

Setmana de la Internacionalització

CONNECTA'T AL MÓN
3 - 7 juny 2019



SEMINARI MOBILITAT: Repensant la mobilitat del segle XXI

PARTICIPA I FES PREGUNTES!
Entra a [slido.com](https://www.slido.com) i introdueix el codi #Setmana19

 @accio_cat

wifi: wifi_inet
Contrasenya: juny2019

Setmana de la Internacionalització

CONNECTA'T AL MÓN

3 - 7 juny 2019

#Setmana19



ACCIÓ




Generalitat
de Catalunya

accio.gencat.cat/setmana



IDIADA

José Manuel Barrios
President

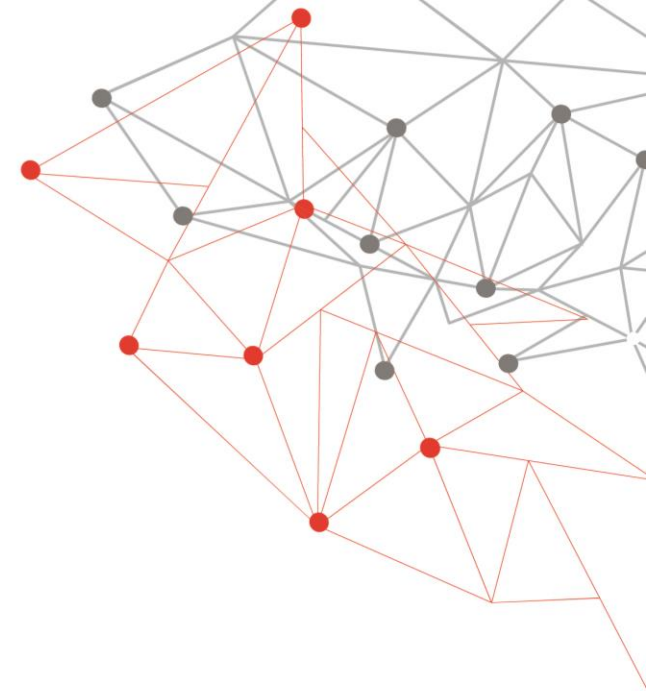


50% of citizens are living in urban areas
Urban areas represent 0,5% of all the surface
Every week +1,500,000 citizens more

85% global GDP comes from the urban areas

75% natural resources
80% emissions

Social Challenges



Challenge 1: Traffic congestion

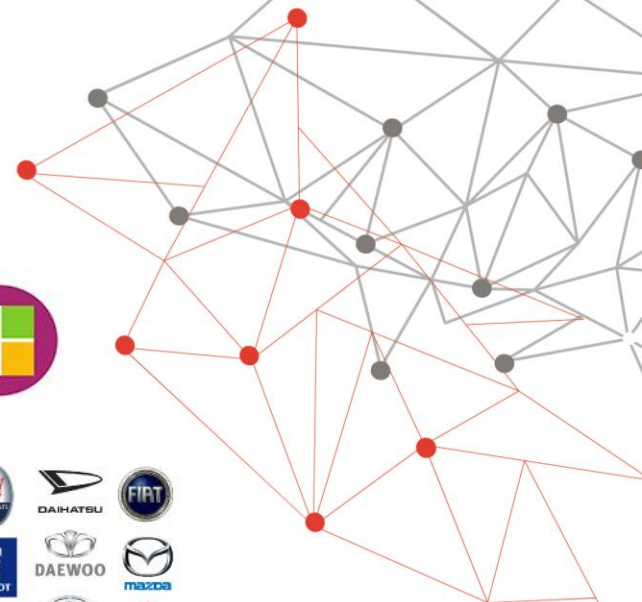


Challenge 2: Pollution



Challenge 3: Liveability

Moment of truth?



GENERATION Z:
CONNECTED FROM BIRTH.

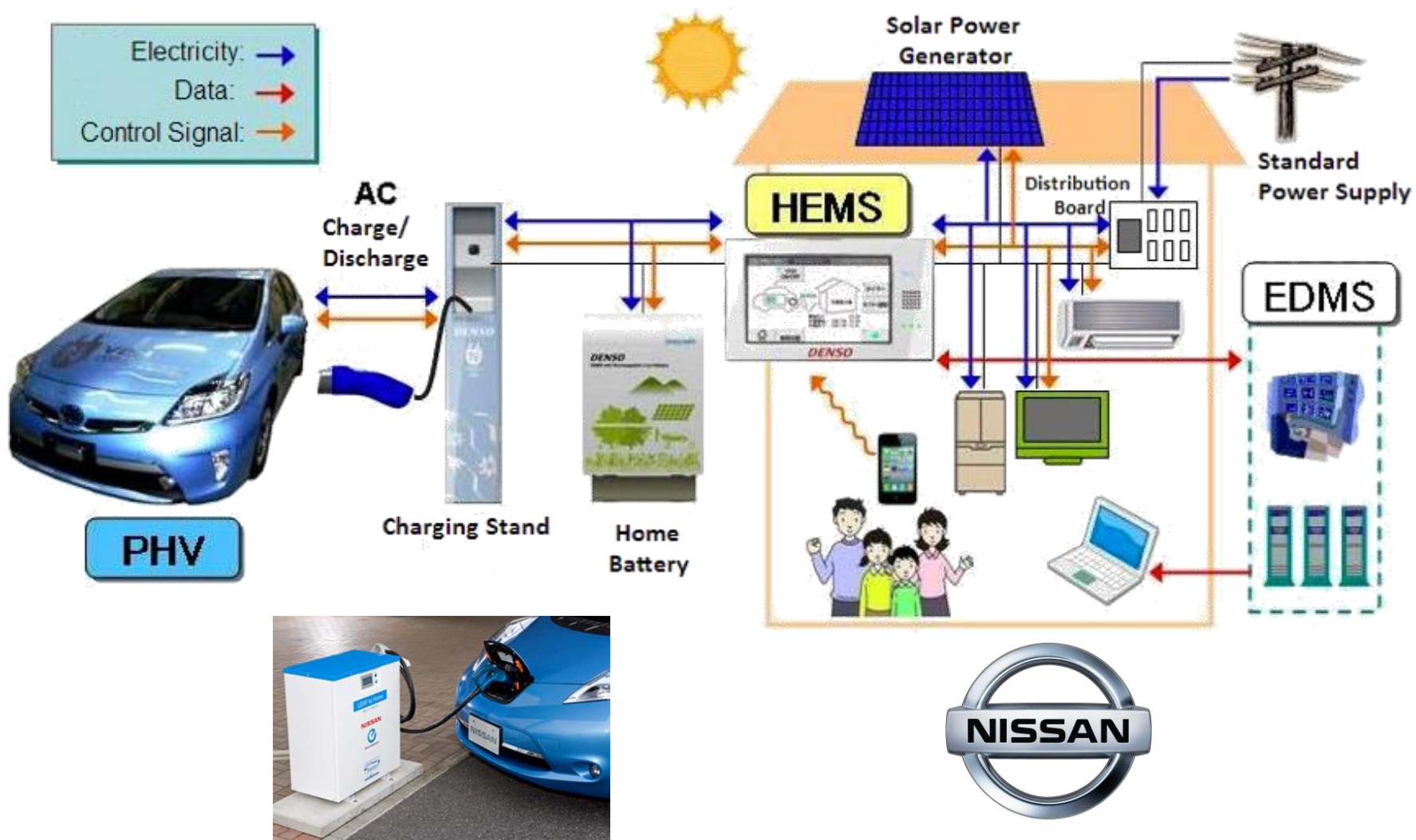
Technological solutions: Electric Vehicle



Technological solutions: Electric Vehicle



Technological solutions: Electric Vehicle



Technological solutions: Vehicle Sharing



KEY MARKET DRIVERS (3-4 YEARS)

- HIGH** ▲ Smartphone penetration and use of mobility apps increase the ease of operation
- HIGH** ▲ Technology will become cheaper and increase ease of access
- MEDIUM** ► Increasing access over ownership to increase the number of shared vehicles

The key market drivers are categorized by impact level. A gear diagram on the left shows three levels: HIGH (top gear), MEDIUM (middle gear), and LOW (bottom gear). The first two drivers are marked as HIGH, and the third is marked as MEDIUM.

THE LAST WORD

- A shift to automation is expected through smart algorithms to improve efficiency, semi-automated parking functionality, and fully automated driving.
- Carsharing models are likely to expand to include P2P and corporate on the same platform, as well as consolidation with other adjacent mobility services.

The last word section contains two key insights. The first is about automation, expected through smart algorithms for efficiency, semi-automated parking, and fully automated driving. The second is about carsharing models expanding to include P2P and corporate on the same platform, as well as consolidation with other adjacent mobility services.

Technological solutions: CAD

70 km



APPLUS IDIADA
MAIN TECHNICAL CENTRE



MOBILE WORLD
CONGRESS



Technological solutions: CAD



Wow, I can't believe it. You are here!



Next future



DINAMARCA

Irmelin Ipsen
Directora Oficina ACCIÓ Copenhague

Perspectiva general



Bicicleta

Ciudades: bicicleta medio de transporte más popular

Más de **4 millones de bicicletas** en DK



Autobuses/ Trenes

Red extendida de autobuses

360.000 personas usan el tren todos los días



Metro

CPH: 22 + 17 estaciones a finales del 2019

Un millón de personas usan el metro cada semana



Retos



Aumento de población

= **Más tráfico y congestión**



Largas distancias

= **Menos uso de bicicleta y transporte público**



Presión urbana

= **Menos aparcamiento**

CPH 2025: Plan Climàtic


Primera capital del mundo con **neutralidad de carbono** en el año 2025.



Objetivos

 **75% desplazamientos a pie, bicicleta o transporte público**

 Fomentar el uso de **combustibles alternativos**

 **20% más** de usuarios en el **transporte público**

 Transporte público **neutral en carbono**

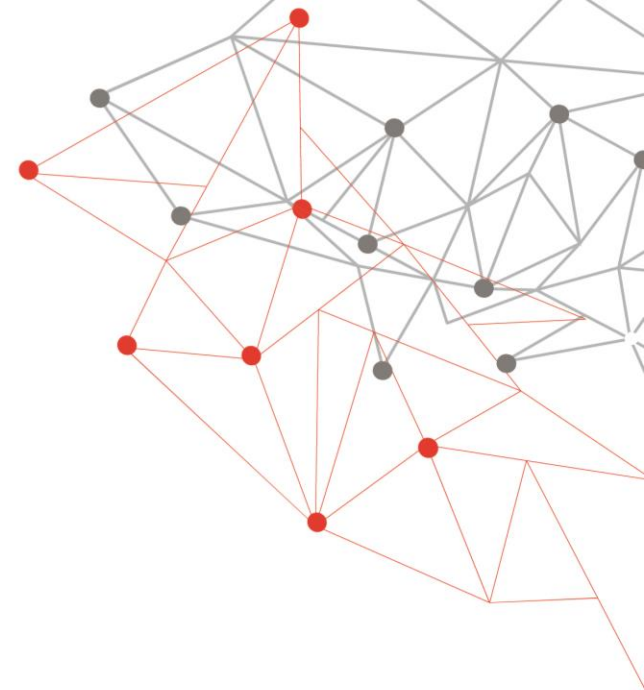


Iniciativas implementadas

- ✓ **Tiempo de viaje** atractivo
- ✓ **Seguridad** para los ciclistas
- ✓ Servicio de **autobús neutro en carbono**
- ✓ **Integración vehículo compartido**

Fuente: Gobierno de Dinamarca

CPH 2025: Plan Climático



Iniciativas implementadas

- ✓ **Conducción ECO** tráfico pesado y vehículos municipales
- ✓ Optimización de **semáforos**
- ✓ **E-mobility** — infraestructura y colaboraciones



Pendientes

- Movilidad como servicio (MaaS)
- Estación multimodal
- Entregas eficientes de compras por internet
- Zona de bajas emisiones en el puerto

Fuente: Gobierno de Dinamarca & Bycyklen

Movilidad autónoma

Las **empresas** de movilidad autónoma centran sus esfuerzos en **Suecia y Noruega**



Proyecto piloto: **Sohjoa- Espoo, Finlandia**

- 1) Velocidad: **5-12 km/h**
- 2) **Sensores** para obstáculos
- 3) **No concibe** reglas de tráfico
- 4) 12 pasajeros



Proyecto piloto: **Gotemburgo, Suecia**

- 1) Velocidad máxima: **20-25 km/h**
- 2) **Ruta** dentro del **campus** universitario
- 3) 15 pasajeros + 1 operador



Fuente: Suecia- S3 Project

Corea del Sur y Movilidad como Servicio (MaaS): Retos y Tendencias.

Hee Yeon Lee
Directora Oficina ACCIÓ Seúl

Corea del Sur

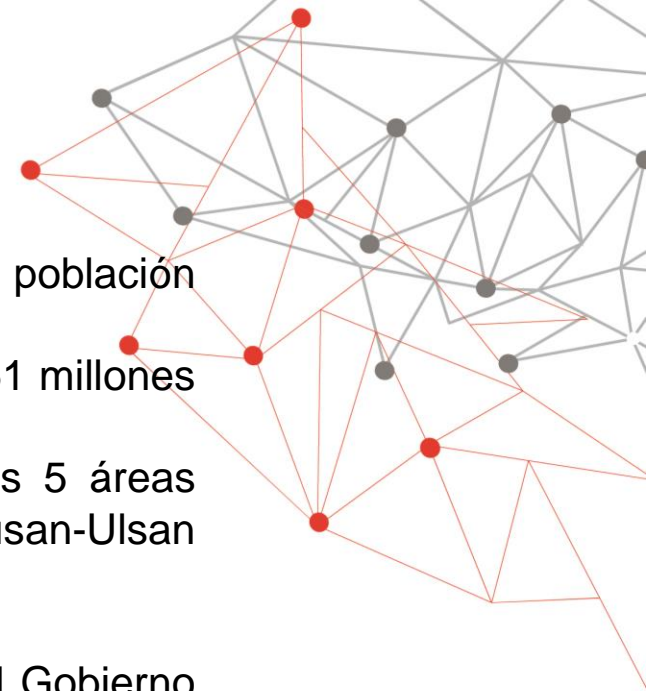
- Corea del Sur es uno de los países con mayor densidad de población y urbanizados del mundo:
 - Casi la mitad de la población (25 millones del total de 51 millones de personas) reside en la región metropolitana de Seúl.
 - Más de un 83% de la población se concentra en las 5 áreas metropolitanas de Corea (Seúl, Daejeon, Gwangju, Busan-Ulsan y Daegu).
- “**Smart City**” se ha convertido en una palabra de moda. El Gobierno continúa realizando mejoras en la calidad de la infraestructura urbana y del medio ambiente.
- El sector privado comienza a diversificar su actividad con propuestas en la **movilidad integrada**.

TRANSPORTE
INTERMODAL

SISTEMAS
TIC

NUEVOS SISTEMAS DE
MOVILIDAD

MOVILIDAD INTEGRADA EN COREA DEL SUR



Los desafíos de Corea del Sur

- Esta tendencia responde a la necesidad de afrontar problemas de diversos índoles:

Urbanos

Rápida Urbanización

Congestión Tráfico

Socioeconómicos

Envejecimiento

Problemas de Salud

Medioambientales

Polución del Aire

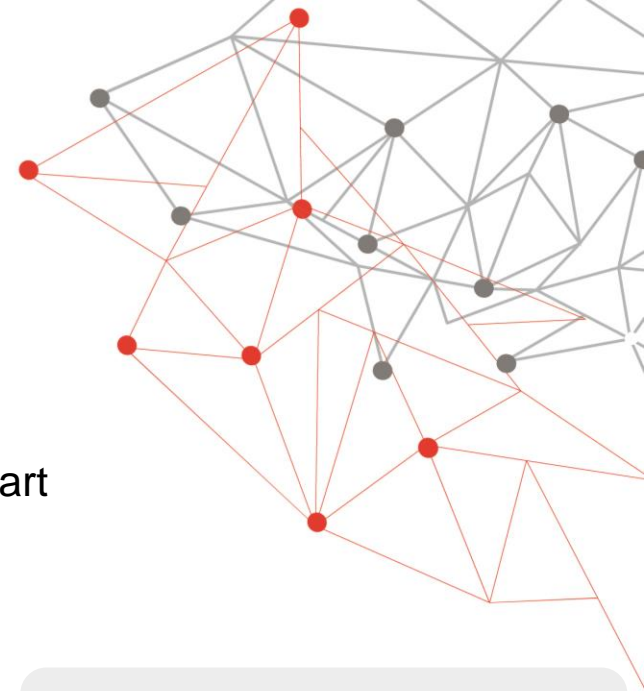
Contaminación Acústica



Aproximación del Sector Público

Las nuevas Smart Cities de Corea

- La 4ª Revolución Industrial se ha convertido en un mantra económico del Gobierno de Corea.
- El Gobierno tiene un ambicioso plan para la creación de smart cities en diferentes test-beds el país para el 2021.



SEJONG SMART CITY DISTRICT (5.1)

- Creación de un hub administrativo.
- Movilidad basada en el coche compartido, vehículos autónomos e e-bikes.

BUSAN ECO-DELTA CITY

- Desarrollo de red de tranvías, smart parking y sistemas customizables de señalización de tráfico.

JEJU CARBON-FREE ISLAND

- 100% de EV en el 2030.
- 100% de smart grid en el 2020.
- 100% eco-energy en el 2030.

Hyundai Motor Group

De fabricante de coches a proveedor de soluciones de movilidad inteligente

- La industria de automóvil atraviesa una fase de innovación disruptiva: tecnologías de conducción autónoma y el auge de las empresas de car-sharing.
- Los cuatro pilares de la movilidad del futuro: vehículo híbrido, vehículo eléctrico, FCEV y vehículo conectado.
- Ejemplos recientes:
 - Inversión de \$250 Millones en la startup de Singapur, Grab para un proyecto piloto de EV en el sudeste asiático.
 - Fabricación de autobús eléctrico de pilas de combustible de hidrógeno. Programa piloto desde marzo 2019 en varias ciudades de Corea.



Kakao Mobility

Nuevas soluciones de e-micromobility

- Servicio piloto de Kakao T Bike: un servicio de transporte a corta distancia. La Kakao T Bike se puede usar en áreas de difícil acceso para vehículos y transporte público.
- Se llevará a cabo en zonas de las ciudades de Seongnam e Incheon, con un total de 1,000 unidades.
- La Kakao T Bike está impulsada por un motor para facilitar el trayecto al usuario.
- Kakao Mobility está negociando con varios gobiernos locales para expandir el área de servicio en la segunda mitad de este año con más de 3,000 unidades.



kakaomobility



INDIA

Suprio Bose
Director Oficina ACCIÓ Bombai



India will stick to plan of having 100% electric mobility by 2030: Nitin Gadkari

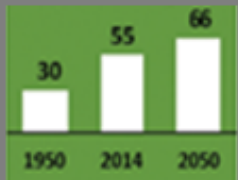


Los retos principales de India



Urbanización creciente

Población urbana mundial (%)



440 MILLONES
Habitantes urbanos
adicionales en India
en 2050



Mayor congestión
del tráfico.
Falta de espacio de
estacionamiento



Aumento de accidentes

1.25 MILLONES
Muertes anuales
por el tráfico

20-50 MILLONES
Heridos o
discapacitados cada
año

100% mayor

Muertes
relacionadas con el
tráfico en la India
en comparación con
China (informe
2013 de MoRTH)



Preocupaciones ambientales

16%

Contribución del
transporte por
carretera a las
emisiones
globales de CO2

4º

Rango de la India en
emisiones globales
de CO2.

Distritos en India
con una
concentración de
PM2.5 por encima
del límite estándar



Evolución del cliente

78%

Los millennials
prefieren gastar en
experiencias sobre
comprar bienes

30%

No considera
comprar un
automóvil en un
futuro próximo
x2

Incremento en los
miembros globales
de uso compartido
de automóviles en
2012-14

28 hrs / semana

Media de uso del
móvil por los indios



Evolución tecnológica

La penetración
de Internet (%)



25 bn

Número esperado
de dispositivos IoT
en 2020

17% TCAC

Crecimiento
esperado de la IA
en el mercado del
transporte.

La mapa de ruta de India para enfrentar los retos



High Speed Rail



Metro Rail



Smart Cities



Electric Buses



On-demand booking app



Dock-less Bike

Popularización de
movilidad
compartido

Iniciativa Smart
City India

100% IED

Enfoque en
Vehículos
eléctricos

Características del programa NEMPP y FAME

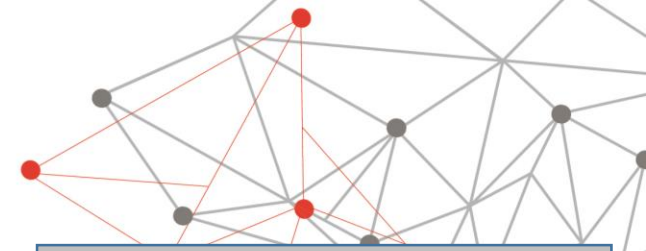
NMEPP 2020

- Objetivo de convertir 100% de vehiculos en India a vehiculos hibridos y/o electricos hasta el año 2030
- Ahorrar hasta 9500 millones de litros de consumo de gas
- Alcanzar ventas de 16 millones de vehiculos electricos a traves de beneficios fiscales y subvenciones hasta el año 2020.

FAME

- Incentivos a OEMs para producir vehiculos electricos en diferentes categorias.
- Exécucion de plan NEMPP en ciudades bajo el plan Smart City India
- Aumentar numero de vehculos publicos y compartidos en tramos de distancias cortas y largas

Oportunitades



Vehículos conectados/ Eléctricos

- Mantenimiento Preventiva
- Conducción segura y eficiente
- Gestión de tráfico Smart
- Conectividad 5G
- Vehículos Autónomos
- Entretención Conectado

Automatización

- Aumento en capacidad de 14% a 27% , el mas alto en los países APAC
- Integración IOT en vehículos hasta un 90%
- Necesidad de mas de 54% en Industria

Componentes

- 2,3% de participación en el PIB del país.
- Automotive misión plan 2016-2026 para apoyar el sector
- Visión de crear un hub global de componentes con bajada en impuestos y costes operativos con un 20%

Algunos Ejemplos

- **Alianza de Microsoft y Tata Motors** con **Azure Cloud** para desarrollar AI y plataformas Cognitivas para vehículos.
- **Tata Elxsi** esta trabajando en sistemas automatizado de identificación y estacionar vehículos autónomamente
- **Continental** está desarrollando antenas inteligentes.
- **Mercedes Benz** con **Bosch** esta trabajando activamente para desarrollar sistemas Li-Fi (transmisión de datos vía luz)

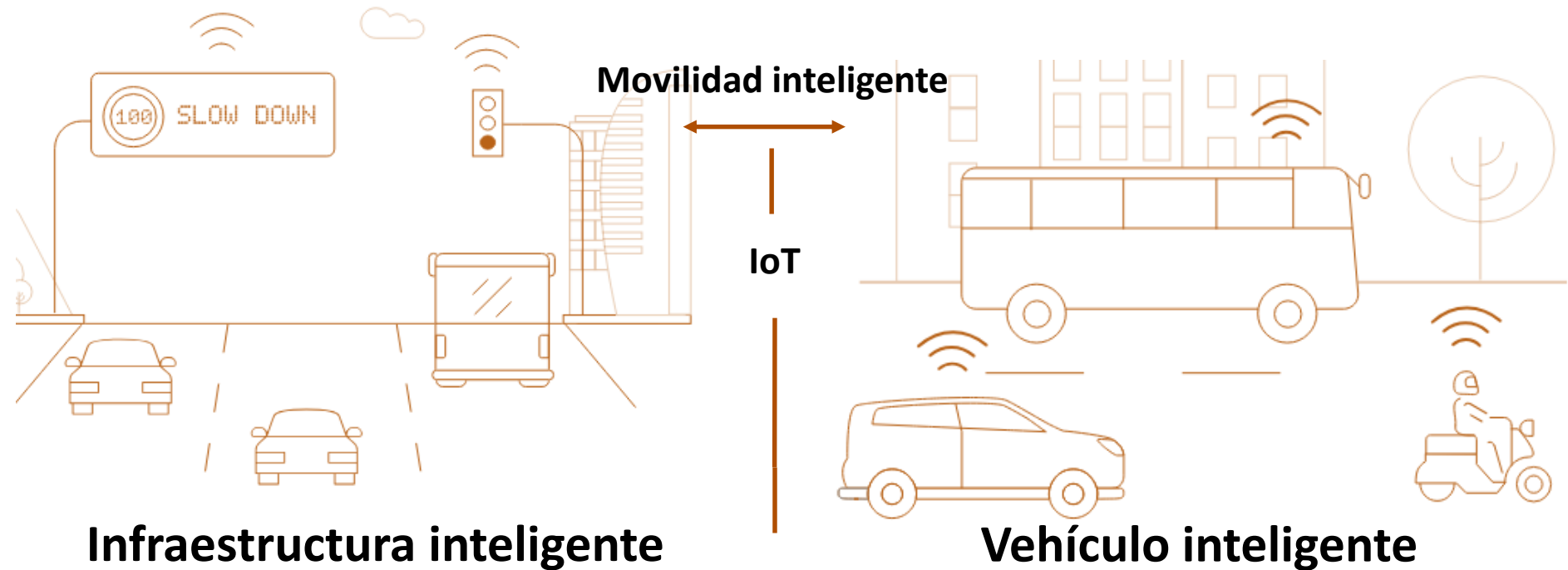
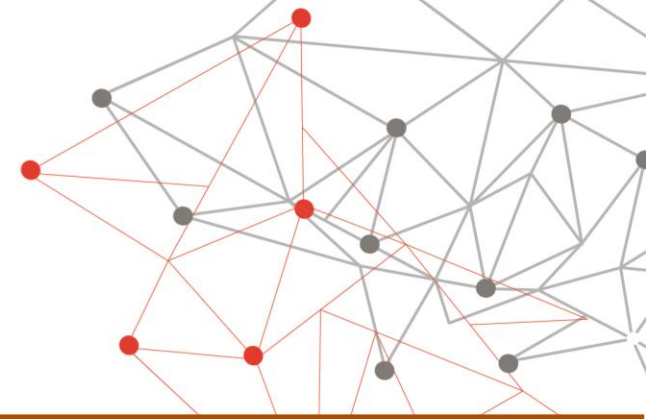


SENSEFIELDS

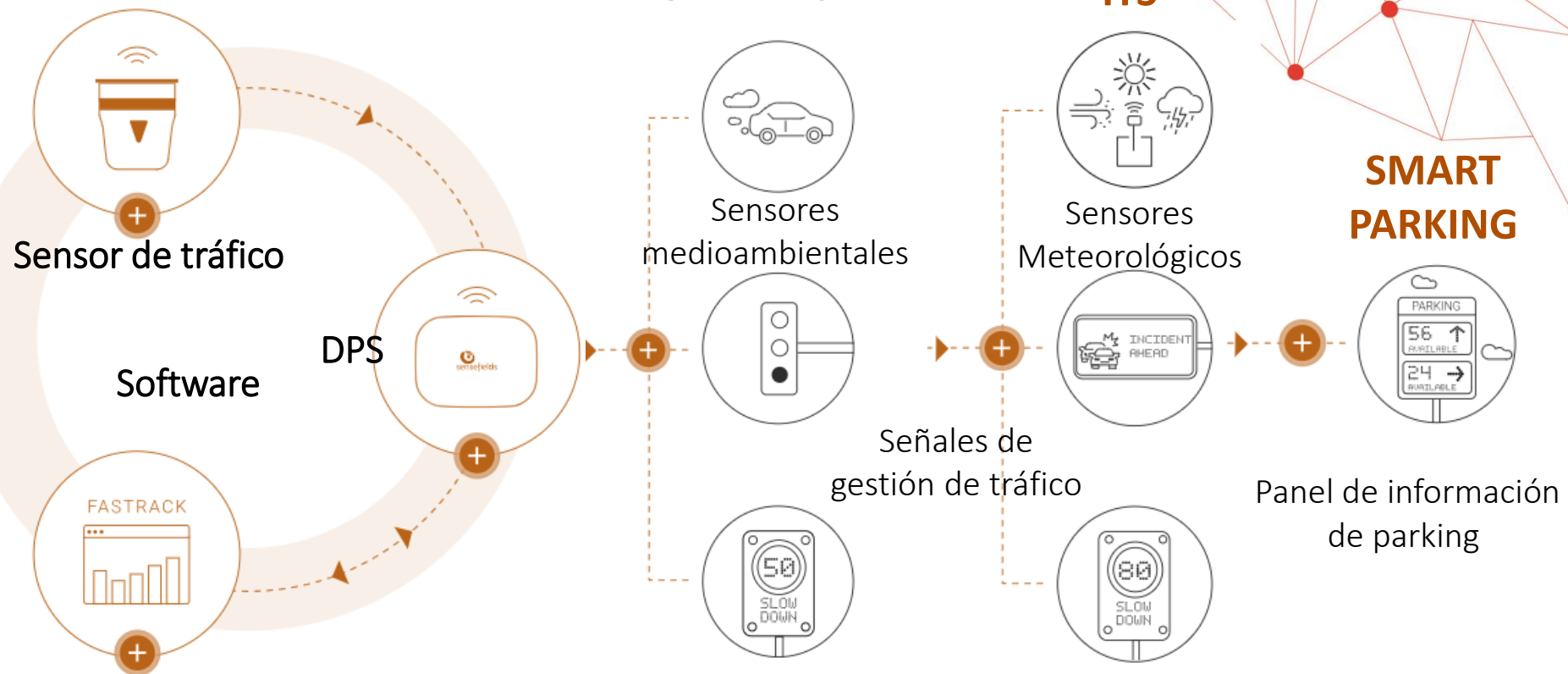
Rafael Cubiles

Business Development Manager

Sensefields - Líneas de negocio



Solució infraestructura intel·ligent



Control semafórico adaptativo

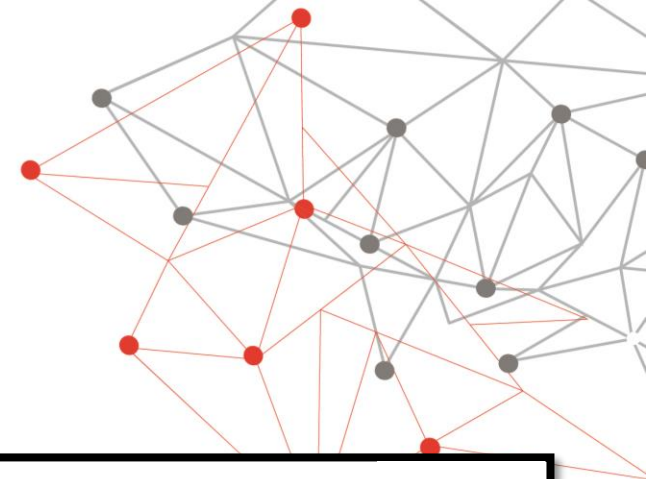
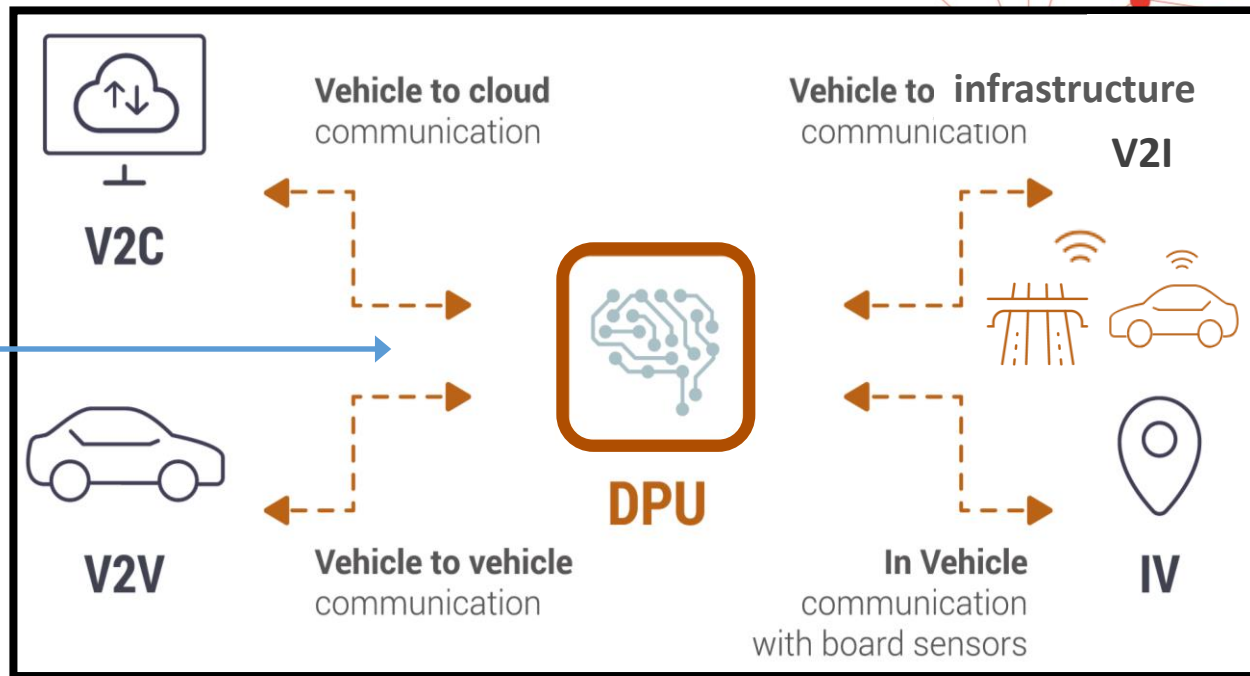
Gestión semafórica en función de datos en tiempo real



- ✓ Obtención de diferentes datos de tráfico en múltiples puntos de cada carril.
- ✓ Combinar información desde múltiples intercesiones operando como un solo sistema.
- ✓ Programación de lógicas de funcionamiento mediante algoritmos en el DPS
- ✓ Integración con todo tipo de reguladores semafóricos por múltiples medios (relés, conexiones seriales y Ethernet).

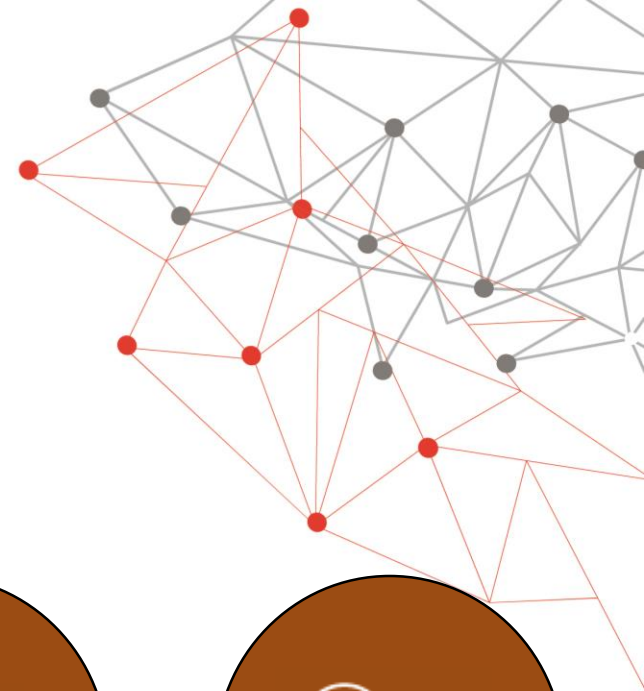
Vehículo Inteligente Arquitectura V2X

SENSEFIELDS CONNECTED VEHICLE COMPONENTS



Vehículo inteligente

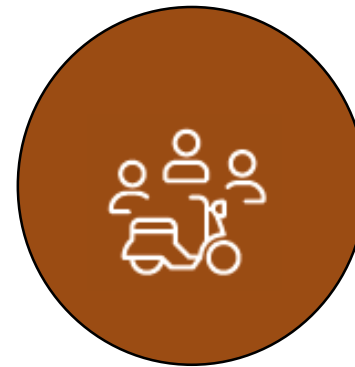
Áreas de aplicación



**VEHÍCULO
COOPERATIVO**



**TRANSPORTE
PÚBLICO**



**VEHÍCULO
COMPARTIDO**



**GESTIÓN DE
FLOTAS**

Servei d'Informació Empresarial

934 767 206

info.accio@gencat.cat



@accio_cat



Accra / Amsterdam / Berlín / Bombai / Boston / Brussel·les / Buenos Aires / Casablanca / Copenhaguen / Dubai / Hong Kong / Istanbul / Johannesburg / Lima / Londres / Mèxic DF / Miami / Milà / Mont-real / Moscou / Nairobi / Nova York / Panamà / París / Pequín / Santiago de Xile / Sao Paulo / Seül / Silicon Valley / Singapur / Sydney / Stuttgart / Teheran / Tel Aviv / Tòquio / Varsòvia / Washington DC / Zagreb

ACCIO



Generalitat
de Catalunya

accio.gencat.cat/setmana