



Movilidad sostenible, conectada y económicamente viable

FUNDACIÓN CORELL
NOVIEMBRE 2021
ACS

José Alfonso Nebrera

ACS en la Movilidad

Infraestructura vial: Construcción (Dragados), Concesiones (Iridium, participación en ABERTIS)

Señalización, mantenimiento: IMESAPI

Redes de energía y comunicaciones: Cobra, SEMI

Control de Tráfico, Apoyo a Flotas: ETRA

Control de accesos, peajes, túneles: SICE



Volvo self-driving truck 'Vera'

ACS en la Movilidad Sostenible

Recarga estática de VEs: ETRA/GIC

Innovación en recarga dinámica inductiva:
IMESAPI, SICE

Papel del hidrógeno y sus portadores en
movilidad: INTECSA, Cobra, API Movilidad

Biogas: INTECSA, Cobra Gas

Combustibles sintéticos: INTECSA



Mercedes-Benz Future Truck 2025 cockpit

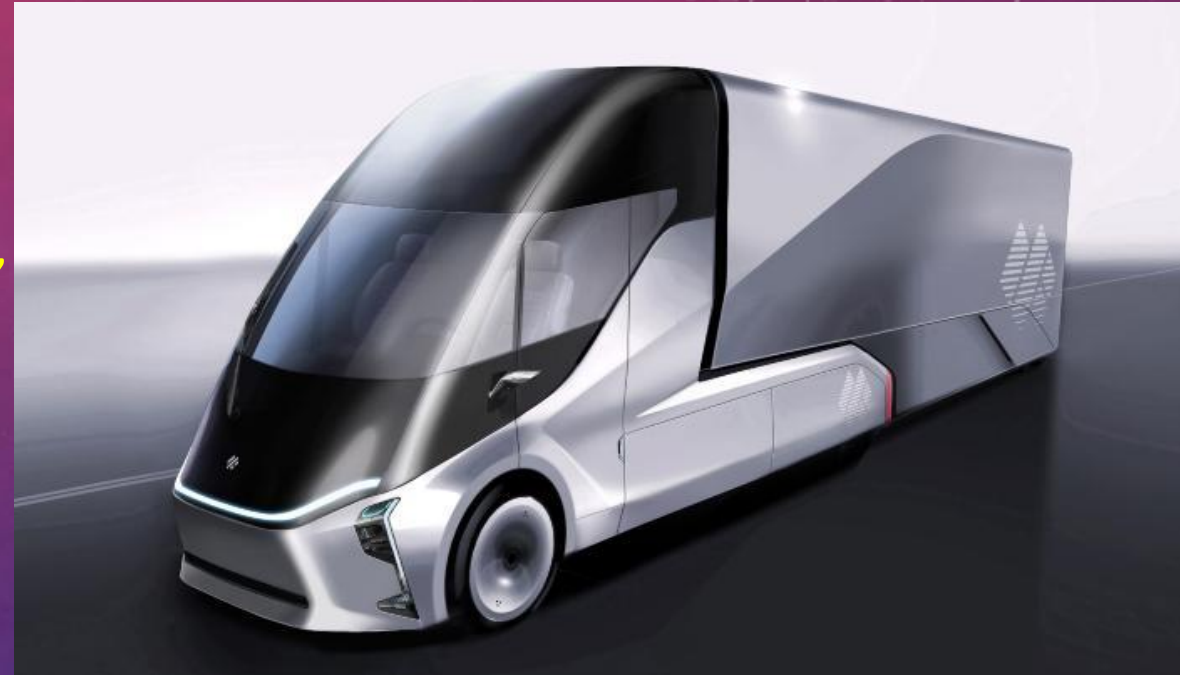
INFRAESTRUCTURAS PARA LA MOVILIDAD: Energía

Electricidad

- Estática: cable, contacto a suelo, inductiva
- Dinámica: catenaria, dinámica inductiva, tercer carril

Combustibles líquidos o gaseosos

- emisores de CO₂
 - fósiles
 - neutros: bio o sintéticos, H₂? o amoníaco azul
- no emisores de CO₂
 - H₂ verde?
 - Amoníaco verde



The Xingtuo electric truck developed by Baidu's DeepWay. Photo: Handout

INFRAESTRUCTURAS FIJAS PARA LA MOVILIDAD AUTÓNOMA

Señales no convencionales

- Asistencia a los sistemas de a bordo en sus "zonas invisibles" (p.e. esquinas)
- Señales redundantes para aumentar resiliencia en condiciones meteorológicas muy adversas (p.e. posicionamiento en el carril, inundación en la vía más adelante)

Red Segura de Comunicaciones baja latencia (p.e. 5G)

- Vehículo y vía en ambos sentidos
- Vehículo con otros vehículos dotados de un sistema compatible



EINRIDE Suecia

ES PROBABLE QUE LA MOVILIDAD AUTÓNOMA ESTÉ MÁS PRÓXIMA EN LOS CAMIONES PESADOS DE LARGO RECORRIDO

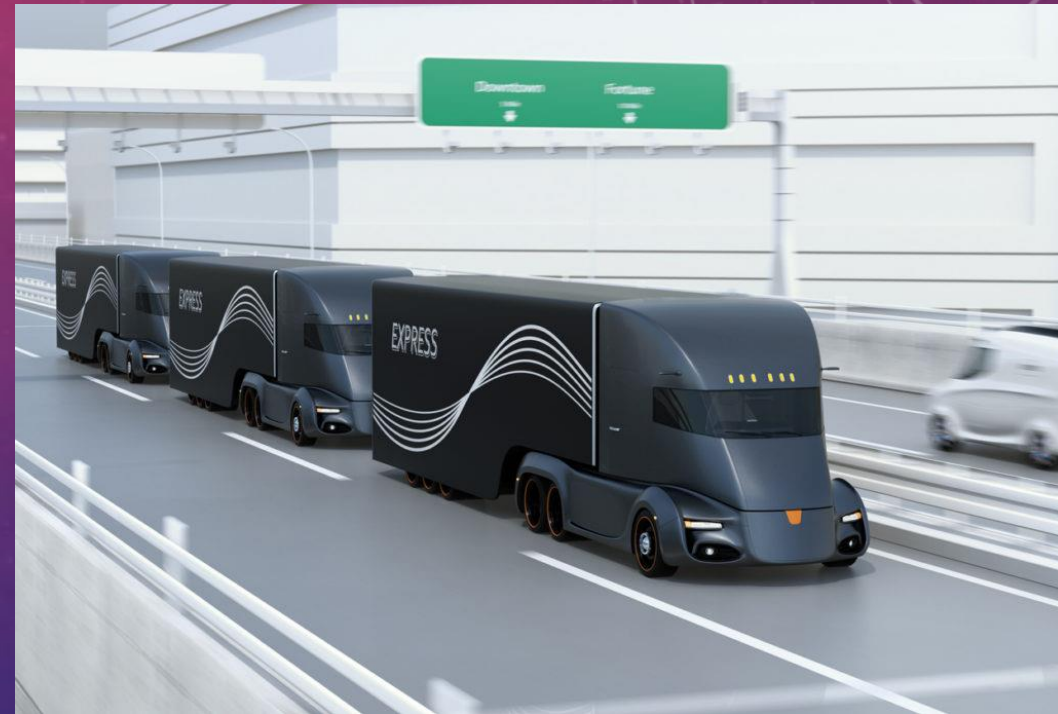
Una gran parte de sus km se hacen en autopista:

- Tecnología menos exigente
- Infraestructura de vía y comunicaciones menos costosa

Existen importantes incentivos económicos y sociales:

- Menor exigencia de atención a los conductores (SAE 2)
- Conductores o asistentes remotos en autopista (SAE 3, 4)
- En combinación con recargas o repostajes de corta duración, menores tiempos de transporte
- posibilidad de “platooning” con ahorro energético significativo

Las tecnologías están muy avanzadas: varios tecnólogos en diversos países tienen ya experiencias reales en automatización, conducción remota y “platooning”



Getty Images/iStockphoto



GRACIAS

janebrera@acsindustria.com