

STADLER: algo más que eficiencia tecnológica

Comités Técnicos de Alamys
Malaga, 6 Junio 2016
Román Ortega,
Stadler Rail Valencia S.A.

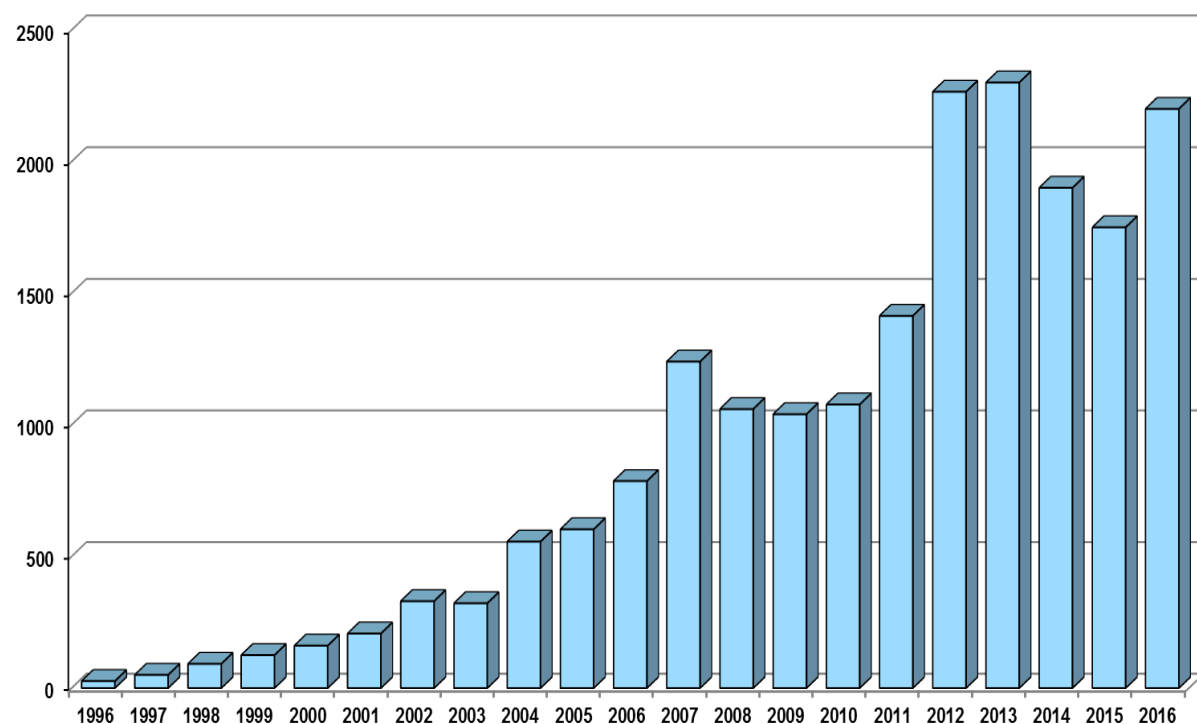
Stadler Rail Group



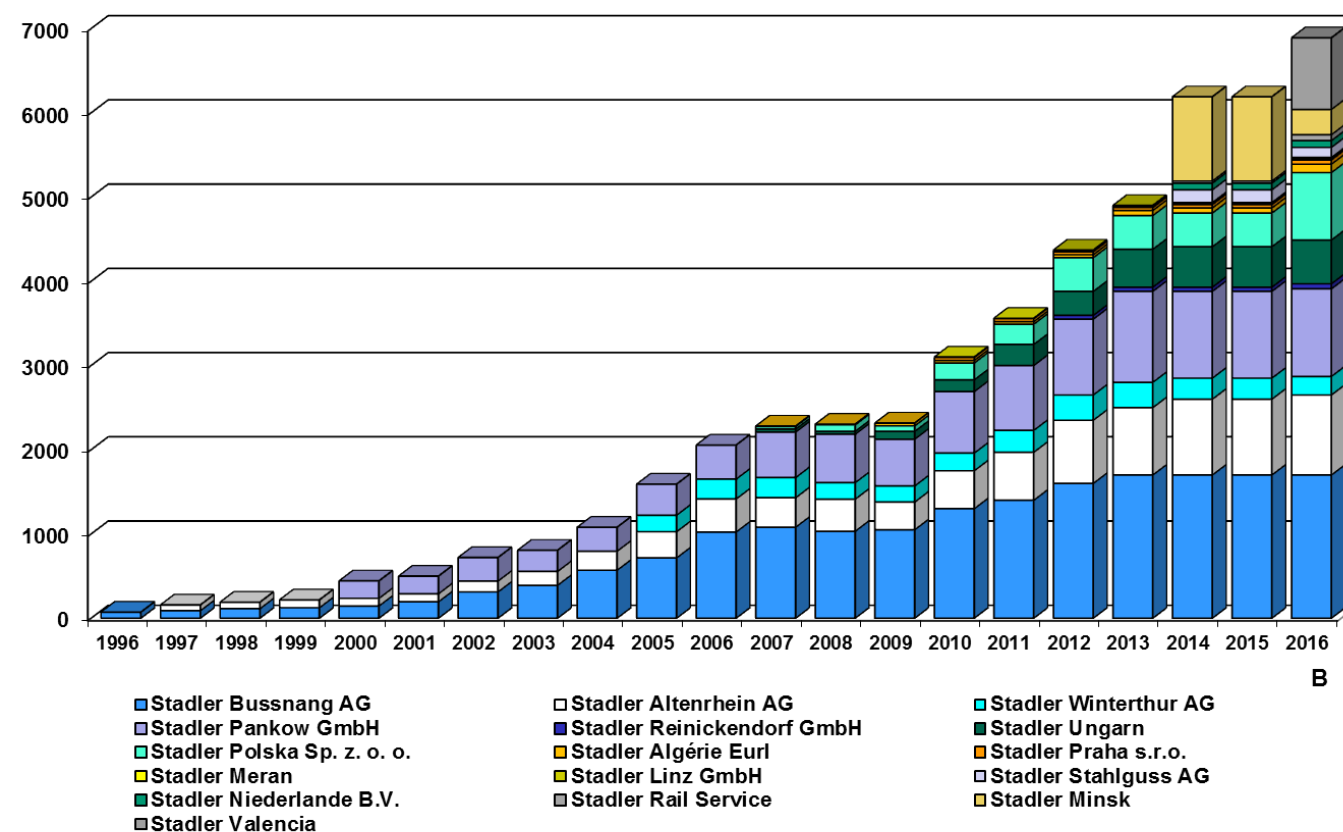
Suiza	Alemania	Europa Central	España	Componentes	Servicios
 <p>Stadler Bussnang 1700 empleados</p>  <p>Stadler Altenrhein 950 empleados</p> <p>*Stadler USA</p> <p>*Stadler Australia</p> <p>*Fase de arranque</p>	 <p>Stadler Pankow Berlin / 1000 emplead.</p>  <p>Stadler Pankow Velten / 40 empleados</p>  <p>Stadler Reinickendorf 60 empleados</p>	 <p>Stadler Polska 800 empleados</p>  <p>Stadler Praha 50 empleados</p>  <p>Stadler Minsk 300 empleados</p>	 <p>Stadler Rail Valencia 900 empleados</p>  <p>ERION Mantenimiento Ferroviario (España) 30 empleados</p> <p>ERION France 20 empleados</p>	 <p>Stadler Winterthur 220 empleados</p>  <p>Stadler Stahlguss 120 empleados</p>  <p>Stadler Szolnok 400 empleados</p>	 <p>Stadler Algeria 100 empleados</p> <p>Stadler Netherlands 80 empleados</p> <p>Stadler Linz 20 empleados</p> <p>Stadler Meran 10 empleados</p> <p>Stadler Pusztaszabolcs 70 empleados</p> <p>Stadler Service 70 empleados</p> <p>Stadler Sweden 20 empleados</p> <p>Stadler Poland 30 empleados</p>

Grupo Stadler Rail

Evolución de la facturación de (consolidada en millones de CHF)

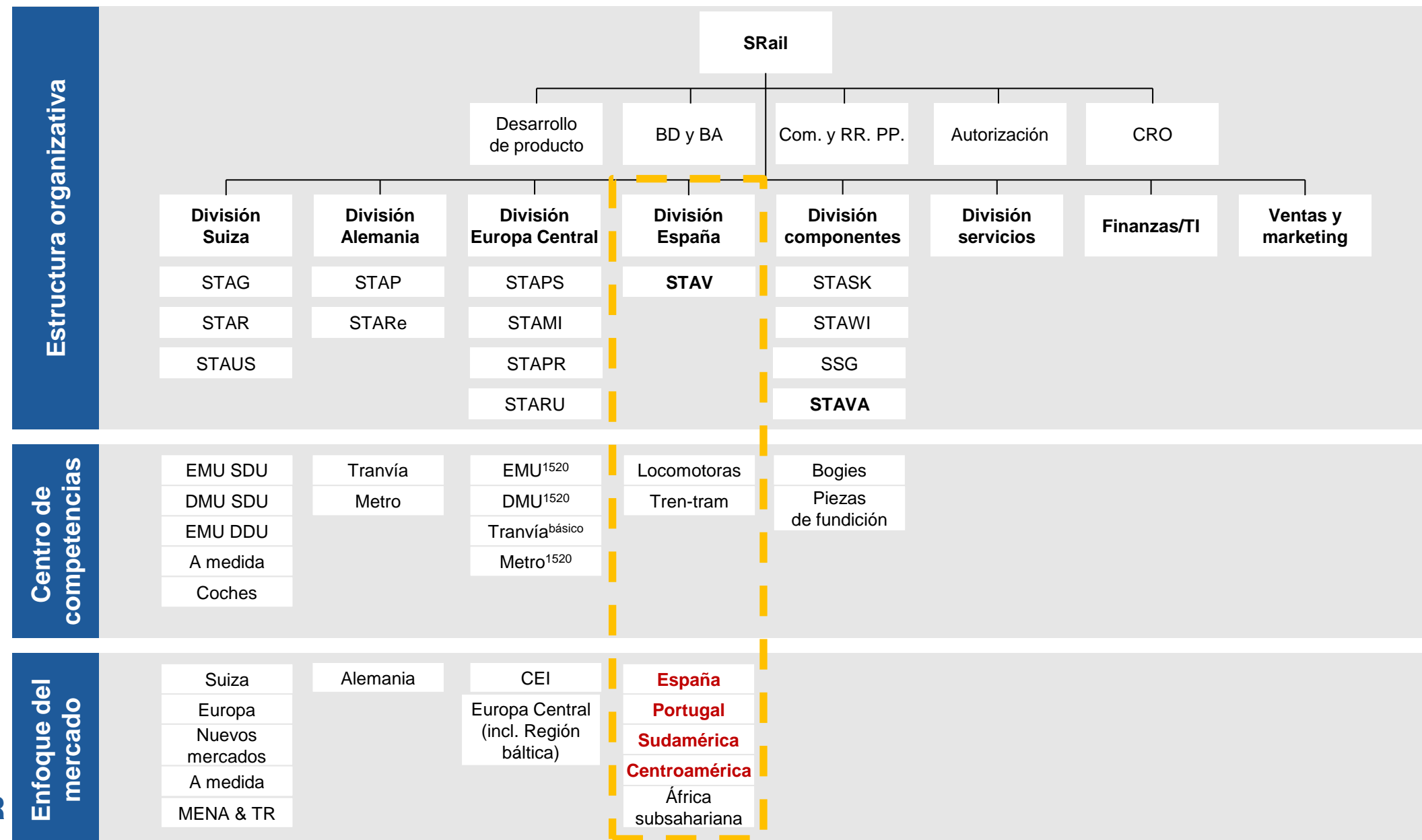


Evolución del personal













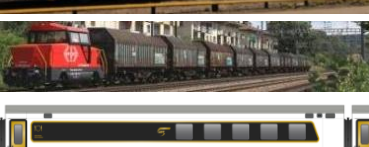

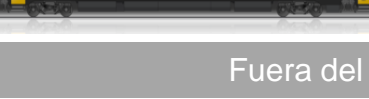
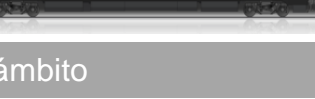




Stadler Rail Group

Organización



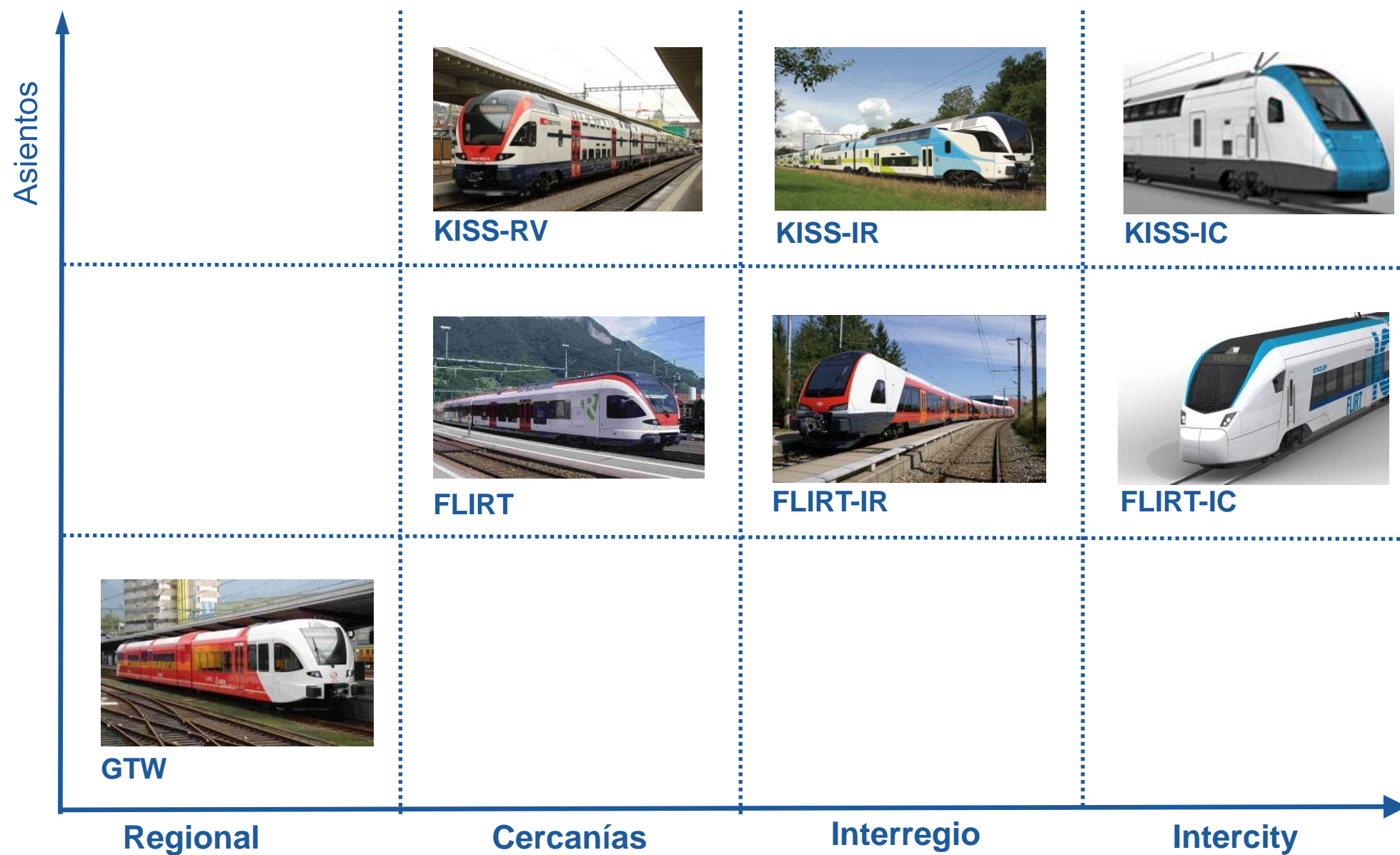
Segmentos de mercado

Segmentación				Conceptos modulares Locomotoras de adherencia		Conceptos a medida Locomotoras de adherencia y de cremallera	
Urbanos	LRV	Tranvía	≤ 80 km/h				
		Tren-tram	≤ 100 km/h				
	Metro	Metro	≤ 100 km/h				
Vehículos ferroviarios	DMU	Cercanías/ regional	≤ 140 km/h				
		Cercanías/ regional	≤ 160 km/h				
	EMU	Intercity	≤ 200 km/h				
		Alta velocidad	≤ 250 km/h				
		Muy alta velocidad	> 250 km/h	Fuera del ámbito		Fuera del ámbito	
	Loc.	Locomotoras de línea diésel/duales/eléctricas					
		Locomotora de maniobras/ Vehículo para fines específicos					
	Coches	Coches de viajeros y coches cama					
		Vagones de mercancías		Fuera del ámbito		Fuera del ámbito	

Vehículos para el transporte urbano



Vehículos de pasajeros



Locomotoras



UKLIGHT



ASIALIGHT



UKDUAL



EUROLIGHT



F125



AFRODUAL



EURO4000



EURO3000



EURODUAL



Diesel-Electric

Dual-mode

Electric

Shunting

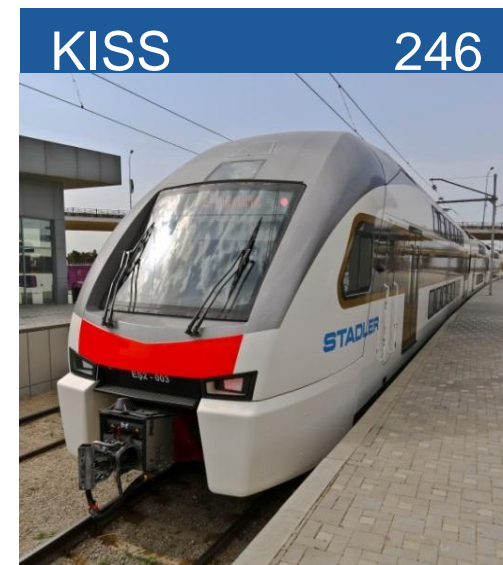
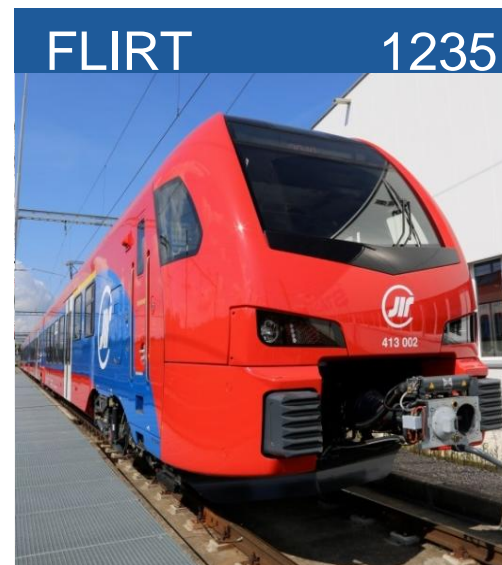
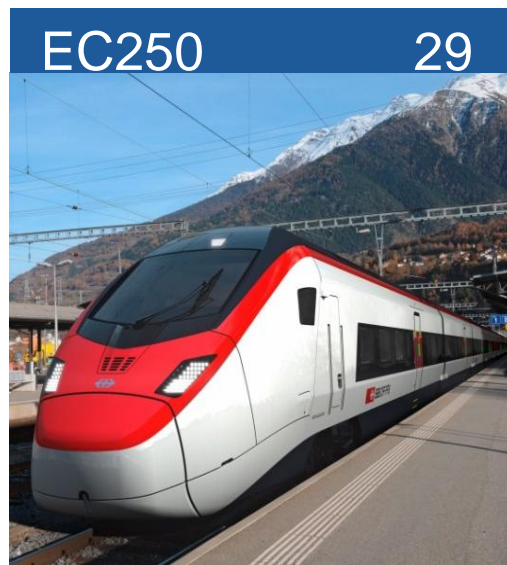
A medida «nada es imposible»



Referencias



Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



Últimos retos en Nuevos Proyectos



EC 250: tren de alta
velocidad (250km/h)



Metro

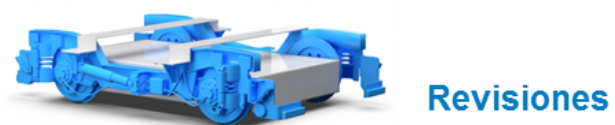


F125: locomotora de
pasajeros de alta velocidad
para el mercado de EEUU

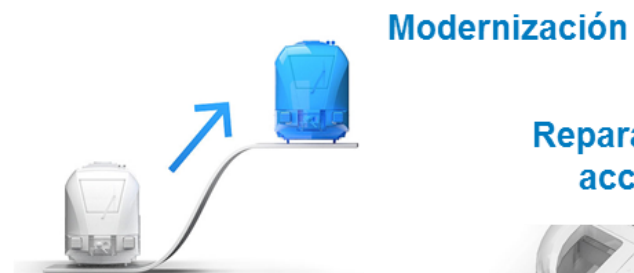


EURODUAL

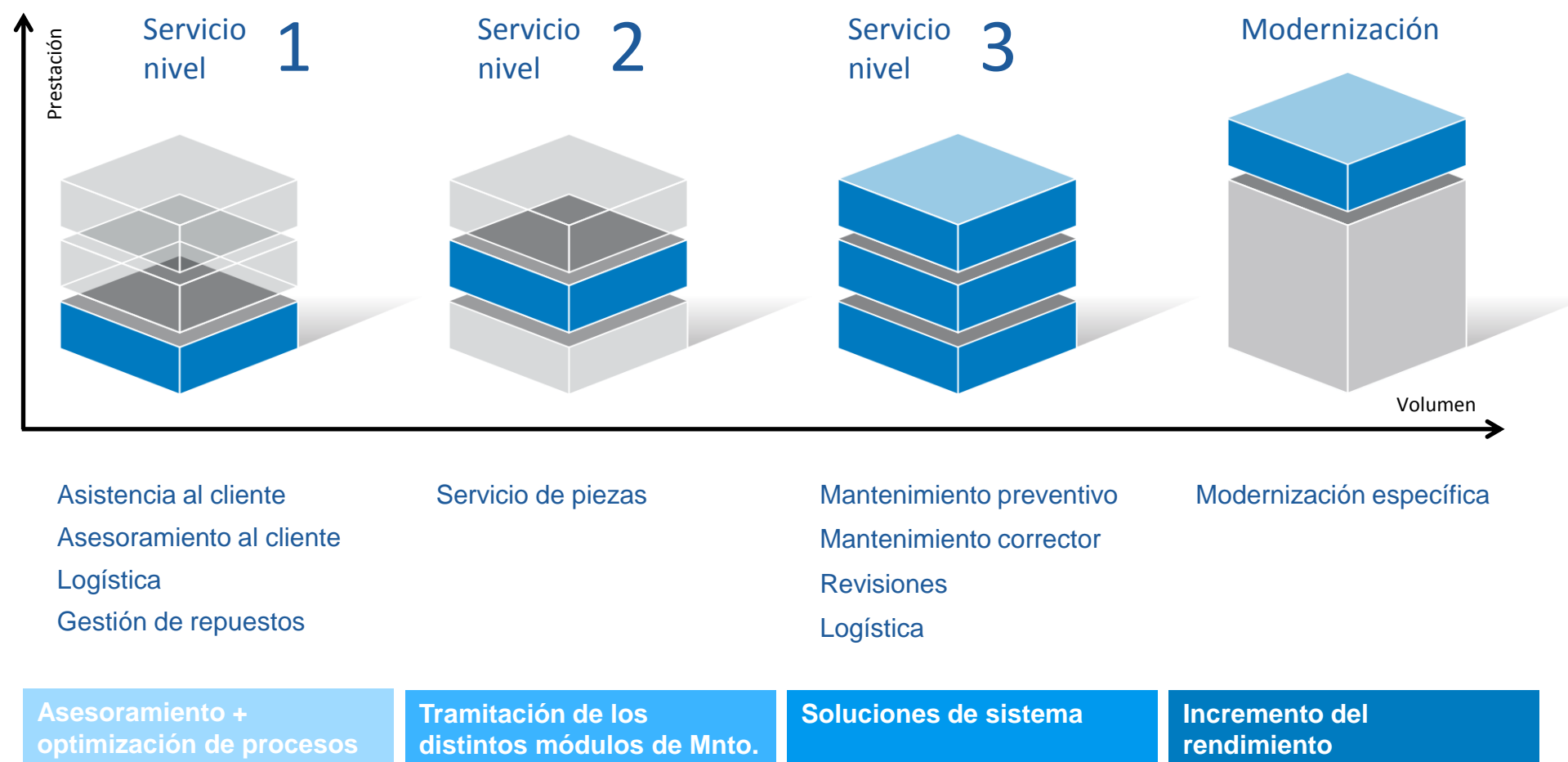
Servicios



Stadler Rail Services



Paquetes de servicios

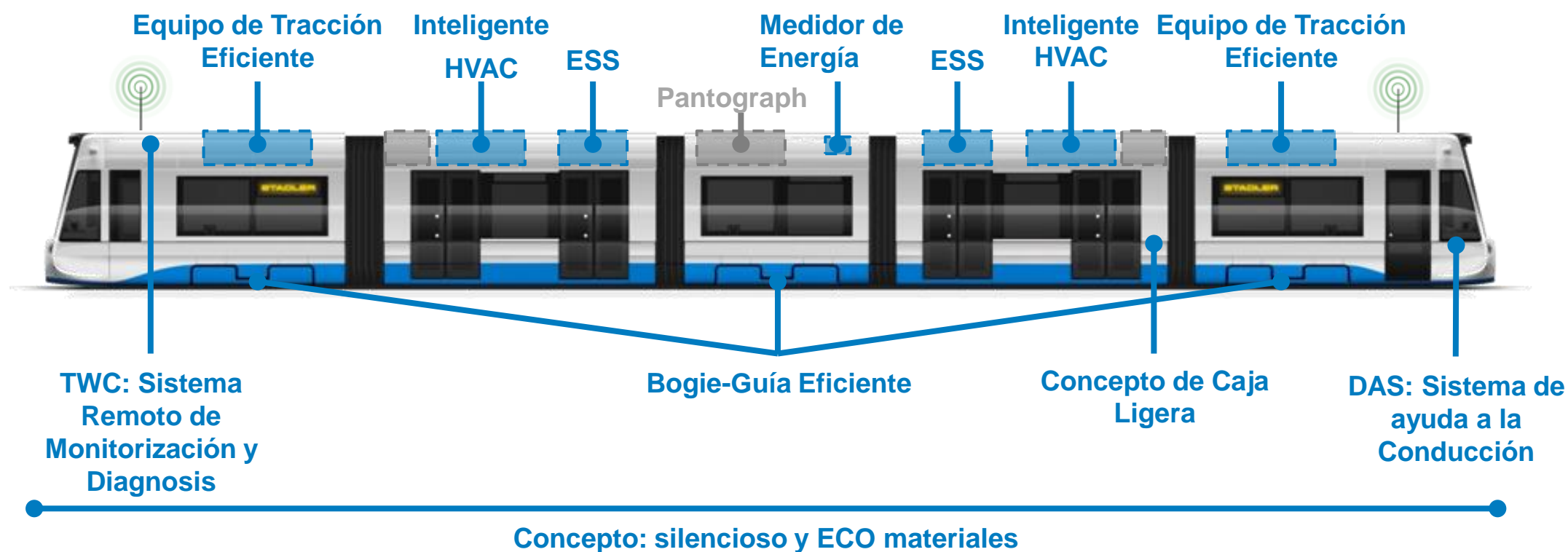


Tecnología → Eficiencia → Menor Coste..... respetando el Medio



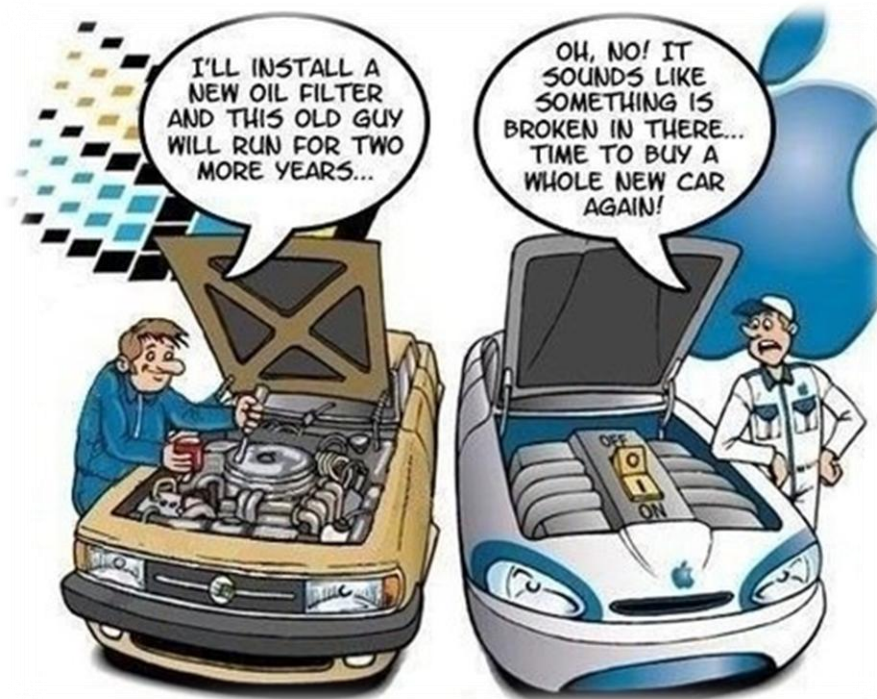
- Eficiencia es la capacidad de lograr un efecto con los mínimos recursos o en el menor tiempo posible.

Sistemas de eficiencia energética en Metros y LRVs



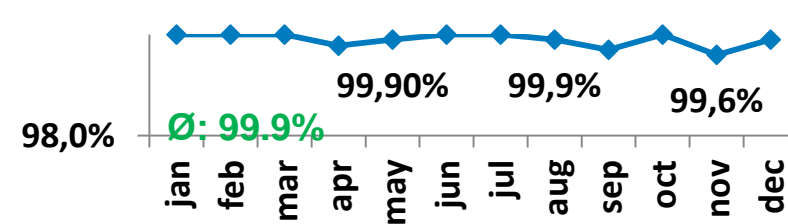
Tecnología → Eficiencia → Menor Coste...

.....y fiable + reparable.

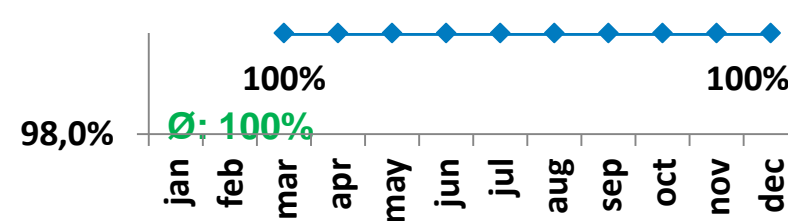


....y, a veces, no es bueno que suplante a las personas.

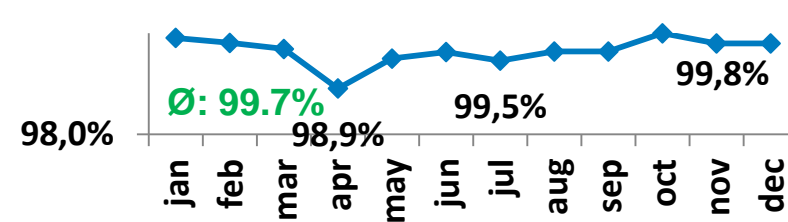
La mejor Tecnología y más eficiente la que menos falla.



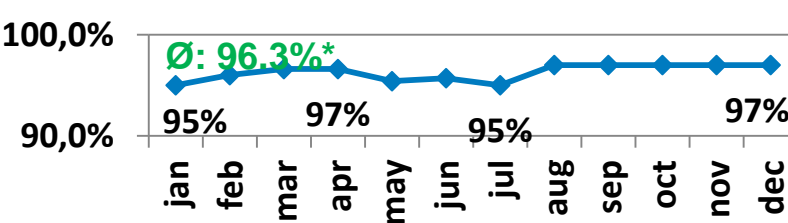
Number of vehicles: 7
Reserve vehicles: 0
Mileage per train: 500'000 km/y
Maintenance: modular, only during night



Number of vehicles: 6
Reserve vehicles: 1 (0 after 16:00)
Mileage per train: 385'000 km/y
Maintenance: balanced maint.



Number of vehicles: 11
Reserve vehicles: 1
Mileage per train: 145'000 km/y
Maintenance: modular
2015: complete overhaul 1 in parallel



Number of vehicles: 51
Reserve vehicles: 2
Mileage per train: 150'000 km/y
Maintenance: balanced maintenance
(*PM counted as non-available)

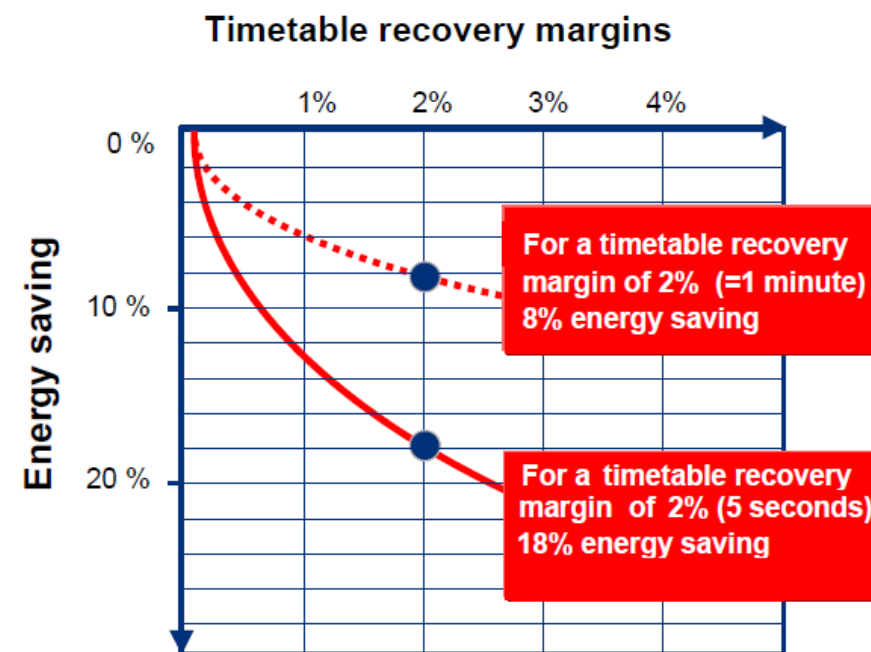
Tecnología → que maximice Ingresos



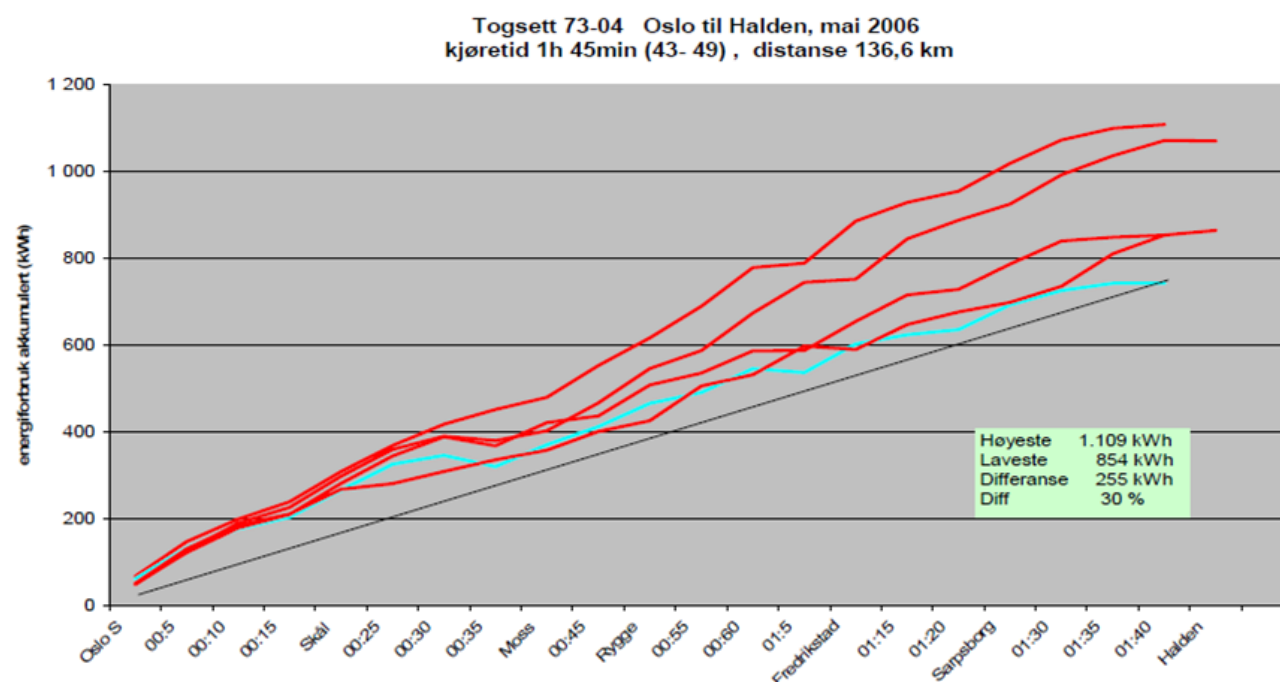
- Puntualidad y Confort..... *viajar un placer !!*

Tecnología → Puntualidad.

- Mejor servicio y reducción de costes.

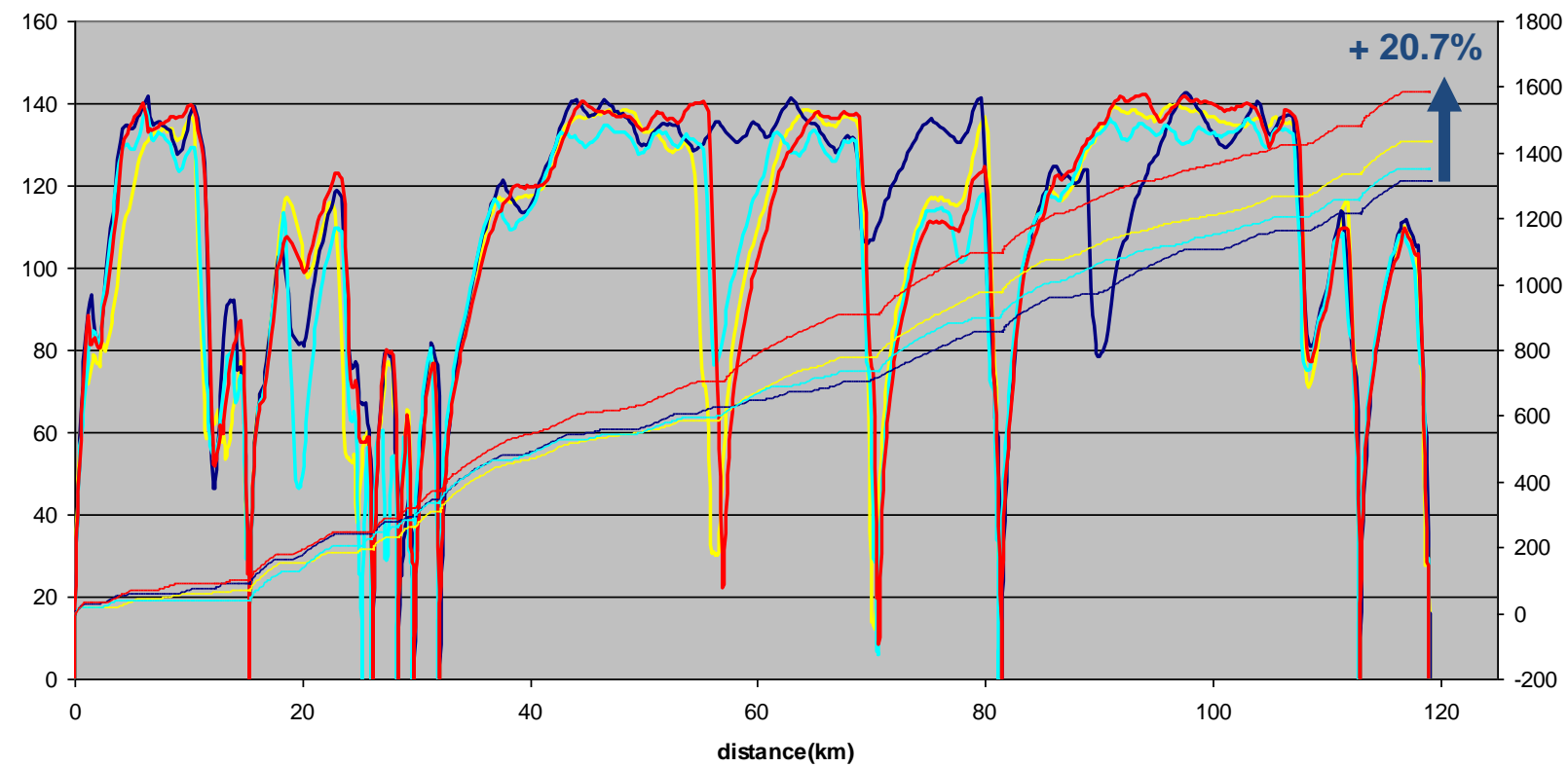


Tecnología → Mejor conducción → Menor consumo energético



- Consumo energético varía hasta un **30%**, con el mismo tren, mismas condiciones de línea y tiempos de conducción, pero diferente conductor!!.

Tecnología → Ayuda a la conducción



... remuneración a los conductores por objetivos ??

Sistemas de eficiencia embarcados

- EFITREN – Proporciona a los maquinistas una estimación precisa en tiempo real del consumo de combustible mejorando así su gestión y posibilitando así que éste active medidas de ahorro energético.

1. Solo podemos ahorra lo que medimos

- TRABAJO CONJUNTO – Recopilamos datos de la línea y estudiamos junto con el Operador el modo de Explotación.

2. Analizamos la Operación

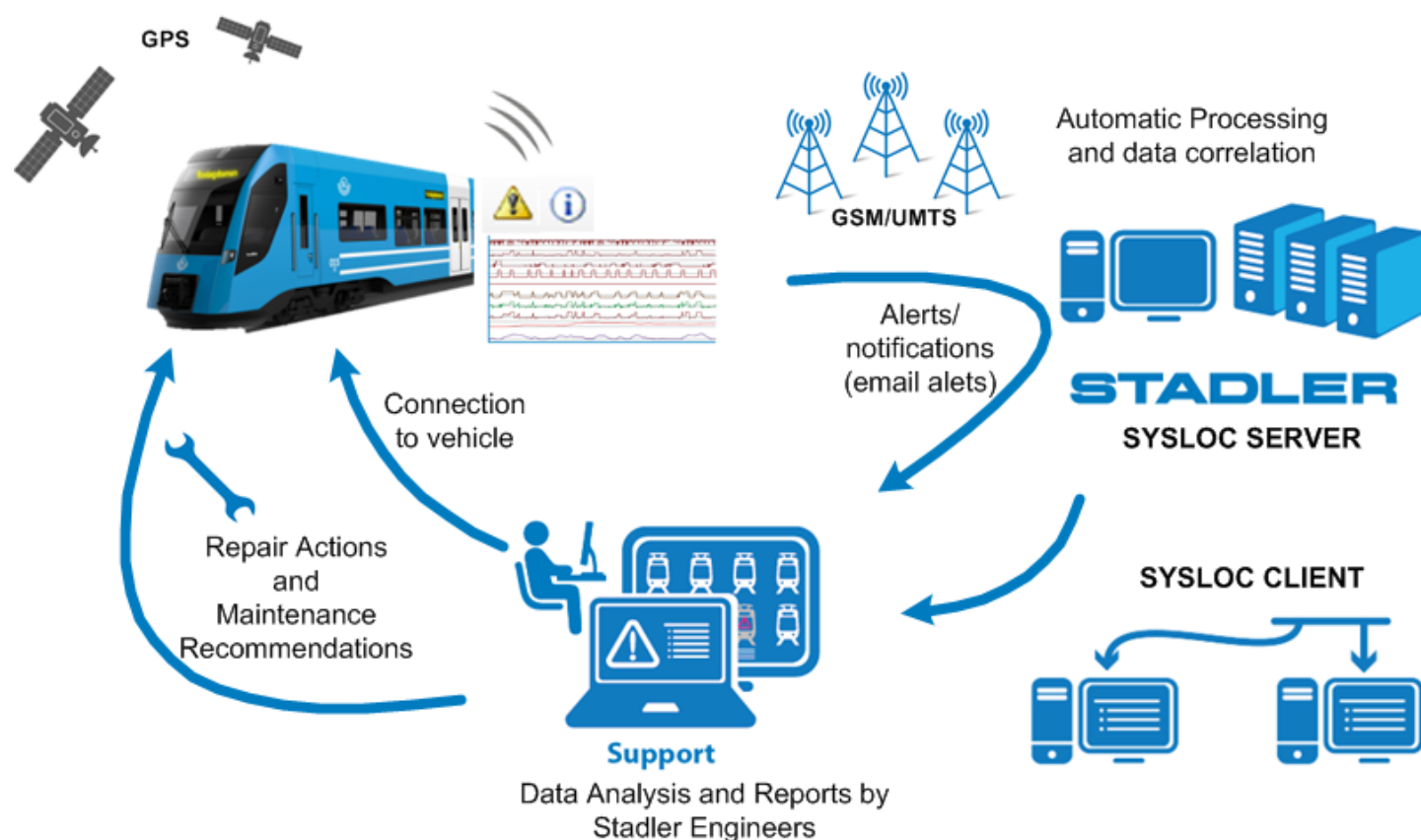
- DAS – Driving Advice System: Asesoramiento en ruta a los maquinistas para mejorar la eficiencia energética.
Asistente al maquinista en tiempo real que ayuda a maximizar la eficiencia energética, ahorrando energía en cada ruta y mejorando la puntualidad y satisfacción del cliente.

3. Asesoramiento tiempo real conductor/maquinista.



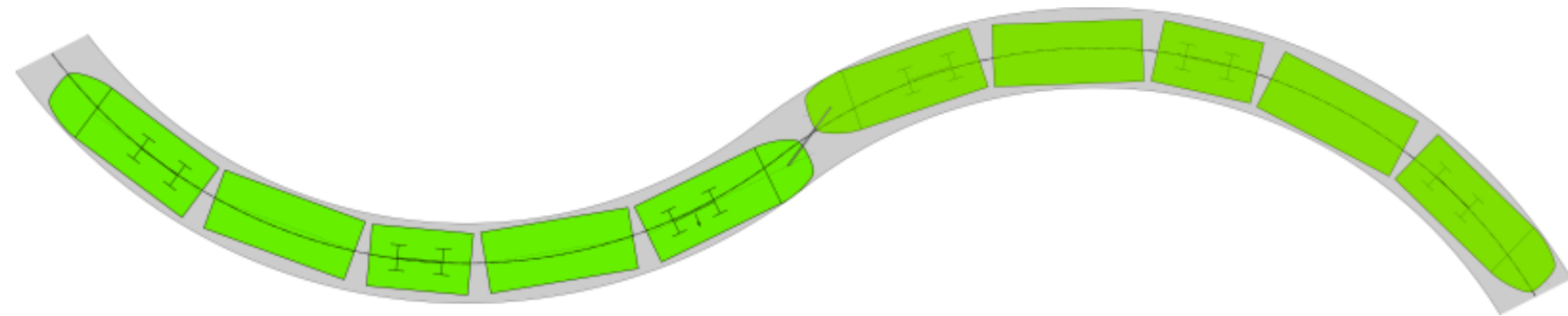
Sistemas de eficiencia embarcados

TWC - Sistema de monitorización remoto y de diagnóstico



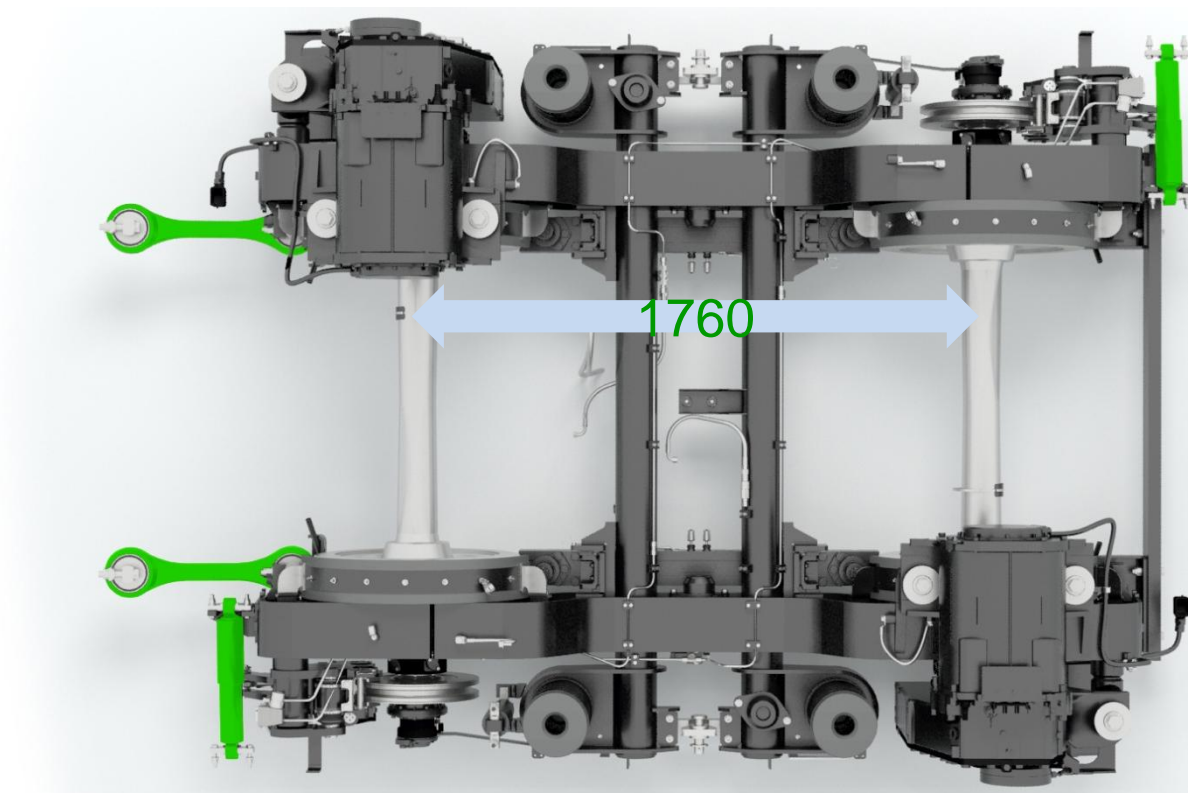
- Proporciona datos en tiempo real incluido el consumo de energía y la ubicación
- Monitoriza el comportamiento de los vehículos
- Mejora el tiempo de reacción, capacidades de diagnóstico ampliado
- Facilita el paso hacia un entorno predictivo
- Facilita la gestión de flota → Fácil gestión de energía

Tecnología. Confort (Nuevo concepto de Bogie)

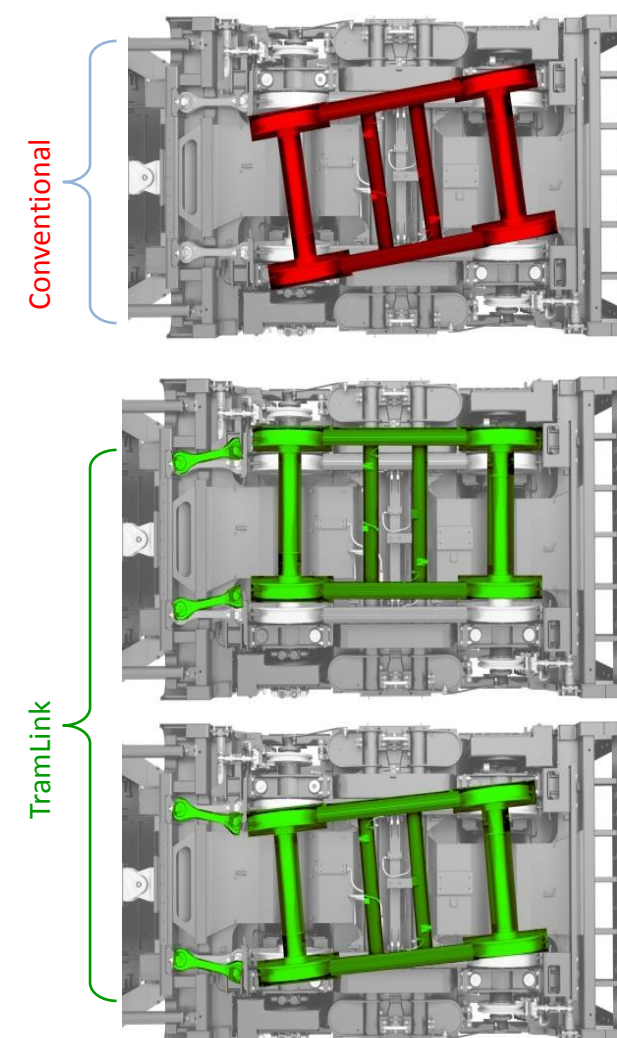
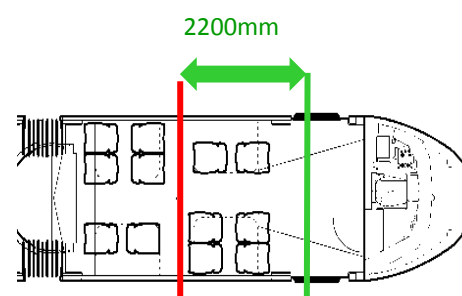
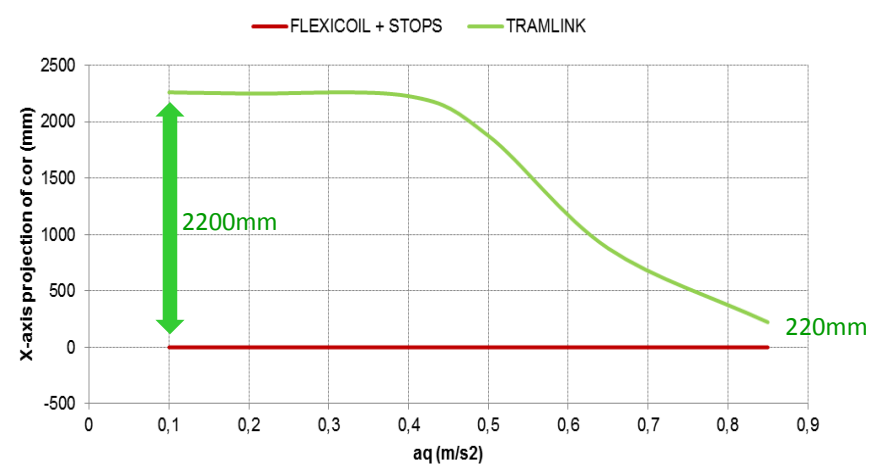


Paso suave y preciso por curvas:

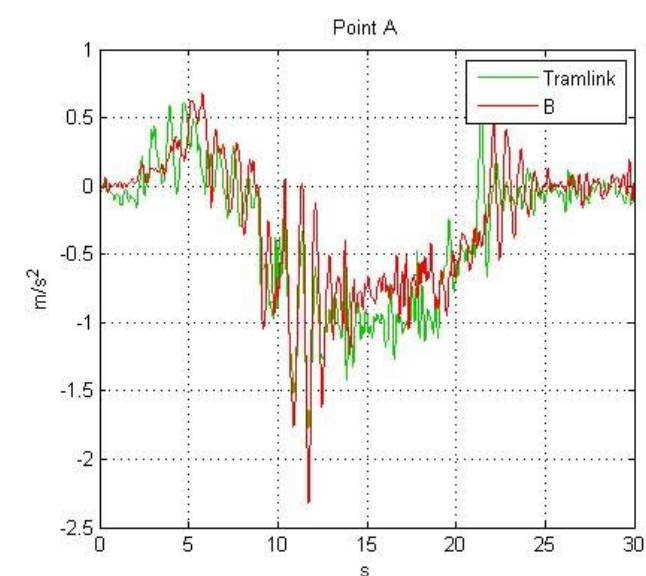
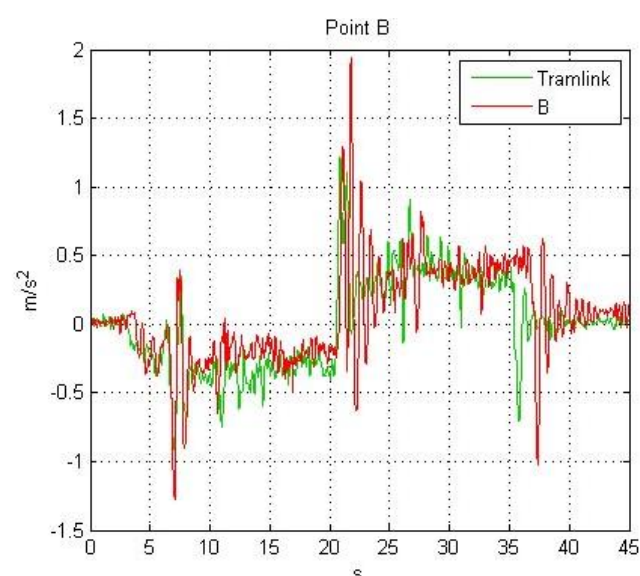
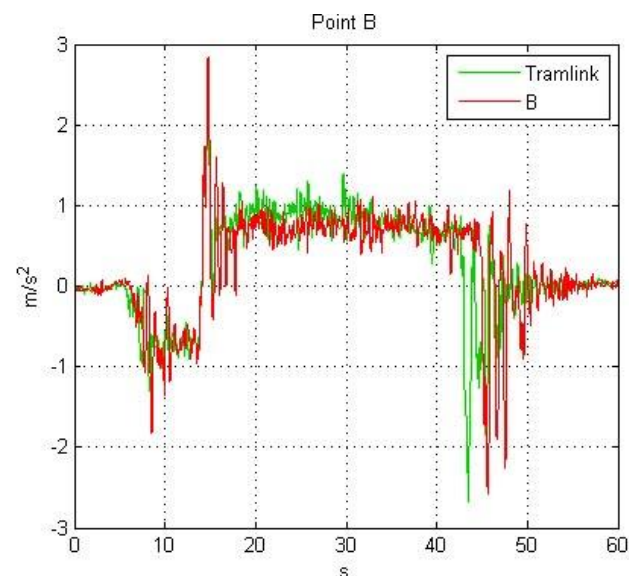
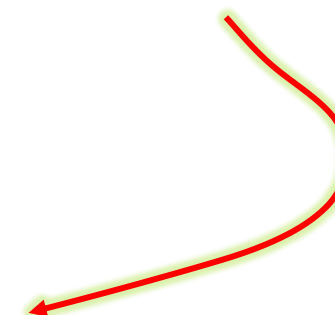
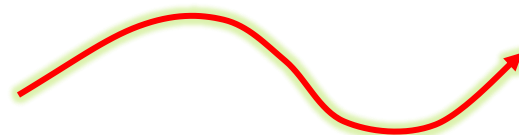
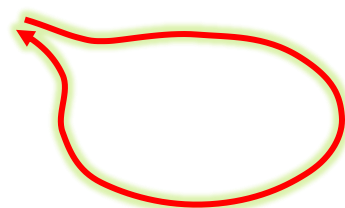
- Confort
- Menos agresividad a la vía



Tecnología. Confort



Tecnología. Confort



40% más confort !!

STADLER

Una nueva opciónsomos los mismos!

juanjose.sanchis@stadlerrail.es

pablo.juan@stadlerrail.es

carla.morales@stadlerrail.es

roman.ortega@stadlerrail.es