



PRESENTACIÓN CORPORATIVA

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	<u>3</u>
2. HISTORIA.....	<u>4</u>
3. LA COMPAÑÍA EN DATOS.....	<u>5</u>
4. PRODUCTO.....	<u>7</u>
5. SISTEMAS DE TRACCIÓN ELÉCTRICA.....	<u>8</u>
6. SISTEMAS DE ACUMULACIÓN DE ENERGÍA.....	<u>12</u>
7. SISTEMAS DE CONTROL Y COMUNICACIÓN.....	<u>15</u>
8. PRESENCIA MUNDIAL.....	<u>20</u>
9. CONTACTE CON NOSOTROS.....	<u>26</u>

1. Introducción

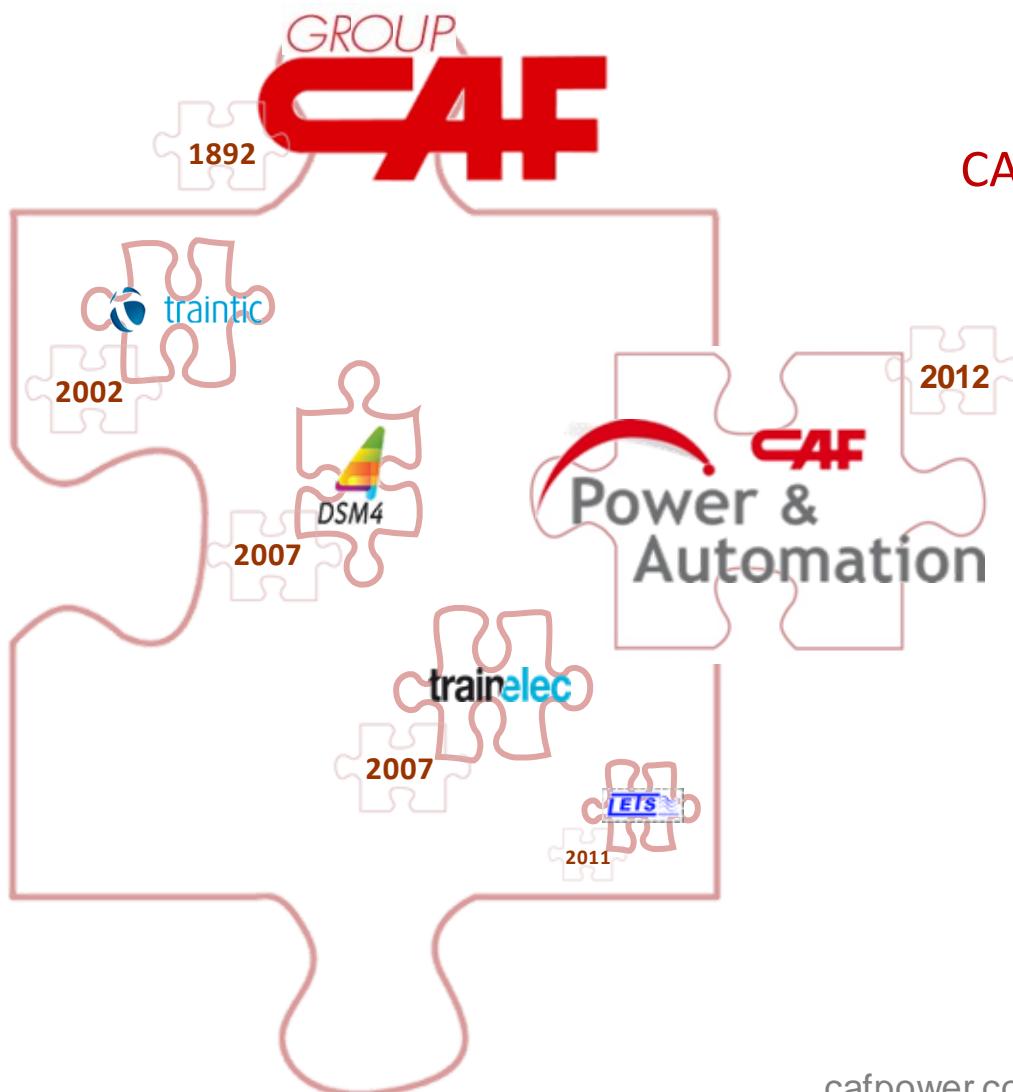


CAF Power & Automation es una empresa líder en el diseño y fabricación de soluciones para el sector ferroviario.

Desarrollamos sistemas de tracción, control y comunicación y acumulación de energía.

La tecnología más avanzada y la mayor fiabilidad han hecho que CAF Power & Automation sea la principal referencia en el mercado ferroviario mundial.

2. Historia



CAF Power & Automation, desde 2012,
es el resultado de la fusión de
Trainelec · Traintic · DTQ4

Formamos parte del **Grupo CAF**,
fundado en 1892, líder mundial en
el diseño y fabricación de material
rodante con la más avanzada
tecnología.

3.Compañía



CAF Power & Automation diseña y fabrica
Sistemas de Tracción, Sistemas de
Control y Comunicación y Sistemas de
Acumulación Energética

Expertos en el Mercado Ferroviario y el
Mercado del Transporte Urbano

Soluciones para Locomotoras, EMUs,
Metros, Tranvías, Alta Velocidad y
Autobuses Urbanos

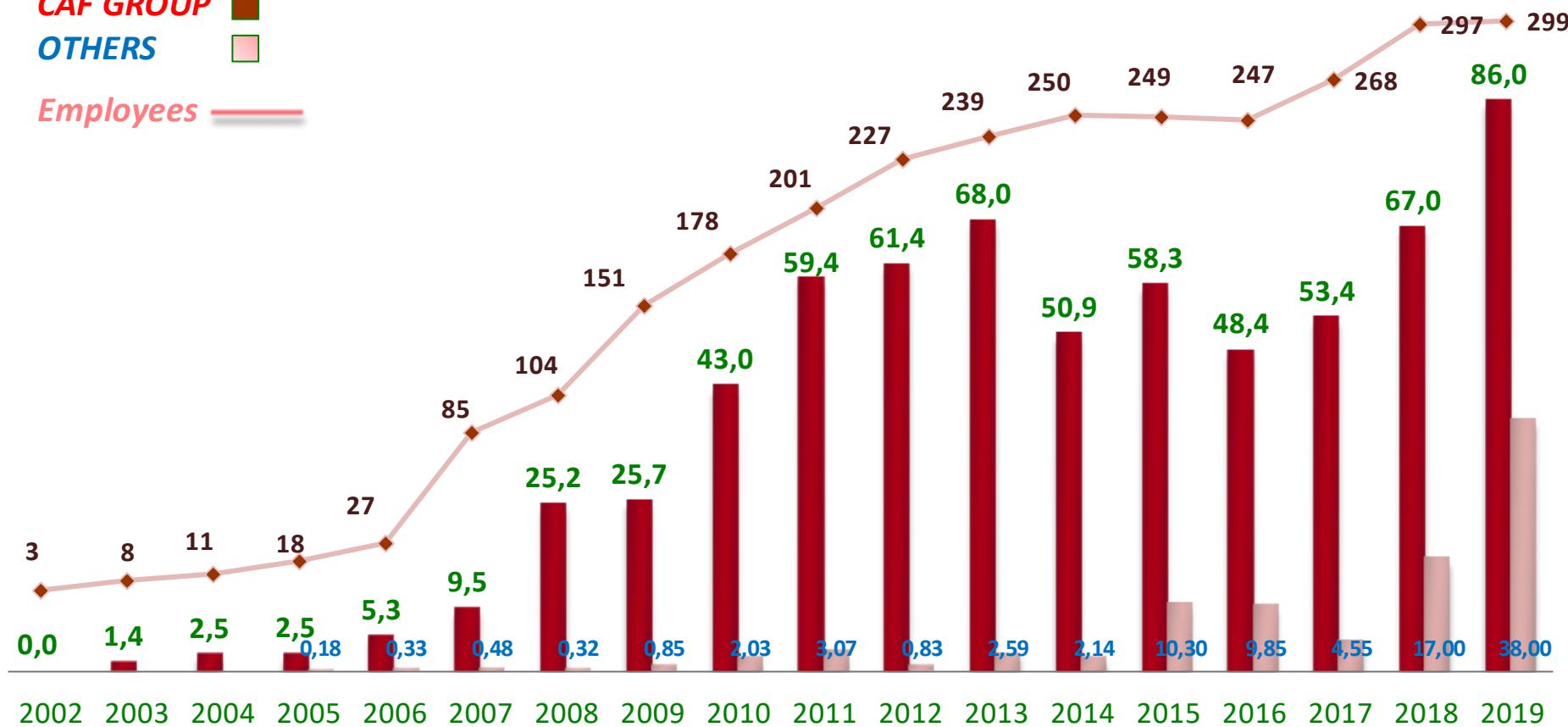
3. La compañía en datos

Turnover Evolution

CAF GROUP 

OTHERS 

Employees 



4. Sistemas

Sistemas de Tracción Eléctrica y Diesel Eléctrica

Convertidores de tracción para sistemas ferroviarios

Sistemas de Acumulación de Energía

Operaciones sin catenaria

Eficiencia energética

Óptimo consumo energético

Sistemas de Información y Comunicación

Control, monitorización y gestión de alertas

Soluciones de comunicación





Sistemas de Tracción

5.1. POWER DC



T TRANVÍA
750V CONVERTER



O METRO
750V CONVERTER



S SUBURBANO
1500V CONVERTER



A REGIONAL
S SUBURBANO
1500V DOUBLE CONVERTER



A REGIONAL
S SUBURBANO
3000V CONVERTER



T TRAMWAY
S SUBURBANO
750/3000V DUAL
VOLTAGE CONVERTER

5.2. POWER AC



R REGIONAL

S SUBURBANO

25kV CONVERTER

5.3. Locomotoras



LOCOMOTORA

CONVERTIDOR DE TRACCIÓN ELÉCTRICO



LOCOMOTORA

CONVERTIDOR DE TRACCIÓN DIESEL ELÉCTRICO



Sistemas de Acumulación Energética



CAF
Power &
Automation

GREENTECH



CAF
Power &
Automation

EVODRIVE

GREENTECH
EFICIENCIA ENERGÉTICA



CAF
Power &
Automation

FREEDRIVE

GREENTECH
OPERACIONES SIN CATENARIA



CAF
Power &
Automation

GREENTECH



Principales Características:

✓ **Hasta 10km** de circulación sin catenaria

✓ **Reduce la contaminación visual** y la inversión en infraestructuras

✓ Proceso de carga ultra rápido,
menos de 20sg

✓ Configuración modular

CAF
Power &
Automation

GREENTECH FREEDRIVE



Principales beneficios:

✓ **Ahorro económico** en las operaciones y el mantenimiento

✓ **Sin barreras**: eliminación de la catenaria en trayectos disminuyendo la contaminación visual

✓ **Sistema no propietario**. El montaje se realiza en sistemas nuevos o ya en servicio



Sistemas de Control y Comunicación

7. Sistemas de Control y Comunicación

MONITORIZACIÓN, CONFORT Y DIAGNÓSTICO EN SISTEMAS FERROVIARIOS

CAF Power & Automation desarrolla Sistemas Inteligentes de Transporte basados en tecnología TIC para la monitorización, confort y diagnóstico de vehículos ferroviarios.



COSMOS: CONTROL Y MONITORIZACIÓN DEL TREN (TCMS)



Solución estándar basada en TCN

Sistema modular y distribuido

Sistema flexible

Fiabilidad y robustez

Interoperabilidad

TELECOMUNICACIÓN REMOTA TREN - TIERRA

SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD

Monitorización online de todas las señales del tren

Descarga de históricos almacenados

Envío automático de alarmas críticas del tren a tierra

CONTROL REMOTO

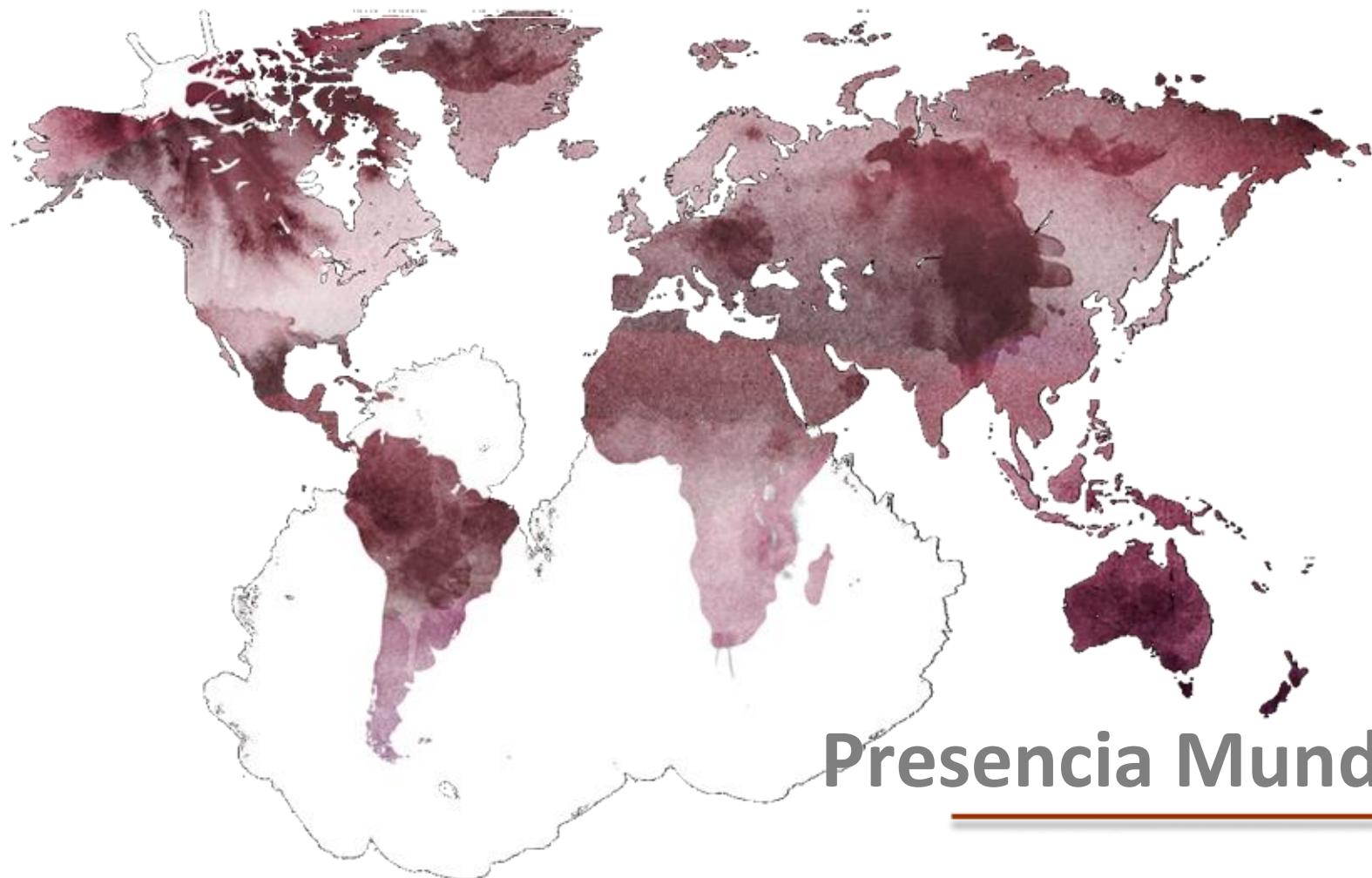
Monitorización real

Interfaz gráfica de usuario unificada para el funcionamiento remoto de los sistemas

Solución de gran escalabilidad orientada a servicios

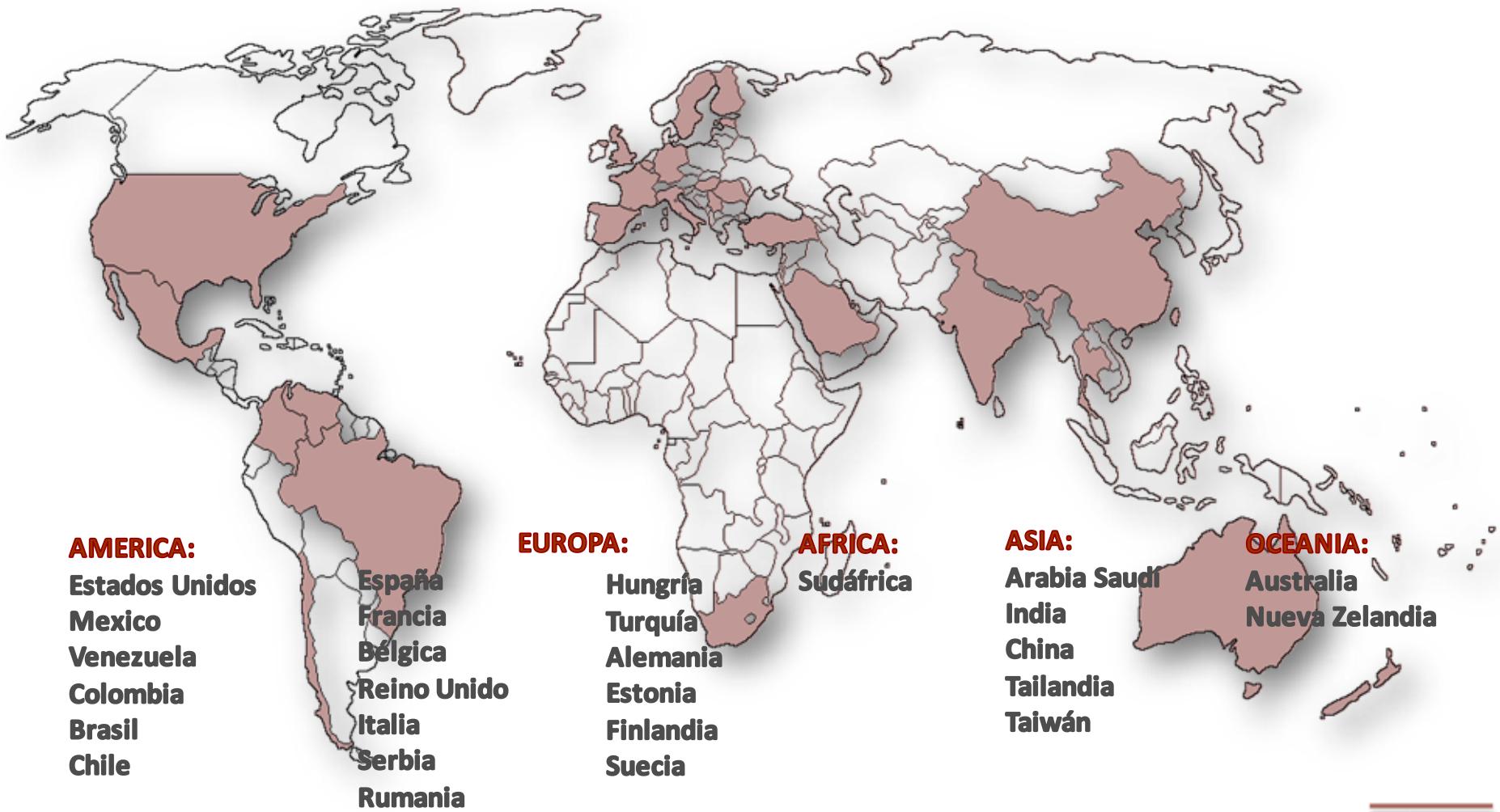
Multiplataforma y Multiusuario basado en web





Presencia Mundial

Visión Global de la Compañía



8.1. Referencias

Metro



Majorca
Cliente: SFM
Unidades: 6 de 2 coches



Bilbao
Cliente: Metro Bilbao
Unidades: 9 de 5 coches



Barcelona
Cliente: TMB
Unidades: 49 de 5 coches



Madrid
Cliente: Metro de Madrid
Unidades: 54 de 5 coches



Madrid II
Cliente: Metro de Madrid.
Unidades: Línea 2: 6 de 3 coches. 9 de 4 coches
Línea 3: 11 de 4 coches
Adición: 4 de 6 coches



Bruselas
Cliente: STIB
Unidades: 30 de 3 coches
Adición: 12 de 3 coches



México
Cliente: Metro de la Ciudad de México
Unidades: 9 de 9 coches



México L12
Cliente: Metro de la Ciudad de México
Unidades: 30 de 7 coches



Chile
Cliente: Metro de Santiago
Unidades: 20 de 9 coches
Adición: 12 de 9 coches
Unidades: 37 de 5 coches
Adición: 4 de 5 coches



Sao Paulo L3
Cliente: CPSP
Unidades: 17 de 6 coches
Adición: 26 de 6 coches



N. Delhi
Cliente: DMRC
Unidades: 8 de 6 coches



Caracas
Cliente: Metro de Caracas
Unidades: 48 de 7 coches



Medellin
Cliente: Metro de Medellin
Unidades: 12 de 3 coches
Adición: 3 de 3 coches
Adición: 2 de 3 coches



Estambul
Cliente: Municipalidad Metropolitana de Estambul.
Unidades: 30 de 4 coches



Bucarest
Cliente: Metro Rex
Unidades: 16 de 6 coches



Roma
Cliente: Roma Capitale
Unidades: 15 de 5 coches



Helsinki
Cliente: HKL
Unidades: 20 de 4 coches



Metrorrey
Cliente: STCMetrorrey
Unidades: 22 de 2 coches



Santiago de Chile L3&6
Cliente: Metro de Santiago
Unidades: 37 de 5 coches



Argel
Cliente: Entreprise du Métro d'Alger
Unidades: 12 de 6 coches



Bruselas
Cliente: STIB
Unidades: 43 de 6 coches



Quito
Cliente: Empresa Pública Metropolitana de Metro de Quito
Unidades: 18 de 6 coches



México L1
Cliente: Sistemas de Transporte Colectivo
Unidades: 10 de 9 coches



Jabodebek
Cliente: Inka.
Unidades: 31 de 6 coches



Nápoles
Cliente: Azienda Napoletana Mobilità
Unidades: 10 de 6 coches

8.2. Referencias

Regional



Regional (Eléctrico + Diesel)
Cliente: RENFE
Unidades: Diesel: 50 de 3 coches
Eléctricos: 57 de 5 coches



ADR S/598
Cliente: RENFE
Unidades: 21 de 3 coches



AVR S/121
Cliente: RENFE
Unidades: 29 de 4 coches



NIR
Cliente: Northern Ireland Railways & Irish Railways
Unidades: 4 DVT/20 coches. Adición: 20 de 3 coches



Izmir
Cliente: TCDD
Unidades: 33 de 3 coches



Sao Paulo S/7000/7500
Cliente: CPTM
Unidades: 80 de 4 coches



Sao Paulo S/8000
Cliente: CPTM
Unidades: 36 de 8 coches



Cerdeña
Cliente: Trenitalia
Unidades: 6 de 3 coches
1 de 5 coches



Trieste
Cliente: Trenitalia
Unidades: 8 de 5 coches
Adición: 4 de 5 coches



Arabia Saudí SRO
Cliente: SRO
Unidades: 8 de 6 coches
Adición: 4 de 6 coches



Montenegro
Cliente: Railway Transport of Montenegro
Unidades: 3 de 3 coches



Bari
Cliente: Metro Bari
Unidades: 2 de 4 coches
Adición: 2 de 4 coches



Sao Paulo S/8500
Cliente: CPTM
Unidades: 35 de 8 coches



NIR
Cliente: Northern Ireland Railways & Irish Railways
Unidades: 23 de 3 coches



CIVITY UK
Cliente: ARRIVA UK
Unidades: 12 de 4 coches
31 de 3 coches



DEMU CIVITY UK
Cliente: ARRIVA UK
Unidades: 25 de 2 coches
30 de 3 coches



Transpennine
Cliente: First Group
Unidades: 12 de 5 coches
Unidades: 66 coches



Caledonian Sleepers
Cliente: Sarc Group
Unidades: 75 coches



West Midlands
Cliente: Abellio UK
Unidades: 12 de 2 coches
14 de 4 coches

8.3. Referencias

Suburbanos



CIVIA I
Cliente: RENFE
Unidades: 14 de 4 coches



CIVIA II
Cliente: RENFE
Unidades: 43 de 5 coches



CIVIA III
Cliente: RENFE
Unidades: 40 de 5 coches



CIVIA IV
Cliente: RENFE
Unidades: 30 de 5 coches

S



Euskotren
Cliente: EUSKOTREN U
Unidades: 30 de 4 coches
Adición: 28 de 3 coches



Mallorca
Cliente: SFM
Unidades: 11 de 3 coches



FGC 113
Cliente: Ferrocarriles
Generalitat de Catalunya
Unidades: 24 de 4 coches



UTDH 2700
Cliente: FEVE
Unidades: 12 de 2 coches

Alta Velocidad



OARIS
Cliente: CAF
Unidades: 1prototipo de
4 coches



AVGL
Cliente: RENFE
Unidades: 16 de 4 coches



ATPRD S/120
Cliente: RENFE
Unidades: 12 de 4 coches



Ankara Estambul
Cliente: TCDD
Unidades: 10 de 6 coches



Mexico
Cliente: STC
Unidades: 20 de 4 coches



Recife
Cliente: CBTU
Unidades: 15 de 4 coches



Belo Horizonte
Cliente: CBTU
Unidades: 10 de 4
coches



Push-Pull SAR
Cliente: SAR
Unidades: 9 Locomotoras
45 coches multifuncionales



Auckland
Cliente: Auckland Regional
Transit Authority
Unidades: 57 de 3 coches



Toluca
Cliente: STC
Unidades: 30 de 5 coches



NS
Cliente: Nederlandse Spoorwegen
Unidades: 68 de 3 coches
Unidades: 50 de 3 coches

8.4. Referencias

Locomotoras



India
Cliente: Indian railways



Sudáfrica
Cliente: Grindrod
Unidades: 50 locomotoras



BITRAC
Cliente: FESUR
Unidades: 9 locomotoras



Italia
Cliente: Trenitalia
Unidades: 40 locomotoras



NS - NORFOLK
SOUTHERN
Cliente: Trenitalia
Unidades: 2 locomotoras



CONGO
Cliente: Chemin de Fer
Congo Océan
Unidades: 8 Shunting
Locos



TÚNEZ
Cliente: Compagnie des
phosphate de GAFSA
Unidades: 4 Shunting
Locos



RATP
Cliente: RAPT
Unidades: 10 locomotoras

8.5. Referencias

Tranvías

T



T Vitoria
Cliente: SOTROTREN
Unidades: 11 de 5 coches
Adición: 18 de 7



T Zaragoza
Cliente: Tranvía Zaragoza
Unidades: 21 de 5 coches



T Málaga
Cliente: Metro Málaga
Unidades: 14 de 5 coches



T Cádiz
Cliente: Área Metropolitana de Bahía de Cádiz-Jerez
Unidades: 7 de 3 coches



T Sevilla
Cliente: TUSSAM
Unidades: 5 de 5 coches



T Nantes
Cliente: Nantes Metropole
Unidades: 8 de 5 coches



T Besançon
Cliente: Grand Besançon
Unidades: 15 de 5 coches



T Estocolmo
Cliente: SLAB
Unidades: 15 de 3 coches
Adición: 7 de 3 coches
8 de 3 coches



T Belgrado
Cliente: Gradko
Saobrancjo Preduzece
Unidades: 30 de 5 coches



T Debrecen
Cliente: DKV
Unidades: 18 de 5 coches



T Houston
Cliente: Metropolitan Transit Authority
Unidades: 39 de 3 coches



T Granada
Cliente: Metropolitano de Granada
Unidades: 13 de 5 coches
Adición: 2 de 5 coches



T Birmingham
Cliente: West Midlands Passenger Transportation
Unidades: 16 de 5 coches



T Cuíaba
Cliente: Consorcio VLT
Ciudad: Unidades: 40 de 7 coches



T Sydney
Cliente: Transport for NSW
Unidades: 6 de 5 coches



T Taiwán
Cliente: Mass Rapid Transport
Unidades: 9 de 5 coches



T Cincinnati
Cliente: Cincinnati Street Car
Unidades: 5 de 5 coches



T Cagliari
Cliente: Trenitalia
Unidades: 3 de 5 coches



T Tallinn
Cliente: Tallinna Linnatranspordi Aktiaselts
Unidades: 16 de 5 coches



T Friburgo
Cliente: VAG
Unidades: 12 de 7 coches
Adición: 12 de 5



T Budapest
Cliente: BKK Budapesti Közlekedési Központ
Unidades: 35 de 5 coches/12 de 9 coches
Adición: 10 de 5 coches



T Kansas
Cliente: Kansas City Area Transportation Authority
Unidades: 4 de 3 coches
Adición: 2 de 3 coches



T Utrecht
Cliente: CFVE
Unidades: 16 de 5 coches



T St. Étienne
Cliente: CFVE
Unidades: 16 de 5 coches



T Luxemburgo
Cliente: LUXTRAM
Unidades: 21 de 7 coches



T Boston
Cliente: MBTA
Unidades: 24 de 3 coches



T Lund
Cliente: Skånetrafiken
Unidades: 7 de 5 coches



T Changzhou
Cliente: Xintian Rail Transit Technology Co. Ltd
Unidades: 11 de 5 coches



T Newcastle
Cliente: Transport for New South Wales
Unidades: 6 de 5 coches



T Canberra
Cliente: Metro Consortium
Unidades: 14 de 5 coches



T Oslo
Cliente: Sporveien
Unidades: 87 de 5 coches



T De Lijn
Cliente: Flemish Transportation Company
Unidades: 48 de 5 coches



T Amsterdam
Cliente: GVB Activa B.V.
Unidades: 63 de 5 coches



T Lieja
Cliente: TEC
Unidades: 20 de 7 coches



8.6. Referencias

LRVs

T



Boston
Cliente: Massachusetts Bay
Transportation Authority
Unidades: 24 de 3 coches



T Purple Line
Cliente: MBTA
Unidades: 26 de 5 coches



T Parramatta
Cliente: Great River City Light
Rail
Unidades: 13 de 7 coches



T Schönbuchbahn
Cliente: Zweckverband
Schönbuchbahn
Unidades: 9 de 3 coches



T Metro Docklands
Cliente: Docklands Light
Railways (DLR)
Unidades: 43 de 5 coches



Manila
Cliente: Manila Light Rail
Transit
Unidades: 30 de 2 coches



T Mauricio
Cliente: Larsen & Toubro
Limited.
Unidades: 48 de 7 coches

Contact us

CAF Power & Automation

Oficina Central

Parque Tecnológico de San Sebastián
Pso. Mikeletegi, 58 - 2º
20009 San Sebastián • Spain
T +34 943309251 •

Instalaciones

Polígono Katategi
Parcela 3 bis, Pabellón nº 1
20271 Irura • Spain
T +34 943690870 •

Oficinas en Madrid

C/ Bell, 6 entrada calle
Gutenberg
28906 Getafe (Madrid)
• Spain
T +34 916809322 •

Le invitamos a visitarnos en:

www.cafpower.com
info@cafpower.com



Thanks for your attention