



AEDIVE 



CATEDRA MILLA DEL CONOCIMIENTO

GIJÓN

SMART CITIES

Presente y futuro de la Movilidad Eléctrica: Retos y oportunidades

Ponente: Arturo Pérez de Lucía
Director General AEDIVE



Qué es AEDIVE

Más de un centenar de empresas
que representan en Iberia a toda
la cadena de valor del
vehículo eléctrico...

Fabricantes de VE's – Fabricantes de puntos de carga – Operadores de Infraestructuras – Comercializadoras eléctricas – Industria de Componentes – Ingenierías/Consultorías – Empresas tecnológicas – Compañías de Sharing – Renting – Aseguradoras – Talleres – Centros Tecnológicos y Universidades – Flotas – Banca – Instaladoras – Retrofit...



Qué es AEDIVE

Más de **80 instituciones públicas** nacionales y europeas que son miembros institucionales e interactúan con AEDIVE...

Direcciones Generales ministeriales - Ayuntamientos – Agencias de la Energía – Concejalías de Medio Ambiente, Transporte y Movilidad – Consejerías Regionales de MMAA, Energía, Industria y Transporte – Dirección General de Tráfico DGT



Qué es AEDIVE

Participa en Asociaciones
Sectoriales nacionales como
miembro y en algunas, en su
Junta Directiva





Qué es AEDIVE

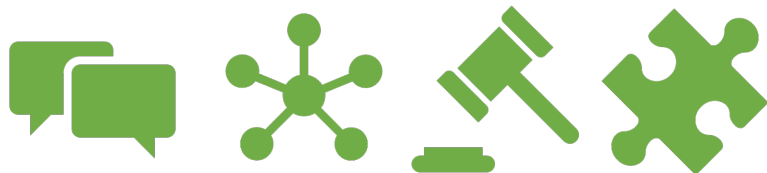
Organismos europeos que AEDIVE representa, como la Asociación Europea del Vehículo Eléctrico o el grupo eMI3 para la interoperabilidad de IRVES





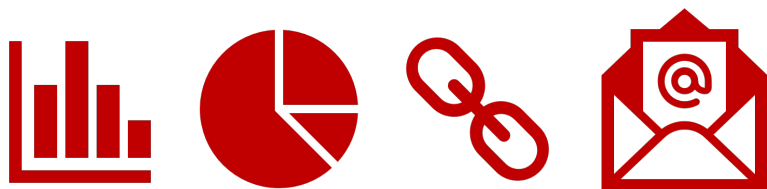
Cuatro líneas de actuación

• Administración



- Planes estratégicos de movilidad eléctrica
- Normativas de seguridad industrial
- Reales Decretos y leyes
- Ordenanzas municipales

• Comunicación interna



- Informes
- Documentos normativos nacionales e int.
- Concursos públicos
- Comunicaciones y actualidad del sector

• Empresas



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

• Comunicación externa



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



La disrupción
NO es
Tecnológica.
Es social

MÁS DE UN SIGLO ENTRE NOSOTROS

El sector de
la Automoción
va a cambiar
de forma
dramática
en los
próximos
años





El progreso es imposible sin cambio, y aquellos que no pueden cambiar sus mentes no pueden cambiar nada
George Bernard Shaw

MOBILITY REVOLUTION = ICT AND INTERNET + NEW ENERGY TECH + MINDSETS CHANGE

“El sector de la automoción cambiará en los próximos 5 años lo mismo que en los últimos 50 años”



FILOSOFÍA

Vehículo eléctrico, compartido, conectado y autónomo

OBJETIVO

Concepto 0'0: Cero emisiones – Cero accidentes

ESTRATEGIAS

Carsharing, Motosharing, última milla, TP, taxi, VTC's



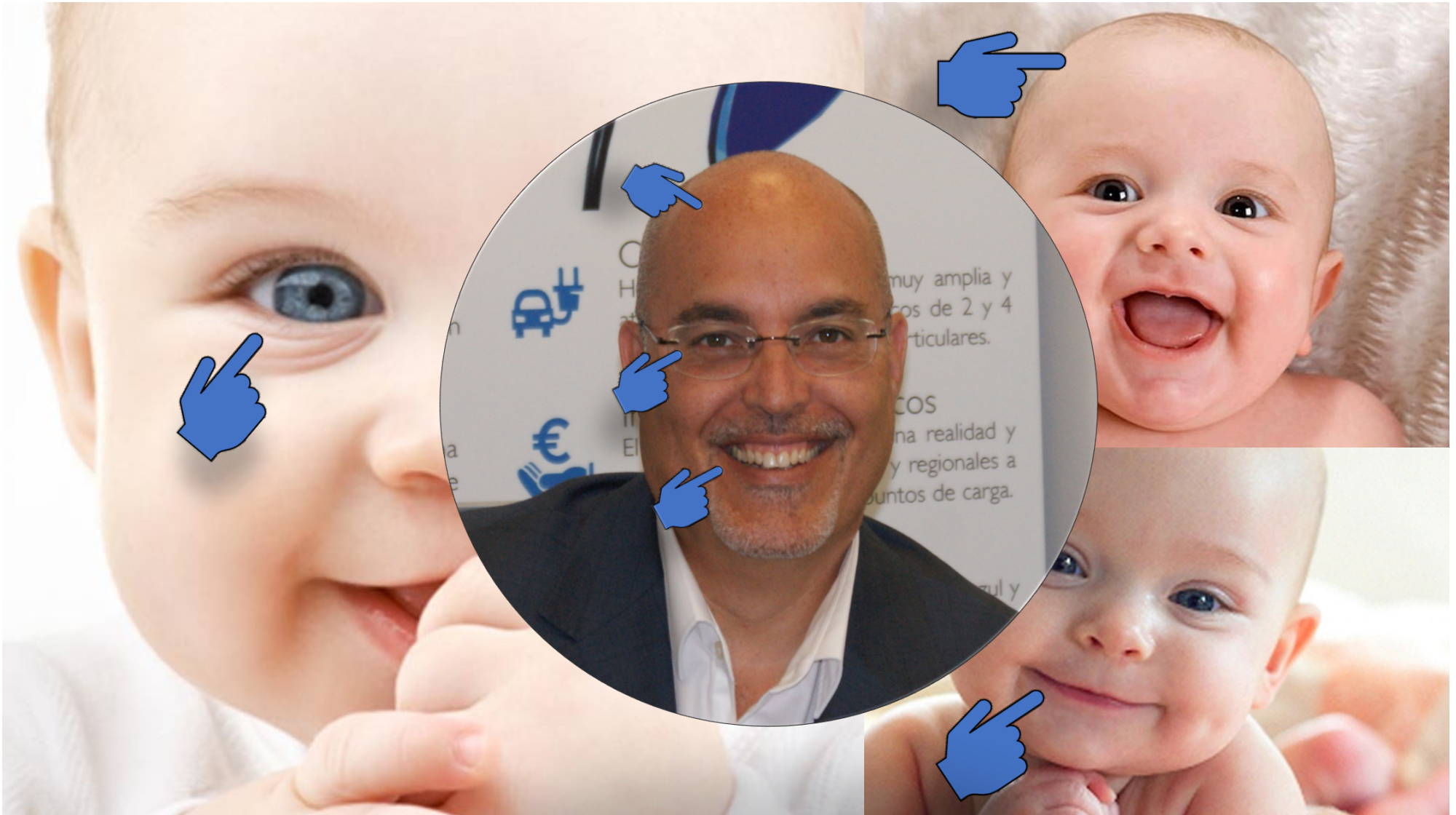
Comprador de VEs
Más de 100.000 kms eléctricos
Media de 1.500 km/mes (23€)



Cómo percibe la gente
el vehículo eléctrico?



Cómo percibe la gente el vehículo eléctrico?



Cómo percibe la gente el vehículo eléctrico?



Cómo percibe la gente el vehículo eléctrico?



Cómo percibe la gente el vehículo eléctrico?



Qué representa el vehículo eléctrico?

Qué es lo último (confesable)
que hacemos cada noche y lo
primero que solemos hacer al
levantarnos..?



La electricidad es el recurso tecnológico
máspreciado del siglo XXI

Qué representa el vehículo eléctrico?



Movilidad Sostenible:

- Criterios Medioambientales
- Criterios de salud



Eficiencia Energética:

- Energías Renovables
- Generación distribuida
- Autoconsumo
- Almacenamiento energético

Qué representa el vehículo eléctrico?



Movilidad Sostenible:

- Criterios medioambientales
- Criterios de salud



Eficiencia Energética:

- Energías Renovables
- Generación distribuida
- Autoconsumo
- Almacenamiento energético

Este es el contexto en el que hay que analizar la importancia del vehículo eléctrico como instrumento para gestionar la demanda, estabilizar las redes eléctricas y proporcionar al consumidor servicios con impacto directo en la reducción de sus costes energéticos

Hacia la descarbonización del Transporte



Reducción de emisiones
15% en 2025

Reducción de emisiones
30% en 2030

800 M€ para IRVE pública

1000 M€ para I+D baterías

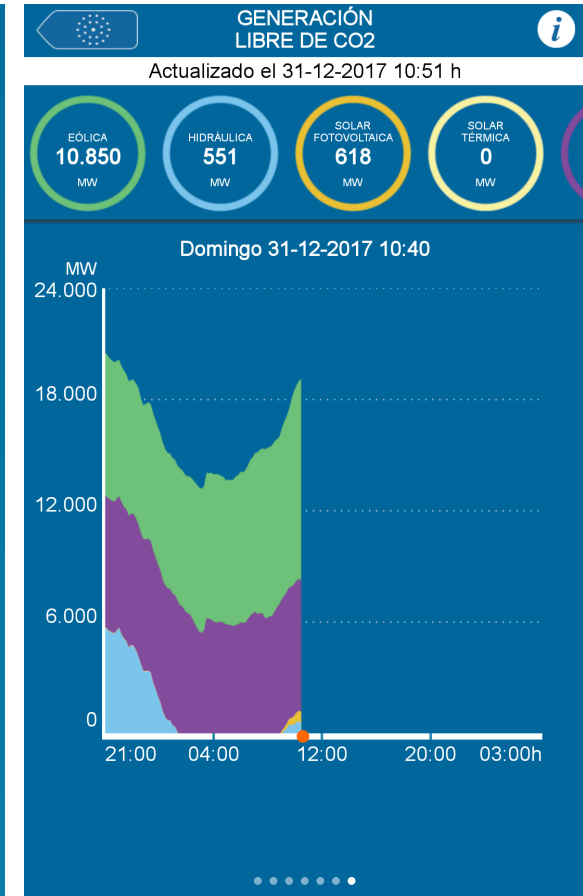
La Unión Europea tiene una meta para 2050: que las economías de sus Estados miembros sean más respetuosas con el clima y consuman energía de forma más eficiente.

Hacia la descarbonización del Transporte



Tenemos un mercado diseñado para tecnologías con un coste variable muy alto (combustibles fósiles) y vamos a tecnologías en las que prácticamente todo es inversión y casi nada es coste de operación y mantenimiento (energías renovables).

Hacia la descarbonización del Transporte



- ➔ En España, el 70% de la generación es libre de CO2
- ➔ Los ciudadanos, como prosumidores, tenemos un papel activo

Evolución de la movilidad eléctrica en España

Mercado de vehículos

- ✓ En 2017 se matricularon 13.021 vehículos eléctricos entre eléctricos puros (9.671 uds) y PHEVs (3.350 uds). Ello supuso un aumento de más de un 107% en BEVs y más de un 119% en PHEVs.
- ✓ En 2016 se matricularon 10.000 vehículos eléctricos.
- ✓ En 2018 llegaron a 100.000.
- ✓ En España se han matriculado a Mayo 2018 297 vehículos eléctricos.
- ✓ Objetivo de 100.000 vehículos eléctricos en 2020.

Francia, Holanda, Reino Unido, Alemania y Noruega ya han superado en 2016 los 100.000 vehículos eléctricos matriculados...

Evolución de la movilidad eléctrica en Asturias

Mercado de vehículos

- ✓ 297 matriculaciones a Mayo de 2018 ➔ 229 BEV – 5 REEV – 63 PHEV

Evolución de la movilidad eléctrica en España

Mercado de Infraestructura pública

- ✓ >150 cargadores Combo 2-CCS (conector carga rápida aprobado por UE)
- ✓ >200 cargadores rápidos con protocolo CHAdeMO
- ✓ >20 Superchargers de Tesla (244 p. de recarga ultrarrápida de 150 kW)
- ✓ >1.400 Mennekes tipo 2
- ✓ El plan MOVALT de Infraestructuras prevé la puesta en marcha de 2.125 puntos de carga, de los que 400 son carga rápida

Evolución de la movilidad eléctrica en Asturias

Mercado de Infraestructura pública

- ✓ 13 puntos Combo 2-CCS (entre instalados y en construcción)
- ✓ 17 puntos CHAdeMO (entre instalados y en construcción)
- ✓ 80 puntos Mennekes tipo 2 (entre instalados y en construcción)



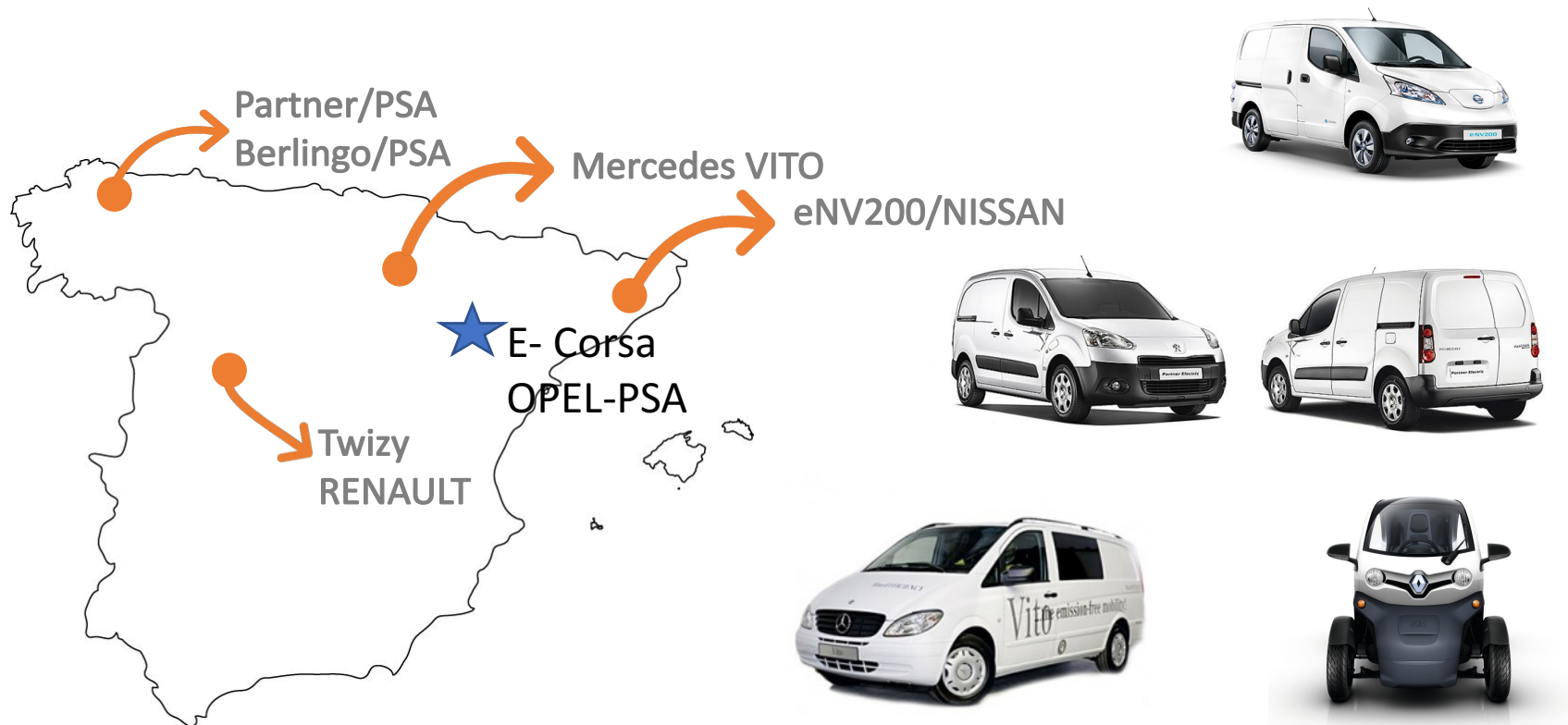
CCS

Mennekes

CHAdeMO

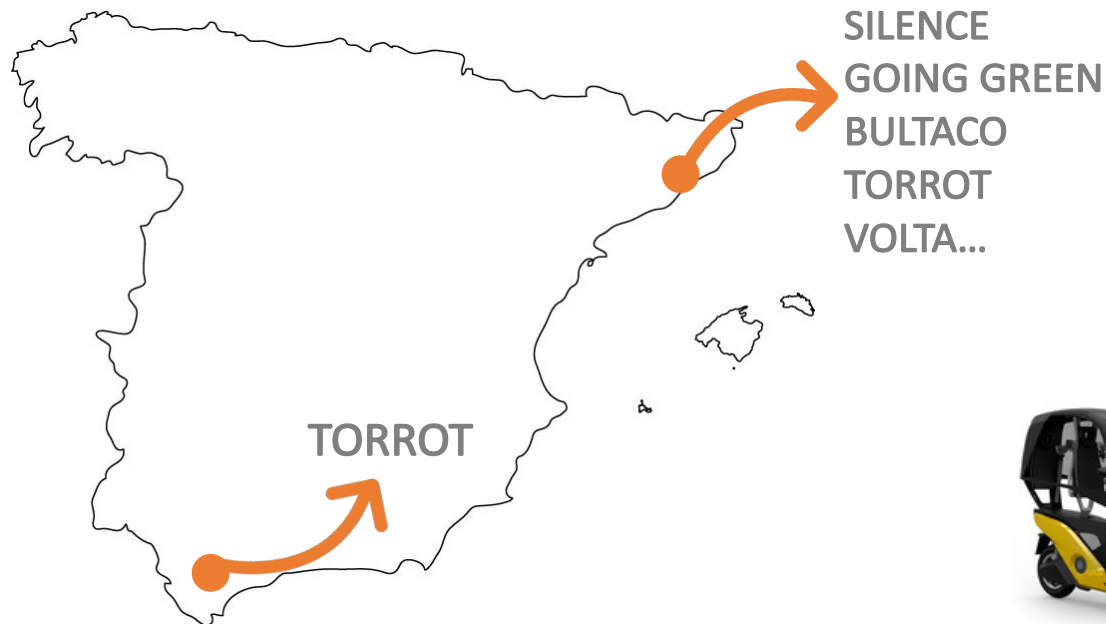
El potencial industrial y tecnológico de la movilidad eléctrica

España es potencia mundial en la fabricación de
Vehículos Comerciales Ligeros (furgonetas) y cuadriciclos



El potencial industrial y tecnológico de la movilidad eléctrica

España es potencia mundial en la fabricación de
Vehículos Comerciales Ligeros (furgonetas) y cuadriciclos
Motocicletas y ciclomotores



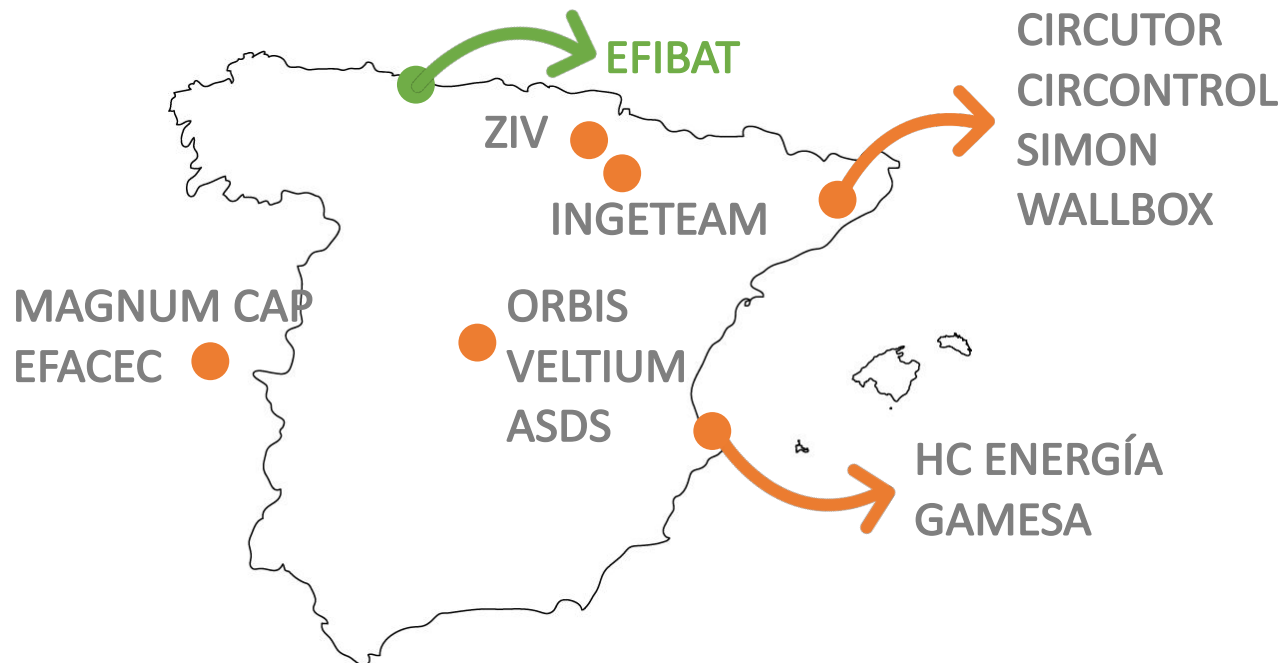
El potencial industrial y tecnológico de la movilidad eléctrica

España es potencia mundial en la fabricación de

Vehículos Comerciales Ligeros (furgonetas) y cuadriciclos

Motocicletas y ciclomotores

Puntos de recarga



El potencial industrial y tecnológico de la movilidad eléctrica

España es potencia mundial en la fabricación de

Fabricación de autobuses y microbuses eléctricos puros e híbridos enchufables



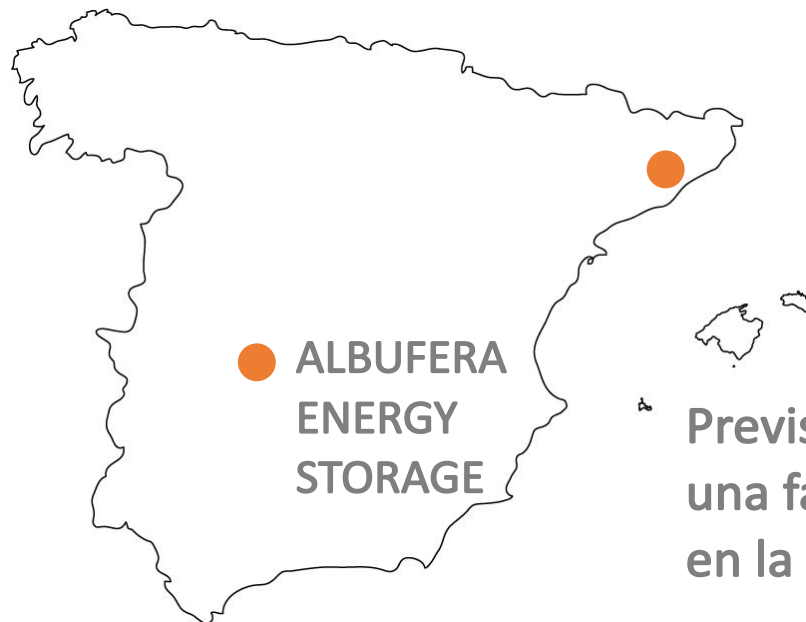
El potencial industrial y tecnológico de la movilidad eléctrica

España es potencia mundial en la fabricación de

Vehículos Comerciales Ligeros (furgonetas) y cuadriciclos

Motocicletas y ciclomotores

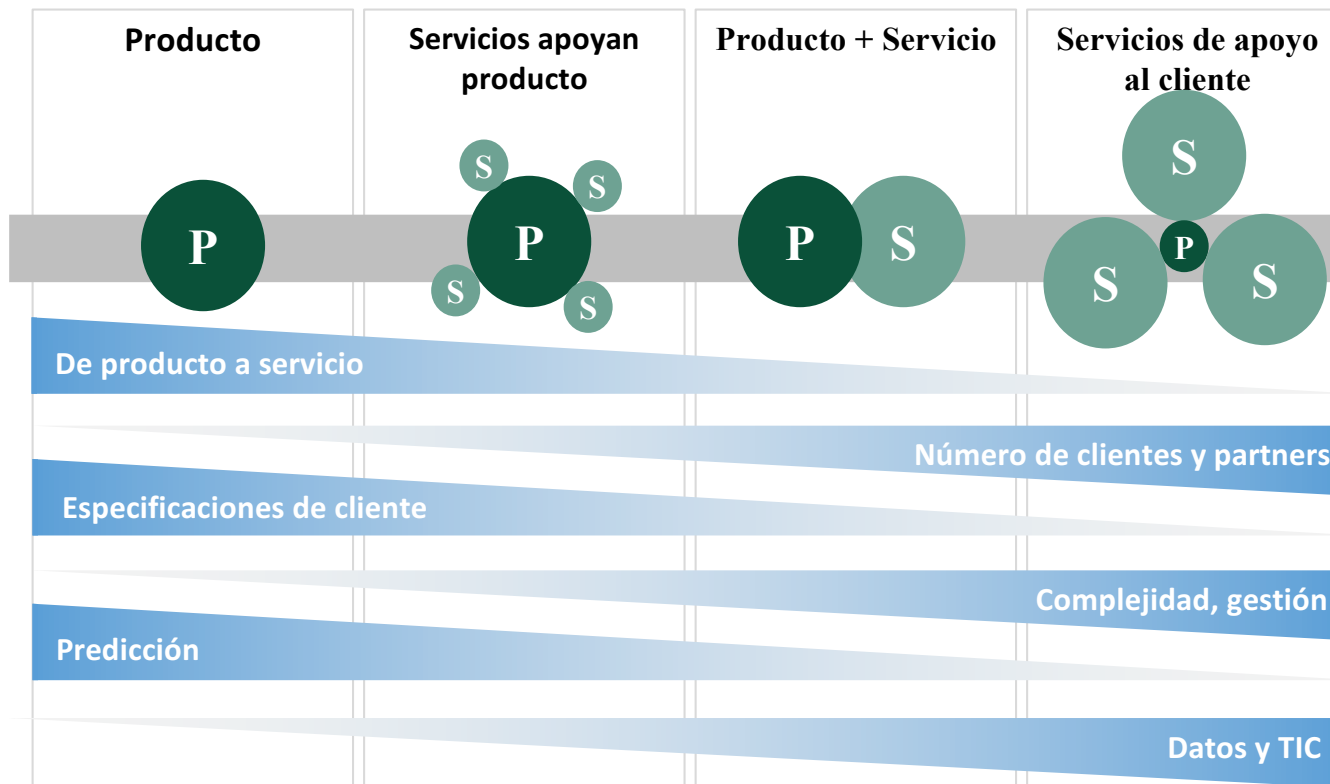
Puntos de recarga



Millor Battery fabricará en Barcelona baterías de ion litio más ligeras, con mayor autonomía y más vida útil que las existentes en el mercado

Previsiblemente en 2018 una fábrica de baterías en la provincia de Toledo

Nuevos modelos de negocio Del Producto al Ecosistema



Movilidad urbana futura



Se está pasando del B2B (relación entre empresas) al B2C (relación entre una empresa y un consumidor final)

Los servicios de Sharing 100% eléctrico: nueva opción de movilidad urbana y nuevo modelo de negocio



Bicisharing

Carsharing

Motosharing



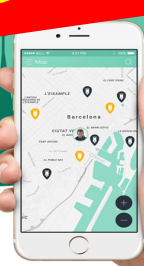
Cada vehículo de sharing elimina del tráfico en torno a 10-15 vehículos



El éxito de su implantación depende de las ordenanzas municipales



Más de 300.000 usuarios de VE en Madrid



Los servicios urbanos municipales, eje estratégico de la movilidad eléctrica en el ámbito de las ciudades



100% eléctrico

27 toneladas

8 horas/día

200-250 contenedores

100-130 kms

Ahorro: 92 t CO₂/año

A modo de conclusiones y para reflexionar...

Los grandes retos de la movilidad rodada

- Reducción de emisiones contaminantes y de ruido
- Descongestión del tráfico
- Recuperación de espacios para el ciudadano/peatón / Teletrabajo...

La movilidad rodada está cambiando: cada vez + coches, pero...

Intermodalidad del Transporte – nuevos servicios de movilidad (sharing, VTCs...)

El factor Coste/Tiempo, clave de la movilidad que seleccionemos

- En grandes urbes → Servicios de Movilidad
- En Conurbación → Vehículo privado

La industria de la Automoción va a cambiar radicalmente

- En 2021, todas las fábricas españolas producirán modelos eléctricos con sus plataformas modulares multi-energía
- El cliente elegirá el modelo que quiere propulsado con la energía que quiera
- La comercialización cambiará de la venta pura de vehículos en concesionarios a la oferta de servicios de movilidad
- Vendrán nuevos modos de fabricación asociadas a la Industria 4.0 (impresión 3D)

A modo de conclusiones y para reflexionar...

Vehículo disponible en el mercado europeo a partir de 2019



LSEV



70 L



70 L

Autonomía

500 kg de peso

32 piezas



Reducción de coste: 70%



Disponible: 2019



Precio básico: 8.500 €



Hecho en China

NOS COMEN LOS CHINOS!!!!

Es 100% eléctrico, urbano y barato

Diseñado por la startup italiana X Electrical Vehicle (XEV)

Fabricado por la china Polymaker, especializada en impresión 3D

A modo de conclusiones y para reflexionar...

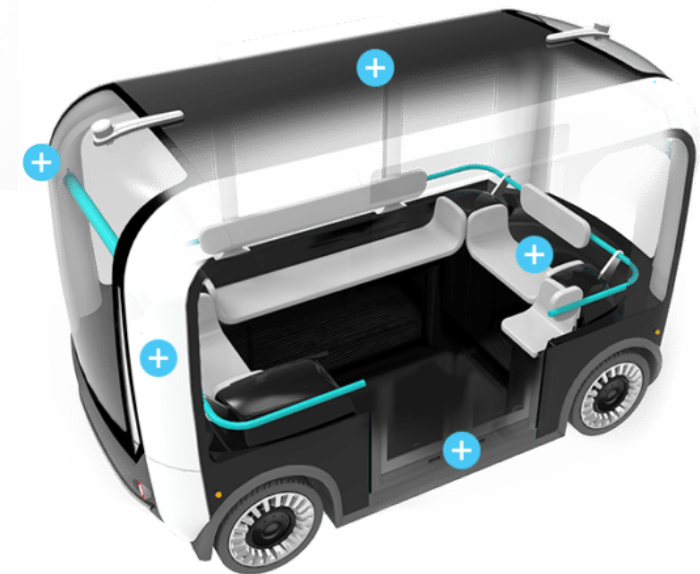
Vehículo disponible en el mercado europeo a partir de 2019



VE de reparto en 3D fabricado por Honda y Kabuku para Toshimaya, que precisaba de un vehículo pequeño y estrecho



Olli, minibus eléctrico autónomo →
de 12 plazas impreso en 3D



A modo de conclusiones y para reflexionar...

El vehículo eléctrico es una realidad ya

- Vehículos con más de 300 km de autonomía
- Movilidad sostenible + eficiencia energética (especialmente entornos insulares)

Surgen oportunidades y nuevos modelos de negocio

- El sharing de bici, moto y coche es imparable en entorno urbano
- Los parkings de rotación ofrecen soluciones a la falta de plazas propias ante la realidad de un parque móvil de 30 millones de vehículos de los que dos tercios carecen de parking propio

Hacia un concepto de coche eléctrico, conectado y autónomo

- El gran reto ya no es la movilidad eléctrica, sino la conectividad y la conducción autónoma como estrategias para optimizar el consumo energético y para reducir la accidentalidad en tránsito
- Ya existen proyectos que se materializarán a lo largo del 2018

¡GRACIAS!

AEDIVE 

