación con otros tipos de vehículos. Por ejemplo, en los camiones de largo recorrido, la baja densidad de energía de las baterías se puede considerar una función restrictiva, aunque no es necesariamente un factor limitador para los camiones de reparto urbanos.

Algunos de los principales fabricantes de camiones han desarrollado planes ambiciosos para lanzar líneas de productos eléctricos, y algunos modelos ya están incluso disponibles en el mercado. También hay numerosos fabricantes de vehículos exclusivamente eléctricos que planean entrar en este mercado, incluidos Tesla y Thor Trucks.

Los primeros usuarios de camiones eléctricos tienen principalmente ciclos de trabajo urbanos y portuarios, ya que se permite la carga durante la ruta y se exigen menos requisitos de la capacidad de las baterías. Los camiones eléctricos pueden beneficiarse incluso de derechos de acceso preferenciales a algunas ciudades, debido a la menor contaminación acústica y del aire que generan estos vehículos en comparación con los de diésel. Durante la próxima década, se espera una gran proliferación de zonas con emisiones bajas o cero, lo que sugiere que los camiones eléctricos tendrán una fuerte penetración en el mercado, especialmente en las ciudades.

3. Actualizaciones de políticas y normativas

Muchos de los países que están liderando la transición a la energía eléctrica están cambiando gradualmente sus políticas de incentivos de compra directa de vehículos eléctricos. El objetivo es adaptarse a las normativas de los vehículos de cero emisiones (ZEV) y a los requisitos normativos relacionados con el consumo de combustible y las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero.

Implementación de vehículos de cero emisiones

California es el estado con los objetivos de implementación más estrictos, con un propósito de 5 millones de vehículos eléctricos en las carreteras para el año 2030. Con el objetivo de implementar vehículos de cero emisiones, otros estados han ofrecido descuentos para su adquisición e incentivos para alcanzar una infraestructura de cero emisiones, como la infraestructura de equipos de suministro para vehículos eléctricos (EVSE). Nueve estados se han unido a California para pedir a los fabricantes de automóviles que fabriquen vehículos de cero emisiones con el objetivo de mejorar la calidad del aire local y reducir las emisiones que contribuyen al cambio climático. Colorado ha anunciado sus planes de unirse al programa ZEV de California a partir de 2023, y otros tres estados siguen ya los estándares de vehículos de bajas emisiones (LEV) de California en lugar de adoptar el programa ZEV.

Dos provincias canadienses también se han fijado objetivos estrictos: la Columbia Británica, que exige que el 100% de los vehículos vendidos en 2040 sean eléctricos, y Quebec, que actualmente lidera la adopción de vehículos de cero emisiones en Canadá con unos objetivos similares a los de California.

Consumo de combustible y normas de emisiones

Todos los mercados principales cuentan con normativas sobre emisiones y ahorro de combustible. Para cumplir estos requisitos, el mercado de los vehículos eléctricos tendrá que crecer significativamente. Por ejemplo, para cumplir el promedio de objetivos de emisiones de CO^2 de la flota de la UE, la cuota de mercado de vehículos eléctricos deberá alcanzar el 10% para el año 2025 y el 22% para 2030.

A pesar de los progresos a nivel estatal en EE. UU., se han producido contratiempos a nivel federal provocados por la congelación por parte del gobierno de las normas sobre emisiones de gases de efecto invernadero en vehículos ligeros de 2022 a 2025. Veinte estados consideran esta propuesta ilegal y han mostrado su disposición acumplir con la actualización previamente declarada de las normas de consumo medio de combustible de las empresas (CAFE).

Restricciones de acceso a las ciudades

Veinte grandes ciudades de todo el mundo han anunciado sus planes para la prohibición de automóviles de gasolina y diésel, siendo la fecha límite el año 2030. En Europa, París ha establecido sus objetivos de prohibir el acceso a todos los vehículos de gasolina y diésel al centro de la ciudad para 2030, y Copenhague planea una prohibición escalonada de los automóviles diésel a partir de 2022. El centro de Londres implementará zonas de cero emisiones para 2025 y ya está operativa una zona de emisiones ultrabajas (ULEZ), que cobra una tarifa diaria a los vehículos diésel fabricados antes de 2016 y a los de gasolina fabricados antes de 2006. En Asia, Pekín ha ajustado las cuotas de su política de lotería de matrículas a favor de los vehículos eléctricos, de forma que, en 2019, el 60% de las placas de matrícula se asignó a vehículos eléctricos nuevos.

4. Aumento de la disponibilidad y la capacidad de los puntos de carga públicos

Desde mayo de 2019, hay más de 20.000 estaciones de carga de vehículos eléctricos públicas con más de 68.800 conectores en Estados Unidos. Del total, aproximadamente el 16% son puntos de carga rápida de CC. Muchos actores clave trabajan activamente en la construcción de esta infraestructura, incluidas las empresas de servicios públicos, petróleo y gas, así como los fabricantes de automóviles. Se suele entender que el tamaño de la infraestructura debe crecer exponencialmente para dar servicio a la creciente flota de vehículos eléctricos y cumplir así con los objetivos de las políticas. No obstante, la mayoría de las flotas no dependerán de los puntos de carga públicos, y podrán obtener toda la carga de infraestructuras privadas, como en sus propias instalaciones de flota.

Los puntos de carga ultrarrápida, la carga inalámbrica y el cambio de baterías están surgiendo como soluciones para mejorar la experiencia de carga pública. Estas innovaciones en la tecnología de carga harán que los vehículos eléctricos sean totalmente competitivos con sus homólogos con motores de combustión interna en lo que respecta a la experiencia de repostaje para los conductores que no disponen de un punto de carga en casa o en el trabajo. Se trata de una preocupación clave tanto para los responsables de las políticas como para los fabricantes de automóviles, a la hora de incentivar la transición a la electricidad.

El Consejo Internacional para el Transporte Limpio (ICCT) calcula que será necesaria una inversión de más de 2.200 millones de dólares en infraestructuras de carga en Estados Unidos, para las 100 áreas metropolitanas más pobladas, en 2025, y únicamente con el fin de satisfacer la demanda en base al actual aumento previsto en la adopción de vehículos eléctricos.

La idea del megacargador para vehículos pesados

Varias empresas han manifestado sus intenciones de desarrollar megacargadores que podrían cargar a 1 megavatio (MW) o más. Con el crecimiento de la demanda de autobuses interurbanos eléctricos, así como de camiones de carga pesados y medianos, todos ellos con tramos horarios de carga limitados, se espera que aumente el interés por esta tecnología.

Tesla está desarrollando esta infraestructura como apoyo a su camión semipesado, con una capacidad de carga estimada de 1,6 MW. ChargePoint ya ha presentado un concepto de interfaz de cuatro conjuntos que proporcionaría una potencia combinada de 2 MW, adecuada para camiones pesados y aeronaves eléctricas.

Inversiones en las infraestructuras de carga pública

En la actualidad, China cuenta con el mayor número de puntos de carga del mundo, seguida por Estados Unidos, Países Bajos, Japón y Alemania. En el otro extremo del espectro, Australia, Polonia y Hungría tienen el número más bajo de puntos de carga por cada 100 km.

Estados Unidos está trabajando para construir una infraestructura de carga pública en el país. Más de la mitad de los estados de Estados Unidos ya cuenta con incentivos para los equipos de suministro para vehículos eléctricos. California está realizando la mayor inversión en implementación de infraestructuras, con el objetivo de implementar 250.000 puntos de carga para 2025. Se estima que el 4% de las tomas serán puntos de carga rápida de CC. Otros estados están aumentando sus compromisos financieros para la infraestructura de carga, en colaboración con empresas de servicios públicos de electricidad.

En conjunto, los estados de Nueva Jersey, California y Nueva York han anunciado inversiones de casi 1.300 millones de dólares, lo que llevaría a unas inversiones totales en todo Estados Unidos de casi 3.500 millones de dólares entre 2017 y 2027.

En Europa, la Directiva relativa a la infraestructura para combustibles alternativos exige que los países miembros establezcan unos objetivos de implementación de infraestructuras de carga pública en 2020 como parte de sus marcos de política nacional. En función de los grados actuales de implementación, la AIE prevé que es probable que el objetivo de un punto de carga público por cada 10 coches eléctricos se alcance para 2020. El gasto acumulado en el norte de Europa y en Europa Occidental en equipos de suministro para vehículos eléctricos públicos en el período de 2020 a 2025 se estima en 12.000 millones de euros.

5. La colaboración acelera la adopción de los vehículos eléctricos

Cada vez son más las ciudades, las administraciones públicas locales y las empresas de servicios públicos que están desarrollando programas para la actualización de vehículos e infraestructuras, lo que permite aumentar las oportunidades de colaboración y aprendizaje compartido. Organizaciones como el Instituto de Investigación de la Energía Eléctrica (EPRI) y el Departamento de Energía (DOE) de EE. UU. ofrecen los conocimientos más avanzados, su experiencia en el sector y actualizaciones de las políticas a las partes interesadas. También trabajan en identificar las carencias tecnológicas y las necesidades del mercado que se pueden abordar a través de programas de I+D eficaces. A medida que las grandes flotas planifican su transición a la electricidad, estos programas de colaboración suponen un valioso foro para interactuar con las partes externas pertinentes.

Para flotas más pequeñas que pueden no tener las capacidades o los conocimientos sobre vehículos eléctricos de forma interna, los programas de colaboración les brindan la oportunidad de aprender de sus compañeros de la industria y aprovechar la experiencia externa en electrificación. Dichos programas de colaboración también pueden abrir la posibilidad de realizar compras en grupo y reducir así los costes de los vehículos eléctricos para todas las partes implicadas.

Los sectores público y privado muestran su voluntad

En 2019, los Alcaldes por el clima de Estados Unidos lanzaron el Programa de colaboración para la adquisición de vehículos eléctricos de los Alcaldes por el clima para aprovechar su capacidad de compra colectiva y acelerar la conversión eléctrica de las flotas públicas. Se han comprometido a adquirir más de 2.100 vehículos eléctricos hasta finales de 2020, con la intención de enviar una señal al mercado mundial de la automoción y ayudar a Estados Unidos a mantener su compromiso con el Acuerdo de París sobre el clima. El programa de colaboración ofrece un portal de compras online que proporciona a las ciudades, los condados, los gobiernos estatales y las universidades públicas de EE. UU. acceso a vehículos eléctricos e infraestructura de carga, además de opciones de financiación y orientación sobre las mejores prácticas.

Los Alcaldes por el clima se han asociado con la Coalición para la electrificación (EC) con el fin de promocionar la adopción de la electricidad para el transporte terrestre. La EC también ha lanzado una tarjeta estatal de puntuación de vehículos con cero emisiones (ZEV) basada en datos que evalúan las políticas de cada estado para informar al público y a los responsables de las políticas sobre las estrategias que están incrementando de manera eficaz la adopción del vehículo eléctrico. Esta herramienta de aprendizaje compartido subraya la importancia de los estados y los reguladores a la hora de respaldar las políticas existentes y crear nuevas políticas para acelerar la adopción del vehículo eléctrico.

La Asociación Europea para la Electromovilidad (AVERE) promueve el transporte eléctrico y sostenible en toda Europa, apoyando el trabajo de los responsables de las políticas para establecer marcos eficaces en toda la UE. Los miembros abarcan desde PYMES a fabricantes de vehículos y otras empresas con interés comercial en la electromovilidad. AVERE ofrece a sus miembros un foro para intercambiar conocimientos, experiencia e ideas sobre cómo estimular la electromovilidad en toda Europa.

La Iniciativa sobre vehículos eléctricos (EVI) es otra entidad de colaboración dedicada a acelerar la introducción y adopción de los vehículos eléctricos en todo el mundo. Actualmente participan en ella 13 países, incluidos Francia, Alemania, Reino Unido, Suecia, Países Bajos y Canadá, pero sin incluir a los Estados Unidos.

6. Dominio de los vehículos eléctricos en los servicios de movilidad compartida

La movilidad compartida, incluidos servicios como el préstamo de vehículos, los taxis y los VTC, representa actualmente un 5% de la distancia total anual recorrida por los vehículos ligeros de pasajeros. No obstante, se espera que el crecimiento de la popularidad de estos servicios aumente exponencialmente en 2020 y en adelante. BloombergNEF predice que, en 2040, los servicios de movilidad compartida representarán el 19% del kilometraje total anual completado por los vehículos ligeros de pasajeros.

Con tasas de utilización más altas que las de la propiedad privada, la economía del uso de vehículos eléctricos para la movilidad compartida es mucho más favorable. El coste total de propiedad es menor en los vehículos de movilidad compartida debido al menor “coste de repostaje” de la electricidad en comparación con el diésel y a los menores costes de mantenimiento relacionados con la sencillez del tren de transmisión eléctrico. Estos factores se pueden combinar para que los vehículos eléctricos sean más baratos en general. En la actualidad, los vehículos eléctricos representan el 1,8% de la flota de movilidad compartida, pero se prevé que aumenten fuertemente hasta el 80% en 2040.

Si los vehículos eléctricos proliferan en los servicios de movilidad compartida hasta el punto previsto, la exposición potencial de millones de usuarios podría ayudar indirectamente a aumentar la adopción de vehículos eléctricos de propiedad privada.

Obstáculos para la penetración en el mercado

Para que los vehículos eléctricos puedan introducirse correctamente en el mercado del préstamo de vehículos, es probable que sea necesario utilizar baterías de mayor tamaño y una red más amplia de puntos de carga rápida. De forma alternativa, las empresas de préstamo de vehículos pueden utilizar bases en las que los vehículos se dejan en plazas de aparcamiento designadas con su propia infraestructura de carga, permitiendo así una carga nocturna programada más lenta y económica.

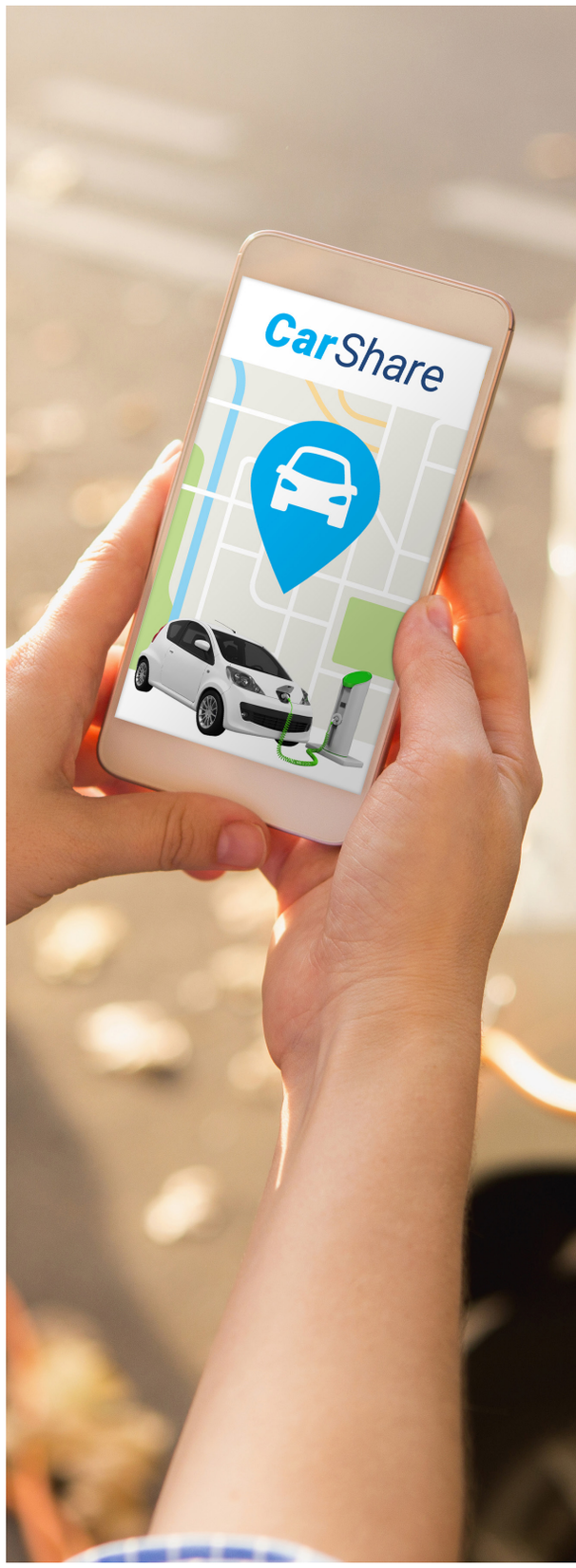
En el caso de las flotas de taxis y VTC, los fabricantes tendrán que considerar la posibilidad de proporcionar una mayor capacidad de asientos y espacio del maletero con el fin de cumplir de forma eficaz los requisitos operativos de estos servicios. La infraestructura de carga será de nuevo un factor restrictivo hasta que haya suficientes puntos de carga rápida para ahorrar a los conductores la posible pérdida de ingresos asociada a los largos tiempos de carga y la búsqueda de estaciones de carga públicas disponibles.

Es probable que el coste inicial de los vehículos eléctricos tenga que caer para incentivar a los propietarios individuales a hacer la transición. Varios operadores ya están iniciando programas que animan a sus conductores a cambiar a la tecnología eléctrica. Uber ofrece asistencia financiera a los conductores de Londres para realizar el cambio, mientras que Lyft ofrece opciones de leasing a corto plazo para que los conductores puedan probar la idoneidad de un vehículo eléctrico sin asumir riesgos.

Las ventajas de ser ecológico

El sector del transporte representa más de un cuarto de las emisiones totales de gases de efecto invernadero de los Estados Unidos. Por ello, muchas organizaciones reconocen ahora el importante papel que desempeñan en la reducción de los efectos perjudiciales del cambio climático.

Las ventajas de convertir una flota en ecológica van mucho más allá del puro beneficio medioambiental, motivo por el que el concepto ha tenido tanta aceptación. Los tres pilares de la sostenibilidad (personas, planeta, beneficio) están interrelacionados, de modo que lo que beneficie al medio ambiente o a la sociedad también debería suponer un beneficio para la base financiera de la organización, o al menos cubrir los costes. Esto garantiza que las prácticas sostenibles perduren y se integren en la cultura de cada organización.



Conclusión

El futuro se vislumbra esperanzador y emocionante para la electrificación de las flotas, y es poco probable que no se explote el sector a medida que la tecnología de las baterías mejore, los costes sigan reduciéndose y los fabricantes lancen nuevos modelos para capitalizar la ola de interés creciente en los vehículos eléctricos. Se prevé que 2020 sea un año crucial y marque el anticipo de una década de transporte más ecológico.

Para obtener más información sobre la sostenibilidad de las flotas y obtener asesoramiento sobre cómo electrificar su flota, visite www.geotab.com/es.

GEOTAB®

GEOTAB®

www.geotab.com/es