

PRESENTACIÓN CORPORATIVA

Índice

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

1.Introducción

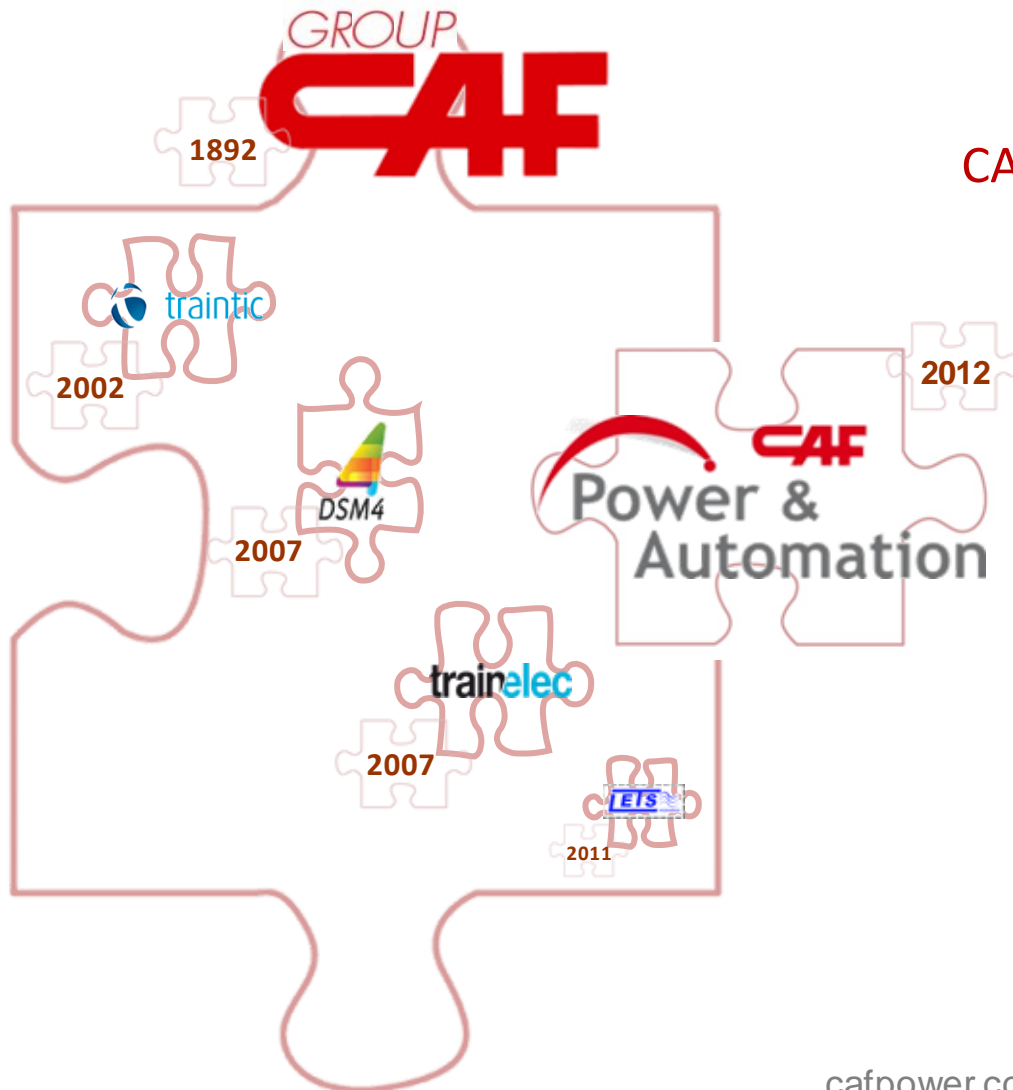


CAF Power & Automation es una empresa líder en el diseño y fabricación de soluciones para el sector ferroviario.

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

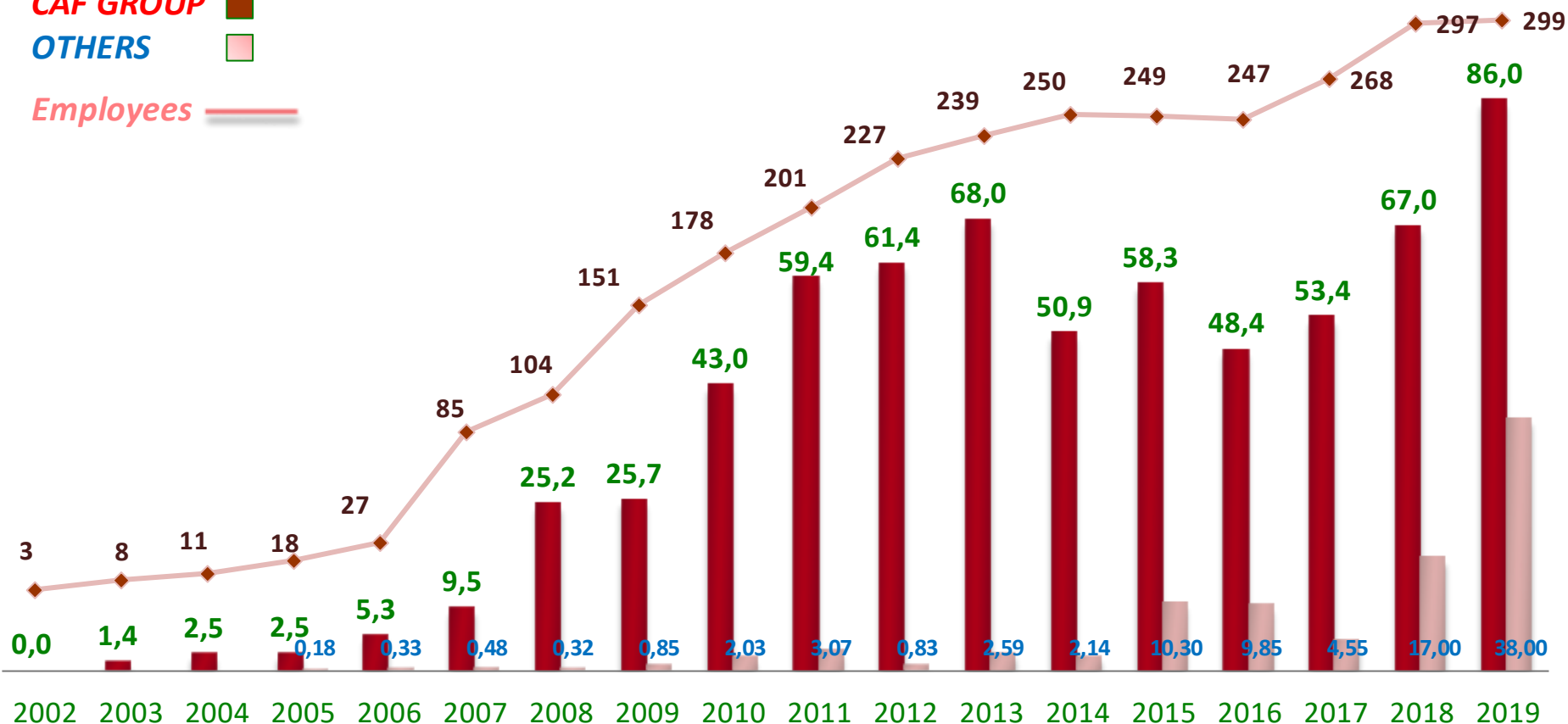
3.La compañía en datos

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





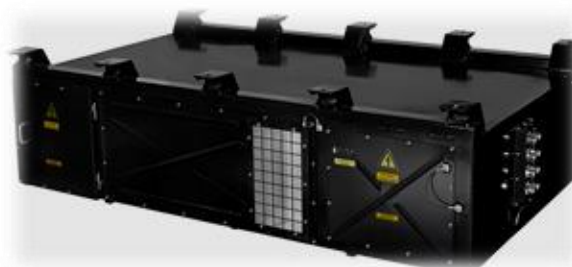
Sistemas de Tracción

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



REGIONAL
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

GREENTECH

EVODRIVE

EFICIENCIA ENERGÉTICA

CAF
Power &
Automation

GREENTECH

FREEDRIVE

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

Principales beneficios:

- ✓ **Ahorro económico** en las operaciones y el mantenimiento
- ✓ **Sin barreras:** eliminación de de la catenaria en trayectos disminuyendo la contaminación visual
- ✓ **Sistema no propietario.** El montaje se realiza en sistemas nuevos o ya en servicio

CAF
Power &
Automation

GREENTECH
FREEDRIVE





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

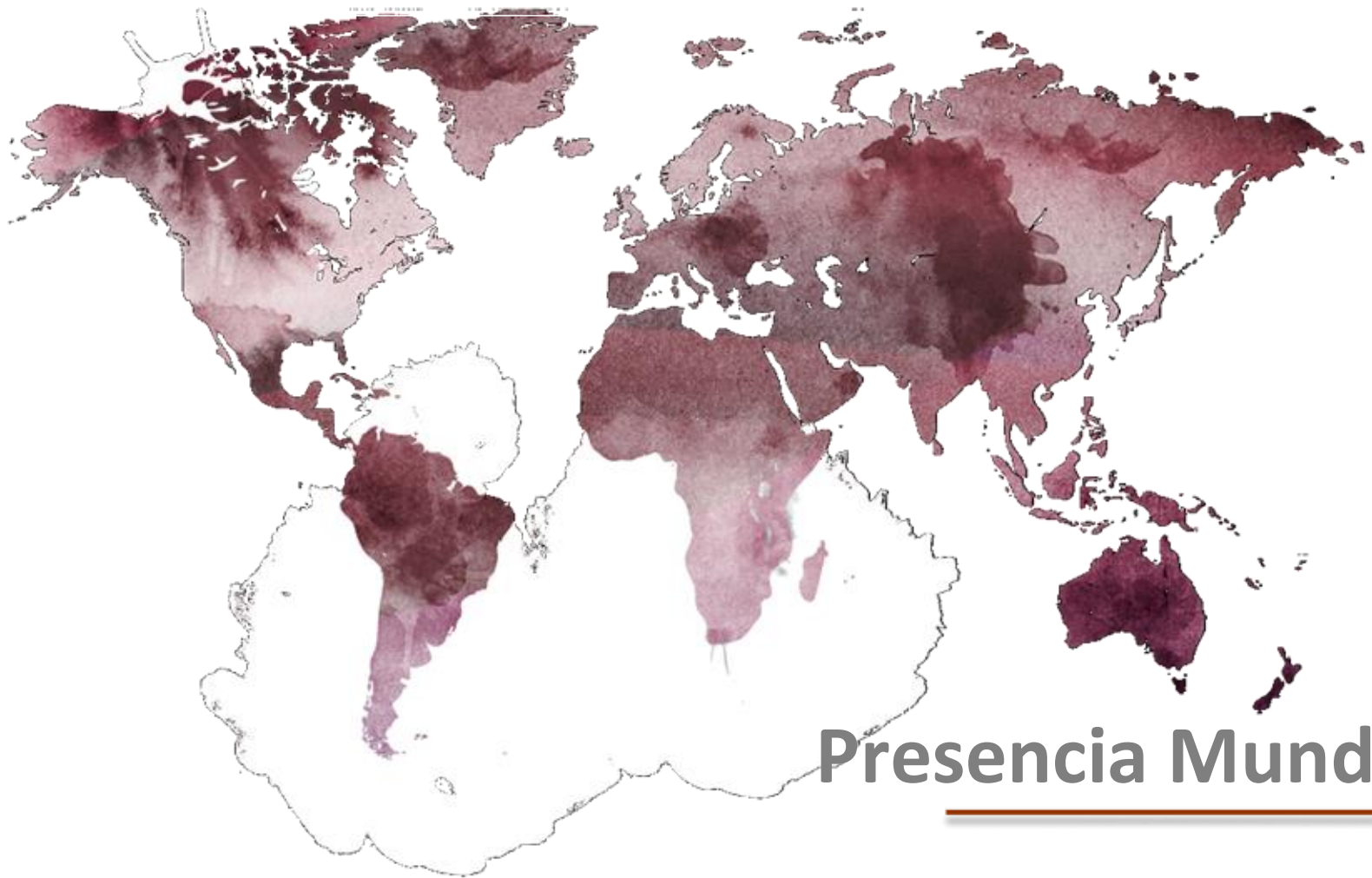
Monitorización real

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

Solución de gran escalabilidad orientada a servicios

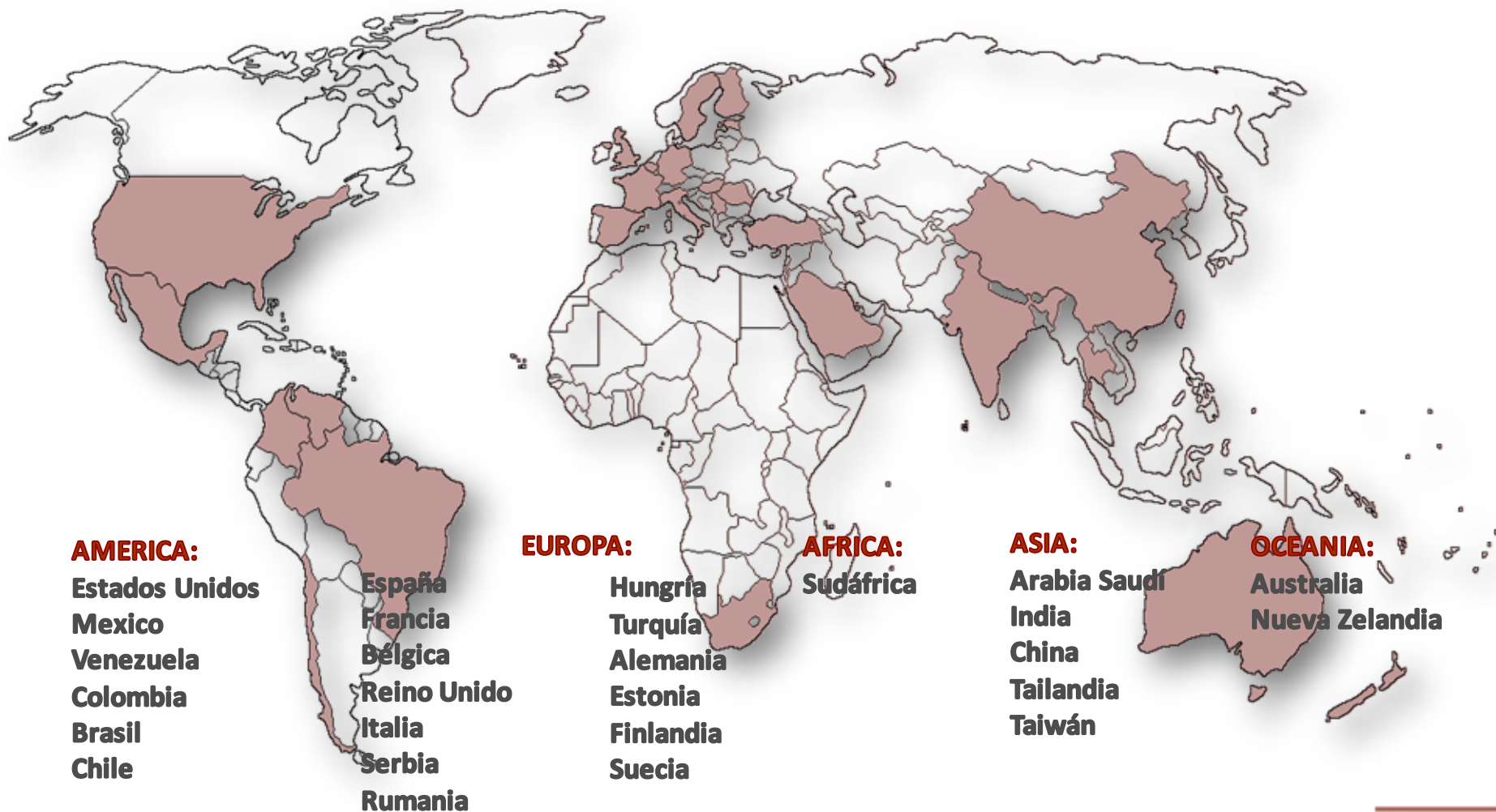
Multiplataforma y Multiusuario basado en web





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 of 4 coches
Línea 3: 11 de 4 coches
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



Medellín
Cliente: Metro de Medellín
Unidades: 12 de 3 coches
Adición: 3 de 3 coches
Adición: 20 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: HJK
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



Jabodetbeki
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 Saudi 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



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



DEMU CMTY 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: Serco Group
Unidades: 75 coches



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

8.3.Referencias

Suburbanos

S



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



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



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

Alta Velocidad

A



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



OSLO
Cliente: FLYTOGET AS
Unidades: 8 de 4 coches

8.4.Referencias

Locomotoras



India

Cliente: Indian railways



Sudáfrica

Cliente: Grindrod
Unidades: 50 locomotoras



BTRAC

Cliente: FESUR
Unidades: 9 locomotoras



Italia

Cliente: Trenitalia
Unidades: 40 locomotoras



NS - NORKFOLK SOUTHERN

Unidades: 2 locomotoras



CONGO

Cliente: Chemin de Fer
Congo Océan
Unidades: 8 Shuntings
Locos



TÚNEZ

Cliente: Compagnie des
phosphate de GAFSA
Unidades: 4 Shuntings
Locos



RATP

Cliente: RAPT
Unidades: 10 locomotoras

8.5.Referencias

Tranvías

T



T Vitoria

Cliente: EUSKOTREN
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: Gradsko
Saobraćajno Preduzeće
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 Cuiabá

Cliente: Consorcio VLT Cuiabá
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: BKV Budapest 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 Parramata
 Cliente: Great River City Light
 Rail
 Unidades: 13 de 7coches



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 7coches

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