



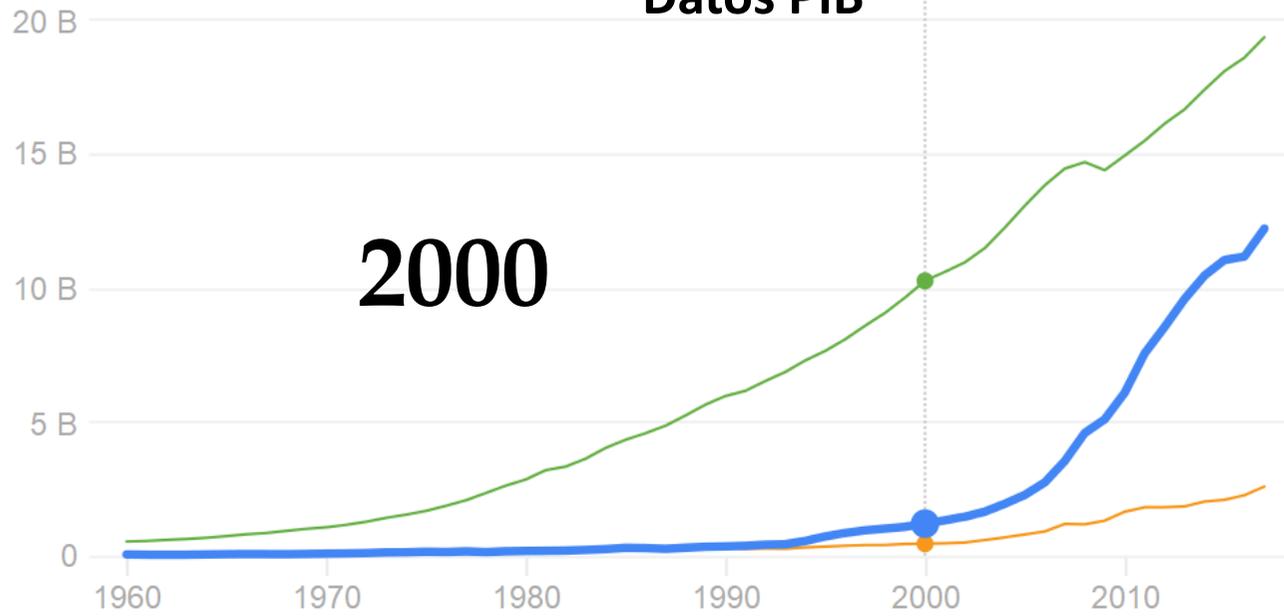
Mugikortasunaren erronkak
- Begirada bat Goierritik-

Beasain,
2019ko Azaroak 28



¿Dónde estamos?

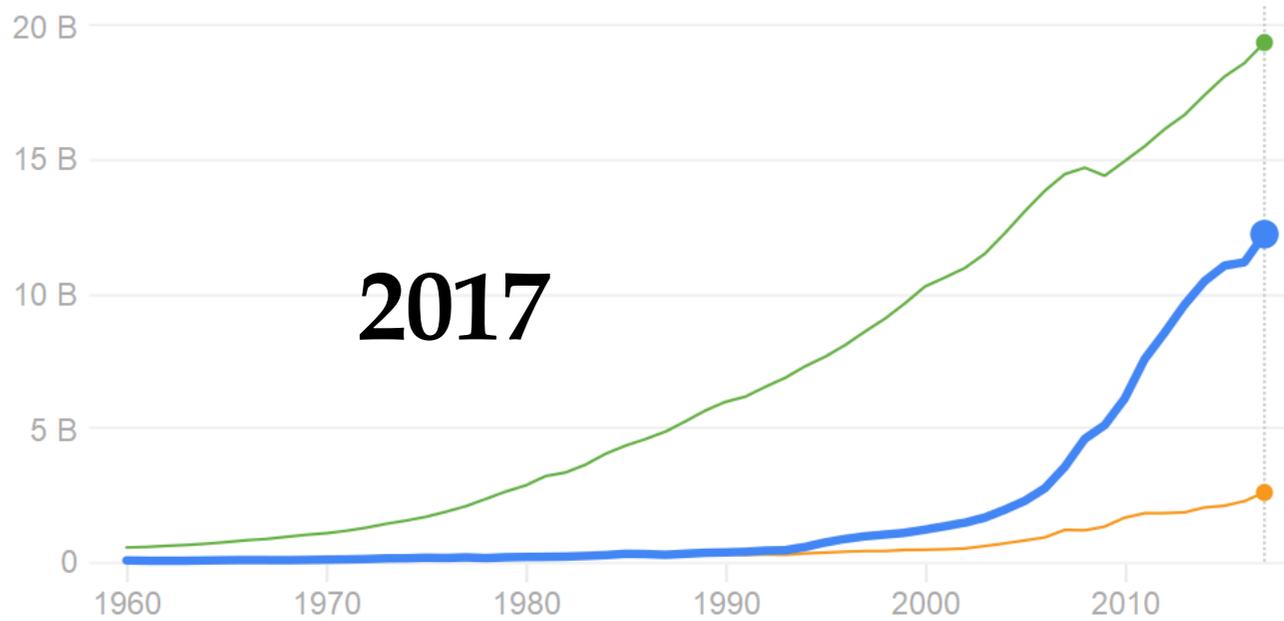
Datos PIB



● USA: 10,28 B\$

● China: 1,21B\$

● India: 0,46B\$



● USA: 19,39 B\$ (x 1,89)

● China: 12,24B\$ (x 10,12)

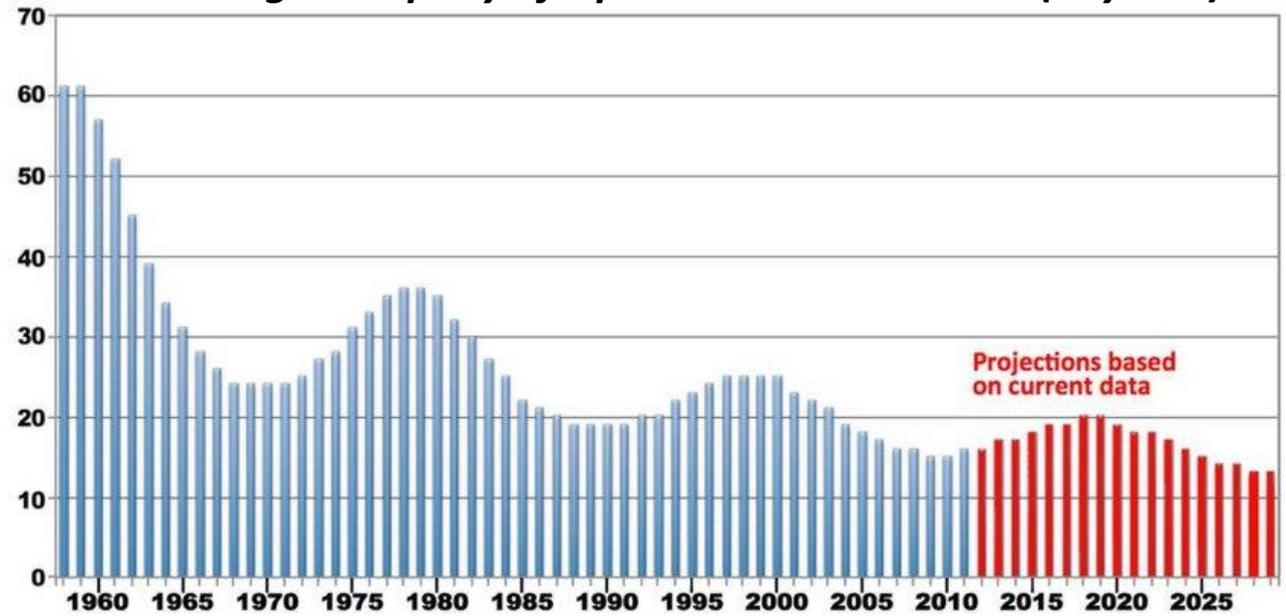
● India: 2,59B\$ (x 5,63)



2004



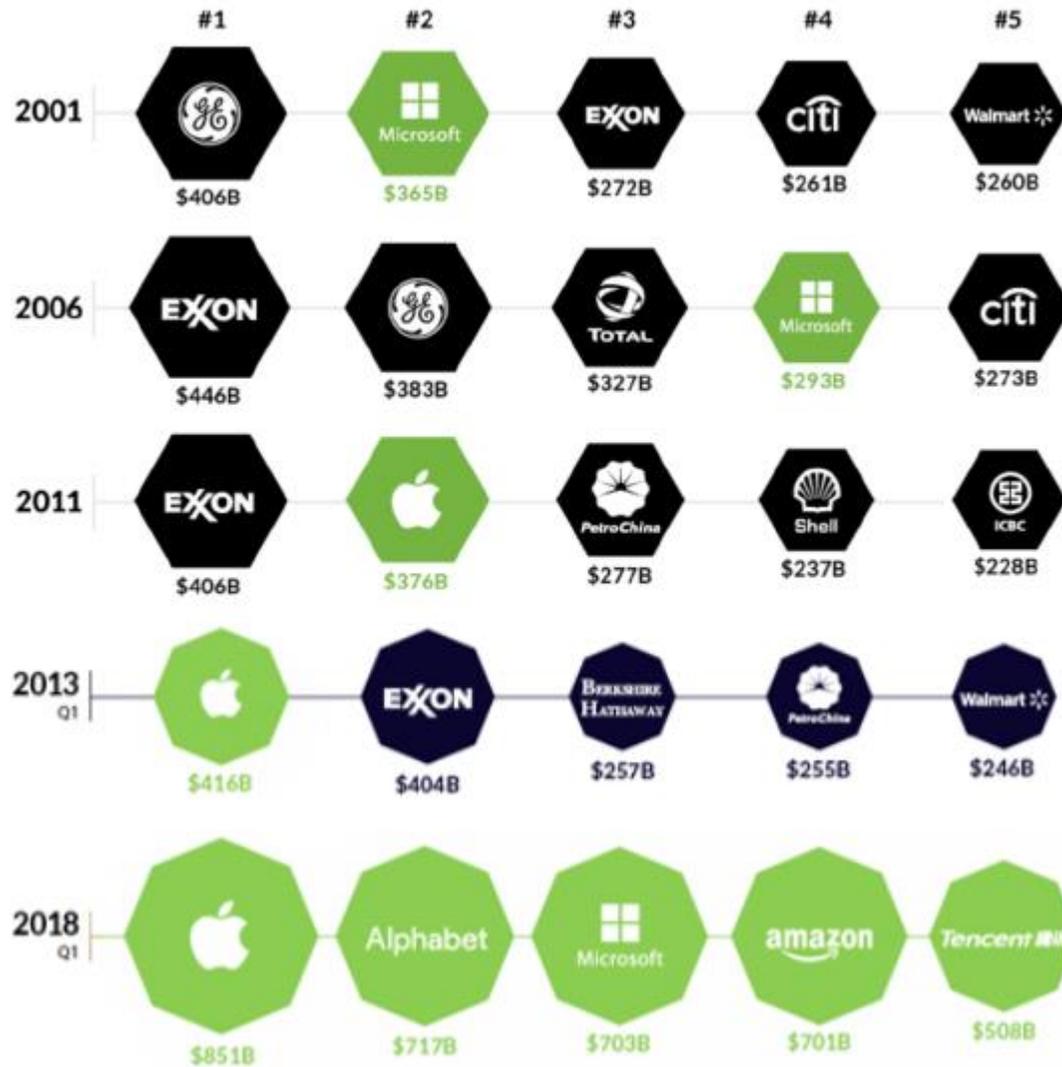
Average company lifespan on S&P 500 index (in years)





Top 5 Publicly Traded Companies (by Market Cap)

● Tech ● Other



La llegada de la cuarta revolución industrial..



... lo está cambiando todo,
a una velocidad nunca vista

Lo digital... ¿va en serio?



¡Sí! Y va de “lo nuestro”

Unión del taxi frente a Uber: Daimler compra el 60% de Hailo y lo integra en MyTaxi

Scooters eléctricos de Lime llegaron a Chile: Estarán disponibles en La Reina y Las Condes

"Se arriendan y se desbloquean a través de una aplicación, el desbloqueo cuesta \$400 y luego cobran \$100 cada 1 minuto", detalló Hugo Morales.



Hyperloop : la SNCF investit bel et bien dans le projet de train futuriste d'Elon Musk

Par [latribune.fr](#) | 11/06/2016, 12:11 | 723 mots

ADVANCED TRANSPORT

In Uber's Vision of the Future, Every Form of Transport Is Fair Game

Uber wants its name to be synonymous with transport of all sorts.

Claudia Galb | April 11th 2018

EMPRESAS

Nace un gigante del 'carsharing': Daimler y BMW fusionan DriveNow y Car2Go

Los fabricantes alemanes aúnan fuerzas en un baile europeo que acaba de empezar. Son muchas las marcas que buscan posicionarse en este segmento.

Might Uber be the future of rail !?

S De Speld @DeSpeld · Sep 12
Uber gaat het spoor op speld.nl/?p=86004
↳ Transitie Team



0 41 217

* De Speld is a Dutch satirical news channel

A top-down view of a wooden desk. In the center is a grey notebook with various business icons: a network diagram, pie charts, a smartphone with a globe and people icons, a lightbulb with a brain, and gears. The text 'TRENDS 2018' is written in large white letters on the notebook. Surrounding the notebook are a white keyboard, a black pen, yellow and blue sticky notes, a white coffee cup on a saucer, and several highlighters (orange, green, yellow).

Retos & Tendencias

TRENDS 2018

1

*El entorno urbano como
elemento clave*

4 cambios macro empujan un cambio en la movilidad urbana

A



Transformación de estructura urbana

- Aumenta urbanización
- Migración centros actividad al extrarradio

B



Cambios sociales

- Concienciación ecológica
- El coche pierde rol como símbolo de estatus
- Cambio en la propiedad

C



Mayor uso de transp. público

- Incremento uso transporte público
- Intermodalidad

D



Mayor presión de poderes públicos

- Aumenta la involucración de los poderes públicos (incentivos/ restricciones)

A hand is shown pointing at the infotainment screen of a car. The screen displays a world map. Overlaid on the image is a complex network of blue lines and dots, representing a digital or data network. Several circular icons are also present: a speech bubble, a location pin, a Wi-Fi symbol, and a magnifying glass. The overall theme is automotive technology and connectivity.

2

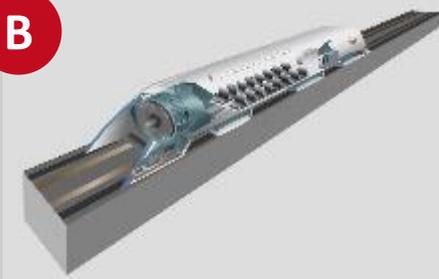
La tecnología habilitante

La tecnología habilita nuevas soluciones y modelos de negocio

A



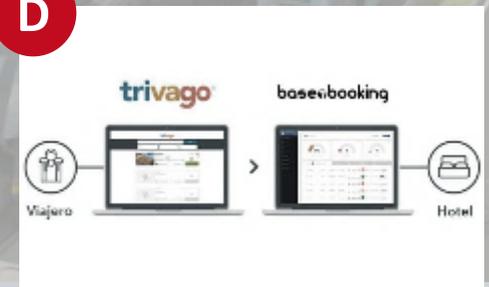
B



C



D



Vehículo eléctrico, conectado & autónomo

- Cambios profundos en automoción. TIER 0,5
- Electrificación rápida bus
- La preocupación por el dato

Nuevos sistemas de transporte

- Nuevos sistemas transporte colectivo: Hyperloop, Staddling bus, ...
- Nuevos sistemas de transporte individual: patinetes, robo taxis, ...

Nuevas dinámicas de uso y MdN

- Nuevos hábitos virtuales
- Interconexión personas
- MdN globales
- Economía colaborativa y nuevos modos de transporte
- Servitización

Nuevos actores – Over The Tops

- Presión por el reparto del valor
- La importancia del dato

3

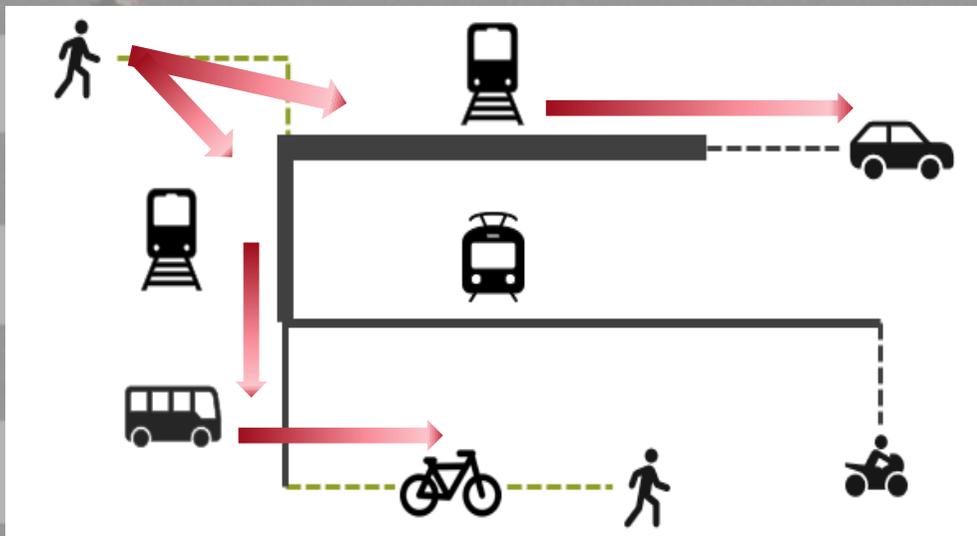
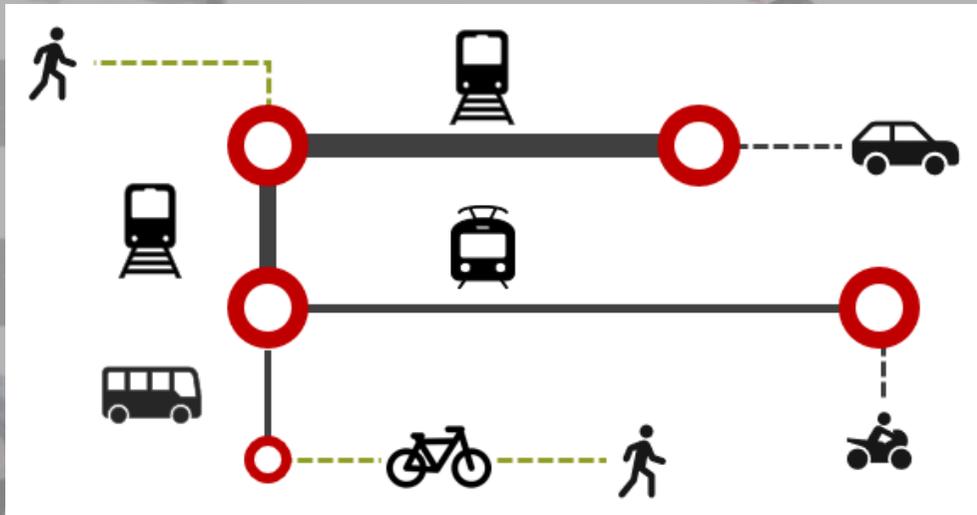
El caos de la última milla



Las nuevas tecnologías están habilitando un **abanico sin fin de nuevas posibilidades** en “la primera y última milla” que **reconfigura el sistema de movilidad urbana**.

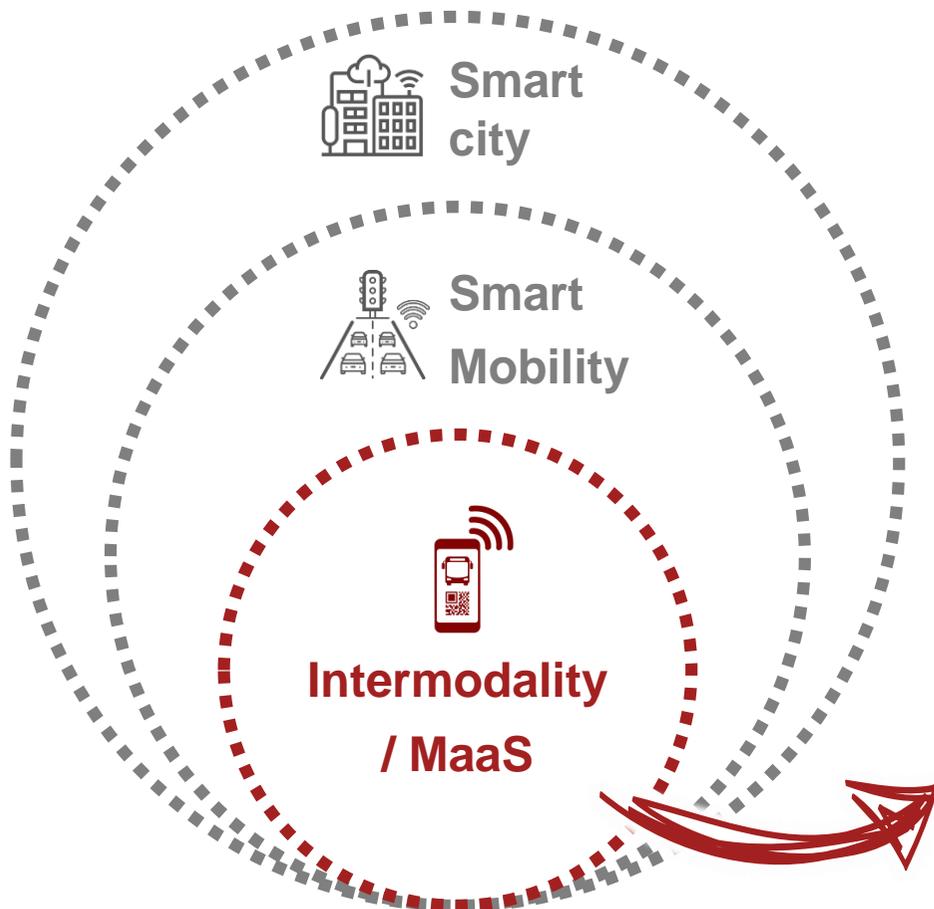
A pesar de que se espera una consolidación de la oferta, el tamaño, expansión geográfica y músculo de los nuevos actores del transporte significa que este tipo de modelos ha venido para quedarse y que el **nivel de competencia por la movilidad urbana va a dispararse**

Intermodalidad



- Romper barreras que impiden la **fluidez** de la experiencia de viaje
- Conocer al **pasajero**
- Los **nodos** de interconexión (físicos o virtuales) como elemento clave
- Interconexión sistemas transporte colectivo/ individual
- Intercambio de datos

La intermodalidad es uno de los pilares de las Smart Cities



- Una **ciudad inteligente** es un término asociado a una ciudad que incorpora nuevas tecnologías y reinventa el futuro de los espacios urbanos para garantizar que la ciudad funcione para todos los ciudadanos y mejore la calidad de vida.

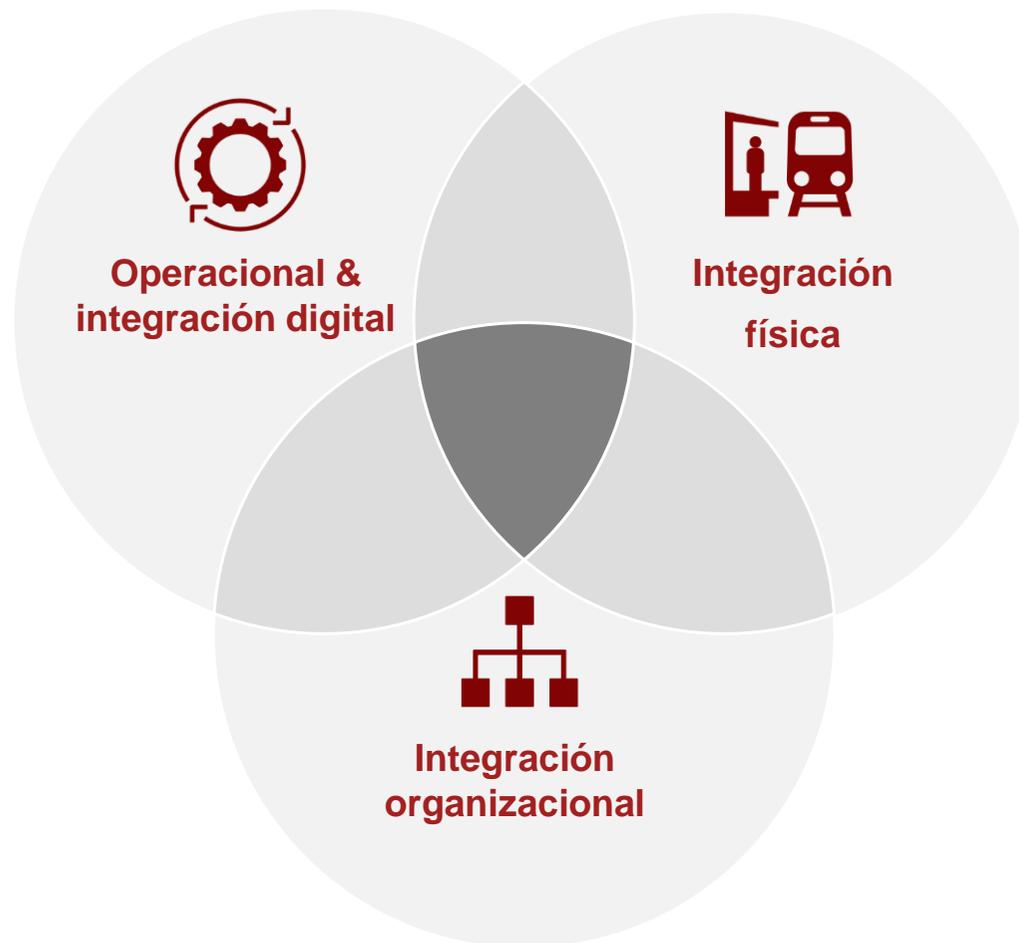


- **Smart Mobility** es uno de los servicios que ofrece una ciudad inteligente e incluye todos los desafíos relacionados con la mejora del transporte a través de nuevas tecnologías: transformación eléctrica, optimización del tráfico público y privado, conducción autónoma, conectividad ...



- La **intermodalidad** consiste en que los pasajeros perciban el sistema de transporte como uno, unificado y sin interrupciones
- Una de las soluciones propuestas es Mobility as a Service (MaaS), que significa comprar servicios de movilidad basados en las necesidades del consumidor en lugar de comprar los medios de transporte.

La mejora de la intermodalidad requiere abordar tres capas diferentes: operativa, física y organizacional



Operacional & integración digital

- Diseño de red
- TIC / información
- Venta de billetes / tarifas
- Manejo de equipaje



Integración física

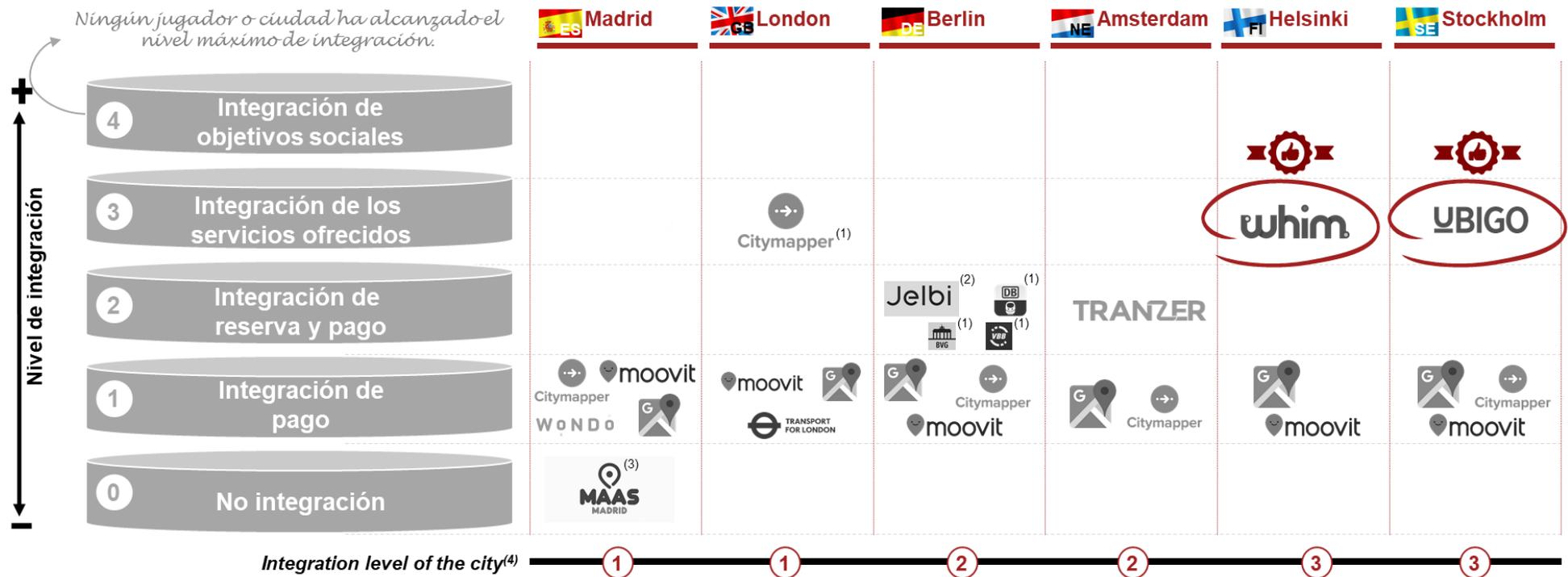
- Acceso a las instalaciones
- Ubicación de las estaciones
- Diseño de estaciones
- Diseño del vehículo
- Control de movimientos de vehículos.



Integración organizacional

- Existencia de una autoridad o regulación independiente para la coordinación de funciones y la cooperación de operadores independientes.
- Acuerdos entre operadores, si hay más de uno
- Integración interna en grandes operadores multimodales

Las ciudades nórdicas europeas muestran el mayor nivel de integración de proveedores de MaaS en movilidad urbana



Conclusiones – digitalización de la movilidad



Lo digital ha llegado a la movilidad...

Aunque hay mucho ruido



Hay que hablar el lenguaje digital...

Sin olvidar dónde aportamos valor real a nuestros clientes



Nuevas formas de gestionar la “última milla...”

Los sistemas de transporte colectivo siguen siendo la columna vertebral del transporte urbano



Nuevos players. Disputa por el reparto de valor

Colaboración con actores heterogéneos. Construir alianzas



Las soluciones de transporte tienen que ser sostenibles ...

Desde un punto de vista Tecnológico/ Social/ Económico



Nuestra visión



*Referente global de la
movilidad urbana sostenible*

- Respuestas avanzadas tanto a nivel técnico como de modelo de negocio
- Desde el expertise en **sistemas de transporte colectivo**
- Presencia global
- Soluciones: productos + servicios

Referente global de la movilidad urbana sostenible

- Foco en el pasajero
- Entender dinámicas movilidad e interconexión entre modos
- Amplitud de gama
- Dinámicas de colaboración

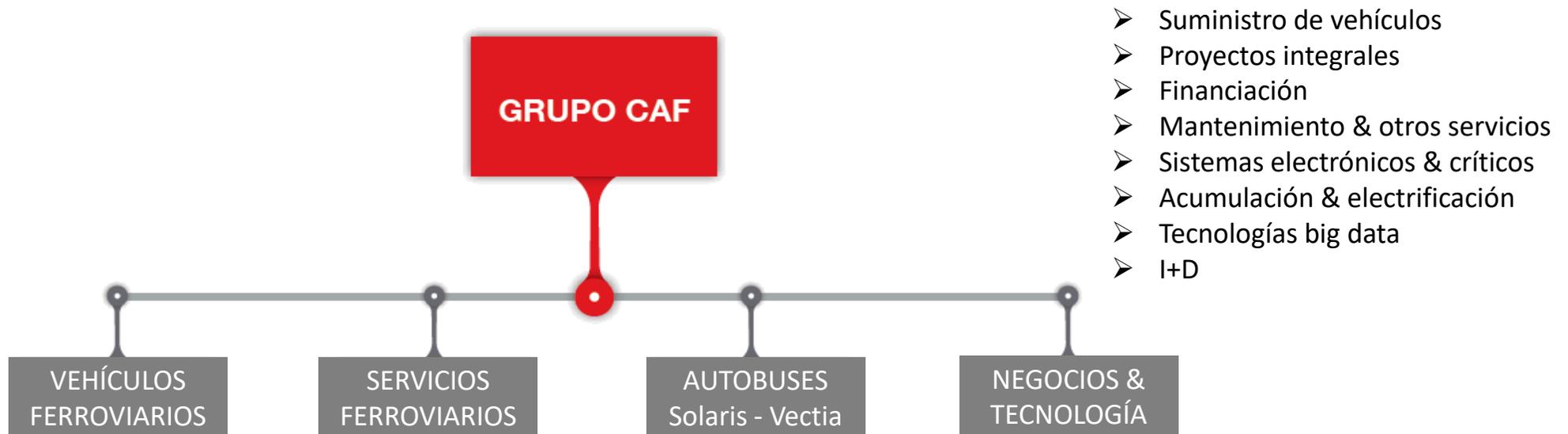
- Tecnologías sostenibles
- Proyectos que den respuesta a necesidades sociales
- Sostenibilidad económica
- Proyectos integrales. Fórmulas financiación y PPPs

A blue and white train is traveling across a stone bridge over a lush green valley. The train is moving from left to right. A person is leaning out of the window of the train, looking towards the camera. The background is a dense forest of green trees.

¿Dónde estamos?

Una organización interna alineada con la visión

El Grupo CAF está compuesto por más de 100 compañías organizadas en 4 Unidades de Negocio



Gama de vehículos



Trenes AV



Trenes interurbanos



Buses diésel



Buses eléctricos



Metros



Cercanías



Buses híbridos



Buses eléctricos evolutivos Vectia



Vehículos con acumulación



Tranvías



Locomotoras



Buses hidrógeno

CAF se posiciona como un referente global, con la más amplia gama del mercado en sistemas de transporte colectivo y presencia en más de 700 ciudades

Gestión de todo el ciclo de vida de los proyectos integrales con financiación (Concesiones y PPPs) o sin financiación (Turnkey).



BRASIL – línea 8

- Concesión para el mantenimiento y modernización de la línea 8 CPTM Sao Paulo. 288 Coches.
- 20 años

MÉXICO – línea 12

- Prestación de servicio a largo plazo consistente en un lote de 30 trenes y su mantenimiento.
- 15 años

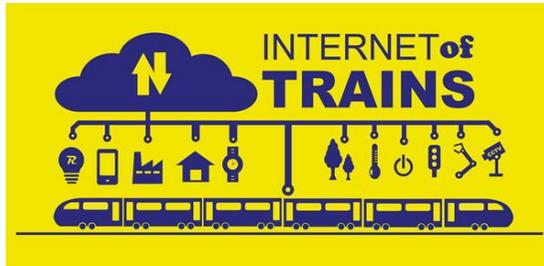


MÉXICO - suburbano

- Prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros en la modalidad de regular suburbano.
- 30 años.

La gestión de los datos

TRENES CONECTADOS



Sensórica avanzada,
compresión,
preprocesado,
transmisión tiempo
real/optimizado



BIG DATA / CLOUD

Gestión y
almacenamiento
masivo,
disponibilidad.



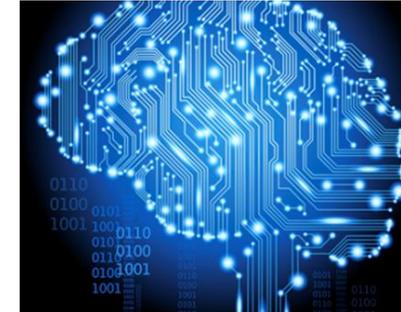
CIBERSEGURIDAD



Confidencialidad,
integridad,
autenticidad.



BIG ANALYTICS / MACHINE LEARNING



Analítica
avanzada para
LCC,
competitividad,
CBM, fiabilidad,
sostenibilidad



Nueva GENERACIÓN de vehículos y servicios

Algunas reflexiones para terminar...



- Todo va muy rápido



- La movilidad está en el centro del huracán



- Ambición. Aportación desde Goierri



- Colaboración. “Proyectos país”



- La tecnología es importante...



- ... pero no sólo la tecnología. Entender cadenas de valor, modelos de negocio...



- Financiación, financiación, financiación



- Gipuzkoa, territorio de experimentación. PoCs

A close-up photograph of a person's hands holding several light-colored wooden puzzle pieces. The person is wearing a dark blazer over a light-colored t-shirt. The background is blurred, showing what appears to be an indoor setting with a window. The word "ILUSIÓN" is overlaid in a white box with red text.

ILUSIÓN

A man in a grey suit and sunglasses stands next to a woman in a light-colored coat and scarf. They are positioned next to a train car with the numbers '308D' and '308E' visible. The background shows a blurred city street with other pedestrians. The text 'Eskerrik asko!' is overlaid in a large, bold, red font.

Eskerrik asko!

Your Way TO FUTURE MOBILITY