



## **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.**

### **COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN PRIVILEGIADA**

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 17 del Reglamento (UE) nº 596/2014, de 16 de abril de 2014, sobre el abuso de mercado, y en el artículo 226 del texto refundido de la Ley del Mercado de Valores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, y normativa complementaria, la sociedad Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. (“CAF” o la “Sociedad”) procede a comunicar la siguiente información privilegiada:

Adjunto se acompaña el documento de presentación del Plan Estratégico 2026 aprobado por el Consejo de Administración de CAF el pasado 10 de noviembre de 2022.

La presentación de dicho Plan Estratégico a los analistas financieros e inversores previamente registrados tendrá lugar en el día de hoy a las 15:00 hs. (CET) por vía exclusivamente telemática.

En Beasain, a 1 de diciembre de 2022



[www.caf.net](http://www.caf.net)



# PLAN **ESTRATÉGICO**

2026

## AVISO LEGAL

Este documento ha sido elaborado exclusivamente con fines informativos.

La información contenida en este documento no ha sido verificada por terceros independientes; en este sentido, no existe ninguna garantía expresa o implícita sobre la imparcialidad, precisión, plenitud o corrección de la información o las opiniones o declaraciones expresadas en él.

Este documento puede contener manifestaciones sobre previsiones y estimaciones a futuro que no deben tomarse como una garantía de rendimiento o resultados futuros por estar sujetos a riesgos e incertidumbres, muchos de los cuales están fuera del control de CAF y podrían causar que los resultados reales pudieran diferir materialmente de los expresados o implícitos en dichas previsiones y estimaciones.

Por lo tanto, en ningún caso debe interpretarse como un consejo o recomendación para comprar, vender o participar en las acciones de CAF, o cualquier otro valor o inversión alguna, ni aspira a ofrecer cualquier tipo de producto o servicio financiero.

La información y opiniones contenidas en este documento se proporcionan en la fecha del documento y están sujetas a verificación, terminación y cambio sin previo aviso. CAF no asume ninguna obligación de actualizar o revisar públicamente las estimaciones y previsiones, ya sea como resultado de nueva información, de eventos futuros o de otras circunstancias.

Cualquier decisión tomada por un tercero como consecuencia de la información contenida en este documento es bajo único y exclusivo riesgo y responsabilidad de dicho tercero, y ni CAF, ni sus filiales o representantes serán responsables de ningún daño, ni asume responsabilidad de ningún tipo derivado del uso de este documento o de su contenido.

Este documento y la información contenida en el mismo son propiedad de CAF y no podrá ser copiado, reproducido, publicado o distribuido, total o parcialmente, sin el consentimiento previo por escrito de CAF.

# ÍNDICE

## 1. MIRADA RETROSPECTIVA

/ Se explica y se pone en valor la evolución del Grupo CAF durante el transcurso del Plan Estratégico recién acabado

## 2. CAF HOY

/ Se visualiza lo que hoy es el Grupo CAF, con el objetivo de facilitar su conocimiento y comprensión

## 3. ASPIRACIÓN FUTURA: PLAN ESTRATÉGICO 2026

/ Se muestran las grandes líneas contempladas en el nuevo Plan Estratégico del Grupo y se explicita la aspiración del Grupo para los próximos años



# / 1 MIRADA RETROSPECTIVA

QUÉ NOS PROPUSIMOS  
LOGROS ESTRATÉGICOS  
RESULTADOS

# / NOS PROPUSIMOS ...

## VISIÓN 2021

Basándonos en nuestro potencial técnico y humano, **creceremos en el sector ferroviario, asentando nuestra participación en los mayores y más exigentes mercados mundiales.**

**Incrementaremos y diversificaremos nuestra oferta integral de transporte más allá del ferroviario,** dando respuesta a las nuevas necesidades sociales de **movilidad sostenible.**

A través de la cultura compartida por todas las personas que formamos CAF, daremos **respuesta equilibrada a las necesidades de nuestros grupos de interés.**

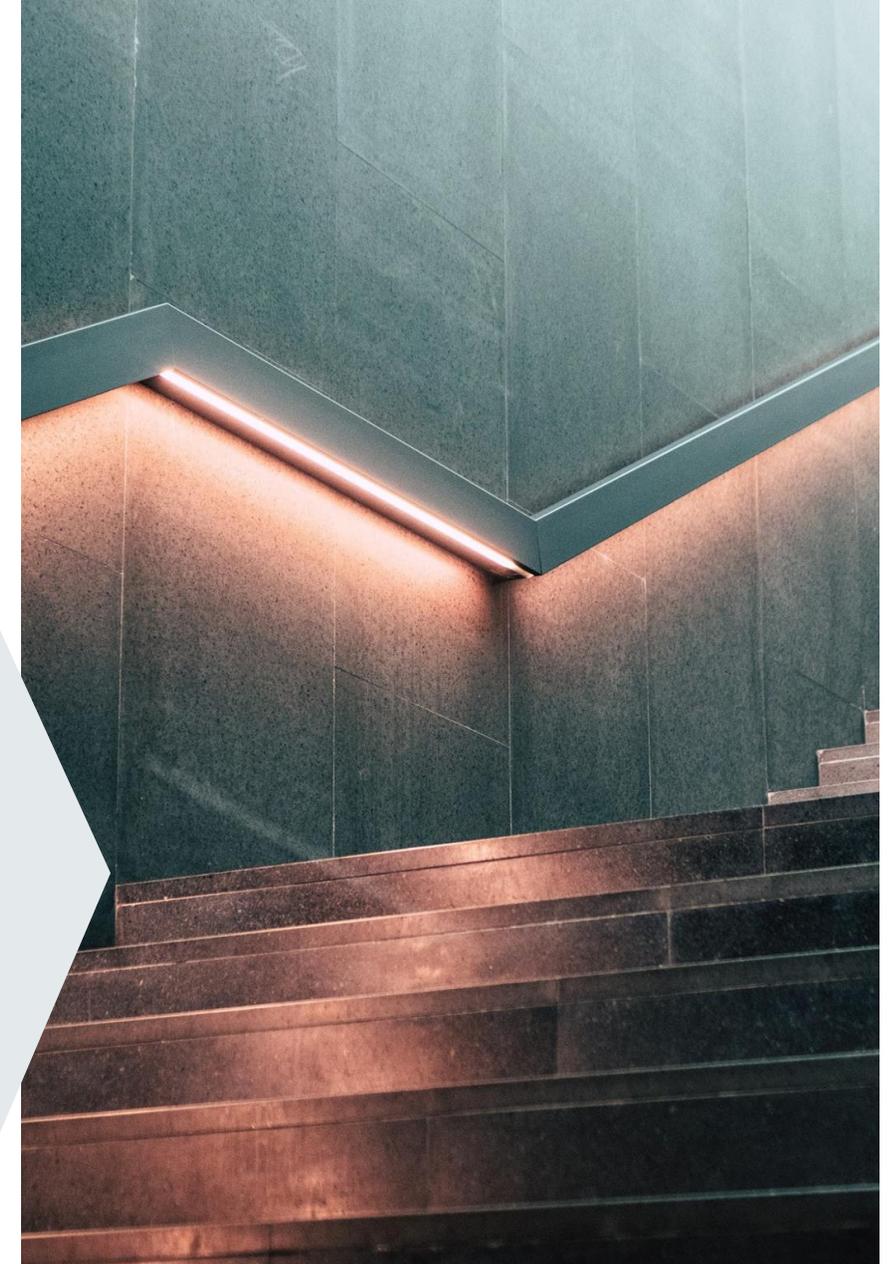
# / PARA CONSEGUIR ...

## EJES ESTRATÉGICOS 2016-2021

- + CRECIMIENTO
- + RENTABILIDAD
- + SOSTENIBILIDAD



## GENERACIÓN DE VALOR





## 1.1 LOGROS ESTRATÉGICOS



## 1.1 LOGROS ESTRATÉGICOS

## / CRECIMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LA PROPUESTA DE VALOR

## Mayor presencia en Europa

CARTERA EUROPA 2016 → CARTERA EUROPA 2021

**53%** → **70%**

Mayor penetración y refuerzo en **mercados ferroviarios europeos de referencia**<sup>1</sup>

CARTERA 2016<sup>1</sup> → CONTRATACIÓN 2016-2021<sup>1</sup>

**1.320M€** → **6.641M€**

- 2017: Implantación productiva en Reino Unido
- 2019: Adquisición de EuroMaint (servicios ferroviarios)
- 2022: Adquisición de activos relevantes a Alstom en Francia y Alemania

## Fortalecimiento de la propuesta de valor ferroviaria



CARTERA SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS 2016 → CARTERA SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS 2021

**289M€** → **1.290M€**

- Captura relevante de proyectos integrales
- Contribución creciente de Componentes y Sistemas
- Desarrollo del negocio de Rehabilitaciones

## Diversificación de la oferta más allá de ferroviario

Adquisición de:



VENTAS PRE-ADQUISICIÓN → VENTAS 2021

**458M€** → **721M€**

## Desarrollo tecnológico de soluciones innovadoras



- Vehículos cero emisiones
- Soluciones digitales
- Big data
- Gestión de energía y ecodiseño
- Señalización
- Tracción
- Vehículo autónomo

/ Posicionamiento en mercados relevantes y con favorables perspectivas

/ Integración de operaciones inorgánicas transformacionales

/ Posicionamiento sectorial y geográfico destacado

/ Posicionamiento tecnológico en tendencias clave del sector

## / DESARROLLO SISTEMÁTICO DE PALANCAS DE OPTIMIZACIÓN DE LA RENTABILIDAD

## Programa de transformación MOVE

- Implantación Lean Manufacturing y Factoría Digital 4.0 en todo el footprint industrial ferroviario
- Estandarización de plataformas

## Planes de Mejora de la eficiencia

en el segmento de Servicios ferroviarios

## Implementación progresiva del Tren Digital

(mejoras de producto y mantenimiento en base a datos reales capturados en operación)

Plan de optimización del circulante<sup>2</sup>

CIRCULANTE 31/12/2016

CIRCULANTE 31/12/2021

**19%** → **5%**

/ Ejecución constante de planes de mejora de la competitividad y la rentabilidad

## / MEJORA DE LA VALORACIÓN EN SOSTENIBILIDAD

## Publicación del ESG Equity Story

## Mejora progresiva del rating ESG, superando la media sectorial

- Low Risk en Sustainalytics
- Platino en Ecovadis

Adhesión a SBTi<sup>3</sup> y Net Zero InitiativeReducción de emisiones<sup>4</sup>

- Alcance 1 y 2 en un 10%

Puesta en marcha de un Programa de Liquidez<sup>5</sup>

/ Mejora de la calificación de la sostenibilidad de CAF

/ Mayor compromiso

<sup>1</sup> Alemania, Francia, Reino Unido y Países nórdicos.

<sup>2</sup> Circulante neto sobre ventas.

<sup>3</sup> Science Based Targets initiative.

<sup>4</sup> 2021 vs 2019.

<sup>5</sup> En abril 2022.

## 1.1 LOGROS ESTRATÉGICOS

2016



**HEMOS PASADO DE SER UN FABRICANTE FERROVIARIO CON CAPACIDADES INTEGRALES...**

**PLAN ESTRATÉGICO 2016-2021**

2021

**...A CONSOLIDAR NUESTRA POSICIÓN COMO PROVEEDOR DE SOLUCIONES DE MOVILIDAD EN EL ÁMBITO FERROVIARIO Y DE AUTOBUSES URBANOS**



Un negocio: Ferroviario

% s/VENTAS 2016

**100%****+MOVILIDAD**

Dos negocios: Ferroviario y Autobuses

% s/VENTAS 2021

FERROVIARIO  
**76%**AUTOBUSES  
**24%**

Posicionamiento emergente en el segmento urbano

VENTAS URBANO 2016<sup>1</sup>**371M€****+URBANOS**

Capacidades diferenciales en movilidad urbana tras la adquisición de Solaris

VENTAS URBANO 2021<sup>1</sup>**1.460M€**

Coexistencia negocios maduros y otros negocios en desarrollo y consolidación

% s/ CARTERA FERROVIARIA 2016

VEHÍCULOS + SERVICIOS

**95%**

SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS

**5%****+INTEGRALES**

Capacidades reforzadas en la cadena de valor ferroviaria como proveedor de soluciones integrales de movilidad

% s/ CARTERA FERROVIARIA 2021

VEHÍCULOS + SERVICIOS

**85%**

SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS

**15%**Actividad global, pero con presencia limitada en los principales mercados europeos y mundiales, y en el segmento mainline europeo<sup>2</sup>Contratos de reducido tamaño (c.100M€) en Francia y Alemania  
Primer gran contrato en Reino UnidoCARTERA MAINLINE VEHÍCULOS 2016<sup>2</sup>**1.688M€**

CARTERA 2016 FRANCIA+ALEMANIA+REINO UNIDO+PAÍSES NÓRDICOS

**1.320M€****+ MAINLINE**Actividad global y con presencia y capacidades en los principales mercados europeos y mundiales, y en el segmento mainline europeo<sup>2</sup>

Varias contrataciones &gt;500M€ en Francia, Alemania y Reino Unido

CARTERA MAINLINE VEHÍCULOS 2021<sup>2</sup>**3.124M€**

CONTRATACIÓN 2016-2021 FRANCIA+ALEMANIA+REINO UNIDO+PAÍSES NÓRDICOS

**6.641M€****+ EN MERCADOS CLAVE**

Menor penetración de soluciones cero emisiones

Suministro de flotas de tranvías con acumulación embarcada, basada en tecnología GREENTECH<sup>3</sup>**+ SOSTENIBLES**

Amplio abanico de soluciones cero emisiones

Tranvías URBOS con tecnología GREENTECH<sup>3</sup>

Autobuses urbanos cero emisiones y bajas emisiones

Trenes propulsados por baterías

Trenes propulsados por hidrógeno

<sup>1</sup>No incluye ventas adicionales ligadas a otras actividades complementarias (Servicios, Señalización, EPC, etc.)

<sup>2</sup>Europa constituye el mayor mercado accesible mundial, y dentro de él el segmento mainline. Fuente: UNIFE

<sup>3</sup>Sistema de optimización energética que engloba la tecnología de recuperación energética de la frenada y la acumulación de energía a bordo.



## 1.2 RESULTADOS



**Cumplimos compromisos a través de resultados sólidos**

## 1.2 RESULTADOS

EJES ESTRATÉGICOS 2016-2021

CRECI-  
MIENTO

+

RENTA-  
BILIDAD

+

SOSTENI-  
BILIDAD

	2016	2021	Var.2021/2016	
<b>BOOK TO BILL PROMEDIO</b>			<b>1,3x</b>	/ ÉXITO COMERCIAL
<b>VENTAS</b>	1.318M€	<b>2.943M€</b>	x2,2	/ CRECIMIENTO (TCAC <sup>1</sup> =17%) > MERCADO <sup>2</sup>
<b>CARTERA</b>	6.228M€	<b>9.640M€</b>	x1,5	/ CRECIMIENTO ORGÁNICO E INORGÁNICO, TANTO EN FERROVIARIO COMO EN AUTOBUSES
				/ VENTAS EN SEGMENTOS DE CALIDAD
				/ BASES PARA CRECIMIENTO FUTURO
<b>EBIT/Mg EBIT</b>	112M€/8,5%	<b>165M€/5,6%</b>	x1,5/x0,7	/ MEJORA DE RENTABILIDAD EN CONDICIONES NORMALIZADAS, SÓLO TRUNCADA POR CONDICIONES DE ENTORNO EXCEPCIONALES <sup>3</sup>
<b>BAI/Mg BAI</b>	59M€/4,5%	<b>130M€/4,4%</b>	x2,2/x1,0	/ AUMENTO DEL BENEFICIO POR ACCIÓN
<b>BPA</b>	1,00€	<b>2,50€</b>	x2,5	/ ATRACTIVA REMUNERACIÓN AL ACCIONISTA
<b>DPA</b>	0,58€	<b>1,00€</b>	x1,7	/ PAY OUT PROMEDIO DEL 44%
<b>CASH-FLOW PRE-M&amp;A<sup>4</sup></b>		<b>784M€</b>		/ SÓLIDA GENERACIÓN DE CAJA PRE Y POST ADQUISICIÓN
<b>CASH-FLOW POST-M&amp;A<sup>4</sup></b>		<b>326M€</b>		/ CASH-FLOW POST-M&A DESTINADO A RETRIBUIR AL ACCIONISTA Y A DISMINUIR DEUDA
<b>DFN/EBITDA</b>	2,0x	<b>1,1x</b>	x0,6	/ SOLVENCIA FINANCIERA
<b>OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES</b>		Adhesión a Race to Zero y SBTi: reducción de emisiones de alcance 1 y 2 en un <b>10%</b> con respecto a 2019		/ MAYOR SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO

<sup>1</sup>TCAC: Tasa de Crecimiento Anual Compuesto.<sup>2</sup>Ferrocarril: TCAC = 2,3% del mercado accesible según el escenario de recuperación en V hasta 2023-2025 (Fuente: WRMS 2020, UNIFE) / Autobuses: TCAC = 4,4% del mercado europeo de autobuses urbanos sostenibles hasta 2025 (Fuente: Interact Analysis + estimaciones de CAF).<sup>3</sup>Se refiere al impacto derivado 1/ del Covid-19 y del incremento de la inflación en la rentabilidad ferroviaria de 2020-2021, y 2/ de las disrupciones en la cadena de suministro y del incremento de la inflación en la rentabilidad de Solaris de 2021.<sup>4</sup>Caja previa al pago de dividendo de los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

# CONCLUSIONES

PRINCIPALES LOGROS Y RESULTADOS PLAN ESTRATÉGICO 2016-2021

**/ SÓLIDO  
CRECIMIENTO**

**/ MEJORA DE  
RENTABILIDAD  
EN CONDICIONES  
NORMALIZADAS**

**/ OPERACIONES  
CORPORATIVAS  
TRANSFORMADORAS**

**/ GENERACIÓN  
DE CAJA PRE Y  
POST M&A**

**/ SOLVENCIA  
FINANCIERA**

**/ REMUNERACIÓN  
AL ACCIONISTA**

**/ MAYOR  
SOSTENIBILIDAD**

**/ DESARROLLO  
TECNOLÓGICO**

**/ REFUERZO DE  
CAPACIDADES  
EN GEOGRAFÍAS  
CLAVE**

**/ POSICIONAMIENTO DESTACADO  
DE PRODUCTO Y MERCADO  
PARA ABORDAR CRECIMIENTOS  
FUTUROS**

**SÓLIDA  
GENERACIÓN  
DE VALOR**

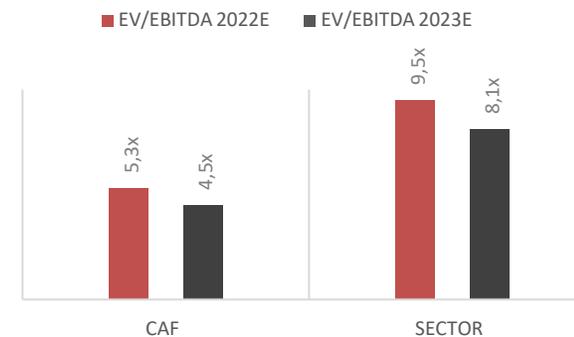
VALORACIÓN  
CAF

EVOLUCIÓN DE LA ACCIÓN



CAF evoluciona en bolsa en sintonía con el IBEX durante la vigencia del Plan Estratégico, y según el comportamiento sectorial desde la pandemia

MÚLTIPLO SECTORIAL<sup>1</sup>



CAF cotiza con un elevado descuento frente a sus comparables, a pesar de su mayor oferta en el ámbito de la movilidad (ferroviario + autobús)

RECOMENDACIÓN<sup>1</sup>

EL 80% DE LOS ANALISTAS RECOMIENDAN COMPRAR

PRECIO OBJETIVO MEDIO 41€/ ACCIÓN

Recomendación mayoritaria de COMPRA con un potencial de c.70%

<sup>1</sup>A 20 de octubre de 2022 (fuente: Factset). El múltiplo sectorial incluye los siguientes comparables: Alstom, Siemens, Stadler, Talgo y CAF.

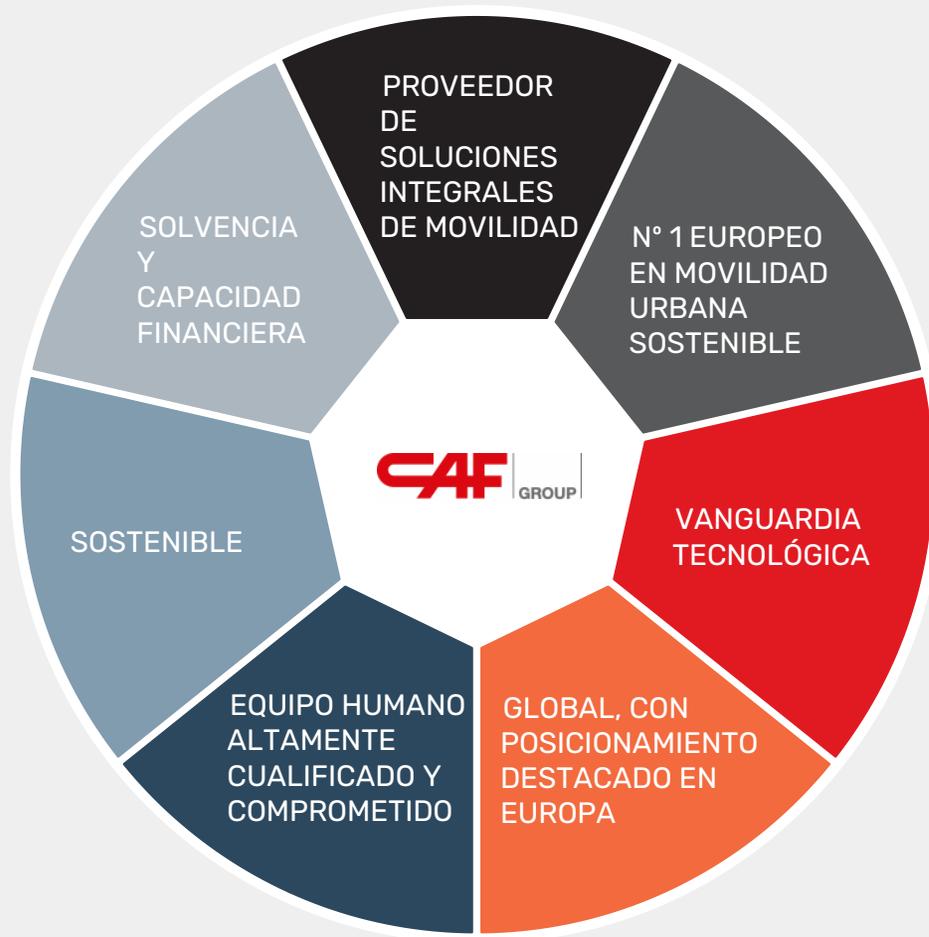


# / 2 CAF HOY

PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD  
N° 1 EUROPEO EN MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE  
VANGUARDIA TECNOLÓGICA  
GLOBAL, CON POSICIONAMIENTO DESTACADO EN EUROPA  
EQUIPO HUMANO ALTAMENTE CUALIFICADO Y COMPROMETIDO  
SOLVENCIA Y CAPACIDAD FINANCIERA  
SOSTENIBLE

COYUNTURA 2022

El Grupo CAF es:



**ALTO NIVEL DE SATISFACCIÓN  
Y REPETITIVIDAD DE NUESTROS CLIENTES**

**TRUST  
IN MOTION**

## 2.1 PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD



Información ampliada en Anexos

+ Ventas -



## / FERROVIARIO

/ LAS CAPACIDADES Y GAMA DE SOLUCIONES ACTUAL DEL GRUPO CAF LE SITUAN A LA PAR DE LOS PRINCIPALES JUGADORES DEL SECTOR

	Producto	CRRC	ALSTOM	SIEMENS	HITACHI	STADLER	CAF	ŠKODA	Talgo	pesa	NEWAG
Vehículos ferroviarios	Tranvía	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	Metro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	Cercanías	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	Regional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Alta Velocidad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
	Muy Alta Velocidad	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Señalización	Coches remolcados	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Señalización ERTMS embarcada	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Señalización en vía	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Señalización CBTC	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Capacidades integrales	Ingeniería de integración	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗

✓ Solución existente    ✓ Sólo solución parcial disponible    ✓ Solución en fase de comercialización    ✓ Solución en fase de desarrollo    ✗ No dispone de solución

## TRUST IN MOTION

/ ALTA REPETITIVIDAD DE CLIENTES: CONFIABILIDAD

	Contratación 19-sept/22	
Vehículos ferroviarios	<b>47%</b> Ampliaciones	<b>65%</b> Clientes repetitivos
	Índice de renovación de contratos	
Servicios	<b>&gt;90%</b>	

La cartera actual no incluye hasta 7.000M€ en opciones futuras adjudicables

/ VEHÍCULOS FERROVIARIOS: NEGOCIO QUE GENERA Y ANCLA OTRAS ACTIVIDADES

- Reposicionamiento en países de gran volumen (Francia y Alemania)
- Comercialización de soluciones para la descarbonización
- La coyuntura de inflación actual tiene un impacto de ~1.5p.p. en la rentabilidad de la cartera de pedidos<sup>1</sup>

/ SERVICIOS: RENTABILIDAD Y RECURRENCIA

- Duración media contratos: 14 años
- Cartera de pedidos c.3.000M€, sin incluir c.800M€ provenientes de sociedades O&M<sup>2</sup>
- Aplicación progresiva de soluciones digitales en flotas para reducción de TCO/LCC

/ SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS: EXPECTATIVA DE CRECIENTE CONTRIBUCIÓN

- + de 20 proyectos integrales ejecutados
- Gama completa de soluciones ERTMS (embarcado, vía y centro de control). CBTC en proceso de desarrollo
- Favorables perspectivas en el área de rehabilitación de flotas: ERTMS e hibridación

<sup>1</sup> Según la previsión actual de inflación de las principales organizaciones internacionales.

<sup>2</sup> Sociedades de Operación y Mantenimiento asociadas a proyectos integrales.

# 2.1 PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD



CAF es uno de los líderes internacionales en la implementación de sistemas integrales de movilidad

## A LO LARGO DE TODO EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

## AMPLIA EXPERIENCIA EN MULTITUD DE GEOGRAFÍAS

## ALGUNOS PROYECTOS EN EJECUCIÓN



no exhaustivo

### 1/ PROYECTOS INTEGRALES SIN FINANCIACIÓN

- Tranvía Parramatta, Australia
- Metro Sevilla, España
- Tranvía Kaohsiung, Taiwan
- Tranvía Antalya, Turquía
- Tren Interurbano México D.F.-Toluca, México
- Tranvía Metro Express, Mauricio
- Metro Santiago de Chile, Chile

### 2/ PROYECTOS INTEGRALES CON FINANCIACIÓN

- Ferrocarriles Suburbanos de México, México
- Tranvía Zaragoza, España
- Tranvía de Lieja, Bélgica
- Trenes regionales New South Wales, Australia
- Tranvía Jerusalem, Israel
- Tranvía Tel Aviv, Israel
- Maryland Purple Line, Estados Unidos

**REFERENTE EN LA ESTRUCTURACIÓN Y FINANCIACIÓN DE PROYECTOS**

**/ MARYLAND PURPLE LINE (EEUU)**

- 26 LRVs
- Participación en operación y mantenimiento por 30 años

**/ TRANVÍA DE LIEJA (BÉLGICA)**

- 20 tranvías
- Sistemas de señalización
- Telecomunicaciones
- Energía
- Participación en mantenimiento sistema por 27 años

**/ PURPLE LINE TEL AVIV (ISRAEL)**

- 98 tranvías + opción futura de 32 tranvías adicionales
- Señalización
- Energía
- Comunicaciones
- Participación en operación y mantenimiento por 25 años

## 2.1 PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD



### MODELO DE NEGOCIO ATRACTIVO PARA EL CLIENTE Y PARA CAF

#### BENEFICIOS

- / **Solución global** para cualquier sistema
- / **Compatibilidad de subsistemas** críticos como señalización y material rodante
- / **Menor riesgo del sistema** por simplificación de negociaciones entre un gran número de proveedores y subcontratistas

#### MERCADO DE ALTO INTERÉS

- / **Altas barreras de entrada** Desarrollo de tecnología, capacidades y experiencia
- / **Competencia más limitada.** Sólo unos pocos competidores tienen las capacidades
- / **Expectativa de crecimiento,** especialmente en el segmento urbano

#### ATRACTIVO PARA CAF

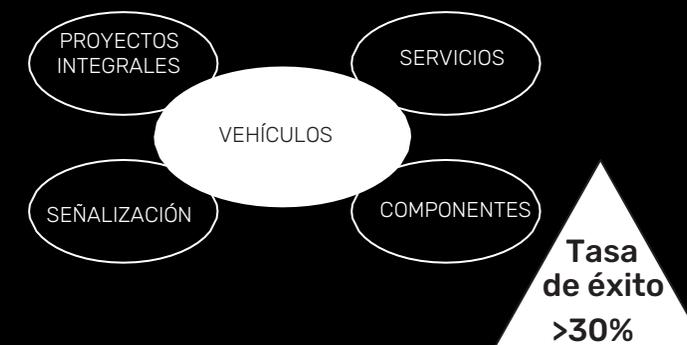
- / Incrementa la captación industrial: **proyectos de gran volumen**

CAPEX	<b>c.400M€<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos</li> <li>• Rehabilitación</li> <li>• Electrificación</li> <li>• Señalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicaciones</li> <li>• Simuladores</li> <li>• Integración de sistemas -EPC</li> </ul>
<b>TOTAL</b>	<b>c.700M€<sup>1</sup></b>		
OPEX	<b>c.300M€<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>	

- / **Mejora las condiciones de contratación** frente a proyectos *standalone*

- / En proyectos con financiación, dividendos del proyecto con **TIRs** adaptadas a cada caso

- / **Arrastre de otras actividades** por parte del negocio industrial tradicional



### POSICIONAMIENTO DESTACADO A NIVEL MUNDIAL PARA CAPTURAR EL CRECIMIENTO FUTURO

<sup>1</sup> Promedio de 5 proyectos ferroviarios contratados entre 2017 y 2021.

## 2.1 PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD



Información ampliada en Anexos

/ **AUTOBÚS**/ **PIONEROS EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: TECNOLOGÍA, LONGITUDES, SISTEMAS DE RECARGA, CONFIGURACIONES**/ **MÁS DE 25 AÑOS DE HISTORIA**

			DAIMLER TRUCK   	TRATON   	VOLVO 				
<b>E-MOBILITY</b>									
HÍBRIDO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
TROLEBÚS	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗
BATERÍA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HIDRÓGENO	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗

Solución existente    
 Solución en fase de desarrollo    
 No dispone de solución

/ **SOLARIS POSEE LA GAMA MÁS COMPLETA DE SOLUCIONES DE BAJAS Y CERO EMISIONES**/ **POSICIONAMIENTO ÚNICO EN ELECTROMOVILIDAD****Nº1 EN CUOTA DE MERCADO EN AUTOBUSES CERO EMISIONES**

- Presencia comercial en el mayor número de países europeos
- Mejor rentabilidad sectorial

**EXPERIENCIA REAL ÚNICA EN ELECTROMOVILIDAD**

- Fiabilidad de soluciones
- Acumulación de experiencia profunda y diversa
- Relación establecida con clientes
- Red postventa establecida

**POSICIÓN MUY FUERTE EN TECNOLOGÍAS CERO EMISIONES (ELÉCTRICA E HIDRÓGENO)**

- Autobuses eléctricos y de hidrógeno en circulación desde 2011 y 2016, respectivamente

**TENEMOS TODAS LAS VENTAJAS DE LAS TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES, PERO SIN ACTIVIDADES/NEGOCIO LEGACY**

- Sin actividad industrial en la producción de motores de combustión interna

/ **SOLARIS AVANTAJA A SUS COMPETIDORES EUROPEOS EN PORTAFOLIO, EXPERIENCIA REAL Y CUOTA DE MERCADO****CRECIMIENTO SIGNIFICATIVO DE SOLARIS DESDE SU INCORPORACIÓN AL GRUPO CAF**



## 2.2 N°1 EN MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

### LOS RETOS DE LA MOVILIDAD URBANA FOMENTAN EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

#### / LA MOVILIDAD URBANA ESTÁ CAMBIANDO

##### **Crecimiento acelerado de la movilidad en las ciudades:**

Hoy el 55% de la población vive en las urbes / ~70% en 2050.

##### **Emisiones:**

Las ciudades son responsables del 70% de las emisiones globales de CO2.

En torno al 25% de las emisiones de CO2 en Europa provienen del transporte.

La **congestión** del tráfico afecta de manera importante la calidad de vida y la sostenibilidad.

#### / LAS POLÍTICAS PÚBLICAS APOYAN CLARAMENTE LA TRANSICIÓN VERDE

El transporte público sostenible y las regulaciones del Green Deal son un asunto prioritario en Europa. Objetivos:

- Reducción de emisiones >55% para 2030.
- Neutralidad climática para 2050.

La **“EU’s Sustainable and Smart Mobility Strategy”** aspira a una reducción de al menos el 90% de las emisiones CO2 del transporte para 2050.

La **“EU Clean Vehicle Directive”** establece objetivos mínimos para nuevos autobuses urbanos limpios, del 45% en 2025 y del 65% en 2030.

Los Fondos **NextGen** están llamados a acelerar la transición verde en Europa.

Otras geografías como EEUU también aspiran a la neutralidad climática, en 2050.

#### / EL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO (METRO, TRANVÍA, AUTOBÚS) SERÁ UN PILAR CLAVE EN CUALQUIER ESCENARIO FUTURO

El coche privado reducirá su peso como medio de transporte.

El transporte colectivo será un medio requerido en cualquier escenario futuro de movilidad.

El metro, el tranvía y los autobuses verdes protagonizarán la movilidad urbana del futuro, como medios de transporte colectivo cero emisiones.

**Se prevé que la actividad de transporte urbano de viajeros crezca entre un 60 y un 70 % en relación con los niveles de 2015 para 2050<sup>1</sup>.**



**AHORA Y SIEMPRE, EL TRANSPORTE COLECTIVO SERÁ EL MODO QUE MENOS CONTAMINA Y EL MÁS EFICIENTE**

<sup>1</sup>Fuente: International Transport Forum “Policy Priorities for Decarbonising Urban Passenger Transport”.

## 2.2 N°1 EN MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



## CREANDO CIUDADES SOSTENIBLES

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS / OPERADOR

	METROS	TRANVÍAS Y LRVs	AUTOBUSES BAJAS Y CERO EMISIONES		
<b>GAMA DE SOLUCIONES</b>	ELÉCTRICOS INNEO	ELÉCTRICOS Y CON BATERÍAS URBOS  URBOS 100, URBOS 70, URBOS AXL, URBOS TT, URBOS LRV	BAJAS EMISIONES  URBINO HÍBRIDO	CERO EMISIONES  URBINO ELÉCTRICO, URBINO HIDRÓGENO, TROLEBÚS	<p><b>SINERGIAS TECNOLÓGICAS</b></p> <p><b>FACILITA LA EXPANSIÓN HACIA NUEVAS GEOGRAFÍAS Y GENERA OPORTUNIDADES DE VENTA CRUZADA</b></p>
<b>GEOGRAFÍAS</b>	GLOBAL FLOTA CAF EN CIRCULACIÓN EN LOS <b>5 CONTINENTES</b>		EUROPA CONTINENTAL FLOTA SOLARIS EN CIRCULACIÓN EN <b>20 PAÍSES</b>		
<b>#CIUDADES</b>	~25 CIUDADES	~50 CIUDADES	~120 CIUDADES		
<b>FORTALEZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidad y Adaptabilidad</li> <li>Soluciones ad-hoc (Material caja, Tipo de rodadura, Ancho de vía, Fuente de alimentación, Composición, Puertas, Diseño interior)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidad y Adaptabilidad</li> <li>Diseño para temperaturas extremas</li> <li>N°1 en tranvías con sistema GREENTECH de acumulación de energía embarcada, con &gt; 15.000.000km recorridos desde 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amplia gama de soluciones sostenibles</li> <li>Líder en electromovilidad en Europa desde 2012</li> <li>+ de 1.500 autobuses eléctricos entregados y + de .1.000 en cartera a oct/22</li> <li>+ de 80 autobuses de hidrógeno entregados y + de 80 en cartera a oct/22</li> </ul>		

**NINGÚN OTRO PLAYER PUEDE SERVIR A LA CIUDAD EN MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE COMO EL GRUPO CAF**

## 2.3 VANGUARDIA TECNOLÓGICA



## EL GRUPO CAF VIENE INVIRTIENDO EN ÁREAS DE INNOVACIÓN CLAVE PARA LA MOVILIDAD

“LA MOVILIDAD DEL FUTURO SERÁ SOSTENIBLE, INTERCONECTADA, MULTIMODAL Y SEGURA”.

EU's Sustainable and Smart Mobility Strategy

INVERSIÓN CERTIFICADA COMO I+D POR TERCERA PARTE<sup>1</sup>: ~30M€/AÑO ~1,5% S/VENTAS

PROYECTOS DE COLABORACIÓN EUROPEOS

	FINALIDAD	ÁMBITOS	HITOS RELEVANTES ALCANZADOS
<b>DESCARBONIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollo de sistemas de propulsión alternativos al diésel</li> <li>✓ Reducción de consumos y emisiones de toda la gama de productos</li> </ul>	VEHÍCULOS CON BATERÍAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAYOR CONTRATO FERROVIARIO DE BATERIAS ADJUDICADO A CAF</li> <li>• MÓDULO PROPIO DE BATERÍAS DE LITIO PARA TRANVÍAS Y BEMUS EN INDUSTRIALIZACIÓN</li> </ul>
		VEHÍCULOS DE HIDRÓGENO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTOTIPO DE TREN EN PRUEBAS EN VÍAS DESDE JUL/22</li> <li>• DESARROLLO Y LANZAMIENTO DEL AUTOBÚS DE HIDRÓGENO DE 12 Y 18 METROS</li> </ul>
		EFICIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROTOTIPO DE CONVERTIDOR FULL SIC<sup>2</sup> EN SERVICIO COMERCIAL</li> <li>• DASEM<sup>3</sup> EMBARCADO INTEGRABLE EN TCMS EN APLICACIÓN EN TRANVÍAS</li> </ul>
<b>AUTOMATIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAYOR SEGURIDAD</li> <li>MAYOR EFICIENCIA</li> </ul>	ATO MAINLINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESARROLLOS DE ATO EN EL SEGMENTO MAINLINE</li> </ul>
		TRANVÍA AUTÓNOMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRUEBAS DE PERCEPCIÓN Y POSICIONAMIENTO SEGURO EN ZARAGOZA</li> </ul>
		TECNOLOGÍAS CLAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LIDERAZGO DEL PROYECTO TAURO: PROYECTO DE COLABORACIÓN INDUSTRIAL PARA LA TECNOLOGÍA DE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA</li> <li>• PRIMERAS APLICACIONES DEL SISTEMA COMPASS DE POSICIONAMIENTO AVANZADO</li> <li>• PRUEBAS DEL SISTEMA DE MITIGACIÓN DE COLISIONES EN AUTOBUSES</li> </ul>
<b>DIGITALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD</b>	MENORES COSTES DE CICLO DE VIDA (LCC O TCO)	SOLUCIONES DIGITALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DIGITAL LEADMIND EN TRENES</li> <li>• MIGRACIÓN A eSConnect 3.0 (Cloud) EN AUTOBUSES</li> </ul>
		GEMELO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMERCIALIZACIÓN DE ONELINE (SISTEMA DE INFORMACIÓN AL VIAJERO)</li> <li>• EXPERIENCIAS PILOTO EN VIRTUALIZACIÓN</li> </ul>



<sup>1</sup> Gasto en investigación y desarrollo del período 2016-2021, afectado por Covid. No incluye costes de ingeniería básica ni de detalle asociados a contratos.

<sup>2</sup> Carbuo de Silicio.

<sup>3</sup> Driver Advisory System & Energy Management (Asistente a la conducción y gestor de energía).

## 2.4 GLOBAL, CON POSICIONAMIENTO DESTACADO EN EUROPA



## FERROVIARIO:

- / IMPLANTACIÓN INDUSTRIAL EN ESPAÑA, FRANCIA, REINO UNIDO, ESTADOS UNIDOS, BRASIL Y MEXICO.
- / MÁS DE 100 CENTROS DE MANTENIMIENTO EN EL MUNDO
- / MÁS DE 130 PROYECTOS EN 40 PAÍSES POR VALOR DE 27.000M€<sup>1</sup>
- / MÁS DE 4.800 TRENES ENTREGADOS
- / MÁS DE 1.000 COCHES REHABILITADOS

## AUTOBUSES:

- / IMPLANTACIÓN INDUSTRIAL EN POLONIA
- / AUTOBUSES VENDIDOS A MÁS DE 750 CIUDADES DE 32 PAÍSES
- / MÁS DE 20.000 AUTOBUSES EN OPERACIÓN

MÁS DE  
**50**

PAÍSES EN EL MUNDO



### FOCO COMERCIAL

- Europa constituye el mayor mercado ferroviario accesible mundial
- CAF ha incrementado su cuota de mercado en el segmento *mainline* europeo
- Europa Continental es el mercado tradicional de Solaris
- CAF ha incrementado su presencia en Servicios en Europa tras la adquisición de EuroMaint

### ALINEAMIENTO INDUSTRIAL

- Ampliación de la capacidad en Francia
- Nueva base productiva en Reino Unido
- Implantación industrial en Polonia (Solaris)
- Talleres de mantenimiento en países nórdicos (EuroMaint)

<sup>1</sup> Histórico de proyectos ejecutados.

## 2.5 EQUIPO HUMANO ALTAMENTE CUALIFICADO Y COMPROMETIDO

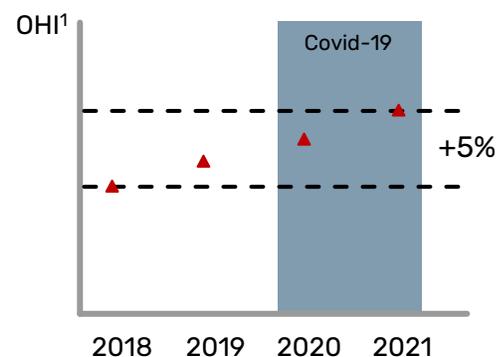


## EQUIPO HUMANO ALTAMENTE CUALIFICADO, ALINEADO CON EL PROYECTO Y CON UNA CULTURA COMPARTIDA

La definición de políticas corporativas en el ámbito de personas ha permitido **desplegar los valores y promover una cultura compartida**

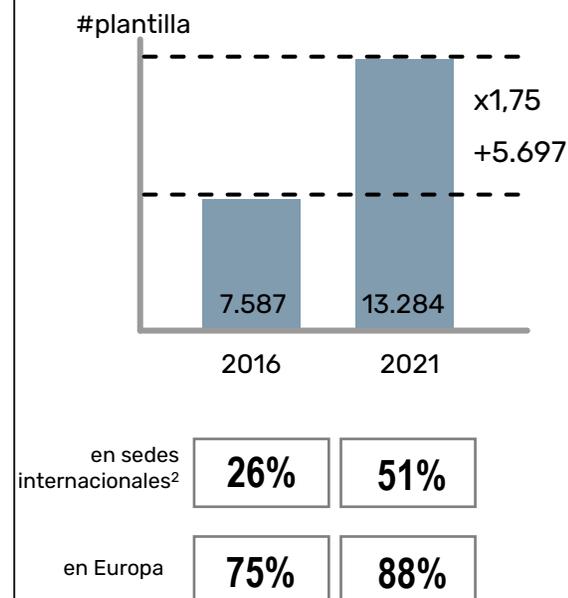


La **Salud Organizativa** se ha convertido en uno de los ejes vertebradores para asegurar el nivel de compromiso necesario

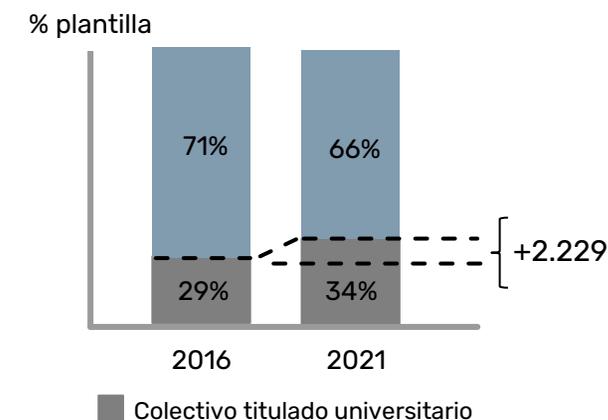


Evolución positiva del Índice de Salud Organizativa incluso en contexto Covid-19.

**Crecimiento de plantilla** alineada con la evolución de los negocios hasta la fecha, con una mayor presencia internacional



**Incremento de la cualificación** de las personas, en correspondencia con el mayor contenido tecnológico de las actividades.



De los c.4.500 titulados universitarios, más de 2.000 son profesionales de ingeniería en actividades de innovación, desarrollo de producto y proyecto<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> OHI: Organizational Health Index. Índice Salud Organizativa.

<sup>2</sup> Sedes internacionales excluye España.

<sup>3</sup> No incluye 150 ingenieros del perímetro de activos adquiridos a Alstom en ag/22.

## 2.6 SOSTENIBLE


[www.caf.net/es/sostenibilidad](http://www.caf.net/es/sostenibilidad)


## LA SOSTENIBILIDAD ES UN ELEMENTO ESTRATÉGICO DE PRIMER NIVEL PARA CAF

/ El **Análisis de Materialidad** realizado en 2021 de acuerdo al estándar GRI establece los asuntos prioritarios y relevantes para los grupos de interés y para el negocio

/ **Plan de Sostenibilidad y Cuadro de Mando de Sostenibilidad** desplegado en el Grupo

/ **Comité de Sostenibilidad y Foros Corporativos** especializados

/ Publicación del primer **"ESG Equity Story"**

/ Incorporación del conjunto de **Información No Financiera en el Informe de Gestión**

/ **Mejora de la percepción ESG** de las principales agencias de calificación

/ Adhesión a iniciativa **SBTi y Race to Zero** (compromiso con el reto del cambio climático)

/ Primer cálculo de la **huella de carbono** del Grupo CAF para los alcances 1 y 2  
• Alcance 1 y 2. Reducción del 10%<sup>1</sup>

/ Mantenimiento de la adhesión al **Pacto Mundial de las Naciones Unidas** (compromiso con los Diez Principios)

**MÁS ALINEAMIENTO  
CON MEJORES PRÁCTICAS**

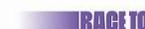
**MAYOR  
TRANSPARENCIA**

**MAYOR  
COMPROMISO**

Rating



Adhesiones / Verificaciones



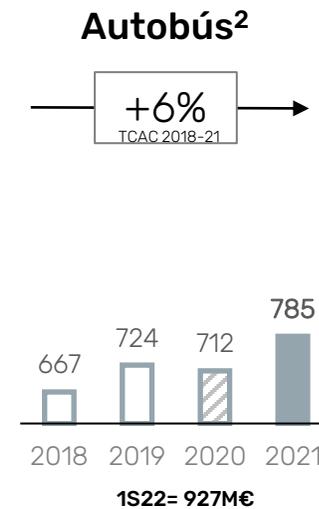
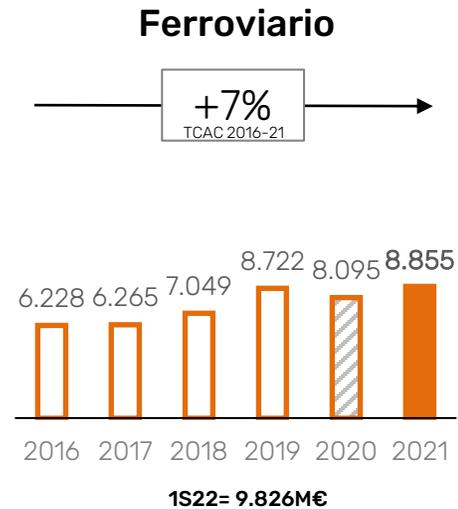
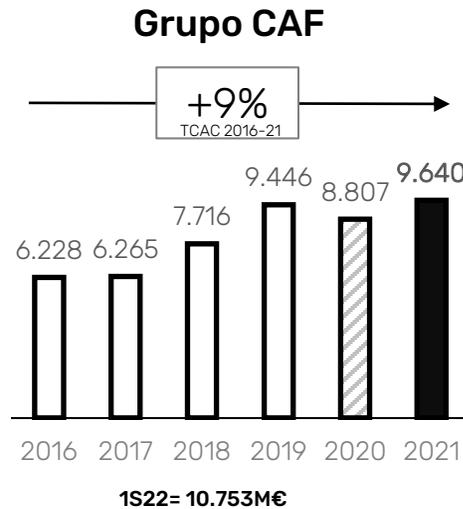
**RATIOS DE SOSTENIBILIDAD POR ENCIMA DE LA MEDIA SECTORIAL**

## 2.7 SOLVENCIA Y CAPACIDAD FINANCIERA



# TRAYECTORIA COMERCIAL SÓLIDA CON UN CRECIMIENTO SUPERIOR AL DEL MERCADO<sup>1</sup>

**Cartera**  
(M€)



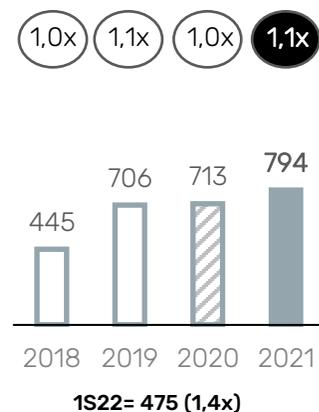
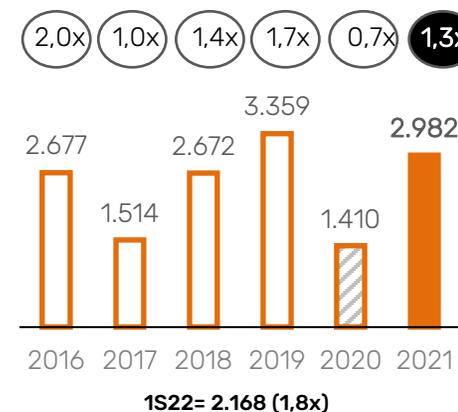
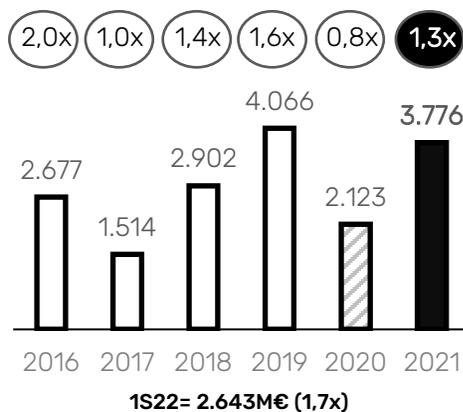
Año Covid-19

**Crecimiento continuado**  
de la cartera

**Alta visibilidad futura**

**Contratación récord a 1S22**

**Contratación**  
/ BtB  
(M€ y x veces)



**BtB>1 todos los años**  
(excepto en año Covid-19)

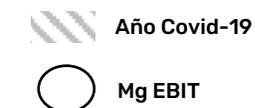
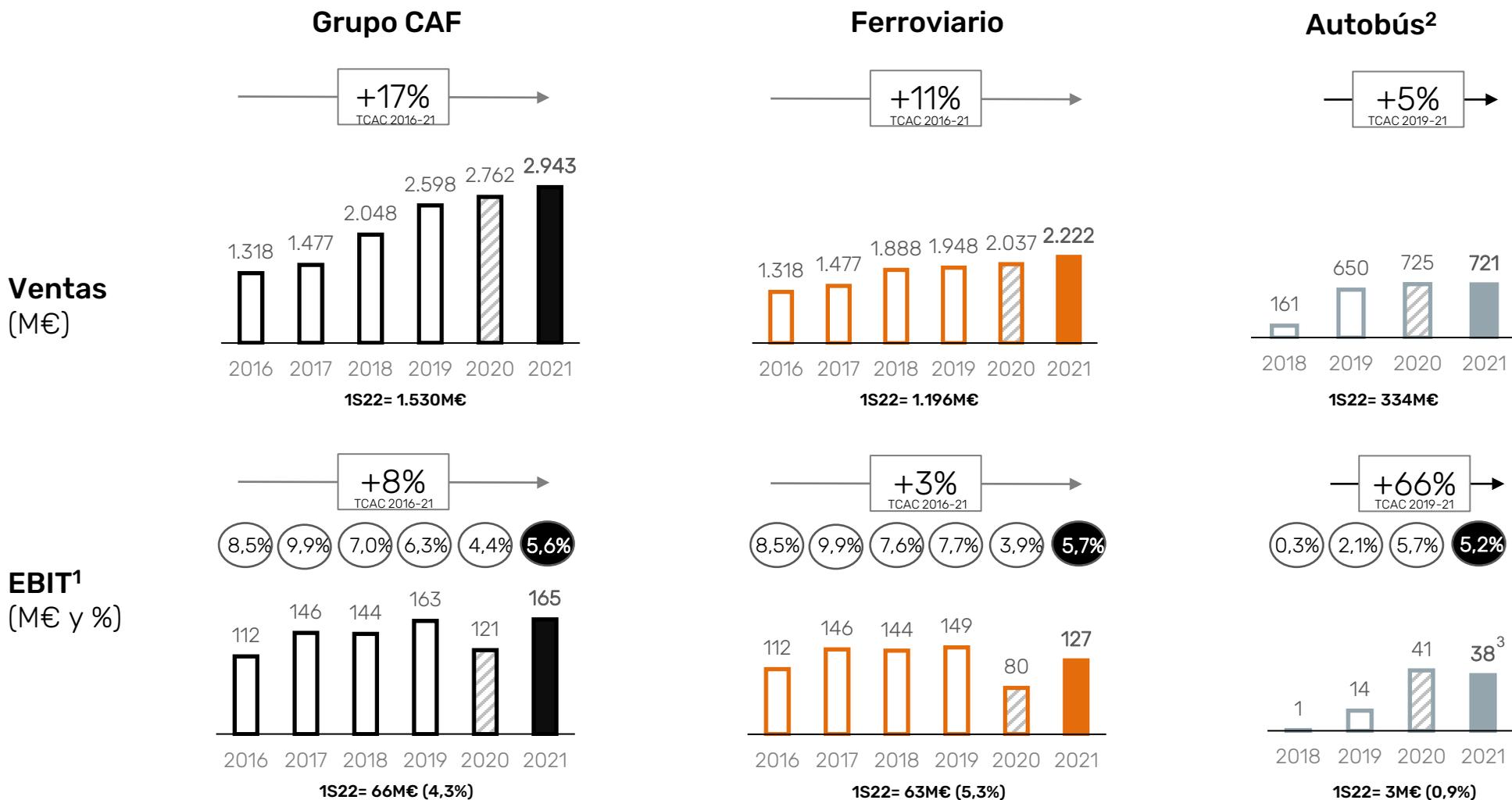
<sup>1</sup> Ferrocarril: TCAC = 2,3% del mercado accesible según el escenario de recuperación en V hasta 2023-2025 (Fuente: WRMS 2020, UNIFE) / Autobuses: TCAC = 4,4% del mercado europeo de autobuses urbanos sostenibles hasta 2025 (Fuente: Interact Analysis + estimaciones de CAF).

<sup>2</sup> Cifras anuales en 2018, si bien Solaris consolida a partir de sept/2018.

## 2.7 SOLVENCIA Y CAPACIDAD FINANCIERA



## CRECIMIENTO SOSTENIDO DE VENTAS Y RESULTADO TANTO EN FERROVIARIO COMO EN AUTOBUSES



**Crecimientos de actividad de doble dígito**

**Resiliencia de Solaris** en año Covid-19, frente a un negocio ferroviario más afectado por los confinamientos

Rentabilidad reciente influenciada por **factores externos**

<sup>1</sup> EBIT no ajustado, salvo en 2019 en Ferroviario y a nivel consolidado (ver Informe de Gestión 2019).

<sup>2</sup> En 2018, Ventas y EBIT correspondiente al periodo consolidado desde sept/2018. El EBIT absorbe la amortización de la adquisición de Solaris por parte del Grupo CAF (c.6 M€/año).

<sup>3</sup> Afectado por las disrupciones en la cadena de suministro de componentes.

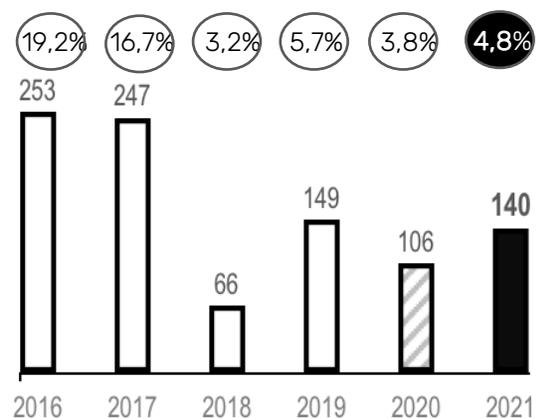
## 2.7 SOLVENCIA Y CAPACIDAD FINANCIERA



# SÓLIDA GENERACIÓN DE CAJA SOBRE UNOS NIVELES DE CIRCULANTE CONTROLADOS

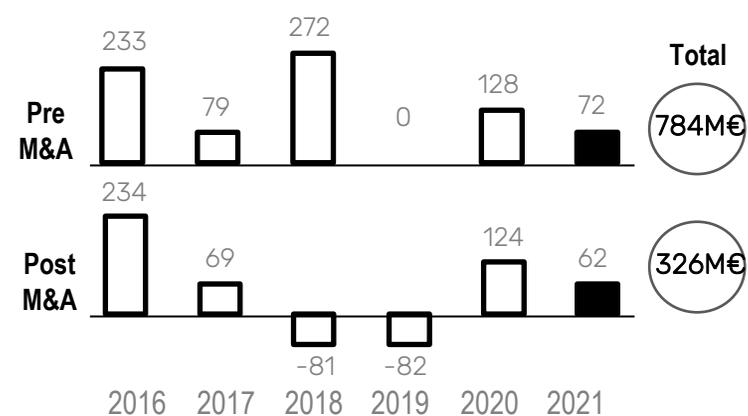
## Grupo CAF

### CIRCULANTE<sup>1</sup> (M€ y s/ventas)



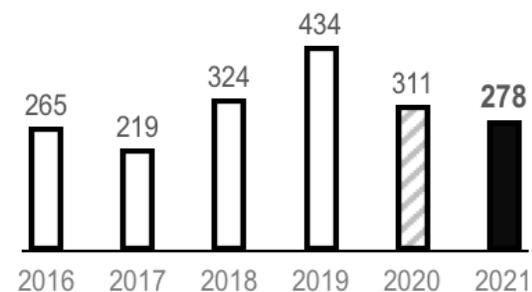
1S22= 239M€ (8,1% s/ ventas 2021)

### CASH-FLOW<sup>2</sup> (M€)



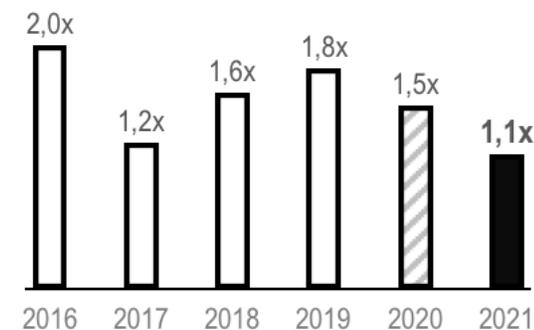
1S22= -13M€ (Cash-flow Post M&A)

### DFN (M€)



1S22= 305M€

### DFN/EBITDA



1S22= 1,3x



**POSICIÓN FINANCIERA EN NIVELES PRE-ADQUISICIONES. SOLIDEZ PARA ACOMETER EL NUEVO CICLO.**

<sup>1</sup> Altos niveles de circulante en 2016 y 2017 derivado de la cola de proyectos en ejecución con pagos asociados a la entrega de las unidades.

<sup>2</sup> Previo pago de dividendos.

# COYUNTURA 2022

**/ CUENTA DE RESULTADOS**

**IMPACTO  
COYUNTURAL**  
POR CONDICIONES  
DEL ENTORNO

**/ BALANCE DE SITUACIÓN**

**SOLIDEZ**  
A PESAR DE LOS  
EFECTOS DERIVADOS  
DE LA SITUACIÓN  
MACRO

**/ + de 11.000M€ DE CARTERA**  
(30/06/2022)

**VISIBILIDAD**  
ANTE LA  
INCERTIDUMBRE  
SOBRE EL  
CRECIMIENTO  
ECONÓMICO  
MUNDIAL

## COYUNTURA 2022

## EL CONTEXTO MACRO ESTÁ AFECTANDO A LA EJECUCIÓN Y A LOS RESULTADOS DEL GRUPO A CORTO PLAZO. LA INVERSIÓN EN MOVILIDAD NO SE HA VISTO RESENTIDA.

- X Afectado por el contexto actual (<10%)
- XX Afectado por el contexto actual (>10%)
- ✓ No afectado por el contexto actual

	2021			1S2022					
	<b>Contexto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta recuperación pero sin normalización completa impacto Covid-19</li> <li>• Sept/21: Comienzo de dificultades en la cadena de suministro</li> <li>• Empeoramiento previsiones de inflación 2021 (inicialmente &gt;2%)</li> <li>• Encarecimiento energético.</li> </ul>			<b>Contexto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Covid-19: variante Omicron y política Covid 0 de China</li> <li>• Invasión de Ucrania por parte de Rusia, con agravamiento de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situación de la cadena de suministro de componentes</li> <li>• Coste de la energía.</li> <li>• Escenarios de inflación 2022 muy por encima de lo esperado.</li> </ul> </li> </ul>			<b>CAF no presenta ninguna exposición a la zona de conflicto (Rusia-Ucrania), a diferencia de sus peers más directos.</b>		
	<b>Resultados CAF</b>			<b>Resultados CAF</b>					
<b>CONTRATACIÓN</b>	3.776	✓	/ Resultados robustos.	2.643	✓	/ Alto nivel de adjudicaciones.			
<b>VENTAS</b>	2.943	X	/ Afección por <b>menores entregas de autobuses y mix de autobuses entregados.</b>	1.530	X	/ Mix de entregas más desfavorable. / Huelga en Solaris por la negociación salarial motivada por el incremento de la inflación. Sin afección material al negocio Ferroviario.			
<b>CARTERA</b>	9.640	✓	/ Evolución positiva.	10.753	✓	/ Alta materialización del pipeline previsto.			
<b>EBIT Mg EBIT</b>	165 5,6%	X	/ <b>Impacto covid-19</b> en servicios. / Solaris: menor volumen y mix de entregas.	66 4,3%	XX	/ Impacto inflación a nivel de Grupo: incremento factura energética (> c.300%), incremento de costes salariales y de materiales. / Solaris: efecto del mix de entregas, ineficiencias operativas por falta de componentes y huelgas. / Afección Covid-19.			
<b>DFN</b>	278	✓	/ Evolución <b>positiva</b> . Cash-flow +62m€.	305	✓	/ Balance controlado a pesar del incremento del circulante por el contexto macro.			
<b>DFN/EBITDA</b>	1,1x	✓	/ <b>Fortaleza financiera.</b>	1,3x	✓				

**EXCLUYENDO EL IMPACTO DEL CONTEXTO ACTUAL, LA RENTABILIDAD DEL GRUPO CAF PODRÍA HABER SUPERADO LOS NIVELES PRE-PANDEMIA (Mg EBIT = 6,3% EN 2019)**

# COYUNTURA 2022

## PLAN DE MITIGACIÓN EN CURSO PARA MINIMIZAR EL IMPACTO DE LAS DISRUPCIONES EN LA CADENA DE SUMINISTRO

### / CADENA DE SUMINISTRO

/ Dificultades de suministro mayoritariamente en **semiconductores y chips**.

/ Sin **afección material al negocio ferroviario hasta la fecha**.

/ **Con afección material al negocio de autobuses**.

/ Los **principales componentes** impactando la actividad de Solaris son (no exhaustivo):

- Electrónica (controladores y partes del PIS<sup>1</sup>)
- Partes eléctricas: enchufes, cables, conectores
- Componentes de silicona
- Chips y semiconductores para motores
- Refrigeradores de baterías

### ESTRATEGIA / PLAN DE MITIGACIÓN

#### APROVISIONAMIENTO

#### REDUCIR EL IMPACTO

**Centro de control** de riesgo de ruptura

**Análisis de riesgo**

**Modificaciones técnicas**

**Acopio** de componentes electrónicos

**Búsqueda de proveedores alternativos**

**Aumento de stock** en componentes críticos

#### COMERCIAL

#### NEGOCIAR PLAZOS DE ENTREGA Y EVITAR PENALIDADES

**Comunicación** continua con el cliente

Aplicación de **cláusulas de fuerza mayor**

<sup>1</sup>PIS: Passenger Information System.

## COYUNTURA 2022

## PLAN DE MITIGACIÓN EN CURSO PARA MINIMIZAR EL IMPACTO DE LA INFLACIÓN. DISCIPLINA COMERCIAL: ESTRATEGIA SELECTIVA

### / INFLACIÓN

#### / ESTRUCTURA DE COSTES GRUPO CAF (2021)



#### ESTRATEGIA / PLAN DE MITIGACIÓN

#### MATERIALES Y ENERGÍA ➤ REDUCIR EL IMPACTO

**Centro de control** de precios de materias primas

**Contención** de precios en acuerdos cerrados

**No comprometer** pedidos a largo plazo en materias primas

**Modificaciones técnicas**

**Estabilización de tarifas energéticas**

#### COMERCIAL ➤ SELECCIÓN DE PROYECTOS RENTABLES

Incluir **cláusulas de indexación o de revisión** de precios

**Maximización del traslado** de incremento de costes al precio de venta

**Estrategia selectiva** en nuevas adjudicaciones

**Renuncia a contratos adjudicados y no adjudicados** por minoración de su rentabilidad

## COYUNTURA 2022

## CERCA DE 2/3 DE LA CARTERA DE PEDIDOS ESTÁN CUBIERTOS FRENTE A LA ESCALADA DE PRECIOS

SI LA INFLACIÓN SE COMPORTA SEGÚN LAS PREVISIONES ACTUALES DE LOS PRINCIPALES ORGANISMOS INTERNACIONALES Y LA PROBLEMÁTICA ACTUAL ASOCIADA A LA CADENA DE SUMINISTRO NO SE DETERIORA:

CARTERA  
30/06/2022

c.1/3

### SIN COBERTURA

- Autobuses
- Componentes y Equipos
- Partidas de compra en proceso de negociación con proveedores

### AUTOBUSES



**Impacto acelerado** (2022-2023), con una **mejora progresiva** a medida que avancen las entregas de autobuses, se renueven los proyectos en ejecución, y se resuelvan los problemas actuales en la cadena de suministro.

Inicio de la normalización de la rentabilidad en 2023

c.2/3

### CON COBERTURA<sup>1</sup>

- Autobuses
- Servicios
- Rolling stock
- Sistemas integrales
- Y opciones futuras asociadas

### FERROVIARIO



**Menor impacto, aunque más prolongado** (2022-2024). Impactos futuros en costes ya parcialmente contabilizados a día de hoy al utilizar el método de reconocimiento de ingresos por grado de avance.

Inicio de la normalización de la rentabilidad en 2024

**SI SE MANTIENEN LAS CONDICIONES EXTERNAS ACTUALES, SE HABRÍA ALCANZADO EL PUNTO DE MÁXIMO DE IMPACTO POR INFLACIÓN Y CADENA DE SUMINISTRO**

<sup>1</sup> Mecanismos de protección: contratos indexados o condiciones de suministro de materiales y equipos fijadas con proveedores.

# CONCLUSIONES

✓ HEMOS  
DESARROLLADO  
**CAPACIDADES  
CLAVE PARA EL  
FUTURO**

✓ NOS HEMOS  
POSICIONADO EN  
LOS **MERCADO  
MÁS  
PROMETEDORES,**  
TANTO EN  
FERROVIARIO  
COMO EN AUTOBUSES

✓ ESTAMOS A LA  
**VANGUARDIA  
TECNOLÓGICA,**  
INNOVANDO EN  
ÁREAS CLAVE PARA  
LA MOVILIDAD DEL  
FUTURO

✓ HEMOS  
DEMOSTRADO  
CAPACIDAD PARA  
**ADQUIRIR NEGOCIOS,  
INTEGRARLOS Y  
DESARROLLARLOS**

✓ CONTAMOS CON UNA  
**CARTERA ROBUSTA,**  
QUE GARANTIZARÁ LAS  
CARGAS Y SOSTENDRÁ  
EL CRECIMIENTO Y LA  
RENTABILIDAD FUTURA

✓ CON UN  
**EQUIPO  
HUMANO**  
ALTAMENTE  
CUALIFICADO Y  
COMPROMETIDO



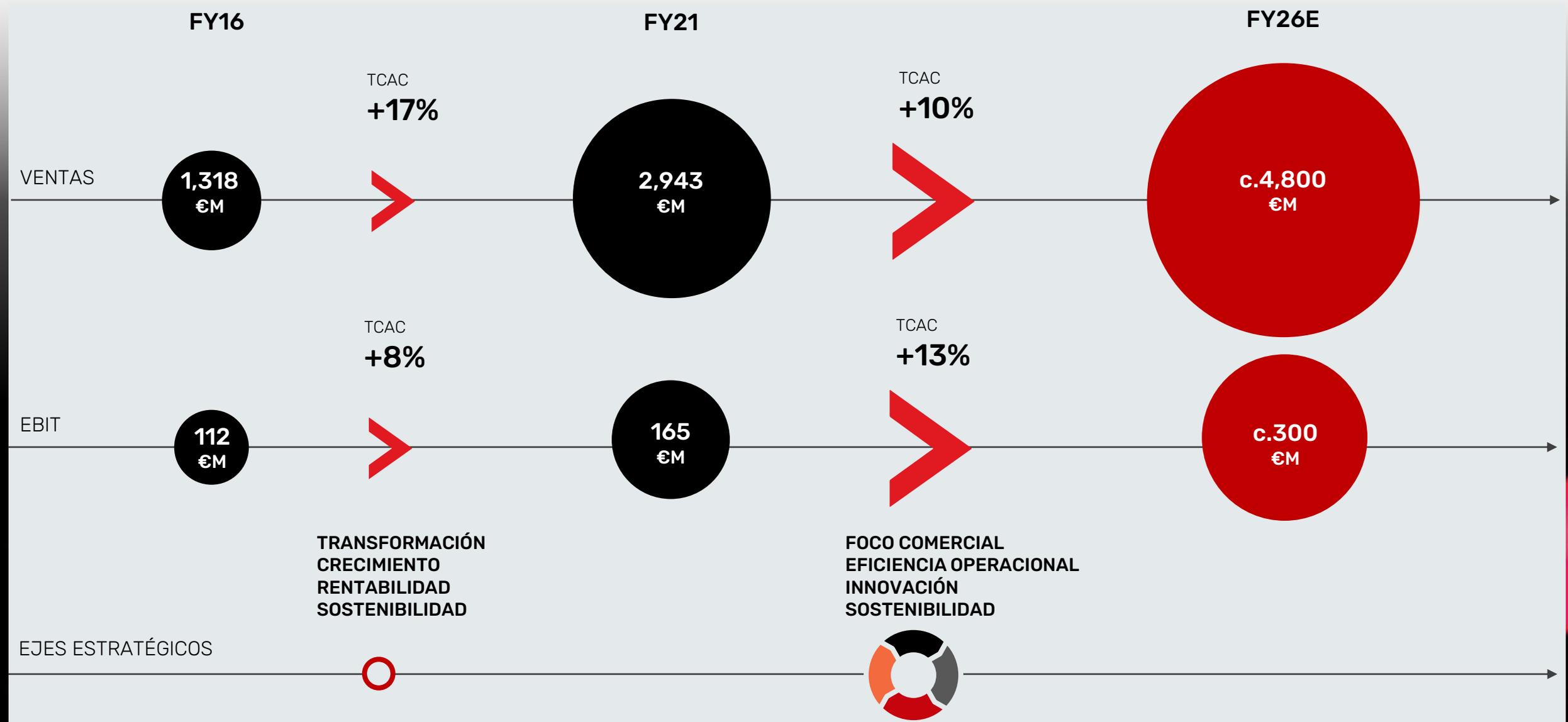
**UNA BASE SÓLIDA PARA CONSTRUIR LA MOVILIDAD DEL FUTURO**



**/ 3**  
**ASPIRACIÓN  
FUTURA**

PLAN ESTRATÉGICO 2026

# / DANDO CONTINUIDAD A UNA HISTORIA DE CRECIMIENTO RENTABLE



## 3.1 VISIÓN



## 3.1 VISIÓN

# CRECER COMO PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD RAIL Y BUS, MAXIMIZANDO NUESTRA PROPUESTA DIGITAL



**AUMENTANDO EL RETORNO TOTAL PARA LOS ACCIONISTAS**

## 3.1 VISIÓN. FOCO COMERCIAL



### / Enfocado comercialmente en Europa, Norteamérica y Asia Pacífico con recurrencia y escala.

/ CUATRO DIMENSIONES CLAVE UTILIZADAS PARA PRIORIZAR LOS MERCADOS ESTRATÉGICOS Y DEFINIR EL ENFOQUE COMERCIAL OBJETIVO FUTURO

#### PANORAMA COMPETITIVO

- Presencia de competidores, tanto nacionales como internacionales
- Apertura del mercado y capacidad de las empresas extranjeras para competir
- Fortalezas y debilidades de los competidores
- Oferta de valor y posicionamiento de los competidores

#### ATRACTIVO DEL MERCADO

- Tamaño del mercado accesible
- Crecimiento proyectado del mercado
- Competitividad en precios y niveles de rentabilidad
- Madurez del sector, presencia de una cadena de suministro desarrollada

#### ENCAJE DEL PRODUCTO Y SERVICIO

- Encaje entre la cartera actual de soluciones de CAF y las necesidades/demandas del mercado accesible
- Posible alineamiento de desarrollos de tecnologías/productos con las prioridades estratégicas del mercado
- Capacidad de CAF para adaptar las soluciones actuales a la demanda del mercado

#### CAPACIDAD PARA GANAR

- Posicionamiento, cuota de mercado y fortaleza de la marca CAF en mercados objetivo
- Presencia comercial y operativa de CAF en geografías relevantes
- Posibles sinergias entre unidades de negocio de CAF para facilitar el acceso al mercado

## 3.1 VISIÓN. FOCO COMERCIAL

### CAF CONCENTRARÁ EL C.70% DE SUS VENTAS EN MERCADOS CLAVE

CORE  
~70%

- Mercados atractivos de gran volumen y actividad recurrente.
- Fuerte posicionamiento y buen encaje estratégico con la oferta de soluciones CAF.
- Equipos locales de ingeniería y compras, presencia productiva local o regional.
- Estrategia integral personalizada específica del país alineada con las prioridades de los mercados objetivo.

TIER 2  
~20%

- Mercados atractivos con actividad recurrente.
- Mercados con fuerte posicionamiento y buen encaje estratégico con la oferta de soluciones CAF.

OPORTUNISTA  
~10%

- FERROVIARIO: Oportunidades ad-hoc muy interesantes (alineadas con la estrategia general y la oferta de soluciones) y abordadas en proyectos individuales (p.ej. Proyectos Integrales).
- AUTOBUSES: Aproximación puramente oportunista cuando el mercado es de bajo volumen o no accesible, o en geografías sin políticas que promuevan la transición hacia la electromovilidad (sin objetivos, subsidios, ni ayudas gubernamentales para comprar autobuses de combustión alternativa).

#### / FERROVIARIO

5 mercados en EUROPA +  
EEUU + ASIA PACÍFICO



#### / AUTOBUSES

6 mercados en EUROPA CONTINENTAL  
+ EEUU + CANADÁ



RESTO DE EUROPA +



RESTO DE EUROPA CONTINENTAL +



RESTO DEL MUNDO

RESTO DEL MUNDO

**RECURRENCIA, ESCALA, ÉXITO COMERCIAL**

## 3.1 VISIÓN. **FOCO COMERCIAL**



### / **FERROVIARIO**



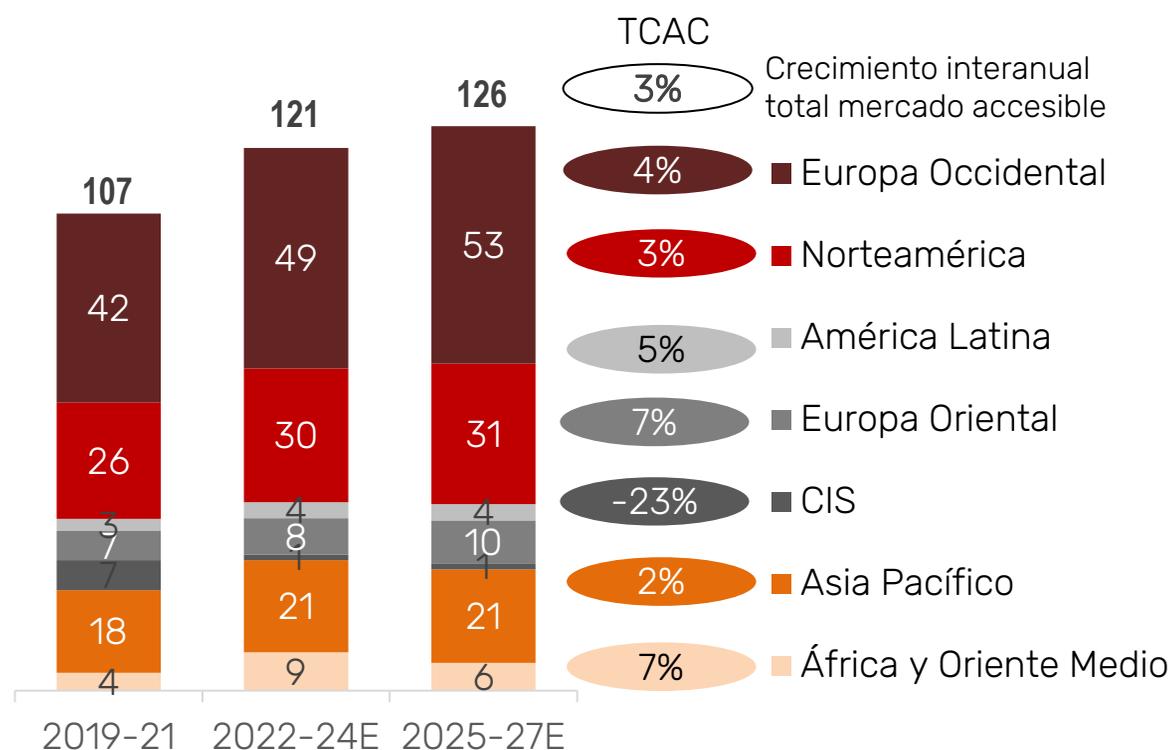
**CAF FOCALIZARÁ SU ESTRATEGIA EN EUROPA, EEUU Y ASIA PACÍFICO, CON UN ENFOQUE SELECTIVO EN PROYECTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO**

## 3.1 VISIÓN. FOCO COMERCIAL / FERROVIARIO



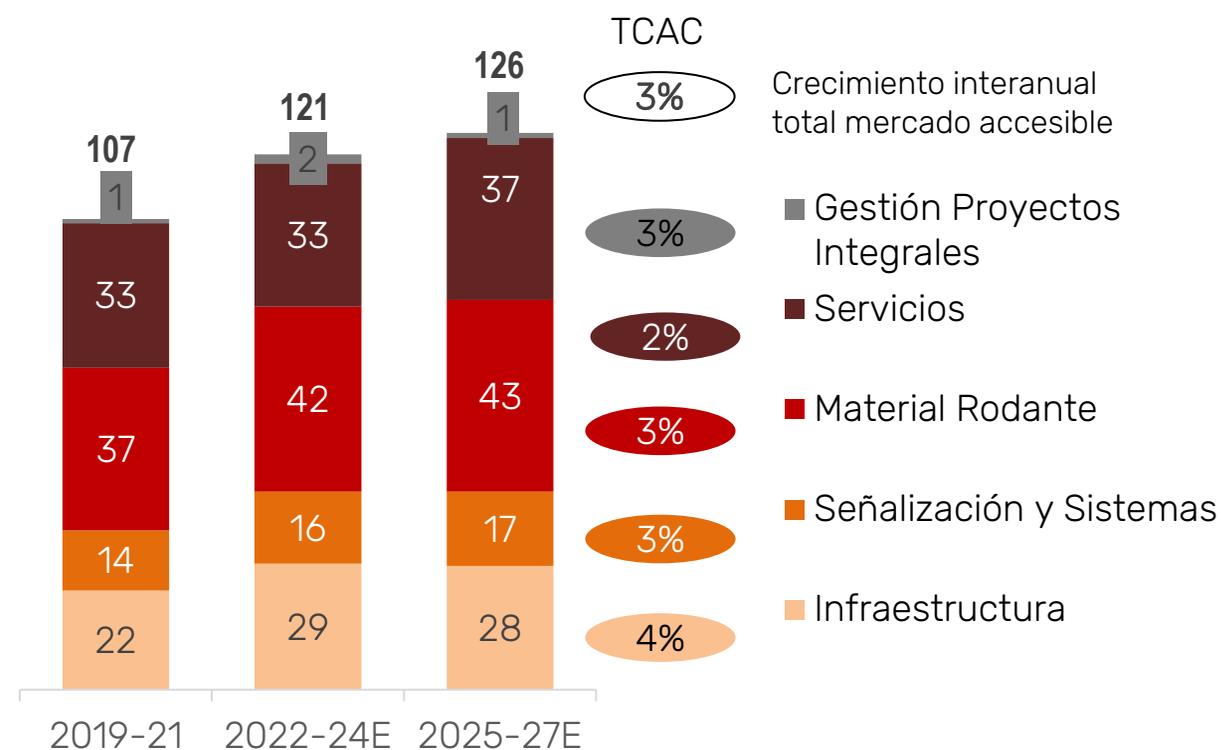
# EL MERCADO FERROVIARIO PROYECTA UN CRECIMIENTO EN ADJUDICACIONES DEL 3% ANUAL HASTA 2027

Mercado Accesible Ferroviario por REGIÓN<sup>1</sup>



EUROPA OCCIDENTAL, NORTEAMÉRICA Y ASIA PACÍFICO CONTINUARÁN CONSTITUYENDO EL GRUESO DEL MERCADO ACCESIBLE MUNDIAL

Mercado Accesible Ferroviario por SEGMENTO<sup>1</sup>



EL MATERIAL RODANTE Y LOS SERVICIOS SEGUIRAN REPRESENTANDO MÁS DEL 60% DEL MERCADO ACCESIBLE MUNDIAL

<sup>1</sup> Fuente UNIFE World Rail Market Study 2022. Mercado mundial accesible. Datos expresados en miles de millones de €.

3.1 VISIÓN. **FOCO COMERCIAL / FERROVIARIO. MERCADOS CORE**

	VENTAS FY21 <sup>1</sup>	CARTERA FY21 <sup>1</sup>	CAPACIDAD INDUSTRIAL	MERCADO ACTUAL 2019-21 <sup>2</sup>	CRECIMIENTO PREVISTO 2025-27 <sup>2</sup>	ENCAJE DE PRODUCTO <sup>3</sup>	PANORAMA COMPETITIVO <sup>4</sup>	CONCLUSIÓN	ASPIRACIÓN
	<5%	>10%		4.031	↑	T: disponible M: no disponible ML: en ejecución	CAF Top #5	Contrataciones relevantes recientes. Incremento de la ambición tras la adquisición de activos a Alstom. Desarrollos de producto y apertura de nuevo depósito de mantenimiento en curso.	Alternativa real a los incumbentes. Aspiración: Top#4 de cuota del mercado de vehículos ferroviarios.
	5-10%	>10%		2.787	→	T: disponible M: disponible ML: disponible	CAF Top #2	Buen posicionamiento y encaje de producto. Incremento de la ambición tras la adquisición de activos a Alstom.	Aspiración: mantener Top#2, incrementando cuota del mercado de vehículos ferroviarios.
	>10%	>10%		1.382	↓	T: disponible M: disponible ML: disponible	CAF Top #4	Buen posicionamiento y encaje de producto. Mercado en disminución tras Plan de Inversiones de Renfe.	Aspiración: alcanzar Top#1 de cuota del mercado de vehículos ferroviarios.
	>10%	>10%		1.056	↑	T: disponible M: disponible ML: disponible	CAF Top #3	Mercado de gran volumen. CAF presente y con habilidad para continuar ganando. Apertura de nuevos depósitos de mantenimiento.	Aspiración: mantener Top#3 de cuota del mercado de vehículos ferroviarios, acompañando el crecimiento de mercado.
	5-10%	5-10%	 Sólo servicios	1.077	↑	T: disponible M: disponible ML: disponible	CAF Top #2	Alto crecimiento esperado del mercado. Buen posicionamiento de CAF: contrataciones recientes relevantes y presencia en Servicios.	Aspiración: mantener Top#2 de cuota del mercado de vehículos ferroviarios, acompañando el crecimiento de mercado.
	<5%	<5%		1.615	↑	T: disponible M, ML: requieren nuevo desarrollo	CAF Top #6	Contrataciones relevantes recientes. Favorables perspectivas de mercado en LRV, no obstante alta competencia.	Aspiración: Top#4 de cuota del mercado de vehículos ferroviarios.
	<5%	<5%		901	↑	T, M, ML: requieren nuevo desarrollo	Sin presencia actual. Dominio de competidor internacional y locales.	Expectativa de crecimiento relevante en el mercado. Muy alta competencia. Desarrollo de producto y localización requeridos.	Aspiración: recuperar presencia en el mercado.
	5-10%	5-10%		747	↑	T: disponible M: no disponible ML: disponible	CAF Top #2	Mercado con tamaño medio con crecimiento leve. Numerosos proyectos ejecutados en el país.	Aspiración de mantener Top#2 de cuota del mercado de vehículos ferroviarios, acompañando el crecimiento de mercado.

&lt; interés &gt; interés

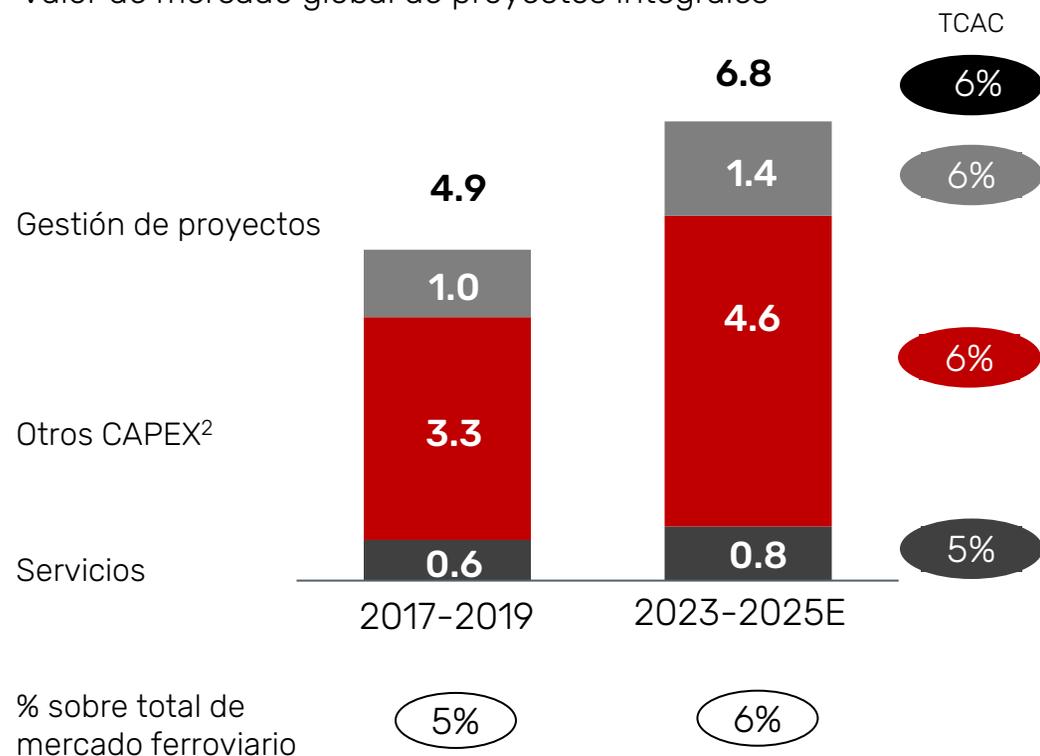
<sup>1</sup> % sobre negocio ferroviario<sup>2</sup> Mercado accesible de material rodante asociado al transporte de pasajeros. Miles de millones de €. Fuente: WRMS 2022, UNIFE<sup>3</sup> Tranvía, Metro, Mainline<sup>4</sup> Cuota media adjudicaciones material rodante asociado a transporte de pasajeros 2019-21. Elaboración propia.<sup>5</sup> Nórdicos: Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca.

3.1 VISIÓN. **FOCO COMERCIAL** / FERROVIARIO. PROYECTOS INTEGRALES

## CAF CRECERÁ EN PROYECTOS INTEGRALES MÁS RÁPIDO QUE EL MERCADO

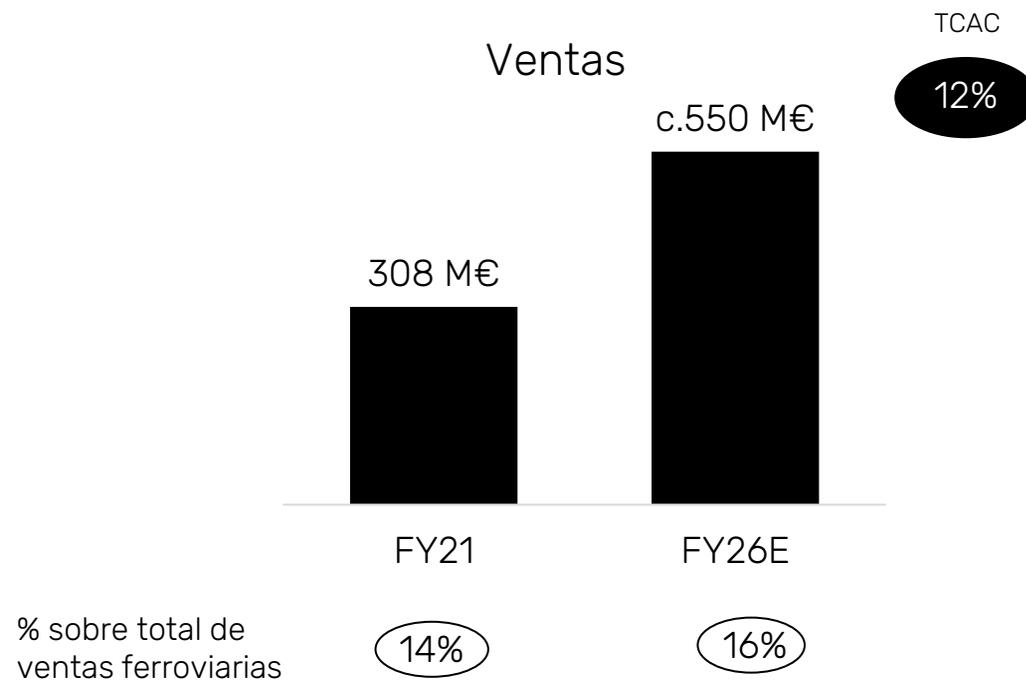
### / EL ALCANCE TOTAL DE LOS PROYECTOS INTEGRALES CRECERÁ UN 6% A NIVEL MUNDIAL

Valor de mercado global de proyectos integrales<sup>1</sup>



### / CAF ASPIRA A CONTRATAR ENTRE 1.500M€ - 2.000 M€ EN EL PERIODO 2023-2026

Fuerte crecimiento en ventas gracias a la ejecución de la cartera c.1.500 M€ (1S22), 70 oportunidades identificadas hasta el 2030 en todo el mundo (no concentradas en una geografía concreta) y una tasa de éxito del 30%.



<sup>1</sup>Fuente: UNIFE; CAF; BCG. Valor expresado en miles de millones de €.

<sup>2</sup>Infraestructura, material rodante y señalización

## 3.1 VISIÓN. FOCO COMERCIAL



### / AUTOBUSES

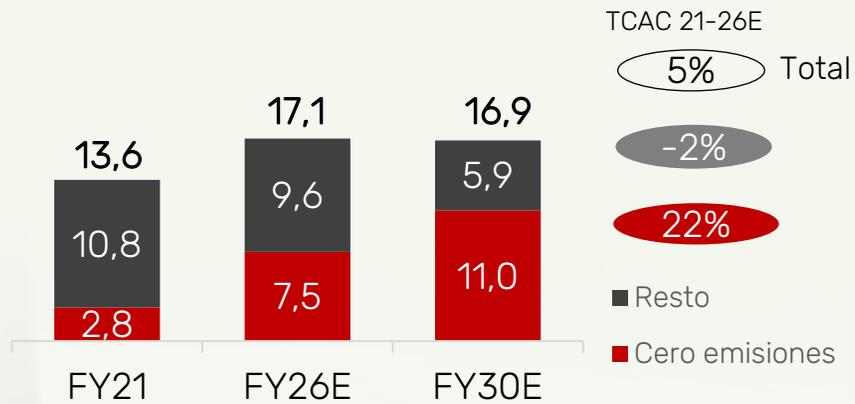
**CAF ASPIRA A MANTENER EL LIDERAZGO EUROPEO EN MOVILIDAD CERO EMISIONES EN EL SEGMENTO URBANO, EXPANDIR EL PORTAFOLIO AL SEGMENTO INTERURBANO EN EUROPA, Y ENTRAR EN NORTEAMÉRICA CON UNA PROPUESTA DE VALOR EXCLUSIVA CERO EMISIONES**



3.1 VISIÓN. **FOCO COMERCIAL** / AUTOBUSES. EUROPA URBANO

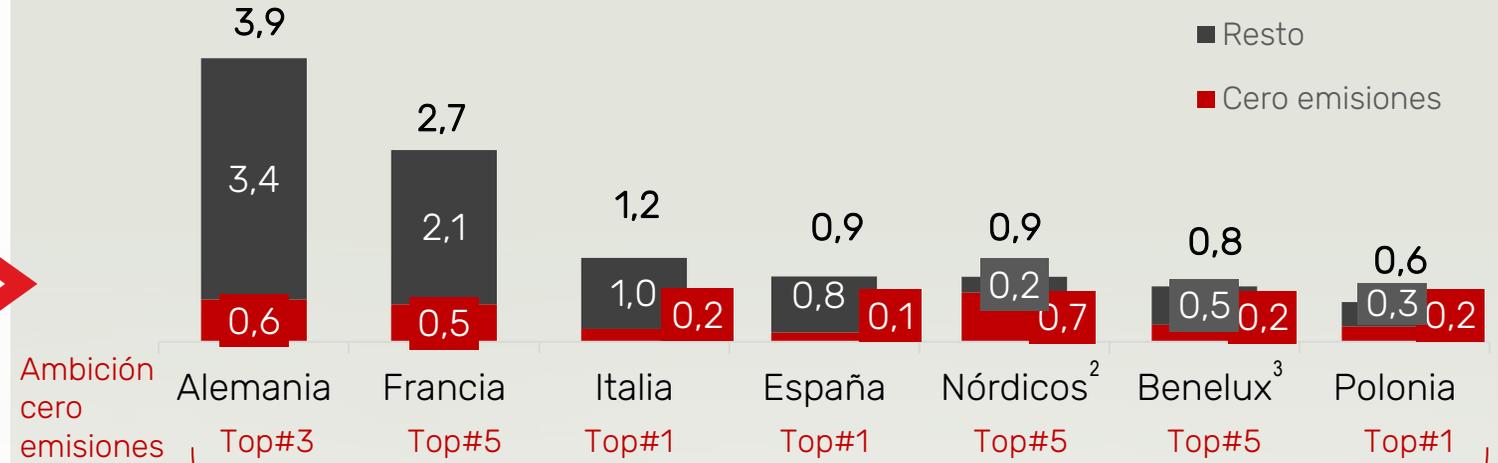
## FORTALECER LA POSICIÓN DE LIDERAZGO EN EL AUTOBÚS URBANO

### CERO EMISIONES EN EUROPA

Mercado Urbano Europa Continental (miles unidades)<sup>1</sup>

### EUROPA ACELERA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- Crecimiento de mercado tras recuperación del impacto de COVID-19 y necesidad de reemplazo de la flota existente.
- Fuerte apoyo al autobús eléctrico mediante políticas en la UE
- Objetivos de emisiones netas cero para 2050.
- Algunos países de la UE tienen >50% de nuevas matriculaciones de autobuses urbanos eléctricos (p. ej. Países Bajos, países nórdicos).

Mercado Urbano Europa Continental 2021 (miles unidades)<sup>1</sup>

### SOLARIS CONTINUARÁ LIDERANDO LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN LOS MERCADOS CORE

- Partiendo de una posición de liderazgo e historial contrastado, Solaris seguirá liderando la oferta tecnológica y la relación con los clientes para:
  - Mantener la posición de liderazgo en Alemania, Italia, España y Polonia.
  - Alcanzar cuotas relevantes en mercados de gran potencial y buen posicionamiento de la oferta Solaris/CAF como son Francia, Nórdicos y Benelux.
- Ser el primero en la transición a cero emisiones entre los actores europeos consolidados.

<sup>1</sup> Fuente: Wim Chatrou Annual Report 2021. Vehículos registrados en Europa continental (excluye Reino Unido e Irlanda). Proyecciones CAF.

<sup>2</sup> Nórdicos: Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca

<sup>3</sup> Benelux: Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo

## 3.1 VISIÓN. FOCO COMERCIAL / AUTOBUSES. EUROPA INTERURBANO



# EXPANDIR EL PORTAFOLIO AL SEGMENTO INTERURBANO CERO EMISIONES EN EUROPA CONTINENTAL

## / MERCADO

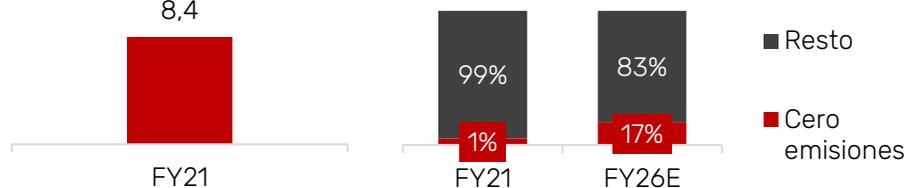
### MERCADO EN CRECIMIENTO, ADYACENTE AL URBANO, CONCENTRADO EN UN NÚMERO REDUCIDO DE PAÍSES

- Mercado de ~8.000 autobuses al año. (adyacente al segmento urbano)
- Transición hacia cero emisiones más tardía debido a los requerimientos de producto y autonomía.
- Producto más estandarizado que en el segmento urbano dada la baja penetración de EV.
- Rentabilidad ~ segmento urbano.
- 2 compañías aglutinan el ~80% del mercado:

IVECO

Mercado (miles unidades)<sup>1</sup>

8,4

Tipo de propulsión<sup>1</sup>

### CLIENTES DE MAYOR TAMAÑO, GENERALMENTE OPERADORES PRIVADOS

Perfil del Cliente | Mayor prevalencia de operadores privados nacionales y multinacionales con grandes flotas.

Ejemplos



KEOLIS



## / LA OPORTUNIDAD

### EXPANDIR EL POSICIONAMIENTO DE LIDERAZGO EN CERO EMISIONES AL SEGMENTO INTERURBANO EN EUROPA

- Solaris está presente en el mercado interurbano con el producto 12m Diesel y 15m Eléctrico.
- Oportunidad de capitalizar el liderazgo en electromovilidad en el segmento urbano: >2.500 autobuses eléctricos y de hidrógeno contratados, mayoritariamente en operación.
- Producto sinérgico con el urbano, tecnología de tracción común y desarrollo de baterías compatible.
- Sinergias de clientes y red post venta, facilitando la penetración acelerada.
- Alta concentración del mercado en Alemania, Francia e Italia, donde:
  - Solaris es líder en electromovilidad y tiene un posicionamiento estable, o
  - Grupo CAF ha reforzado su presencia y es un player de referencia.
- Relación ferroviaria con operadores privados. Suministramos trenes a Arriva, Keolis y Transdev.

## / LA ASPIRACIÓN

### ALCANZAR EL TOP #3 EN AUTOBÚS INTERURBANO CERO EMISIONES EN EUROPA

- 2023 Desarrollo de plataforma de autobús eléctrico interurbano de 12m y 18m, aprovechando la fortaleza tecnológica de Solaris en EVs urbanos.
- 2024 Priorizar entrada y desarrollo en países en los que Solaris ya está presente, y/o core para el Grupo CAF.
- 2024-2026 Alcanzar una cuota de mercado Top#3, con más de 150 buses por año.



## 3.1 VISIÓN. FOCO COMERCIAL / AUTOBUSES. EEUU URBANO



# ENTRAR EN NORTEAMÉRICA CON UNA PROPUESTA DE VALOR EXCLUSIVA CERO EMISIONES

## / MERCADO<sup>1</sup>

MERCADO ESTABLE Y DE ALTO VALOR AÑADIDO, CON UN BAJA PENETRACIÓN DE AUTOBÚS CERO EMISIONES, PERO CON PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO DOBLE DÍGITO HASTA 2030

- Mercado ~7.000 autobuses/año en EEUU y Canadá
- EEUU sujeto a “Buy América”
- Transición hacia cero emisiones más tardía respecto a Europa
- Mercado concentrado pero alta rentabilidad
- 3 compañías aglutinan el ~80% del mercado cero emisiones:

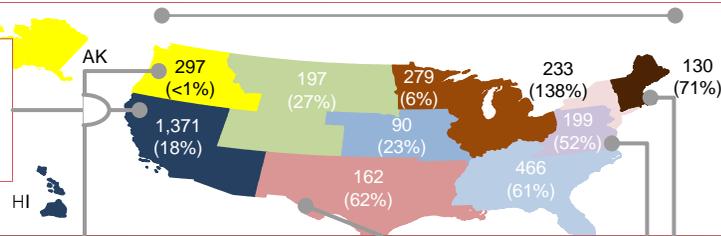


- Situación de competidores actual (desempeño operacional/relaciones geopolíticas) abre una oportunidad para nuevos entrantes

### LA LEGISLACIÓN RECIENTE Y LOS FONDOS FEDERALES APOYAN FUERTEMENTE LA TRANSICIÓN

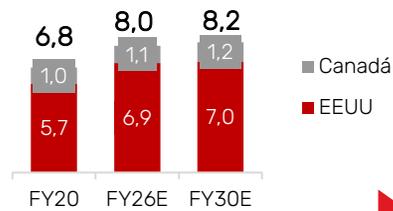
El 80 % de los fondos de inversión para la compra de autobuses proviene del gobierno federal: todos los estados recibirán fondos para la electrificación

California todas las ventas de autobuses deben ser de cero emisiones para 2030

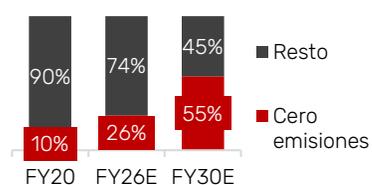


15 estados firmaron un memorando de entendimiento para proporcionar fondos para la electrificación: California, Colorado, Connecticut, Hawái, Maine, Maryland, Massachusetts, Nueva Jersey, Nueva York, Carolina del Norte, Oregón, Pensilvania, Rhode Island, Vermont y Washington

Mercado (miles unidades)



Tipo de propulsión



## / LA OPORTUNIDAD

PENETRAR EN EL MERCADO NORTEAMERICANO (EEUU + CANADÁ) DE AUTOBUSES URBANOS ELÉCTRICOS

- Capitalizar su ventaja como pionero en electromovilidad en el segmento urbano.
- Experiencia acumulada en Europa y posición de liderazgo histórico.
- Presencia y relación comercial en EEUU y Canadá en el segmento ferroviario.
- Diferenciación tecnológica y de soluciones de electromovilidad urbana de Solaris.
- Posibilidad de entrada con socio local para reducir el riesgo y capital empleado.

## / LA ASPIRACIÓN

ALCANZAR CUOTA DEL C.10% EN AUTOBÚS URBANO CERO EMISIONES EN NORTEAMÉRICA

- 2023 Desarrollo de plataforma de autobús eléctrico específico para EEUU que cumpla con la normativa local
- 2024-2025 Establecimiento de *footprint* industrial para cumplimiento de “Buy America” y lanzamiento de actividad comercial en EEUU.
- 2026 Primera entregas de autobuses en EEUU.
- 2030 Alcanzar una cuota de mercado del c.10%.



# 3.1 VISIÓN. EFICIENCIA OPERACIONAL

## / FERROVIARIO



## 3.1 VISIÓN. EFICIENCIA OPERACIONAL / FERROVIARIO



### PROXIMIDAD AL MERCADO Y COMPETITIVIDAD

#### / OPERACIONES GLOBALES CON FOCO INDUSTRIAL EN EUROPA, NORTEAMÉRICA Y ASIA PACÍFICO<sup>1</sup>

Refuerzo de las capacidades existentes en Europa Occidental y Norteamérica:

ACTUAL

ACTUAL

EUROPA  
OCCIDENTAL

AMÉRICA

ASPIRACIÓN

ASPIRACIÓN

EUROPA  
ORIENTAL

ASIA PACÍFICO

Inicio de las operaciones en Europa Oriental y Asia Pacífico. Posibilidad de entrada con socio local para reducir el riesgo y capital empleado, en ambas geografías.

#### INGENIERÍA

La actividad de ingeniería actual, concentrada fundamentalmente en Europa Occidental, se complementará con otros centros locales alineados con la estrategia de foco comercial.

#### PRODUCCIÓN

La capacidad productiva actual se reforzará complementando con producción localizada y alineada con el foco comercial.

#### COMPRAS

Optimización de las compras y la gestión de la cadena de suministro, estableciendo centros de aprovisionamiento en BCC (Best Cost Country, mercados más eficientes en costes)

#### / APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE EFICIENCIA QUE REFUERZAN LA COMPETITIVIDAD

/ **Optimización de la producción** mediante la aplicación de rigurosas prácticas Lean y digitalización.

/ **Mejora procesos de diseño**, incorporando design-to-cost, design-to-buy.

/ Implantación en todas las operaciones de mantenimiento de la **sistemática Lean "OurWay CAF"**.

/ **Transformación digital**, con eficiencias en el día a día por la implantación en todas las operaciones del Grupo de sistemas informáticos state-of-the-art (SAP, Dassault Systems, ...) que evolucionen con el desarrollo del producto, por la servitización de la infraestructura a la nube y por la simplificación / homogeneización de Sistemas del Grupo.

/ Reducción gastos de personal corporativo por **efecto escala**.

#### IMPACTO ANUAL RECURRENTE ESPERADO



30-40M€

<sup>1</sup>Las operaciones relativas a los sistemas integrales (CAPEX, operación y mantenimiento) tendrán lugar donde corresponda por contrato.

# 3.1 VISIÓN. EFICIENCIA OPERACIONAL

## / **AUTOBUSES**



3.1 VISIÓN. **EFICIENCIA OPERACIONAL** / AUTOBUSES**PROXIMIDAD AL MERCADO Y COMPETITIVIDAD****/ FOCO INDUSTRIAL EN EUROPA ORIENTAL Y NORTEAMÉRICA**

ACTUAL

**EUROPA ORIENTAL**

Gama Urbana

ASPIRACIÓN



ASPIRACIÓN

**EUROPA ORIENTAL**Gama Interurbana  
cero emisiones**NORTEAMÉRICA**Gama Urbana  
cero emisiones

Inicio de las operaciones en Europa Oriental (Interurbano) y Norteamérica. Posibilidad de entrada con socio local para reducir el riesgo y capital empleado en Norteamérica.

**/ APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE EFICIENCIA QUE REFUERZAN LA COMPETITIVIDAD**

- / Fabricación** más flexible, digital y eficiente.
- / Optimización de los procesos logísticos** internos y asegurar entregas en plazo y calidad.
- / Mejoras de productividad por escala.**
- / Robustecer** las capacidades en la actividad de **servicios.**

**IMPACTO ANUAL RECURRENTE ESPERADO****5-10M€**

## 3.1 VISIÓN. INNOVACIÓN

**/ Con una innovadora estrategia de movilidad al incorporar soluciones de movilidad inteligente en el portafolio, además de reforzar los negocios principales y los proyectos integrales.**

### ASPIRACIÓN

SOLUCIONES DE  
MOVILIDAD  
INTELIGENTE

DESCARBONIZACIÓN

AUTOMATIZACIÓN

COMPETITIVIDAD VÍA  
DIGITALIZACIÓN

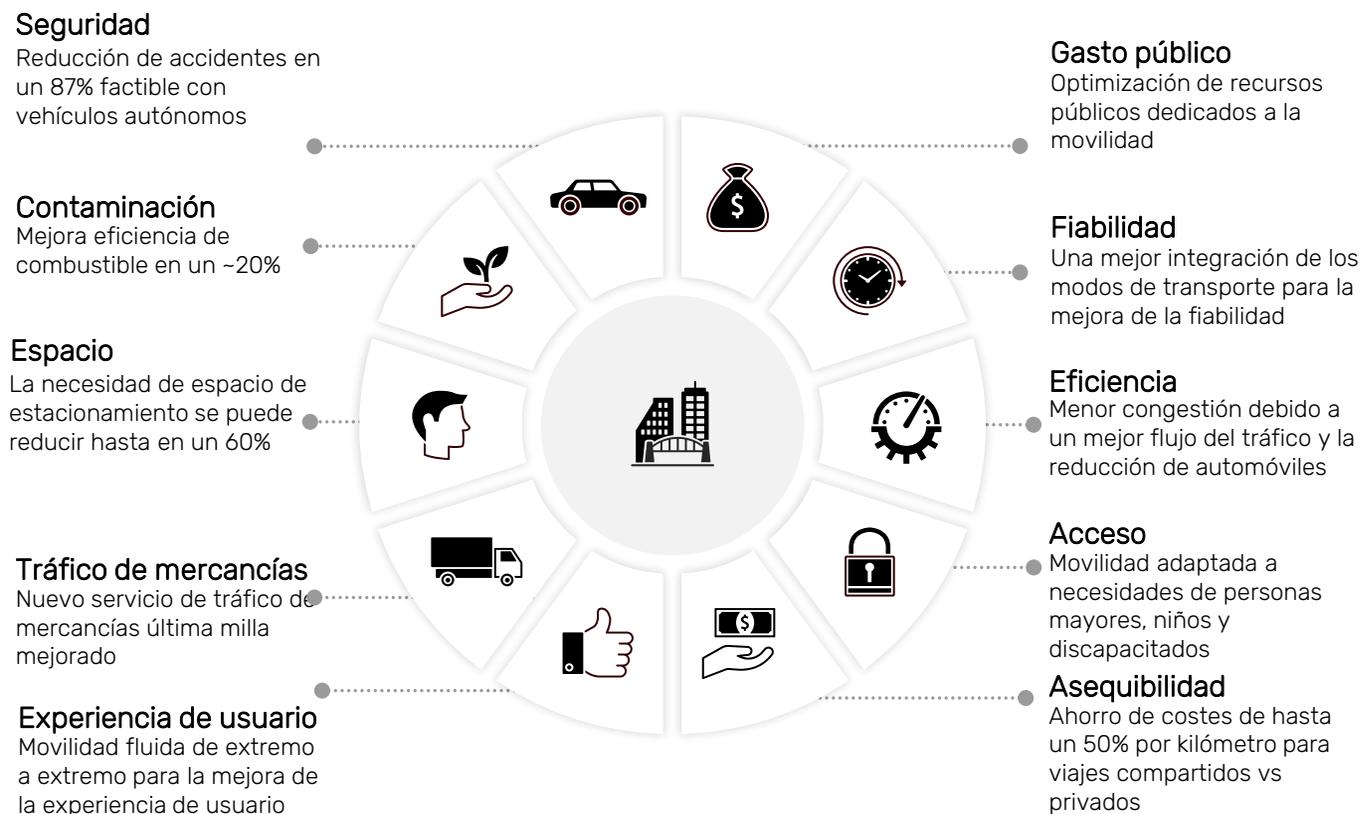


## 3.1 VISIÓN. INNOVACIÓN / SOLUCIONES DE MOVILIDAD INTELIGENTE



# LOS OPERADORES REQUIEREN DE SOLUCIONES DE MOVILIDAD INTELIGENTE PARA RESPONDER A LOS NUEVOS RETOS PLANTEADOS<sup>1</sup>

## / LAS CIUDADES SE ENFRENTAN A DIVERSOS RETOS



## / Y CONFIGURAN UN NUEVO ECOSISTEMA DE MOVILIDAD URBANA CON NUEVAS NECESIDADES ASOCIADAS

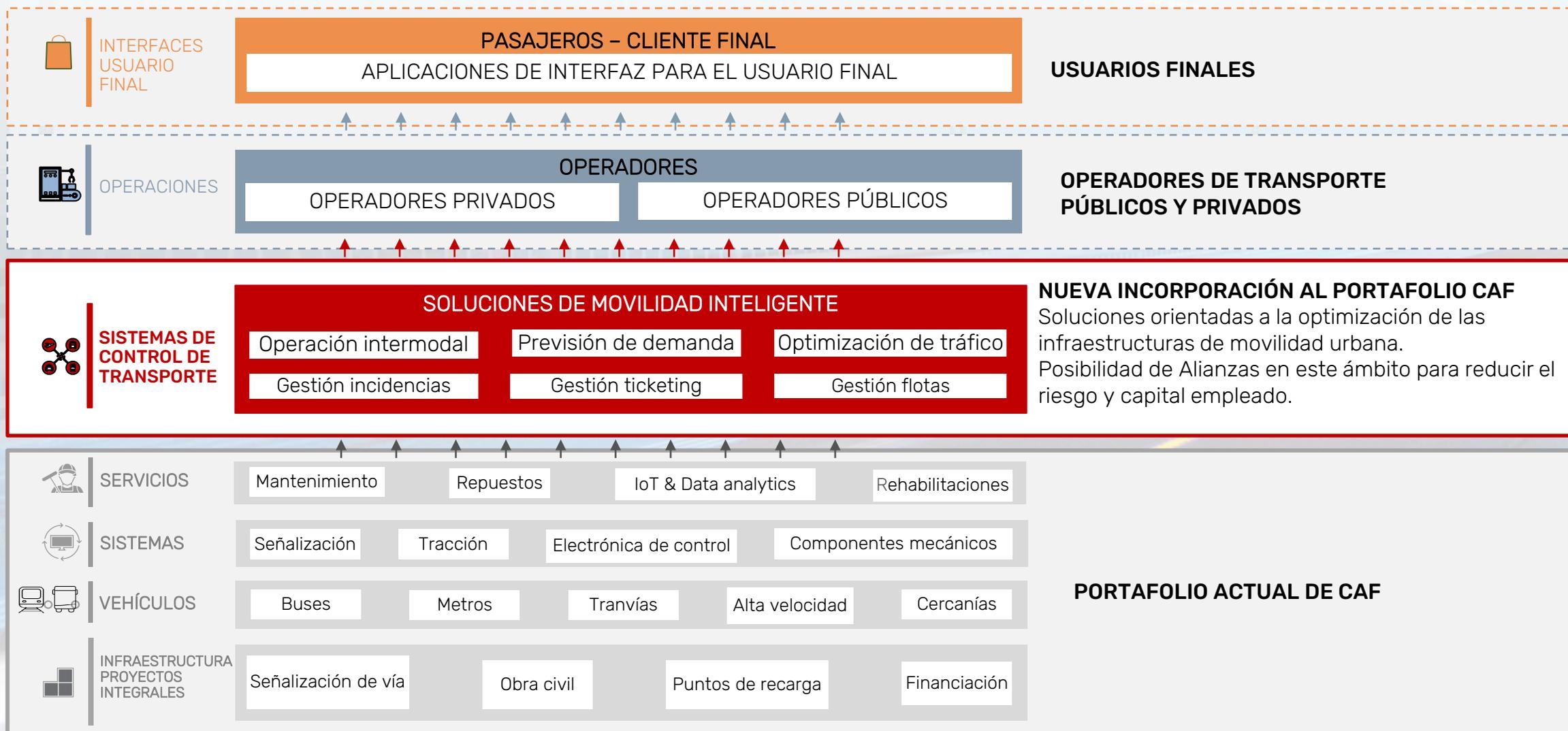


## 3.1 VISIÓN. **INNOVACIÓN** / SOLUCIONES DE MOVILIDAD INTELIGENTE



# CAF REFORZARÁ SU PROPUESTA DE VALOR AL INCORPORAR SOLUCIONES DE MOVILIDAD INTELIGENTE EN SU PORTAFOLIO

CONFIGURÁNDOSE COMO FACILITADOR INTEGRAL PARA OPERADORES DE MOVILIDAD



3.1 VISIÓN. **INNOVACIÓN** / DESCARBONIZACIÓN/ **RETOS SECTORIALES**

## TECNOLOGÍA CLAVE

## RETOS

**BEMU**Incremento de la **autonomía** de operación sin catenaria**HEMU**Desarrollo de soluciones HEMU y primeros contratos.  
Optimización de soluciones HEMU.**Migración a  
tecnología Full SiC**Desarrollo y **migración progresiva a toda la gama**: convertidores auxiliares y de tracción y aplicación a BEMU .

2022

## PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTIVIDAD

## PROPULSIÓN ALTERNATIVA

## REDUCCIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO

REDUCCIÓN DE OTRAS EMISIONES  
(RUIDO Y VIBRACIONES)

## HITOS A ALCANZAR

CAF

**BEMU + AUTOBÚS ELÉCTRICO**

- Ejecución de proyecto para VRR y NWL (2023)
- Nueva solución BEMU con autonomía extendida (2027)
- Continuar extendiendo las soluciones de electromovilidad a productos del portafolio (2023-24)
- Optimización continua soluciones Solaris

**HEMU + AUTOBÚS HIDRÓGENO**

- Demostrador ferroviario Hidrógeno (2022/2023)
- Optimización de soluciones (a partir de 2024)
- E18H2: primer bus articulado de hidrógeno con pilas de combustible de autonomía extendida (2023)

**TRACCIÓN SiC<sup>1</sup>**

- Despliegue de la tecnología de potencia Full SiC a toda la gama de productos (2024-27)

2030

<sup>1</sup>Carburo de silicio

3.1 VISIÓN. **INNOVACIÓN** / AUTOMATIZACIÓN/ **RETOS SECTORIALES**

TECNOLOGÍA CLAVE	RETOS
<b>ERTMS</b>	→ Evolución hacia ERTMS Nivel 3
<b>Automatic Train Operation (ATO)</b>	→ Despliegue de ATO con niveles de automatización elevados en línea principal GoA 3/4
<b>Tranvía autónomo</b>	→ Movimientos autónomos en depósitos GoA 3/4 en tranvías en operación
<b>Metro Automático</b>	→ Extender la automatización en la operación de metros
<b>Comunicaciones</b>	→ Migración a la tecnología 5G



2022

## PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTIVIDAD

**AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO** (AUTOBÚS, TRANVÍA Y METRO-CBTC)

**AUTOMATIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA RED FERROVIARIA GENERAL** (ERTMS, ATO, MANIOBRAS)

**DESARROLLOS TRANSVERSALES**
**HABILITADORES TECNOLÓGICOS** (POSICIONAMIENTO, ETC.)

## HITOS A ALCANZAR

CAF

**ERTMS Y ATO**

- Prueba de concepto movimiento autónomo en depósito de cliente (2023) y evolución hacia GoA3/4 en operación
- Desarrollo del ERTMS Nivel 3 Híbrido

**AUTOBÚS AUTÓNOMO**

- Desarrollo de Sistema de Mitigación de Colisiones (2023-24)

**TRANVÍA AUTÓNOMO**

- Solución GoA4 para movimientos autónomos de tranvías en depósito (2025)
- Piloto de tranvía autónomo en entorno de operación (2027)

**CBTC**

- Desarrollo de soluciones de metro GoA3 y GoA4

**COMUNICACIONES**

- Despliegue de FRMCS<sup>1</sup>

2030

<sup>1</sup>Future Railway Mobile Communication System

## 3.1 VISIÓN. INNOVACIÓN / COMPETITIVIDAD VÍA DIGITALIZACIÓN



### / RETOS SECTORIALES

TECNOLOGÍA CLAVE

**Entornos de validación y Técnicas de certificación virtual**

**Simulación, Inteligencia artificial y Gemelo digital**

**Digitalización de activos**

2022

## PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTIVIDAD

**REDUCCIÓN DE COSTES**  
(Diseño, Fiabilidad, LCC/Mantenimiento)

**REDUCCIÓN DE LEAD-TIME**  
(Virtualización)

**HABILITADORES TECNOLÓGICOS**  
(Virtualización, Simulación, I.A. Gemelo digital)

**PLATAFORMA DIGITAL  
Y CIBERSEGURIDAD**

### HITOS A ALCANZAR

CAF

#### ENTORNOS DE VALIDACIÓN Y HOMOLOGACIÓN VIRTUAL

- Aplicación del entorno de validación SATURN en proyecto cliente (2022-23)
- Despliegue de la Homologación Virtual en Dinámica en proyectos

#### DIGITALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

- Implementación del "Smart Maintenance Scheduling System (Orchestrator)" y despliegue a través del nuevo Smart Maintenance Management operating model.

#### PLATAFORMA Y APLICACIONES DIGITALES

- Desarrollo de nuevas aplicaciones sobre la plataforma digital Leadmind.
- Última tecnología de conectividad y sistemas integrados de análisis de datos e Inteligencia Artificial.

#### CIBERSEGURIDAD (IT/OT)

- Máximo nivel de ciberseguridad implantado en todos los sistemas de información, productos y servicios.

2030

## 3.1 VISIÓN. **SOSTENIBILIDAD**

**/ Con un crecimiento sostenible centrado en el medio ambiente liderando la transición hacia la movilidad cero emisiones netas.**



## 3.1 VISIÓN. SOSTENIBILIDAD



# MEJORA SIGNIFICATIVA EN AGENCIAS DE CALIFICACIÓN Y CERO EMISIONES NETAS EN 2045

### / ASUNTOS MATERIALES PRIORITARIOS IDENTIFICADOS<sup>1</sup>

#### AMBIENTALES (E)

- Estrategia climática
- Movilidad sostenible y eficiente
- Gestión ambiental

#### SOCIAL (S)

- Calidad y seguridad del producto
- Respeto de los derechos humanos
- Seguridad y salud en el trabajo
- Cadena de aprovisionamiento responsable y sostenible
- Excelencia en la relación con los grupos de interés

#### GOBERNANZA (G)

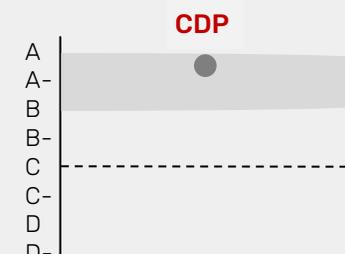
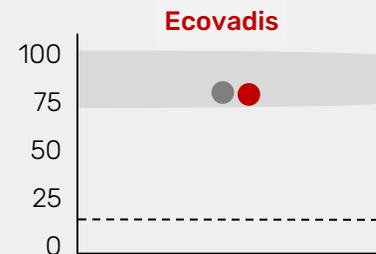
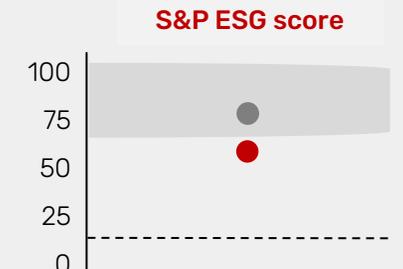
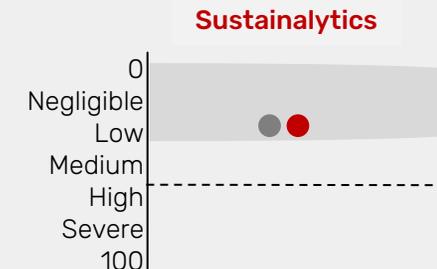
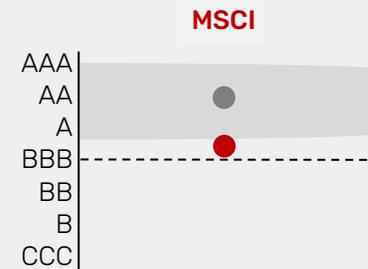
- Cumplimiento y ética de los negocios
- Buen gobierno corporativo

### / ASPIRACIÓN

#### > REDUCCIÓN DE EMISIONES<sup>2</sup>

	Alcance 1&2 (% de reducción de las emisiones absolutas)	Alcance 3 (% por pasajero-km)
FY26E	30%	40%
FY30E	50%	55%
FY45E	Net Zero	Net Zero

#### > VALORACIONES DE AGENCIAS ESG: MEJORA SIGNIFICATIVA POR ENCIMA DE LA MEDIA DE LOS COMPARABLES



#### Leyenda

- Competidor elegido (el mejor de entre los comparables ferroviarios).
- CAF hoy.
- Media del sector ferroviario.
- CAF aspiración FY26E

<sup>1</sup> Realizado en 2021 y de acuerdo a lo requerido por el estándar GRI y las últimas exigencias surgidas en Sostenibilidad. El CAF ESG Equity Story está disponible en la página web corporativa, ([www.caf.net](http://www.caf.net)) apartado de sostenibilidad.

<sup>2</sup> Objetivos de reducción de emisiones a presentar para validación a SBTi en el 4T 2022. Año base 2019.

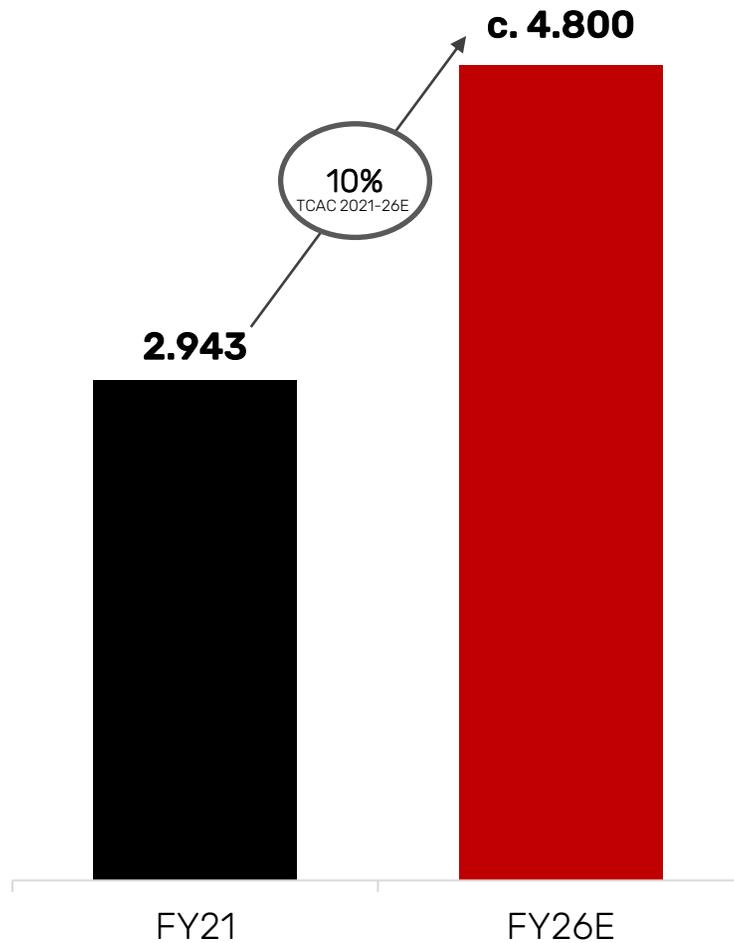
# 3. ASPIRACIÓN FUTURA

## 3.2 FINANCIEROS

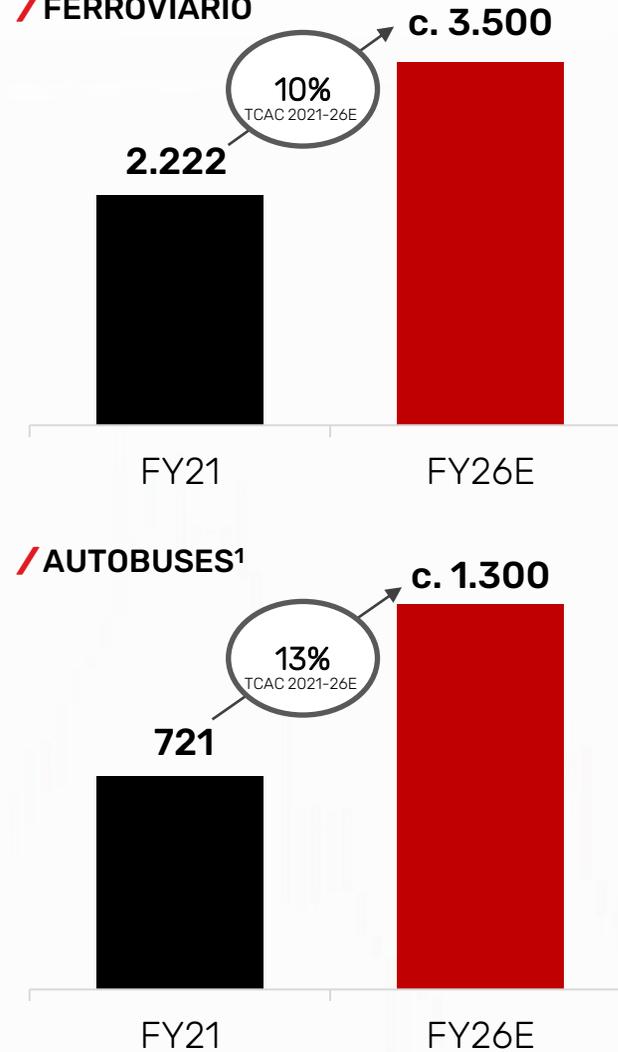
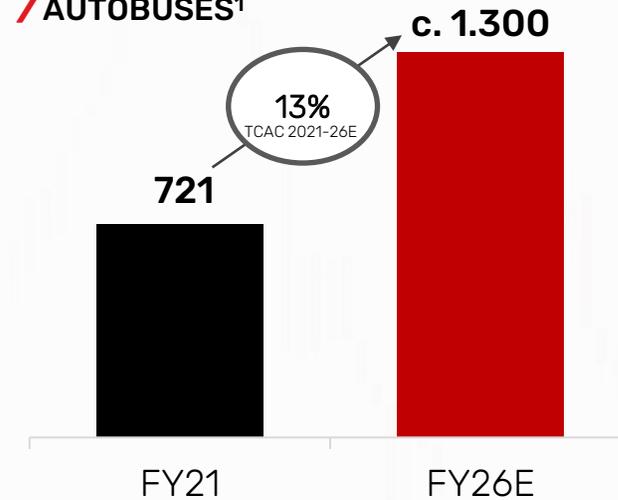


## 3.2 FINANCIEROS. VENTAS

## CRECIMIENTO POR ENCIMA DEL MERCADO

/ GRUPO  
CONSOLIDADO

/ FERROVIARIO

/ AUTOBUSES<sup>1</sup>

El crecimiento interanual viene dado por:

1. Ejecución del actual elevado volumen de cartera.
2. Crecimiento del mercado.
3. Aspiración Book to Bill > 1x.
4. Aplicación de la estrategia de foco comercial.
5. Ejecución de potenciales operaciones de M&A.

<sup>1</sup> El crecimiento de autobuses se corresponde con las proyecciones de crecimiento del mercado en base a elaboración propia. Otras fuentes estiman modelos de crecimiento de mercado más agresivos.

## 3.2 FINANCIEROS. M&A

### CAF CONSIDERA UN CASO BASE DE OPERACIONES CORPORATIVAS CON UNA INVERSIÓN APROXIMADA DE 550M€

El **caso base**<sup>1</sup> considera oportunidades de M&A con el fin de completar el desarrollo orgánico y en consecuencia poder reducir la inversión CAPEX. Las operaciones irán dirigidas a:



**Reforzar y optimizar la propuesta de valor al cliente**

**Fortalecer el posicionamiento en mercados clave**

**APORTARÍA c.400M€ EN VENTAS Y MARGEN ACRETIVO EN FY26E**

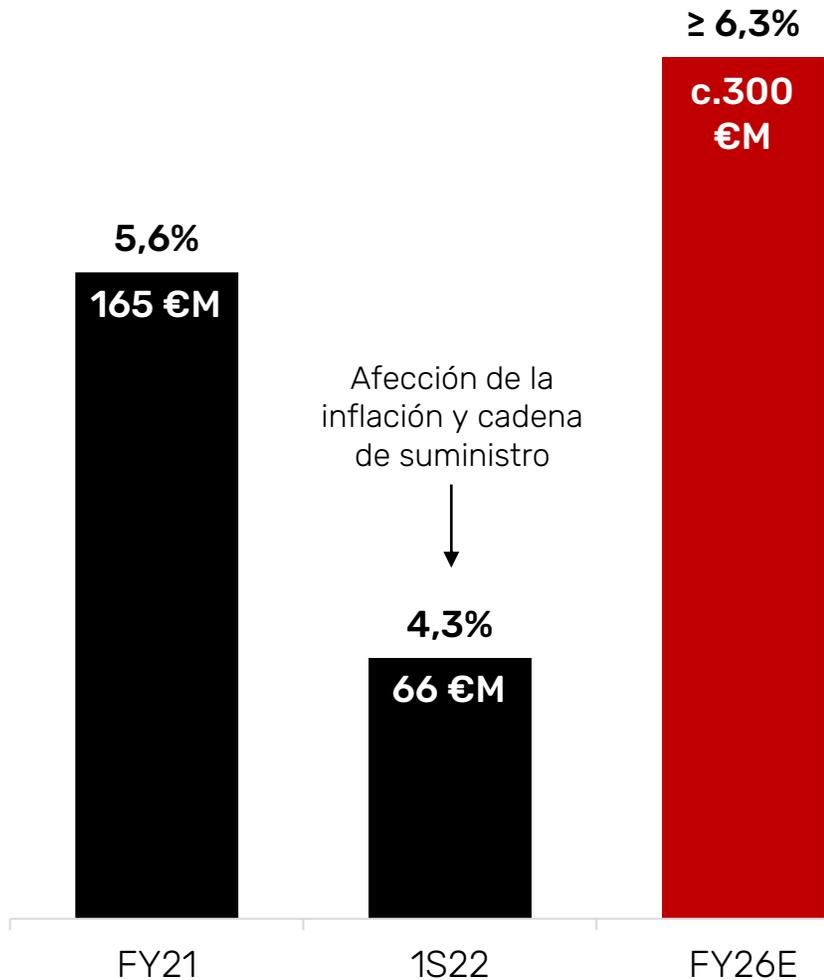
<sup>1</sup> El volumen de inversión y su impacto en ventas y resultados, dependerá de la materialización de los targets y transacciones materializados eventualmente

## 3.2 FINANCIEROS. MARGEN EBIT

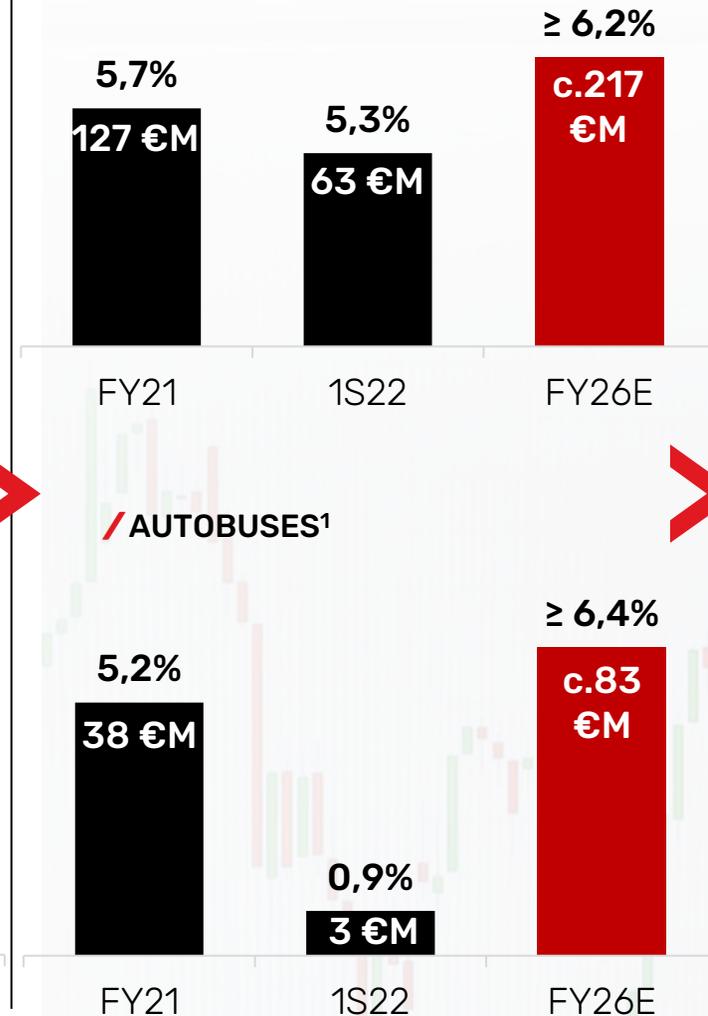
(cifra sin ningún ajuste)

### SÓLIDA RECUPERACIÓN DE LA RENTABILIDAD, SUPERANDO LOS NIVELES PRE-PANDEMIA

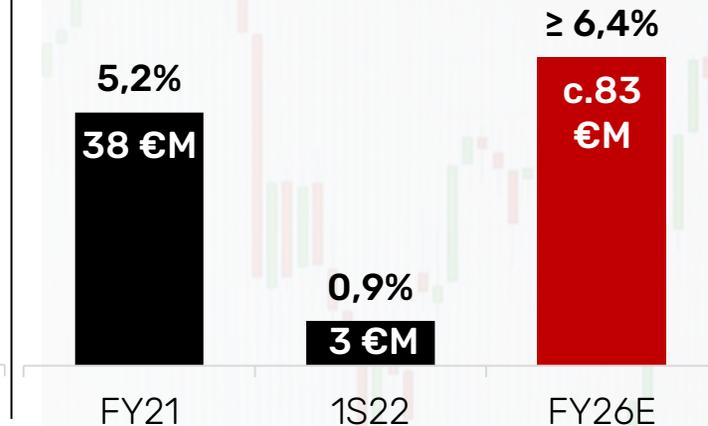
/ GRUPO CONSOLIDADO



/ FERROVIARIO



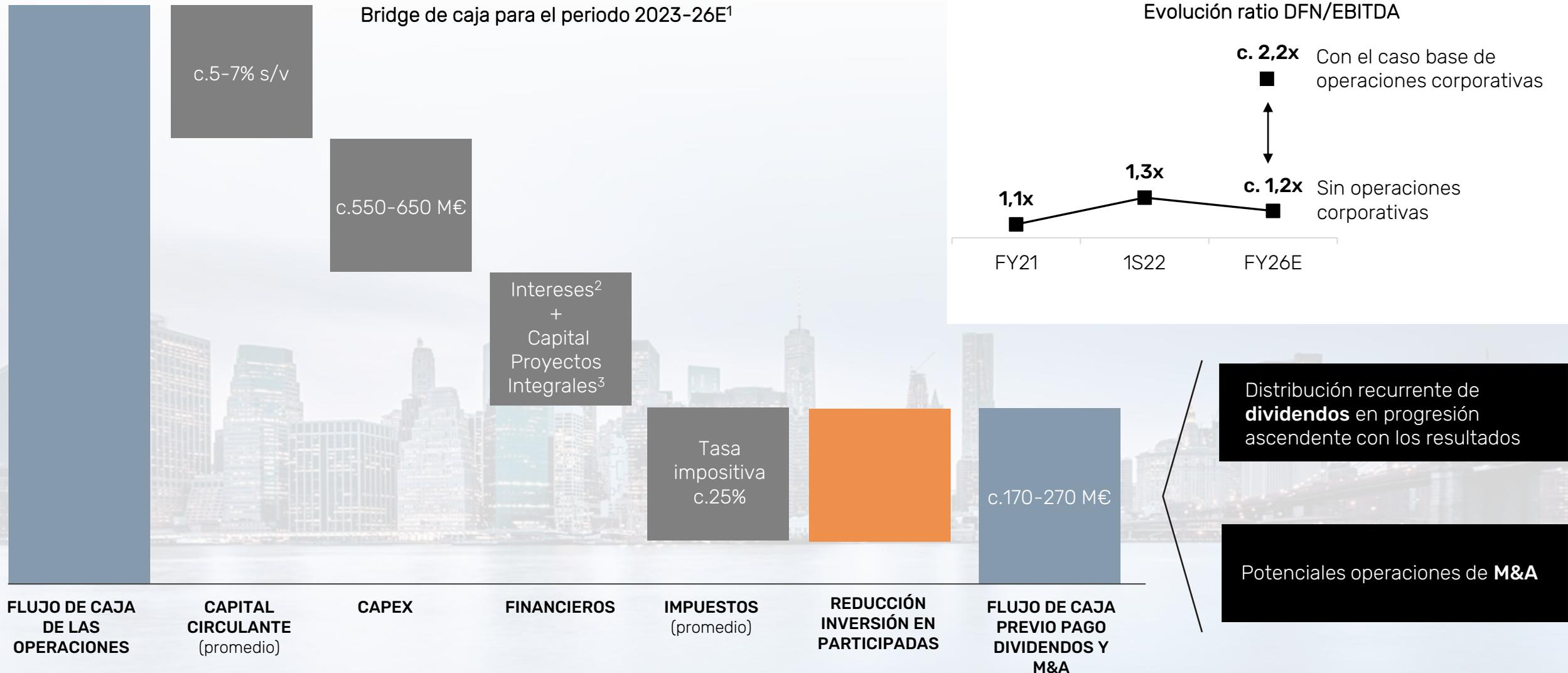
/ AUTOBUSES<sup>1</sup>



La mejora de la rentabilidad viene por:

1. Mix favorable de la cartera.
2. Aplicación de la estrategia "foco comercial".
3. Aplicación de la estrategia "eficiencia operacional".
4. Ejecución de potenciales operaciones de M&A.

<sup>1</sup> El EBIT de Autobuses absorbe la amortización de la adquisición de Solaris por parte del Grupo CAF (c.6 M€ anual).

3.2 FINANCIEROS. **FLUJO DE CAJA****SÓLIDA POSICIÓN FINANCIERA INCLUSO POST OPERACIONES CORPORATIVAS**

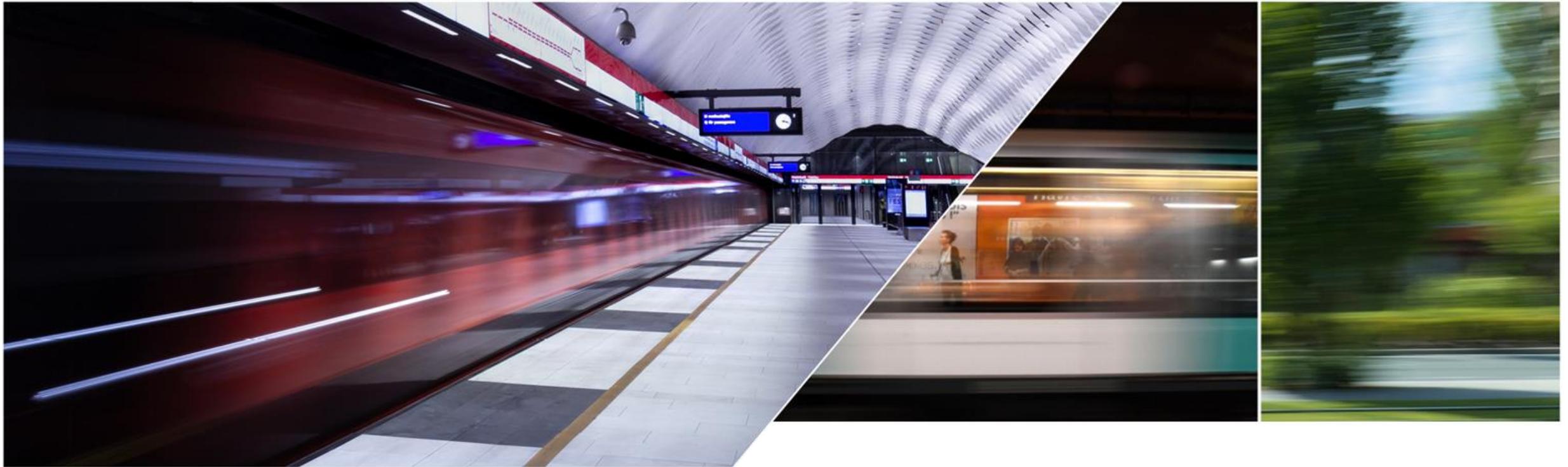
<sup>1</sup> El gráfico del bridge no recoge la proporcionalidad de los conceptos.

<sup>2</sup> El plan contempla un incremento de los tipos +2 puntos porcentuales sobre diciembre 2021.

<sup>3</sup> Aportación de capital minoritario para acompañar el crecimiento de Proyectos Integrales.

# 3. ASPIRACIÓN FUTURA

## 3.3 CONCLUSIÓN



## 3.3 CONCLUSIÓN

## CRECER COMO PROVEEDOR DE SOLUCIONES INTEGRALES DE MOVILIDAD RAIL Y BUS, MAXIMIZANDO NUESTRA PROPUESTA DIGITAL



### 4 Ejes estratégicos

Hemos demostrado nuestra **capacidad** para **acometer una gran transformación**.

**Cumplimos compromisos** a través de resultados sólidos.

**Partimos de una base sólida** para construir la movilidad del futuro.

**Foco comercial** en Europa, Norteamérica y Asia Pacífico con recurrencia y escala.

**Eficiente en producción, ingeniería y compras**, complementando el footprint actual con nuevas capacidades industriales que acompañan al foco comercial a la vez que capturan eficiencias de costes.

**Aplicación de programas de eficiencia** en todas las actividades que refuerzan la competitividad.

Con una innovadora estrategia de movilidad al incorporar **soluciones de movilidad inteligente** en el portafolio, además de reforzar los negocios principales y los proyectos integrales.

Con un **crecimiento sostenible** centrado en el medio ambiente liderando la **transición hacia la movilidad cero emisiones netas**.

FY26E<sup>1</sup>

 Ventas	<b>c. x1,6</b> c.4.800 M€
 EBIT	<b>c. x1,8</b> c.300 M€
 Dividendos	<b>Progresión ascendente en línea con los resultados</b>
 DFN/EBITDA	<b>c. 2,2x</b> tras M&A
 Alcance 1&2	<b>30%</b> Cero emisiones netas 2045
Alcance 3	<b>40%</b> Cero emisiones netas 2045

## AUMENTANDO EL RETORNO TOTAL PARA LOS ACCIONISTAS

<sup>1</sup> Incrementos sobre el FY21 en Ventas y EBIT. El ratio DFN/EBITDA se corresponde con posición esperada para el FY26E. Las reducciones de emisiones, se corresponden con posición esperada en el año FY26E con respecto al FY19.

# *Your Way* TO FUTURE MOBILITY

---

BIEN PREPARADOS Y CON OJOS  
PERSPICACES... ESA ES LA FORMA EN LA  
QUE MIRAMOS AL TRANSPORTE GLOBAL.

ASÍ ES COMO DISEÑAMOS,  
DESARROLLAMOS, FABRICAMOS,  
INSTALAMOS E INTEGRAMOS TODAS LAS  
PIEZAS QUE COMPONEN UN SISTEMA DE  
MOVILIDAD INTERCONECTADO.

LO HACEMOS A TU MANERA,  
ADAPTÁNDONOS A TUS NECESIDADES Y  
PREFERENCIAS, SOSTENIBLE, SEGURO Y  
CÓMODO PARA LAS PERSONAS Y LAS  
CIUDADES DEL FUTURO EN TODO EL  
MUNDO.

---



**ATENCIÓN A  
ACCIONISTAS  
E INVERSORES**

# ATENCIÓN A ACCIONISTAS E INVERSORES

## / OFICINA DE RELACIÓN CON ACCIONISTAS E INVERSORES

c/J.M. Iturrioz, 26  
20200 Beasain-Gipuzkoa  
España  
+34 943189262  
[accionistas@caf.net](mailto:accionistas@caf.net)

## / EQUIPO DE RELACIÓN CON INVERSORES

**Ander Terradillos**  
Responsable de Estrategia y Relación con Inversores  
[aterradillos@caf.net](mailto:aterradillos@caf.net)

**Ainara Areizaga**  
Estrategia de Relación con Inversores  
[aareizaga@caf.net](mailto:aareizaga@caf.net)

**Si deseas suscribirte a la Lista de Distribución de IR, contacta con la Oficina de Relación con Accionistas e Inversores**

## / COBERTURA DE ANALISTAS



Alberto Espelosín



Alfredo del Cerro



Álvaro Lence



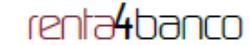
Ander Peña



Aránzazu Cortina



Bruno Bessa



César Sánchez-Grande



Delphine Brault



Francisco Ruiz



Iñigo Recio



Jaime Escribano



Javier Beldarrain



Julián Pérez



Manuel Llorente



Pablo Cuadrado

## MEDIDAS ALTERNATIVAS DE RENDIMIENTO

Adicionalmente a la información financiera elaborada según la normativa contable generalmente aceptada (NIIF), el Grupo CAF utiliza en la gestión del negocio recurrentemente y de forma consistente determinadas Medidas Alternativas de Rendimiento (“Alternative Performance Measures”, “APMs” en inglés) que incluyen conceptos de resultado, de balance y de flujo de caja, entendiendo que son útiles para explicar la evolución de su actividad.

El desglose de todas las MARs utilizadas en este documento, así como su definición y, en su caso, la conciliación con los estados financieros se encuentra en el último **Informe de Gestión Consolidado que forma parte del Informe Anual 2021** disponible en la web de la CNMV ([www.cnmv.es](http://www.cnmv.es)) y en la web de la sociedad ([www.caf.net](http://www.caf.net)), en su apartado 10- Medidas Alternativas de Rendimiento.



# ANEXOS

- CAF HOY: VANGUARDIA TECNOLÓGICA
- CAF HOY: FERROVIARIO
- CAF HOY: AUTOBUSES



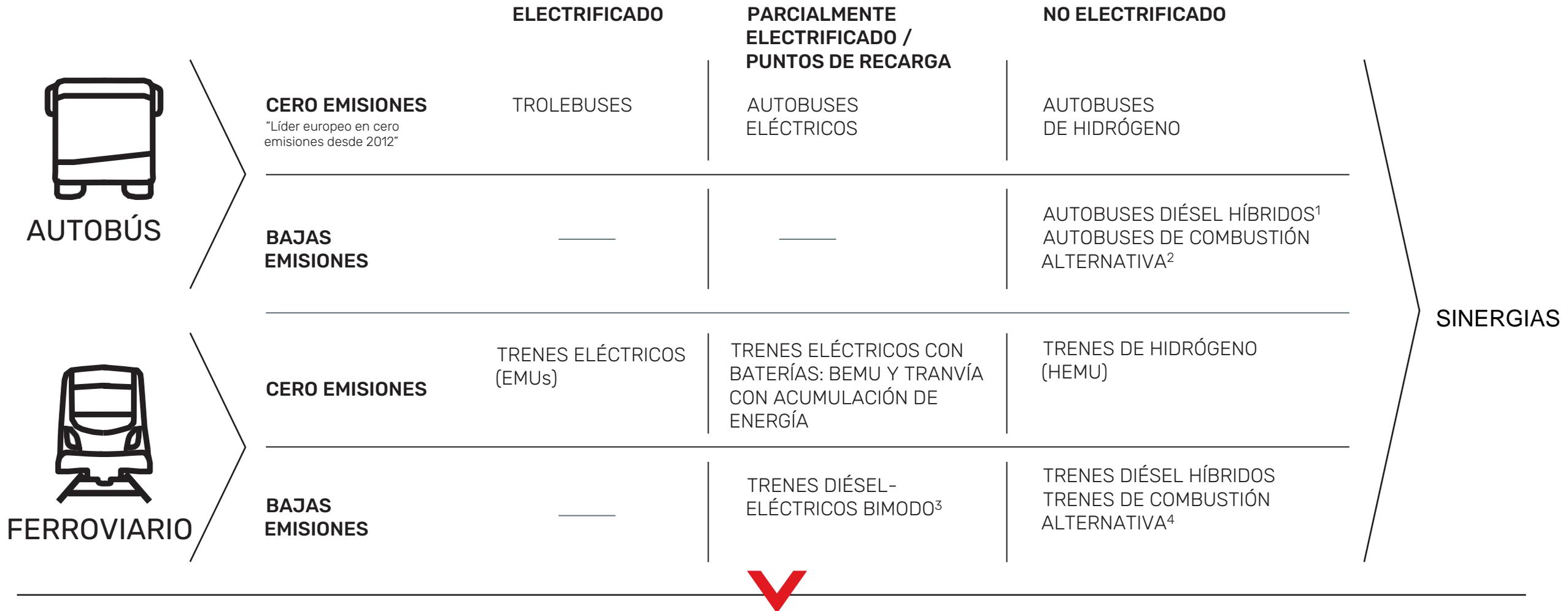
# ANEXOS

- CAF HOY: VANGUARDIA TECNOLÓGICA
- CAF HOY: FERROVIARIO
- CAF HOY: AUTOBUSES



## 2.3 VANGUARDIA TECNOLÓGICA

### LOS TRENES Y LOS AUTOBUSES COMPARTEN LA TECNOLOGÍA DE TRACCIÓN Y ABORDAN EL MISMO RETO



**CAF DISPONE YA DE UNA GAMA DE SOLUCIONES SOSTENIBLES QUE CONTRIBUYEN A LA DESCARBONIZACIÓN DE LA MOVILIDAD**

<sup>1</sup> Solución enchufable disponible.

<sup>2</sup> El gas natural renovable reduce las emisiones de CO2 considerablemente.

<sup>3</sup> Soluciones híbridas disponibles (con baterías).

<sup>4</sup> Los combustibles alternativos como el HVO reducen las emisiones de CO2 considerablemente.

## 2.3 VANGUARDIA TECNOLÓGICA. DESCARBONIZACIÓN

### HITOS RELEVANTES ALCANZADOS RECIENTEMENTE EN TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DEL SECTOR

#### VEHÍCULOS CON BATERÍAS

##### CONSECUCCIÓN DEL MAYOR CONTRATO FERROVIARIO DESARROLLADO EN EL MUNDO CON TECNOLOGÍA PROPULSADA POR BATERÍAS



- Cliente: ZV VRR y NWL, operadores de la región de Renania del Norte-Westfalia, Alemania
- > 60 trenes (+ 30 años de mantenimiento)
- Circulación por vías con y sin catenaria

##### DESARROLLO E INDUSTRIALIZACIÓN DE MÓDULO PROPIO DE BATERÍAS DE LITIO PARA TRANVÍAS Y BEMUS

Clave en el segmento ferroviario, donde el producto es menos estándar.

**MAYOR CONTROL DE TECNOLOGÍA**

**MAYOR FLEXIBILIDAD**

#### VEHÍCULOS DE HIDRÓGENO

##### PROTOTIPO EN PRUEBAS EN VÍA DESDE JUL/22



- FCH2 RAIL collaboration project funded by the FCH-JU in the Horizon 2020 framework program.



##### DESARROLLO Y LANZAMIENTO DE LOS NUEVOS MODELO DE AUTOBÚS DE HIDRÓGENO



Urbino 12 Hidrógeno



Urbino 18 Hidrógeno

#### EFICIENCIA

##### PROTOTIPO DE CONVERTIDOR FULL SIC<sup>1</sup> EN SERVICIO COMERCIAL



- MÁS COMPACTO**
- MAYOR RENDIMIENTO**
- MENOR CONSUMO DE ENERGÍA**

##### DASEM<sup>2</sup> EMBARCADO INTEGRABLE EN TCMS EN APLICACIÓN EN TRANVÍAS



Tranvía de Oslo



Tranvía de Edimburgo

## 2.3 VANGUARDIA TECNOLÓGICA. AUTOMATIZACIÓN

### HITOS RELEVANTES ALCANZADOS RECIENTEMENTE EN TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DEL SECTOR

#### ATO<sup>1</sup> MAINLINE

##### DESARROLLOS DE ATO EN EL SEGMENTO MAINLINE



- Prueba de concepto ATO GoA2<sup>1</sup> realizada en Auckland (2021)
- Planes adicionales de conversión a ATO con Deutsche Bahn (DB)
- Desarrollos con el cliente NS (Países Bajos):
- 2019-20. Transformación de un tren convencional con ETCS<sup>1</sup> en GoA2 (ATO sobre ETCS)
- 2021-22: ATO sobre ATB<sup>2</sup>

MÁS  
PUNTUALIDAD

MAYOR  
CAPACIDAD  
DE LÍNEA

CONDUCCIÓN MÁS  
OPTIMIZADA

MENOR CONSUMO  
ENERGÉTICO

#### TRANVÍA AUTÓNOMO

##### PRUEBAS DE PERCEPCIÓN Y POSICIONAMIENTO SEGURO EN ZARAGOZA



- Simulación de acoplamiento virtual entre tranvías (2020)
- Pruebas de percepción y posicionamiento seguro de tranvías autónomos en Zaragoza (2022), como parte del proyecto TAURO EU.

MAYOR  
PUNTUALIDAD

MAYOR  
PREDICTIBILIDAD

MAYOR  
SEGURIDAD

MENOR CONSUMO  
ENERGÉTICO

#### TECNOLOGÍAS CLAVE

##### CAF LIDERA EL PROYECTO EUROPEO DE COLABORACIÓN INDUSTRIAL PARA LA TECNOLOGÍA DE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA EN TODOS LOS SEGMENTOS FERROVIARIOS



ALSTOM, AZD PRAHA, BOMBARDIER, CAF, DB, DLR, FAIVELEY, HITACHI RAIL STS, INDRA, KNORR-BREMSE, KONTRON, MERMEC, RAILENIUM, SIEMENS, SNCF, THALES

##### PRIMERAS APLICACIONES DEL SISTEMA COMPASS DE POSICIONAMIENTO AVANZADO

- Se ha culminado el desarrollo de un sistema único de posicionamiento preciso, fiable y seguro.
- Primeras aplicaciones desplegadas en casos sin requisitos de seguridad específicos (ej: sistemas de asesoramiento al conductor para reducción de consumo de energía).
- Aplicaciones futuras en funciones de seguridad, incluidos ERTMS L3 y trenes autónomos.

##### INICIO DE PRUEBAS DEL SISTEMA DE MITIGACIÓN DE COLISIONES (CMS<sup>3</sup>) EN AUTOBUSES

<sup>1</sup> ATO: Automatic Train Operation. GoA2: Grade of Automation 2. ETCS (European Train Control System).

<sup>2</sup> ATB1 (Automatische treinbeïnvloeding, The Netherlands). <sup>3</sup> CMS: Collision Management System.

## 2.3 VANGUARDIA TECNOLÓGICA. DIGITALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD

### HITOS RELEVANTES ALCANZADOS RECIENTEMENTE EN TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DEL SECTOR

#### SOLUCIONES DIGITALES: LEADMIND, eSCONNECT Y ONELINE

##### IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DIGITAL LEADMIND EN FLOTAS FERROVIARIAS



<b>58</b>	<b>&gt;5.000</b>
FLOTAS	COCHES
<b>21</b>	<b>&gt;50</b>
PAÍSES	SISTEMAS DE VÍA

- **Implantación de solución en flotas en operación** en diversas geografías y en flotas CAF y No CAF
- **Feedback de datos capturados a diseño**, para dimensionamiento de equipos.
- **Implantación del Taller digital** en diversos centros de mantenimiento.

**GESTIÓN DE LA FLOTA**

**ANALÍTICA AVANZADA**

##### MIGRACIÓN A eSConnect 3.0 (Cloud) EN AUTOBUSES



eSConnect  
(Telemática remota y Diagnóstico)

- 1700 vehículos conectados
- 24 clientes
- Feedback a procesos de diseño
- 8 TB de escenarios reales en datos
- Desarrollo de Infraestructura (nuevo Logger 4G y Python 3.7)

##### COMERCIALIZACIÓN DE ONELINE

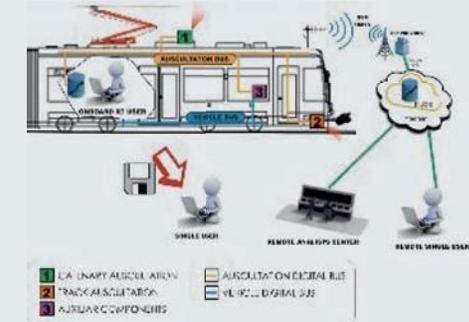


Oneline  
(Sistema de Información al Pasajero)

- Instalado en 200 vehículos de 8 Clientes
- 10 vehículos demostración
- Navegaciones con mapa (avisos al conductor)
- Nuevo Hardware (señales de dirección LED de colores)
- Nuevo Terminal para el conductor (Low Cost 7" – manteniendo funcionalidades completas)

#### GEMELO DIGITAL

##### AVANCES RELEVANTES EN VIRTUALIZACIÓN. EXPERIENCIAS PILOTO EN CURSO



- Entorno de validación SATURN. Utilización en piloto de desarrollo básico en Tranvía de Jerusalén, y preparación para uso en próximo banco de pruebas de SNCF.
- Homologación Virtual en dinámica. Herramientas desarrolladas y certificadas. Primera aplicación en el proyecto AKT (Suecia).
- Sistemas de monitorización: Sistema wayside para CBM<sup>1</sup> de vehículo desarrollado y firmado contrato con Metro Belgrado.

# ANEXOS

- CAF HOY: VANGUARDIA TECNOLÓGICA
- CAF HOY: FERROVIARIO
- CAF HOY: AUTOBUSES



## 2. FERROVIARIO

### / CARTERA 31/12/2021

**8.855M€**

No incluye hasta  
7.000M€ en opciones  
futuras adjudicables

### / VENTAS 2021

**2.222M€**

### / EBIT 2021<sup>1</sup>

**127M€  
5,7%**

### / MERCADO GEOGRÁFICO

**Global,  
con foco  
en Europa**

### / ACTIVIDADES



Vehículos ferroviarios



Servicios



Soluciones integrales  
y Sistemas

<sup>1</sup> EBIT 2021 aún afectado por el impacto Covid-19 en Servicios.

## 2. FERROVIARIO



### / VEHÍCULOS FERROVIARIOS

Cartera 31/12/2021 **4.837M€**  
(50% s/total)

Ventas 2021 **1.287M€**  
(44% s/total)

### / AMPLIA GAMA DE MATERIAL RODANTE, CERCANA A LA DE LOS PRINCIPALES PLAYERS

Producto	Tecnología	CRRC	ALSTOM	SIEMENS	HITACHI	STADLER	CAF	ŠKODA	Talgo	besa	NEWAG
Tranvía	Eléctrico / Batería	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Metro	Eléctrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Piso Alto	EMU / DEMU / BEMU / HEMU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Piso Bajo	EMU / DEMU / BEMU / HEMU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Doble piso	EMU / DEMU / BEMU / HEMU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Alta Velocidad	EMU / DEMU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Muy Alta Velocidad	EMU / DEMU	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗
Locomotoras	Eléctricas / Diésel	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coches remolcados	EMU / DEMU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Otros	EMU / DEMU	-	People mover, monorail	People mover	People mover, monorail	Tren cremallera	Autobuses	Autobuses			

✓ Solución existente      ✓ Solo solución parcial disponible      ✓ Solución en fase de comercialización      ✓ Solución en fase de desarrollo      ✗ No dispone de solución

**Adaptabilidad**  
a las necesidades de  
cualquier cliente

Soluciones  
**cero emisiones**

Soluciones para  
**la descarbonización**



**OARIS**

ALTA Y MUY ALTA VELOCIDAD.  
HASTA 350 KM/H.



**CIVITY**

TRENES REGIONALES  
Y DE CERCANÍAS.



**INNEO**

METROS.



**URBOS**

TRANVÍAS  
Y METROS LIGEROS.



**BITRAC**

LOCOMOTORAS.



#### Tren propulsado por baterías

Proyecto contratado en  
Alemania y en ejecución



#### Tren propulsado por hidrógeno

Demostrador en fase  
de pruebas en vía

Estandarización

Reutilización

Optimización

## 2. FERROVIARIO



### / VEHÍCULOS FERROVIARIOS

#### ALTA CONTRATACIÓN Y DE CALIDAD

**+7%**

2019-21 vs 2018-20

Arrastre de otras actividades <sup>1</sup>

**76%**

Sólo Vehículo

**24%**

Vehículo y más alcance

Nivel de **satisfacción elevado** <sup>1</sup>

**53%**

Contratos nuevos

**47%**

Ampliaciones

Recurrencia de clientes<sup>1</sup>

**35%**

Clientes nuevos

**65%**

Clientes repetitivos

LA COYUNTURA DE INFLACIÓN ACTUAL TIENE UN IMPACTO DE **-1,5p.p.** EN LA RENTABILIDAD DE LA CARTERA DE PEDIDOS<sup>2</sup>

### / PRESENCIA GLOBAL, CLIENTES EN LOS 5 CONTINENTES

■ Footprint ■ Proyectos

**~5.000<sup>3</sup>**  
Empleados

**50**  
Programas activos

**10**  
Sedes productivas

**6**  
Países

**~75%**  
de la cartera en Europa

#### Alta contratación orgánica

Reposicionamiento en países de gran volumen



**#1** <sup>4</sup>

**~1.300M€**  
2019-21



**#3** <sup>4</sup>

**~1.500M€**  
2019-21

#### M&A<sup>5</sup>



Propiedad intelectual  
Plataforma Talent 3

+



Personal clave  
Talent 3



Plataforma  
Coradia  
Polyvalent

+



Cartera de pedidos  
(~500M€)

+



Planta Reichshoffen y  
empleados (>700)

<sup>1</sup> Contratación del período en/2019-sept/2022

<sup>2</sup> Según la previsión actual de inflación de las principales organizaciones internacionales

<sup>3</sup> Incluye el nuevo perímetro adquirido a Alstom.

<sup>4</sup> Del mercado accesible mundial de trenes de pasajeros. Fuente: WRMS 2022, UNIFE.

<sup>5</sup> Plan de integración de los activos adquiridos a Alstom en curso.

## 2. FERROVIARIO

### / SERVICIOS

Cartera 31/12/2021 **~2.728M€**  
(28% s/total)

Ventas 2021 **571M€**  
(19% s/total)

### PRESENCIA MUNDIAL

Personal altamente cualificado

**+100** **19**

CENTROS DE MANTENIMIENTO PAÍSES

**+4.000** **32**

PERSONAS FILIALES

**+10.000** **158**

COCHES MANTENIDOS CONTRATOS

### / PORTAFOLIO COMPLETO DE SERVICIOS FERROVIARIOS

#### SMART MAINTENANCE

**DISEÑO Y FABRICACIÓN**  
Ser diseñadores y fabricantes fortalece nuestra propuesta de mantenimiento

MEDIA VIDA | 05

EQUIPAMIENTO DE TALLER | 04



#### 01 | MANTENIMIENTO

- Mantenimiento ligero
- Mantenimiento pesado
- TSSSA
- Asistencia técnica

#### 02 | SERVICIOS DIGITALES

- Soluciones integrales para la gestión de la flota mediante análisis avanzado: LEADMIND

#### 03 | REPUESTOS Y REVISIÓN

- Distribución y suministro de repuestos y componentes
- Revisión de equipos y componentes
- Expertos en mantenimiento de bogies

**Alta cartera de mantenimiento de sociedades O&M participadas atribuible a CAF<sup>1</sup>**  
(no incluido formalmente en cartera)

**800M€**

**Alta tasa de renovación de contratos**

Índice de renovación de contratos

**>90%**

**Visibilidad a largo plazo y recurrencia de ingresos**

% de ventas proveniente de contratos de mantenimiento plurianuales

**~75%**

Duración contractual media <sup>2</sup>

**14 años**

Duración remanente media <sup>2</sup>

**8 años**

<sup>1</sup> En base a la cartera de sociedades O&M (Operación y Mantenimiento) de los siguientes contratos actuales: Jerusalén, Tel Aviv, Parramatta y Maryland.

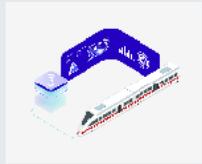
<sup>2</sup> De los proyectos de mantenimiento actualmente en cartera. Duración variable: proyectos de 1-5 años y proyectos de 20-30 años

## 2. FERROVIARIO



### / SERVICIOS

#### GESTIÓN DE LA FLOTA



#### Centro de operaciones inteligente

- Telemetría
- Geolocalización
- Alarmas en tiempo real
- Editor de ecuaciones
- HMI remoto
- Análisis para operadores

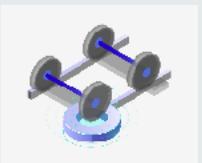
#### ANALÍTICA AVANZADA



#### Oficina de analítica avanzada

- Indicador de vida útil
- CBM (Mantenimiento basado en la condición)
- Mantenimiento predictivo
- Ampliación de vida útil de ruedas
- Drill Down
- Explorar y diagnosticar

#### EQUIPOS DE VÍA

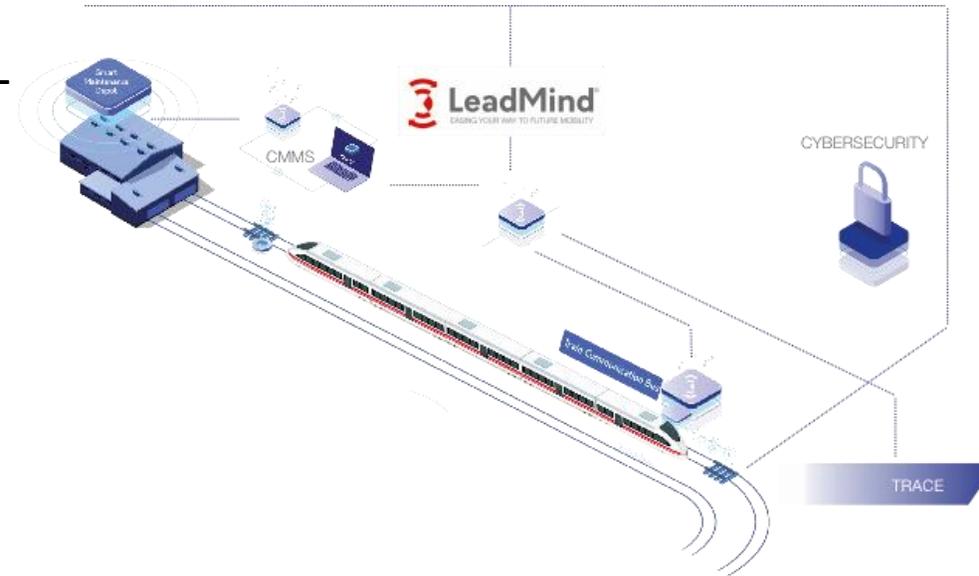


#### Estación de inspección

- Inspección de ruedas
- Inspección de frenos
- Inspección de zapatas
- Inspección visual: bogie, pantógrafo

### / DESPLIEGUE DE SOLUCIONES DIGITALES DE PROYECTOS

#### LEADMIND Y TALLER DIGITAL



### / EXCELENCIA OPERATIVA DE LA FLOTA

#### EFICIENCIA ENERGÉTICA

Desempeño del conductor  
DASEM  
Análisis avanzada de energía

#### EXPERIENCIA DEL PASAJERO

Contador de pasajeros  
Sistema de información del pasajero

#### SEGURIDAD

Protección antideslizamiento de ruedas  
Condición del deslizamiento  
Control de liberación de SW  
Monitorización de velocidad

#### OPTIMIZACIÓN LCC<sup>1</sup>

**16-21%**  
aumento de la productividad

**10%**  
reducción de costes con respecto al ppto inicial

**15-25%**  
reducción de fallos repetitivos

**2-6%**  
de reducción del consumo energético

<sup>1</sup> Estimación de resultados de Leadmind en base al retorno obtenido en proyectos implementados.

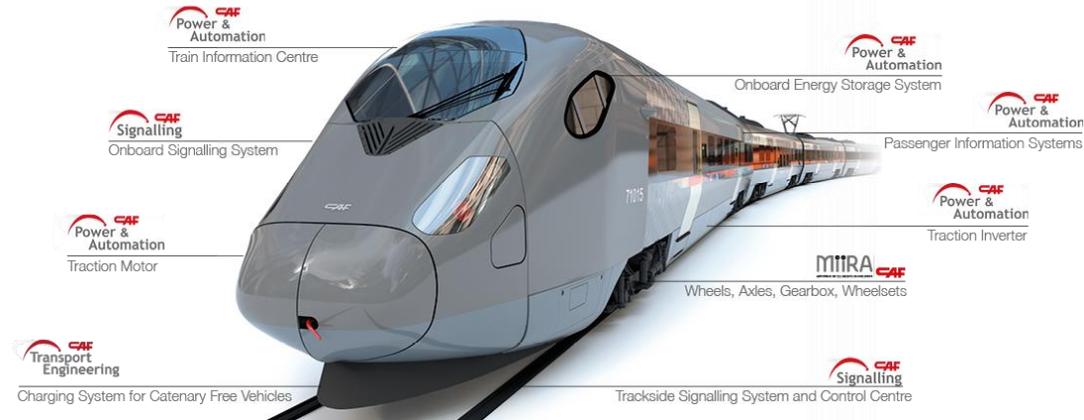
# 2. FERROVIARIO

## / SOLUCIONES QUE FORTALECEN LA PROPUESTA DE VALOR Y QUE CONTRIBUYEN CRECIENTEMENTE AL GRUPO

### / SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS

Cartera 31/12/2021 **1.290M€**  
(13% s/total)

Ventas 2021 **364M€**  
(13% s/total)



CONTROL DE EQUIPOS CRÍTICOS

MENOR DEPENDENCIA TECNOLÓGICA

FORTALECIMIENTO PROPUESTA DE VALOR DEL GRUPO CAF

DESARROLLO LIGADO A PROYECTOS LLAVE EN MANO

CONTRIBUCIÓN CRECIENTE AL GRUPO

MADUREZ EN NUEVOS NEGOCIOS

## 2. FERROVIARIO

### / PROYECTOS INTEGRALES



#### / SOLUCIONES INTEGRALES Y SISTEMAS

Proyectos llave en mano con y sin financiación

+ 1.000 profesionales

+ 20 proyectos

700 M€  
Valor medio de proyectos

> 20 años  
Duración OPEX<sup>4</sup>

#### / SEÑALIZACIÓN



PRESENCIA GLOBAL



Solución propia de CBTC<sup>1</sup> en proceso de desarrollo

#### / POTENCIA Y SISTEMAS DE CONTROL

SISTEMAS DE TRACCIÓN	TRACCIÓN DC TRACCIÓN AC LOCOMOTORAS
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA GREENTECH	FREEDRIVE EVODRIVE
SISTEMAS DE CONTROL & COMUNICACIONES	COSMOS (TCMS <sup>2</sup> )

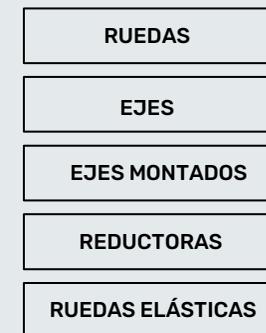
/ SISTEMAS MODULARES FLEXIBLES  
/ VEHÍCULO NUEVO / A REHABILITAR  
/ DESDE TRANVÍAS HASTA LOCOMOTORAS

Integración en **vehículos CAF**

Suministro a **otros fabricantes** ferroviarios

Rehabilitación de flotas en **operación**

#### / COMPONENTES



CLIENTES  
80% suministrado out-CAF

Fabricantes ferroviarios  
Operadores y mantenedores

INSTALACIONES EN ESPAÑA E ITALIA

#### / REHABILITACIONES

**Extensión de vida** de los equipos instalados en el material rodante aplicando tecnologías de vanguardia

Servicio integral 360°

AUDITORÍA DE SALUD DE SISTEMAS

INTEGRACIÓN Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS

MODERNIZACIONES

COMPONENTES Y SISTEMAS DE TRACCIÓN CAF

SERVICIO POSTVENTA

/ CONTRATACIONES DE RELEVANCIA

/ + 20 PROYECTOS

/ TODO TIPO DE VEHÍCULOS

/ CAF/NO CAF

MAYOR DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD

MAYOR CONFORT Y ESTÉTICA

MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA

MÁS VIDA DEL VEHÍCULO

#### / OTRAS ACTIVIDADES



Laboratorio de Ensayos



Simuladores de conducción



Gestión documental



Sistemas críticos

<sup>1</sup> ERTMS: European Rail Traffic Management System; CBTC: Communication Based Train Control; ATO: Automated Train Operation.

<sup>2</sup> TCMS: Train Control and Monitoring System; FREEDRIVE: Catenary-free traction; EVODRIVE: Energy efficient drive

<sup>3</sup> Cartera 2021 vs Cartera 2016.

<sup>4</sup> Operación y/o Mantenimiento.

# ANEXOS

- CAF HOY: VANGUARDIA TECNOLÓGICA
- CAF HOY: FERROVIARIO
- **CAF HOY: AUTOBUSES**



## 2. AUTOBUSES



**/ CARTERA  
31/12/2021**

**785M€**

**/ VENTAS 2021**

**721M€**

**/ EBIT<sup>1</sup> 2021**

**38M€  
5,2%**

**/ MERCADO  
GEOGRÁFICO**

**Europa  
continental**

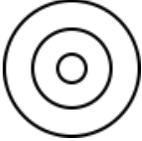
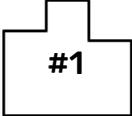
**/ SEGMENTO DE  
PRODUCTO**

**Urbano**

<sup>1</sup>Absorbe la amortización de la adquisición de Solaris por parte del Grupo CAF.

## 2. AUTOBUSES

### 25 AÑOS DEDICADO A MEJORAR LA MOVILIDAD URBANA

							
<b>1996</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>HOY</b>
<b>FUNDACIÓN</b>	<b>EXPANSIÓN</b>	<b>ESTRATEGIA VERDE</b>	<b>ELECTRIFICACIÓN</b>	<b>HIDRÓGENO</b>	<b>EXCELENCIA</b>	<b>M&amp;A</b>	<b>LÍDER EN ELECTROMOVILIDAD</b>
Lanzamiento de la producción del primer autobús polaco	Solaris se convierte en un jugador importante en el mercado europeo	Pionero en autobuses híbridos – Solaris Urbino es presentado en el IAA	Lanzamiento del primer autobús totalmente eléctrico	Primer autobús propulsado por hidrógeno	Solaris Urbino 12 eléctrico galardonado como “Autobús del año”	Solaris pasa a formar parte del Grupo CAF	Obtiene una cuota de mercado del 15% tanto en 2021 como en el período 2012-2021

## 2. AUTOBUSES

PAÍSES CON AUTOBUSES  
SOLARIS EN OPERACIÓNOTRAS  
INSTALACIONES

- Kijewo
- Murowana
- Goslina
- Poznan
- Sroda wielkopolska
- Jasin

## SEDE CENTRAL

- Bolechowo

## EMPRESA PANEUROPEA

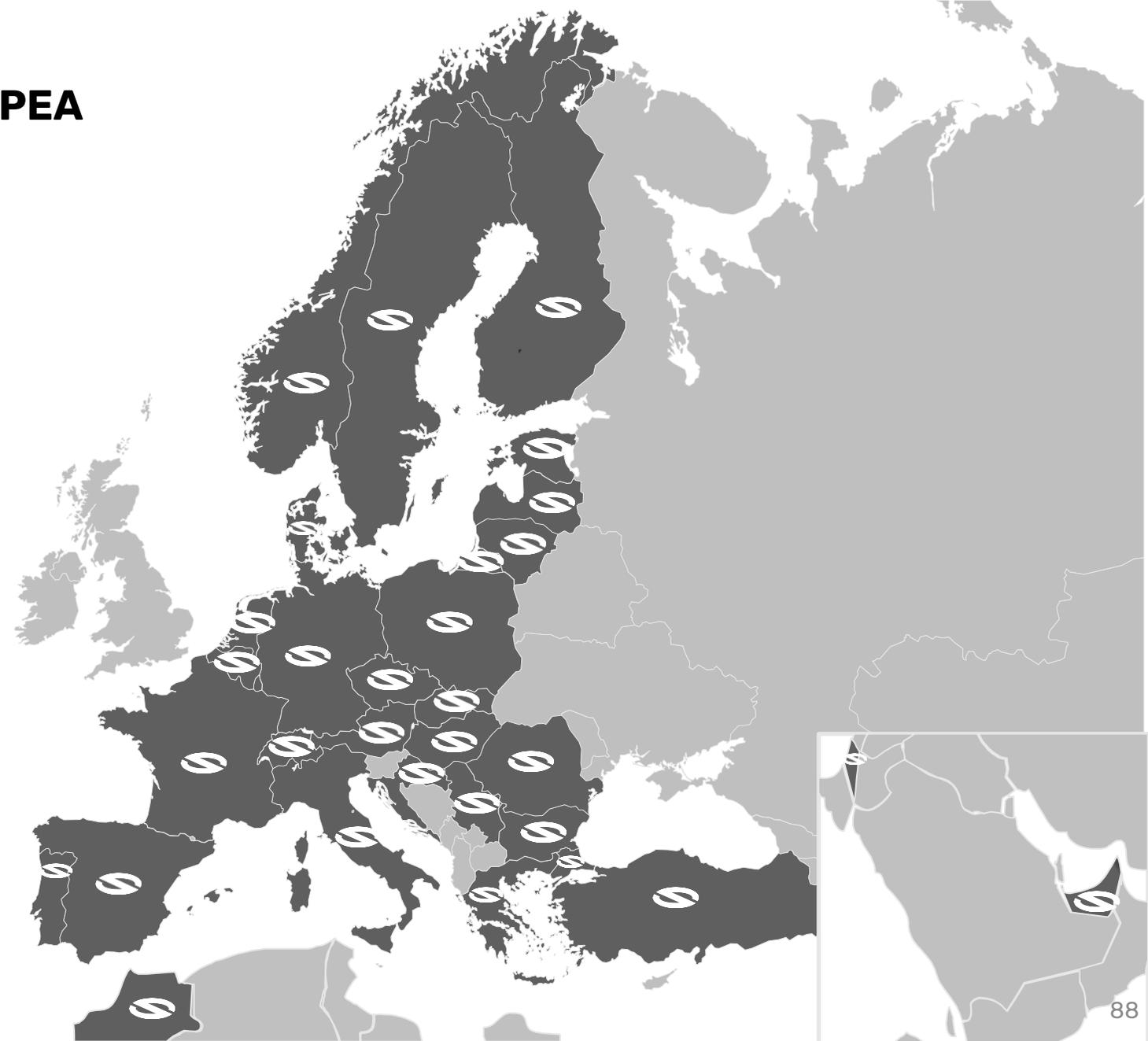
**+ 2.700**  
empleados

**6**  
Instalaciones de última  
generación en Polonia

**387**  
Centros de servicios  
en 29 países

**750**  
Ciudades con  
autobuses en  
operación

**32**  
Países



## 2. AUTOBUSES



### SOLARIS ES EL LÍDER EUROPEO EN ELECTROMOVILIDAD A TRAVÉS DE UN RENTABLE MODELO DE NEGOCIO

#### / OEM

Solaris diseña y fabrica la más amplia gama de autobuses modernos y de cero y bajas emisiones, así como trolebuses

#### / OPERACIONES Y CLIENTES SOSTENIBLES EN EUROPA

La estrecha relación y cooperación con clientes y autoridades respaldan la alta cuota de Solaris en el mercado europeo.

Posicionado como el pionero en movilidad urbana sostenible y fabricante innovador en la UE.

#### / PROPUESTA DE VALOR INTEGRADA

Solaris apoya mediante estudios de viabilidad a la transición de las ciudades, y suministra autobuses eléctricos, infraestructura de recarga, la plataforma digital eSConnect, red postventa

#### / PROPUESTA ÚNICA DE PRODUCTO Y TECNOLOGÍA

Como integrador inteligente, el crecimiento sostenido de Solaris se basa en el suministro de tecnología puntera y de su evolución de acuerdo con las necesidades de los clientes

Su fabricación eficiente permite altos niveles de customización, al tiempo que presenta los mejores márgenes del sector

#### / INNOVADOR Y RÁPIDO

Solaris ha crecido de manera sostenida penetrando en mercados de la UE y ganando progresivamente cuota de mercado

Solaris es el pionero en electromovilidad con experiencia demostrada y una credibilidad única

- Lanzamiento del autobús Híbrido en 2006
- Lanzamiento del autobús Eléctrico en 2011
- Lanzamiento del autobús de Hidrógeno en 2016

## 2. AUTOBUSES



# SOLARIS HA CONSEGUIDO LIDERAR LA TRANSFORMACIÓN DE LA MOVILIDAD EN LAS CIUDADES

### **/ SOMOS N°1<sup>1</sup>**

en el mercado europeo de autobuses urbanos cero emisiones con una cuota de mercado del 15%

### **/ LÍDER PAN EUROPEO REAL EN ELECTROMOVILIDAD**

Clientes en 116 ciudades en 20 países  
+ de 2.500 autobuses eléctricos contratados

### **/ EXPERIENCIA REAL INCOMPARABLE**

+ de 20.000 autobuses urbanos entregados en los últimos 20 años  
+ de 1.500 autobuses eléctricos en operación  
+ de 35 millones de kilómetros eléctricos de experiencia acumulada

### **/ POSICIONAMIENTO DE MOVILIDAD ÚNICO**

con producto, tecnología y propuesta de valor únicos

### **/ TECNOLOGÍA DE BATERÍAS A LA VANGUARDIA DEL MERCADO**

con mayor autonomía y fiabilidad en autobuses enchufables y de carga por oportunidad

### **/ ALTAS VENTAS, CRECIMIENTO RÁPIDO, ALTA VISIBILIDAD, MAYOR RENTABILIDAD**

Elevado crecimiento de ingresos y EBITDA en 2018-2021

### **/ FANTÁSTICA PLATAFORMA ESG**

Productos de bajas y cero emisiones  
Cadena de suministro sostenible de componentes y recursos  
Reciclaje de residuos y de componentes usados

<sup>1</sup> En términos de ventas de autobuses cero emisiones (eléctricos + hidrógeno), 2021 Y 2012-2021. Fuente: Chatrou/CME.

## 2. AUTOBUSES



PORQUE CADA  
CIUDAD ES  
DIFERENTE

La oferta más amplia del mercado



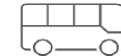
SOLUCIONES INTEGRALES DE  
ELECTROMOVILIDAD PARA LA CIUDAD



ESTUDIOS DE  
VIABILIDAD



INFRAESTRUCTURA  
DE RECARGA



AUTOBUSES  
CONVENCIONALES Y DE  
BAJAS Y CERO EMISIONES



GESTIÓN DE  
FLOTAS  
eCONNECT



ESTRUCTURA  
POSTVENTA



PROPUESTA  
INTEGRAL

## 2. AUTOBUSES



# VENTAJA TECNOLÓGICA SUSTANCIAL CON RESPECTO A COMPETIDORES

### / PORTAFOLIO DE PRODUCTO

### / UNIDADES DE AUTOBÚS ENTREGADAS desde 1996 hasta hoy<sup>1</sup>

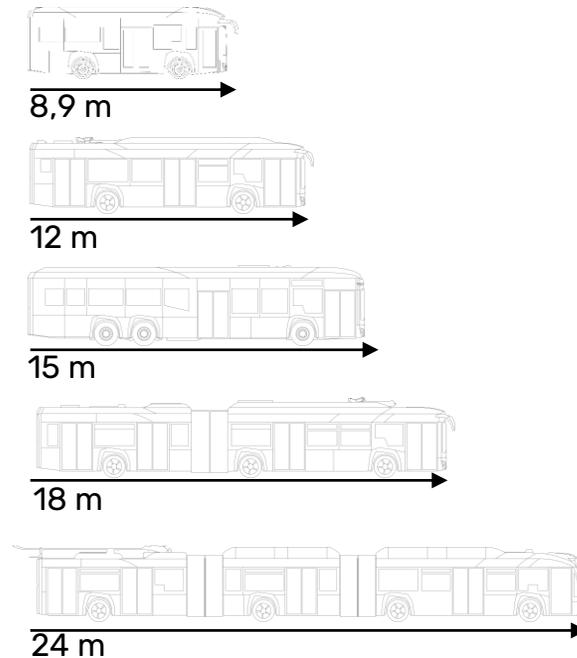
	<b>Urbino Eléctrico</b>	>1.500	Silencioso, libre de emisiones, tecnología punta. Nueva versión de 9m disponible.
	<b>Urbino Hidrógeno</b>	>80	350km de alcance independientemente de las condiciones, libre de emisiones. Nueva versión de 18m ahora disponible.
	<b>Trollino (trolebús)</b>	>1.800	Carga en movimiento, capacidad de viajar fuera de la catenaria, libre de emisiones.
	<b>Urbino Híbrido</b>	>1.000	Versión de largo alcance con una sola carga, bajas emisiones, mild-hybrid y enchufable también disponible.
	<b>Urbino GNC</b>	>2.000	Larga autonomía en una sólo carga, bajas emisiones.
	<b>Urbino (diésel)</b>	~15.000	Cumpliendo el estándar más restrictivo de emisiones.

>20.000 autobuses entregados en total.

Gama CERO emisiones  
Gama BAJAS emisiones

Gama E-Mobility

### / LONGITUDES DE AUTOBUSES



### / ADAS DRIVER ASSISTANCE SYSTEMS



Cámaras para advertencia de colisión frontal



Cámaras en lugar de espejos



Puntos ciegos monitorizados



Luz adaptada en curvas

## 2. AUTOBUSES

## SOLARIS HA DESARROLLADO YA UNA AMPLIA GAMA DE BATERÍAS Y CONFIGURACIONES, SISTEMAS DE RECARGA Y MOTORIZACIÓN DEL VEHÍCULO



**EXPERIENCIA REAL EN OPERACIÓN DE BATERÍAS EN DIFERENTES CONDICIONES Y CLIMATOLOGÍA**

**DIVERSOS TIPOS DE BATERÍA ADAPTADOS A LAS NECESIDADES DE LOS OPERADORES**

### / 2 SISTEMAS DE RECARGA

PANTÓGRAFO

- hasta 800 A
- incluso en 8 min
- automático
- adaptado a cocheras que serán operadas de manera autónoma a futuro
- adaptado tanto a carga rápida como a carga nocturna



ENCHUFABLE

- hasta 400 A
- entre 1 y varias horas
- manual
- solución estandarizada
- alta flexibilidad



### / 2 TIPOS DE BATERÍA

SOLARIS HIGH POWER



Alta densidad de potencia

La solución perfecta para cargas rápidas

Potencia de carga: hasta 540 kW dependiendo de la infraestructura disponible

SOLARIS HIGH ENERGY



Alta densidad de energía

La solución proporciona una alta autonomía en una sola carga

Energía nominal de la batería: más de 600 kWh

### / 2 TIPOS DE MOTORIZACIÓN

- Motor eléctrico central
- Eje motriz eléctrico con dos motores integrados

**/ Diversas químicas de batería disponibles<sup>1</sup> (LTO, LFP, NMC)**

**/ Diversificación de la cadena de suministro (geográfica y tecnológica) utilizando componentes fiables y probados**

**/ Estrecha colaboración con suministradores de celdas de baterías influyendo en el desarrollo tecnológico de las baterías**

**/ La flexibilidad en el número y tipos de baterías nos permite participar en un amplio volumen de licitaciones**

**/ Sistema de gestión de batería propio**

**/ Flexibilidad a través de un diseño inteligente y modular**

<sup>1</sup> LTO: Lithium-titanium-oxide; LFP: Lithium Iron Phosphate; NMC: Nickel Manganese Cobalt.

## 2. AUTOBUSES



## EXPERIENCIA REAL ÚNICA EN ELECTROMOVILIDAD

### AUTOBUSES ELÉCTRICOS (CON BATERÍAS)

SOLARIS



### AUTOBUSES DE HIDRÓGENO

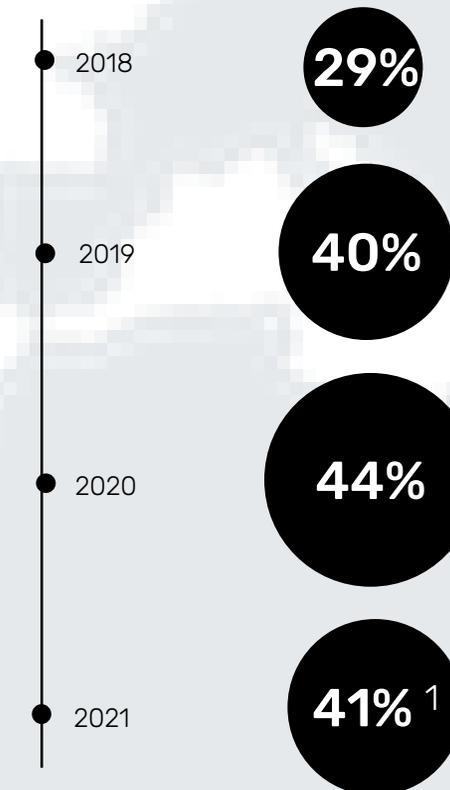
SOLARIS



## CAMINO SÓLIDO HACIA LA MOVILIDAD CERO EMISIONES

**/ % emobility**

Sobre total unidades entregadas



El punto de partida del portafolio actual hace que el esfuerzo inversor<sup>2</sup> necesario para completar la transición a autobuses urbanos cero emisiones en Europa no supere los c.50M€ en el periodo 2023-2026.

<sup>1</sup> La crisis de componentes impacta negativamente en el mix de autobuses entregados en 2021.

<sup>2</sup> Considerando activos productivos, desarrollo de producto e IT.

## 2. AUTOBUSES

### PIONERO EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS PARA ESTAR A LA VANGUARDIA TECNOLÓGICA



TROLEBÚS

TROLEBÚS CON BATERÍAS

AUTOBÚS ELÉCTRICO

AUTOBÚS CON HIDRÓGENO para extensión de autonomía

AUTOBÚS PROPULSADO POR HIDRÓGENO

AUTOBÚS ELÉCTRICO INTERURBANO

AUTOBÚS DE HIDRÓGENO ARTICULADO

2001

2022



**Investigación constante** en nuevos materiales

Utilización de **materiales y tecnologías testadas por los operadores** y compatibles con sus capacidades de mantenimiento

Las **soluciones de acero inoxidable/aluminio** para las estructuras metálicas de los autobuses están ampliamente extendidas y son las que presentan la mayor viabilidad comercial en la actualidad.

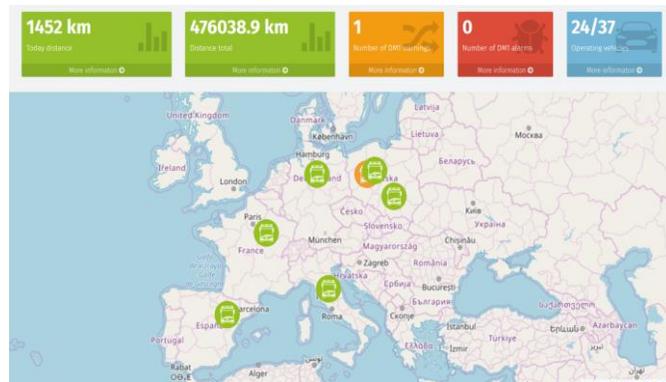
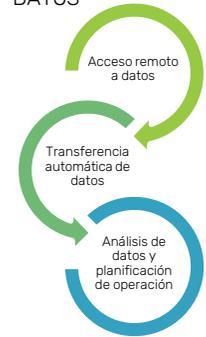
## 2. AUTOBUSES

# HERRAMIENTAS DIGITALES PARA OPTIMIZAR LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO



### / eSConnect (Gestión de flotas de autobuses eléctricos)

SISTEMA DE ENTREGA DE DATOS



MONITORIZACIÓN DE OPERACIÓN

REACCIÓN INMEDIATA

OPTIMIZACIÓN

### / ESTRUCTURA POSVENTA



**ESTRUCTURA DEDICADA AL SERVICIO DE APOYO DE AUTOBUSES**



**SOPORTE INSTANTÁNEO: ASESORES Y TÉCNICOS**



**ORIENTACIÓN AL CLIENTE: FORMACIONES EN NUEVAS TECNOLOGÍAS**



**SPARE PARTS**



**APLICACIONES INTELIGENTES DE SOPORTE DEL SERVICIO**

**387** Centros de servicios en 29 países

#### GESTIÓN DE FLOTAS

– POSICIÓN DE AUTOBUSES



- Posicionamiento
- Nivel de batería (SOC%)<sup>1</sup>
- Actividad

– RESUMEN DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN



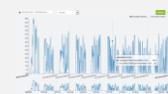
- Distancia recorrida
- Previsión de autonomía
- Listado de alarmas
- Nivel de utilización

#### MONITORIZACIÓN DE DATOS DEL VEHÍCULO

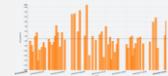
– IDENTIFICACIÓN DE FALLOS



– ESTADO DEL VEHÍCULO (kilometraje, velocidad, energía cargada/descargada/recuperada, energía auxiliares, estado equipos principales, etc.)



– CONSUMO DE ENERGÍA (estadísticas, actividad en el día)



– REPORTES Y ARCHIVO DE DATOS

### / REALIDAD AUMENTADA APLICADA AL SERVICIO POSVENTA

**REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE REPARACIÓN E INACTIVIDAD DEL AUTOBÚS**

**No HV check (10/21)**

After opening the container on the roof of the vehicle - before starting to disconnect the circuits, it is necessary to check that there is no high voltage at the entrance to the container. The place to check the voltage measurement is shown in photos

OK NO GO

<sup>1</sup> SOC: State of charge.

## 2. AUTOBUSES



## 2. AUTOBUSES

### TIPOLOGÍA DE COMPETIDORES EN EUROPA

#### OEMS INTEGRALES BUS&TRUCKS

- **Limitado portafolio** de soluciones cero-emisiones (eléctrico, hidrógeno, trolebús)
- **Desarrollo más tardío** de soluciones cero emisiones
- **Cuota de mercado baja-media** en el mercado europeo de cero emisiones
- **Relaciones establecidas** con clientes y track record sólido
- Actividades e inversiones **legacy** (producción motores diesel, etc)
- **Red de post-venta** internacional establecida y operativa

#### OEMS ESTABLECIDOS SÓLO BUSES

- **Foco exclusivo** en autobuses
- **Cuota de mercado baja-media-alta** en el mercado europeo de cero emisiones
- **Relaciones establecidas** con clientes y track record sólido
- **Sin negocios legacy**
- **Red de post-venta** internacional establecida y operativa

#### NUEVOS ENTRANTES

- **Limitado portafolio** de soluciones cero-emisiones (eléctrico, hidrógeno, trolebús)
- **Sin track record** / experiencia / relación establecida con clientes
- Empresas en crecimiento, tamaño y capacidades **limitadas**
- **Sin negocios legacy**
- **Limitada red de post-venta** internacional (en construcción)



- **Gama más amplia** en electromovilidad
- **Portafolio completo** de soluciones cero-emisiones
- **Nº1 en cuota** de mercado
- **Track record** / relación establecida con clientes
- **No legacy**
- **Red post-venta** internacional establecida

**EL POSICIONAMIENTO DE  
SOLARIS DESTACA SOBRE  
TODOS LOS DEMÁS**

## 2. AUTOBUSES

### SOLARIS ES EL ÚNICO FABRICANTE EN OFRECER LA GAMA COMPLETA DE SOLUCIONES DE BAJAS Y CERO EMISIONES

T: Total. E: Eléctrico

COMPañÍA			DAIMLER TRUCK  Mercedes-Benz  BHARATBENZ	TRATON GROUP   	VOLVO 					
CUOTA DE MERCADO (% 2021) <sup>1</sup>	T: 9 E: 15	T: 10 E: 10	T: 26 E: 12	T: 23 E: 5	T: 6 E: 0	T: 3 E: 8	T: 1 E: 7	T: 0 E: 5	T: 0 E: 1	T: 3 E: 6
HÍBRIDO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
TROLEBÚS	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗
BATERÍA	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
HIDRÓGENO	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗

✓ Solución existente    ✓ Solución en fase de desarrollo    ✗ No dispone de solución

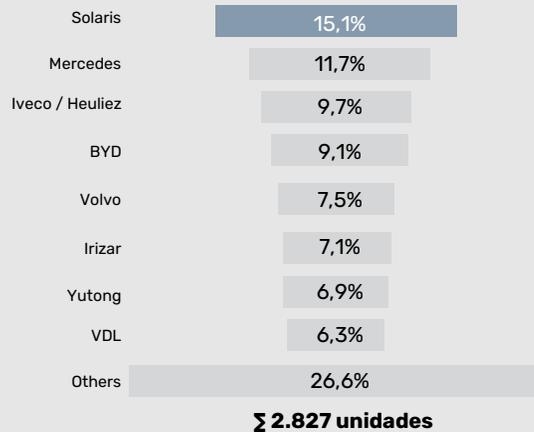
<sup>1</sup>Cuota de mercado de autobuses eléctricos y de hidrógeno en Europa, excluyendo Reino Unido e Irlanda

## 2. AUTOBUSES

## Y TAMBIÉN EL QUE PRESENTA LA MAYOR CUOTA DE MERCADO, EN 2021 Y EN LA ÚLTIMA DÉCADA

### SOLARIS LIDERA EL MERCADO EUROPEO DE AUTOBUSES URBANOS CERO EMISIONES EN 2021

Cuota de mercado 2021 de autobuses urbanos eléctricos y de hidrógeno en Europa (excluyendo Reino Unido e Irlanda)

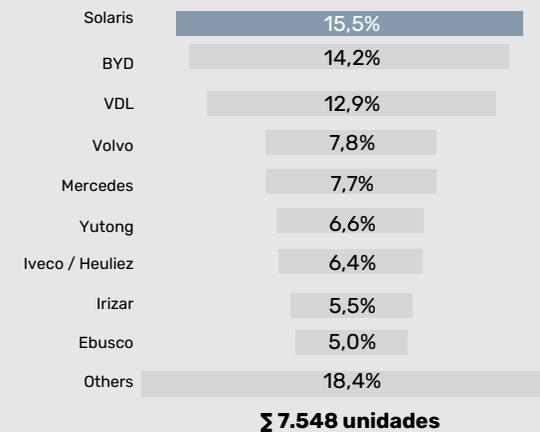


**>80**  
autobuses  
de hidrógeno  
entregados

Source: CME Solutions, Chatrou

### SOLARIS LIDERA EL MERCADO EUROPEO DE AUTOBUSES URBANOS CERO EMISIONES EN 2012-2021

Cuota de mercado 2012-2021 de autobuses urbanos eléctricos y de hidrógeno en Europa (excluyendo Reino Unido e Irlanda)



**Liderazgo  
sostenido**

Source: CME Solutions, Chatrou

#### sustentado en:

/ TCO/LCC<sup>3</sup> óptimo gracias a la flexibilidad de la oferta en términos de batería y opciones de recarga, longitudes y motorización

/ Alta fiabilidad técnica, que deriva en una alta tasa de retención de clientes

/ Más del 55% de los clientes de Solaris han repetido<sup>2</sup>



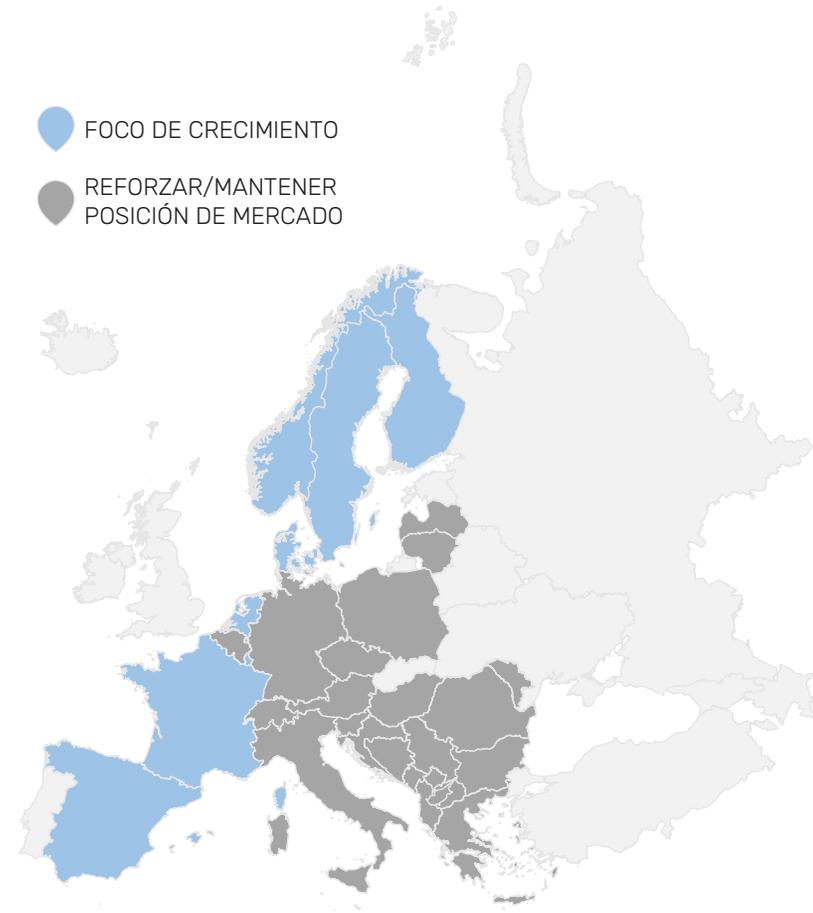
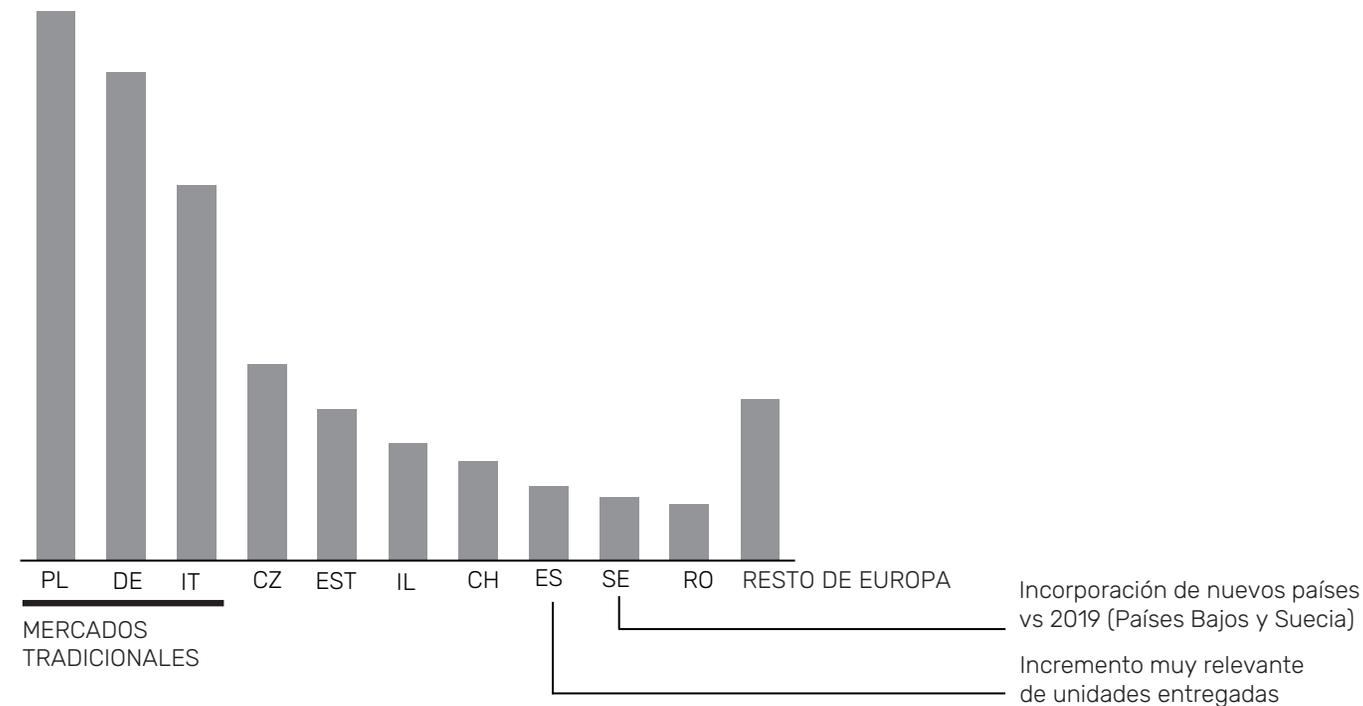
Índice de satisfacción del 78%<sup>1</sup>

/ En la mayoría de los mercados existen requisitos adicionales de licitación (experiencia, postventa y garantías, requisitos de seguridad, condiciones legales, ...) a los que una gama de productos flexible y testada como la de Solaris, responde mejor en los procesos de oferta que las de otros competidores.

## 2. AUTOBUSES

**SOLARIS HOY TIENE UNA POSICIÓN PARTICULARMENTE SÓLIDA EN SUS MERCADOS TRADICIONALES, Y ESTÁ AUMENTANDO SU PRESENCIA OTROS PAÍSES CON ALTO POTENCIAL**

**/ UNIDADES SOLARIS VENDIDAS EN 2021 POR GEOGRAFÍA**

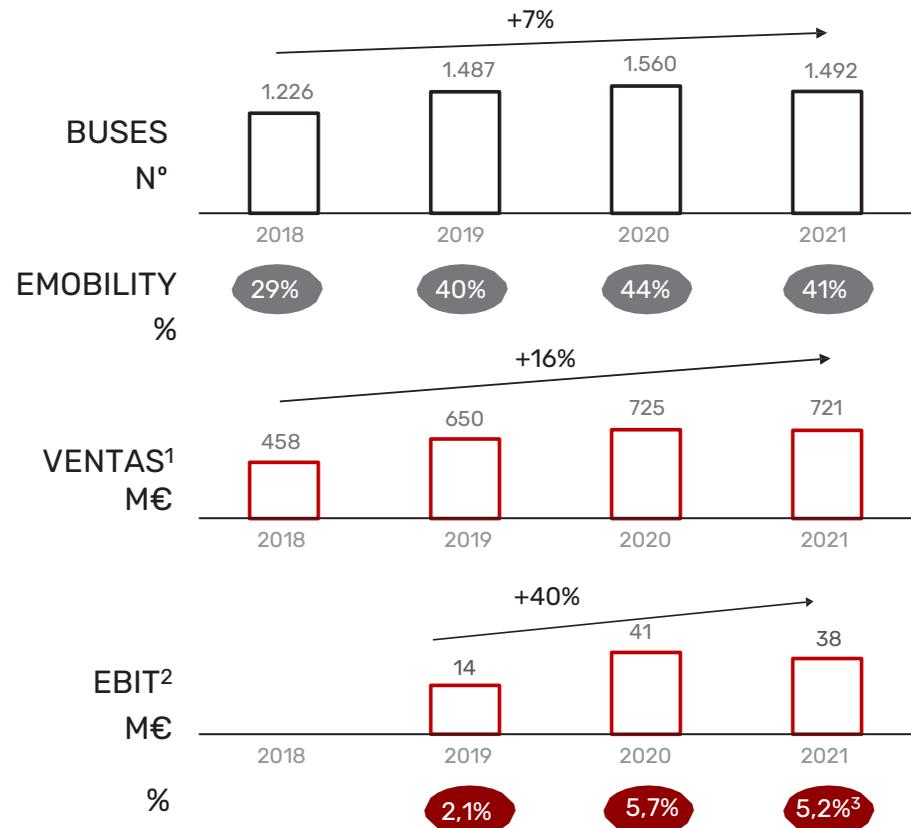


## 2. AUTOBUSES



**Crecimiento significativo de Solaris desde su incorporación al Grupo CAF**

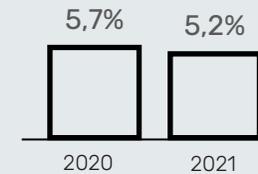
## 2. AUTOBUSES



### / POSITIVA TRAYECTORIA DESDE SU INCORPORACIÓN AL GRUPO CAF:

- Escala del negocio con ventas >700M€ (+16% ventas TCAC 18-21),
- 2,7x de crecimiento del EBIT 2019-21
- Cartera sólida

### / LA MEJOR RENTABILIDAD DEL SECTOR, EBIT<sup>4</sup>



### / RESPUESTA EXCEPCIONAL AL COVID-19 CON UN SÓLIDO CRECIMIENTO DEL EBIT.

### / RESULTADO DEL 2021 AFECTADO POR LAS DISRUPCIONES EN LA CADENA DE SUMINISTRO, RALENTIZANDO EL CRECIMIENTO.

### / LOS FUNDAMENTALES SIGUEN SIENDO SÓLIDOS. LA CARTERA ACTUAL ANTICIPA LA CONTINUACIÓN DEL CICLO DE CRECIMIENTO.

**/ CARTERA**  
**31/12/2021**

**785M€**

EMOBILITY

**>75%**

<sup>1</sup> Cifras anuales en 2018, si bien Solaris consolida a partir de sept/2018.

<sup>2</sup> El EBIT absorbe la amortización de la adquisición de Solaris por parte del Grupo CAF (c.6 M€/año).

<sup>3</sup> La crisis de componentes impacta negativamente en el mix de autobuses entrados en 2021 y por tanto en el margen.

<sup>4</sup> La comparativa sectorial incluye las siguientes compañías con cifras EBIT desglosadas para la actividad de autobús: NFI, Yutong, Marcopolo, Solaris, Van Hool, Ebusco.

## 2. AUTOBUSES

# EN DEFINITIVA, SOLARIS OCUPA EL LUGAR ADECUADO PARA CONTINUAR LIDERANDO LA TRANSICIÓN CERO EMISIONES

### / POSICIONAMIENTO ÚNICO EN ELECTROMOVILIDAD

#### POSICIÓN DE LIDERAZGO EN AUTOBUSES CERO EMISIONES HOY

- Alto volumen y cuota de mercado
- Presencia más extendida en países
- Mejor rentabilidad
- Fuerte en todas las tecnologías: eléctrica e hidrógeno

#### PREPARADO PARA UN MERCADO FUTURO EN EVOLUCIÓN

- Fiabilidad de soluciones
- Acumulación de experiencia profunda y diversa
- Relación establecida con clientes
- Red postventa establecida

### / EQUILIBRIO INMEJORABLE ENTRE TECNOLOGÍAS NUEVAS Y CONVENCIONALES

#### POSICIÓN MUY FUERTE EN TECNOLOGÍAS CERO EMISIONES (ELÉCTRICA E HIDRÓGENO)

- Autobuses cero emisiones en circulación desde 2011 (eléctrico) y 2016 (hidrógeno)
- Conocemos a nuestros clientes: historial probado
- Mejor mix de cero emisiones del sector: 41%

#### TENEMOS TODAS LAS VENTAJAS DE LAS TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES, PERO SIN LEGACY

- Historial exitoso con clientes
- Fabricación flexible/migración progresiva
- Escala establecida vs nuevos entrantes
- Sin inversiones en actividades/negocio legacy (p.ej: producción motores diesel, etc.)

### / FOCO EN EL SEGMENTO APROPIADO: LA CIUDAD

#### DONDE SE PRODUCE UNA COMBINACIÓN PERFECTA ENTRE EL REQUERIMIENTO DE LOS CAMBIOS MÁS PROFUNDOS Y URGENTES EN LA ACTUALIDAD, Y DONDE NUEVAS TECNOLOGÍAS YA ESTÁN PROBADAS (AUTOBUSES DE BATERÍAS, DE HIDRÓGENO)

#### FOCO EXCLUSIVO DE SOLARIS EN ESTE SEGMENTO HASTA LA FECHA, COMPARADO CON OTROS JUGADORES MÁS DIVERSIFICADOS. ESTE ENFOQUE GARANTIZA EL ÉXITO

- Mayor conocimiento de la movilidad urbana
- Mayor velocidad de reacción, mejor adaptabilidad a los cambios del mercado
- Pilares sólidos para la diversificación futura

# *Your Way* TO FUTURE MOBILITY

---

BIEN PREPARADOS Y CON OJOS  
PERSPICACES... ESA ES LA FORMA EN LA  
QUE MIRAMOS AL TRANSPORTE GLOBAL.

ASÍ ES COMO DISEÑAMOS,  
DESARROLLAMOS, FABRICAMOS,  
INSTALAMOS E INTEGRAMOS TODAS LAS  
PIEZAS QUE COMPONEN UN SISTEMA DE  
MOVILIDAD INTERCONECTADO.

LO HACEMOS A TU MANERA,  
ADAPTÁNDONOS A TUS NECESIDADES Y  
PREFERENCIAS, SOSTENIBLE, SEGURO Y  
CÓMODO PARA LAS PERSONAS Y LAS  
CIUDADES DEL FUTURO EN TODO EL  
MUNDO.

---