

## **CURSOS DE LA GRANDA**

### **NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO: MOVILIDAD Y AUTOCONSUMO**

**““El vehículo eléctrico y su infraestructura asociada.  
Presente y futuro”.”**

**Encuentros con los IITTEE**

**8 de Agosto de 2019**

# La movilidad eléctrica como factor de transformación

## Agenda

- Introducción
- El VE y la ciudad del futuro
- Retos y oportunidades para la industria
- Conclusiones

# La movilidad eléctrica como factor de transformación

## Agenda

- **Introducción**
- El VE y la ciudad del futuro
- Retos y oportunidades para la industria
- Conclusiones

## ¿Qué es AEDIVE?

- AEDIVE es el cluster español de movilidad eléctrica.
- Creada en abril de 2010, AEDIVE es la Asociación Empresarial para el Desarrollo y Promoción de Vehículos Eléctricos.
- Con más de 50 miembros, esta asociación reúne toda la cadena de valor industrial, tecnológica y de servicios del mercado de vehículos eléctricos.
- Su misión es «la gestión, representación, defensa y coordinación de los intereses comunes de sus miembros, promoviendo y contribuyendo al desarrollo de la competitividad de la industria de la electromovilidad».
- AEDIVE forma parte de asociaciones nacionales e internacionales relacionadas con la movilidad eléctrica y es representante del mercado español en la Asociación Europea de Vehículos Eléctricos, AVERE.



## ADMINISTRACIÓN

- Planes estratégicos de movilidad eléctrica
- Normativas de seguridad industrial
- Reales Decretos y Leyes
- Ordenanzas Municipales

## EMPRESAS

- Planes de implementación de flota eléctrica
- Networking
- Asesoría y consultoría
- Modelos de negocio y oportunidades

## COMUNICACIÓN INTERNA

- Informes
- Documentos normativos nacionales e internacionales
- Concursos públicos
- Comunicación y actualidad del sector

## COMUNICACIÓN EXTERNA

- Radio, prensa y TV
- Jornadas y Congresos
- Campañas de sensibilización
- Entrevistas y artículos



*¿Quieres saber más de  
nuestros servicios?*

**PREGÚNTANOS AQUÍ**

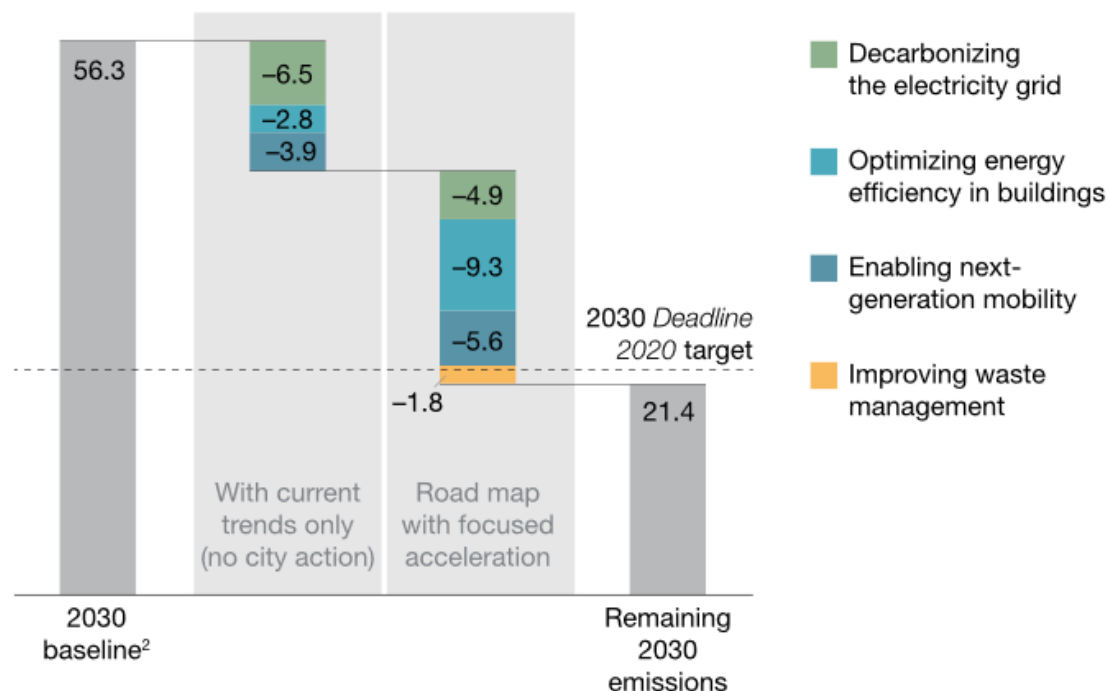
## Una mirada al pasado de la movilidad eléctrica desde Asturias



# Introducción

## Las ciudades del futuro y su estrategia medioambiental

Emissions in 2030,<sup>1</sup>  
metric tons of CO<sub>2</sub> equivalent (annual), average of six illustrative city types



- Las ciudades con una estrategia medioambiental reducirán hasta un 62% sus emisiones medioambientales acordadas en el año 2015 en París.
- La apuesta por las energías renovables, la eficiencia energética en la construcción, la correcta gestión de residuos y el impulso de la movilidad eléctrica son los vectores estratégicos más relevantes para las ciudades del futuro. ¿porqué?

<sup>1</sup>Figures may not sum, because of rounding.

<sup>2</sup>Assumes technologies and policies remain fixed from 2015.

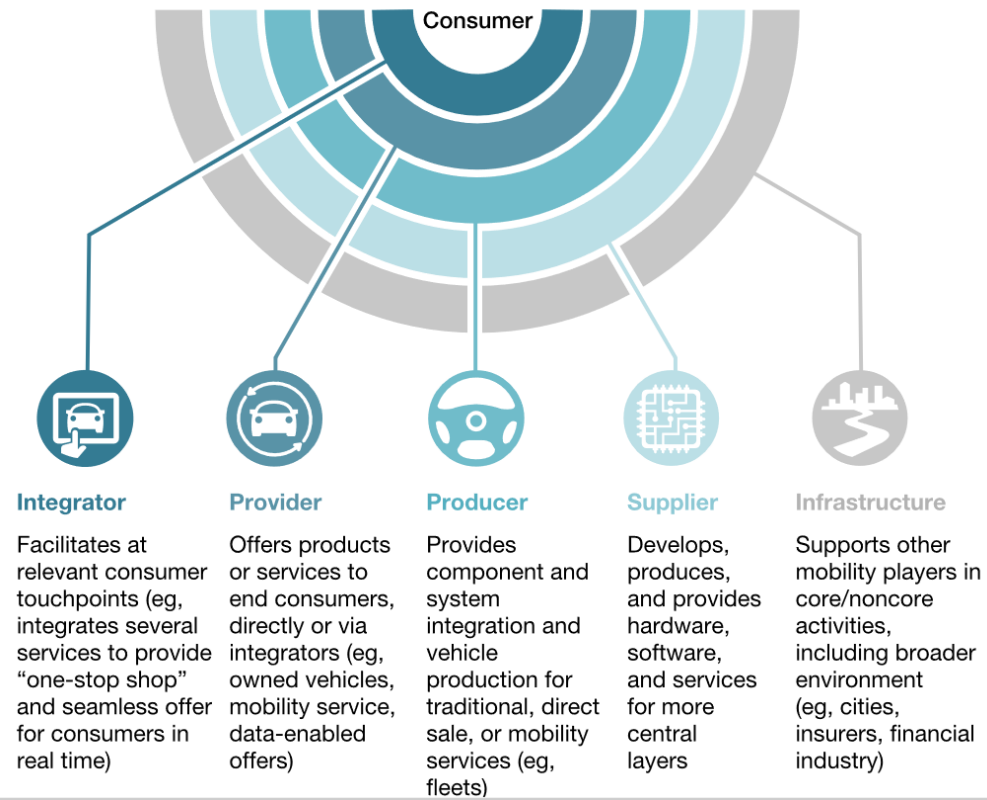
## Implicaciones de una movilidad eléctrica autónoma, conectada y compartida

- Una nueva era para el transporte por carretera
- Nuevos paradigmas de la movilidad
- Sistema de suministro de transporte y las nuevas opciones de gobernanza
- Plataformas de transporte y gobierno de datos
- Requerimientos de infraestructura
- Tecnologías de comunicación y ciberseguridad
- Legislación y normalización
- Economía
- Empleo y habilidades
- Uso de energía y emisiones
- Sostenibilidad del suministro de materiales
- Privacidad, democracia y justicia social
- El contexto urbano
- Un nuevo camino a seguir



## 5 argumentos que justifican la aceptación del vehículo eléctrico en los próximos años

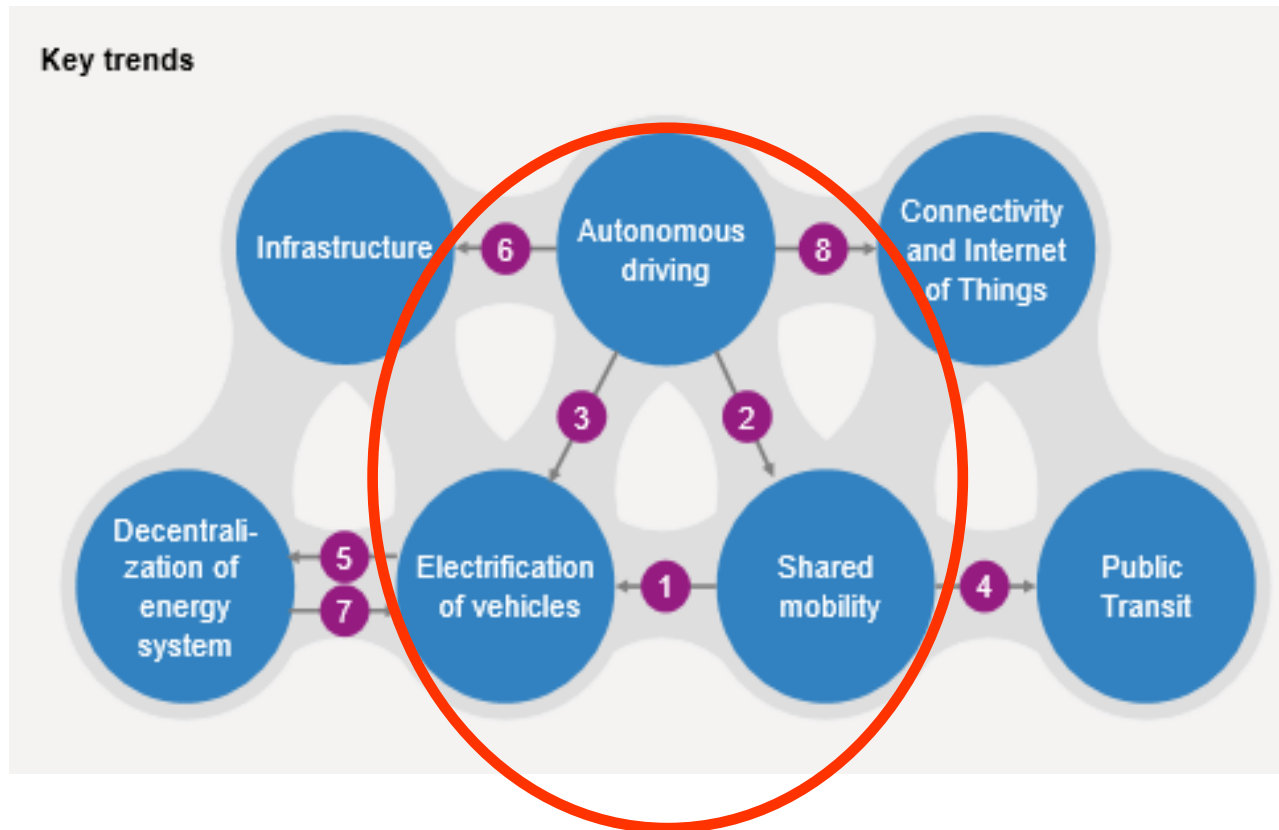
5 layers of emerging mobility landscape



Source: McKinsey Center for Future Mobility

- Apoyo con **estímulos a corto plazo** en mercados estratégicos como USA, China y Europa.
- Disminución del **precio de las baterías** de ion-litio.
- Incremento del **compromiso de los fabricantes** de la industria del automóvil.
- Creciente **aceptación del consumidor**, debido a la aproximación del precio de los vehículos eléctricos frente a los térmicos (se preve que en 2025 tendrán el mismo precio).
- Aparecen nuevos negocios: **mayor demanda de servicios** de “carsharing” (Car2Go, emov, ...), “ride hailing” (Uber, Cabify, ...) y autonomus driving.

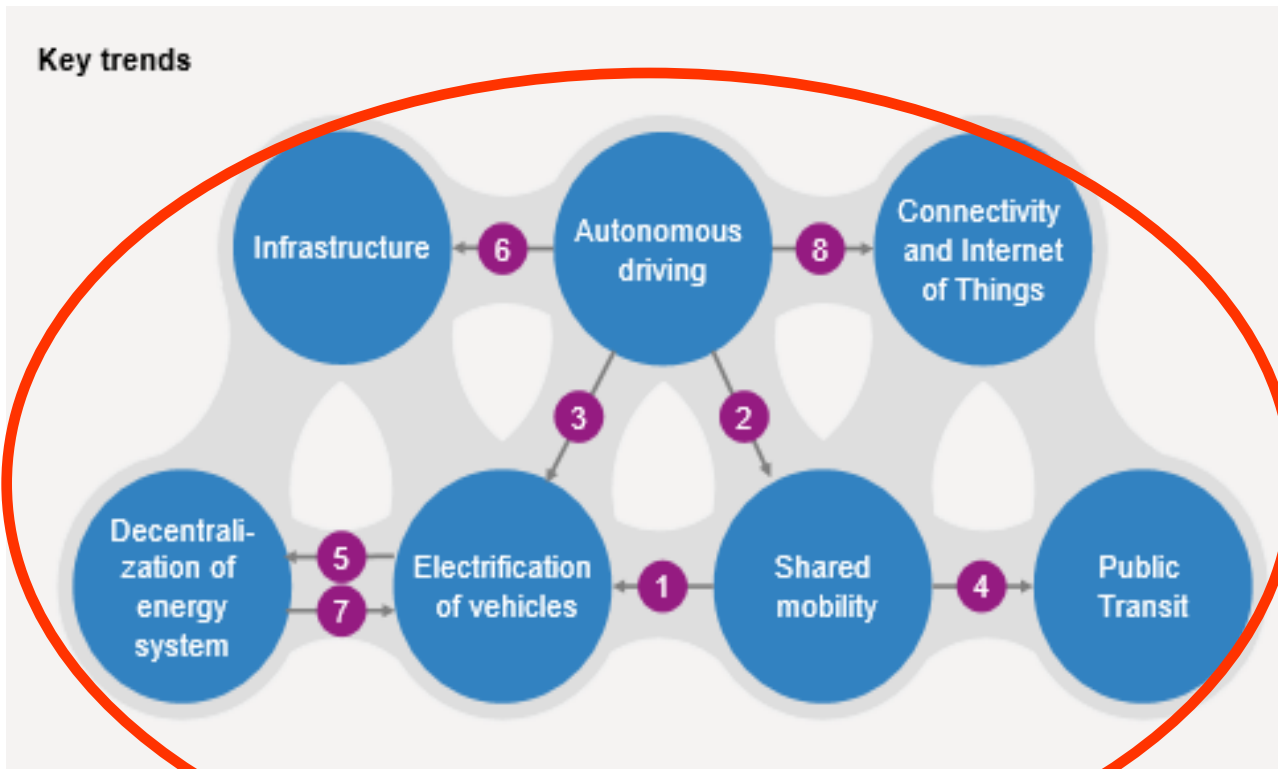
## 7 tendencias de alto impacto en el ciudadano



Source: McKinsey Center for Future Mobility

1. Una aceptación de la movilidad compartida acelerará la electrificación.
2. La conducción autónoma podría fusionar los modelos comerciales de movilidad compartida en una sola propuesta competitiva.
3. Es probable que los vehículos autónomos, privados o compartidos, aumenten el consumo de movilidad, en cuyo caso los vehículos eléctricos ofrecen un menor costo total de propiedad.

## 7 tendencias de alto impacto en el ciudadano



Source: McKinsey Center for Future Mobility

4. Una absorción de movilidad compartida afectará el tránsito público.
5. La producción de vehículos eléctricos a escala aceleraría la reducción de costos de la batería, con efectos múltiples.
6. Los vehículos eléctricos autónomos tendrán diferentes usos y requerirán diferentes requisitos para la infraestructura de carga.
7. El aumento de la generación de energía renovable hará que los vehículos eléctricos sean más atractivos como un medio para reducir la intensidad de carbono del sector del transporte.
8. Los vehículos que se conducen de manera autónoma pueden acelerar la adopción de aplicaciones de IoT.

# La movilidad eléctrica como factor de transformación

## Agenda

- Introducción
- **El VE y la ciudad del futuro**
- Retos y oportunidades para la industria
- Conclusiones

# La movilidad eléctrica como factor de transformación

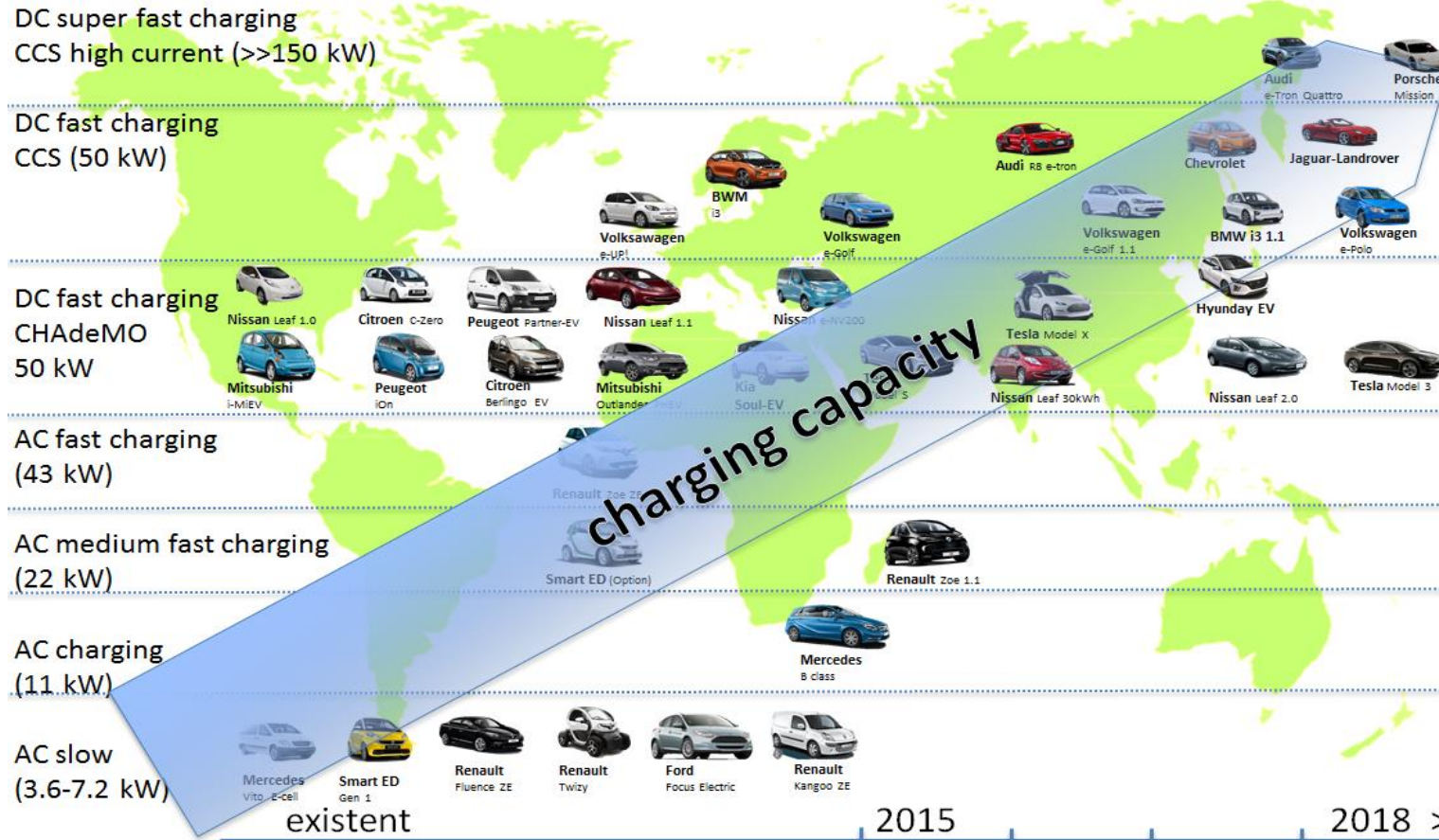
## El VE y las ciudades del futuro



- ✓ 1.300 Millones de coches en el mundo.
- ✓ Objetivo: Ser independientes del petróleo, con menos densidad de tráfico y **menor nivel de contaminación.**
- ✓ En España mueren 27.000 personas al año por enfermedades derivadas de la contaminación atmosférica.
- ✓ Google Health, la nueva aplicación de Google para geolocalizar la polución en las ciudades.

# La movilidad eléctrica como factor de transformación

## El VE y las ciudades del futuro

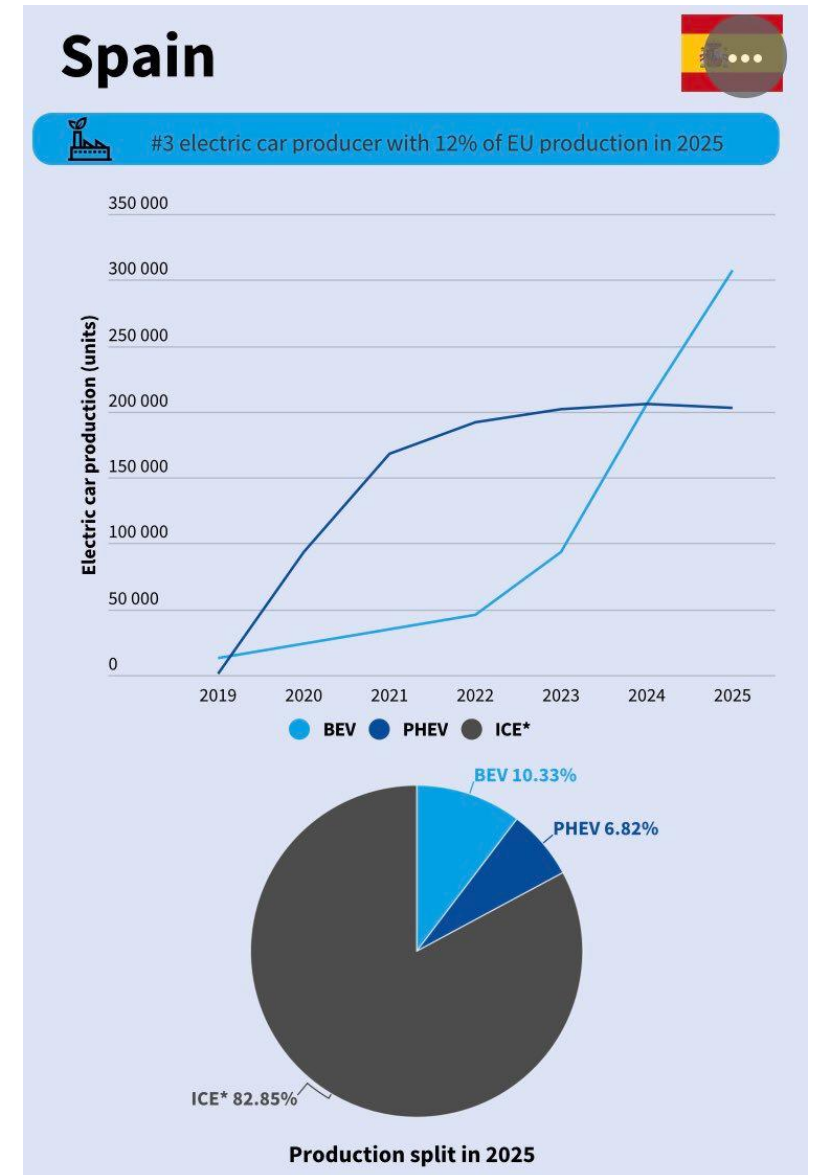


### Top: 350 KW

- ✓ Varios fabricantes tienen en su portafolio nuevos modelos de vehículos eléctricos.
- ✓ Algunos de ellos son electrificados “artesanalmente” y otros concebidos ya como VE nativos.
- ✓ Ciudades como Madrid han implantado las primeras flotas de VE compartido.
- ✓ Car2Go+Emov+Zity+Wible = 2.500 VE en Madrid
- ✓ Guppy + Hi! Mobility = 200 VE en Asturias

# El VE y las ciudades del futuro

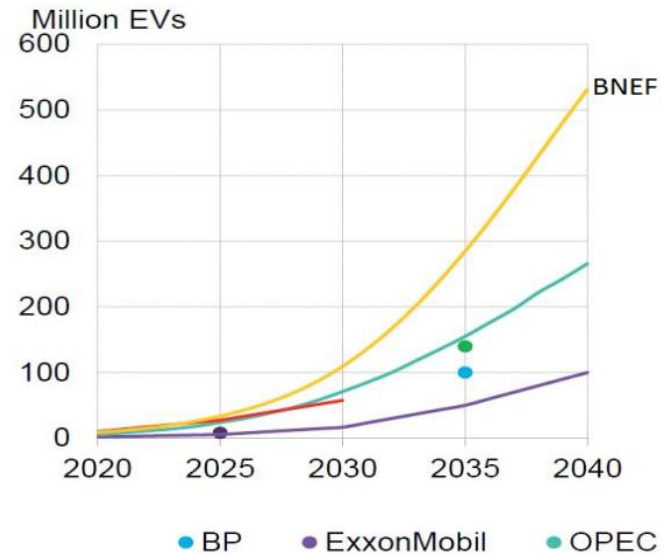
- ✓ En España se vendieron más de 21.000 EV en 2018 y se esperan más de 100K VE en 2020.
- ✓ España está llamada a ser a tercera potencia europea en fabricación de VE a partir del año 2025..
- ✓ En Asturias tenemos varios ejemplos de buenas prácticas en el ámbito de la industrialización de infraestructuras de recarga e ITC para la movilidad eléctrica.



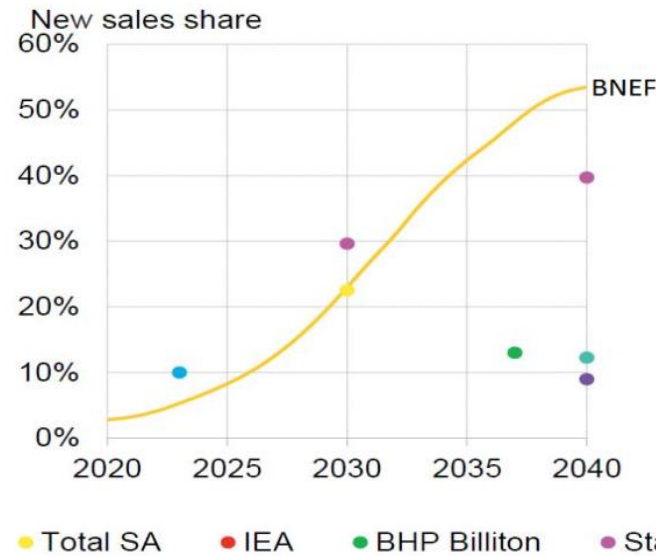
# Previsiones de ventas de vehículos eléctricos a L/P

## EV forecasts at-a-glance

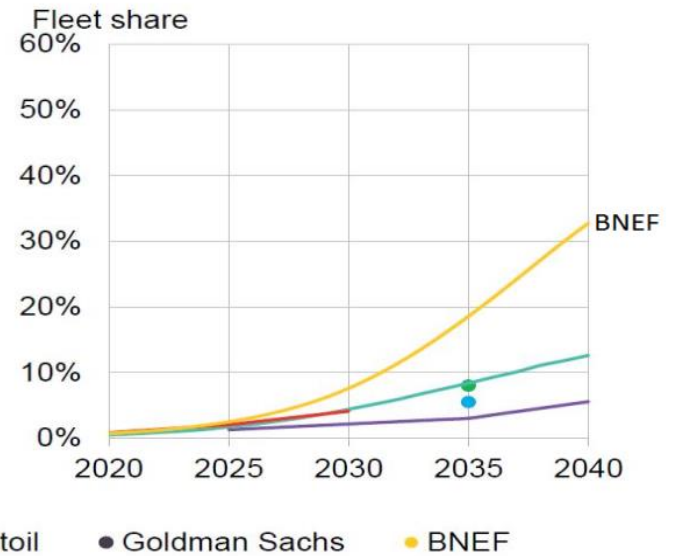
### EV fleet size



### EV share of new sales



### EV fleet share

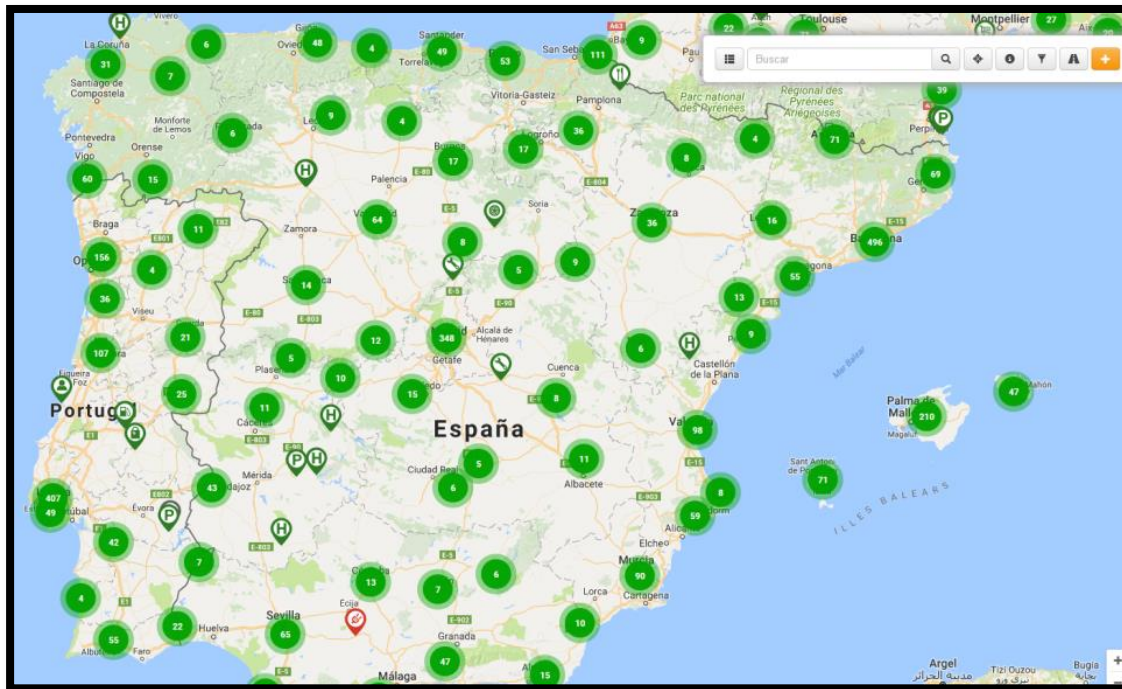


Source: Bloomberg New Energy Finance, organization websites.

Source: Bloomberg New Energy Finance's annual long-term forecast of the world's electric vehicle market



# Limitaciones a corto plazo para el desarrollo de la movilidad eléctrica en las ciudades



- La infraestructura pública de recarga a **crecido** en los últimos años, pero debe hacerlo aún más.
- Aunque los VE alcancen el mismo nivel de precios que los coches térmicos (en 2025), la ausencia de sistemas de carga “**particulares**” será una barrera para la adopción del VE y el incremento de sus ventas.
- Este problema se espera que esté resuelto a **partir de 2030** en varios países de la EU, USA y China.

Source: electromaps.com

Source: Bloomberg New Energy Finance’s annual long-term forecast of the world’s electric vehicle market

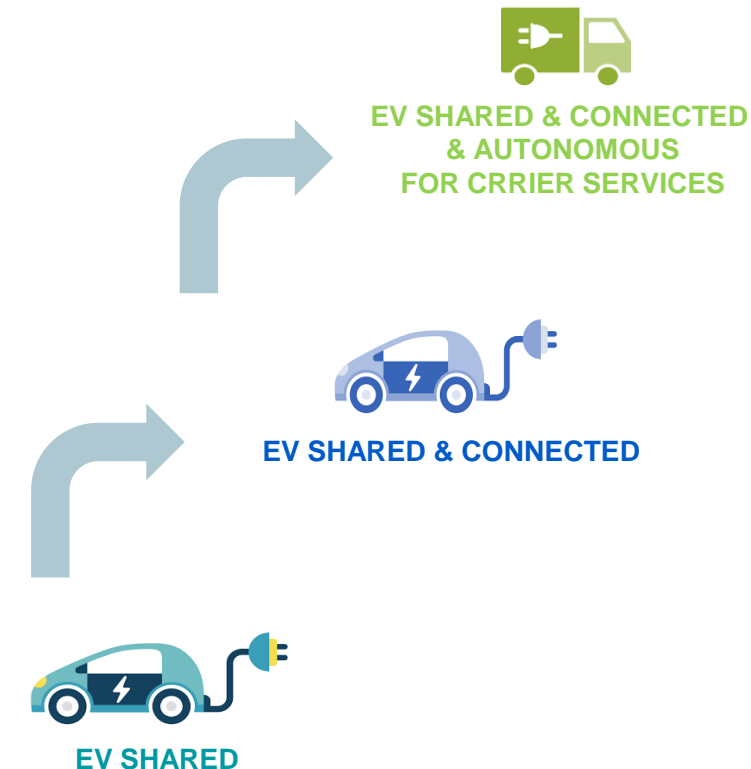
# La movilidad eléctrica como factor de transformación

## Agenda

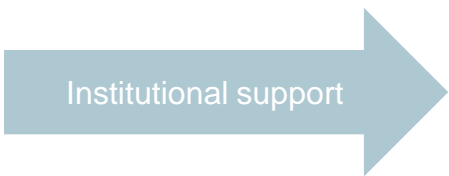
- Introducción
- El VE y la ciudad del futuro
- **Retos y oportunidades para la industria**
- Conclusiones

## VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DESTINADOS A GESTORES DE FLOTAS

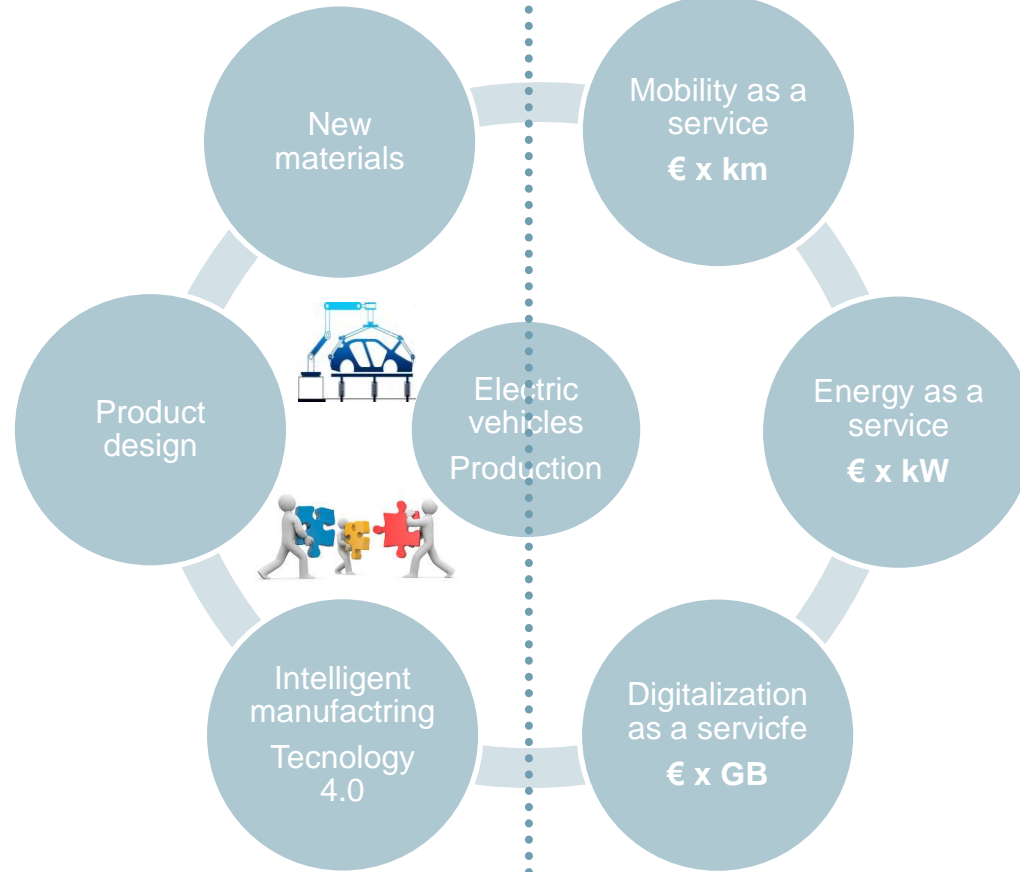
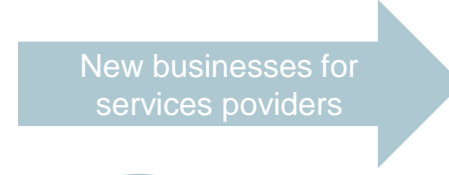
- Industrialización y comercialización del nuevo concepto de movilidad eléctrica, atendiendo a las necesidades actuales y futuras de los clientes (movilidad compartida, conectada y autónoma, transporte urbano y distribución de personas y bienes, para fines públicos o privados).
- Los factores clave de éxito de este nuevo modelo de negocio son:
  - Un precio competitivo en comparación con los vehículos actuales EV y ICE.
  - Ámbito urbano / metropolitano: vehículos eléctricos con un rango entre 100/160 km y una "velocidad limitada" a 100 kmh.
  - Modularidad y escalabilidad: capacidad para responder a las diferentes necesidades de cada segmento (2 a 4 asientos, maletero y concepto de camioneta).
  - Industria 4.0: Fabricación de diferentes tipos de vehículos utilizando nuevos materiales y tecnologías de impresión 3D.



# Inputs



# Outputs



# La movilidad eléctrica como factor de transformación

## Agenda

- Introducción
- El VE y la ciudad del futuro
- Retos y oportunidades para la industria
- **Conclusiones**

## LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

UNA OPORTUNIDAD ÚNICA PARA TODOS NOSOTROS

¿Alguna pregunta?

**Muchas gracias!**