

etra

GESTOR DE CÀRREGA

Promoure la mobilitat elèctrica, eficient i sostenible als municipis de Catalunya
Barcelona, 12/05/2016





MOBILITAT SOSTENIBLE



**ENLLUMENAT I EFICIÈNCIA
ENERGÈTICA**



etraBONAL

**Més de 35 anys proveient serveis
urbans sostenibles a Catalunya**

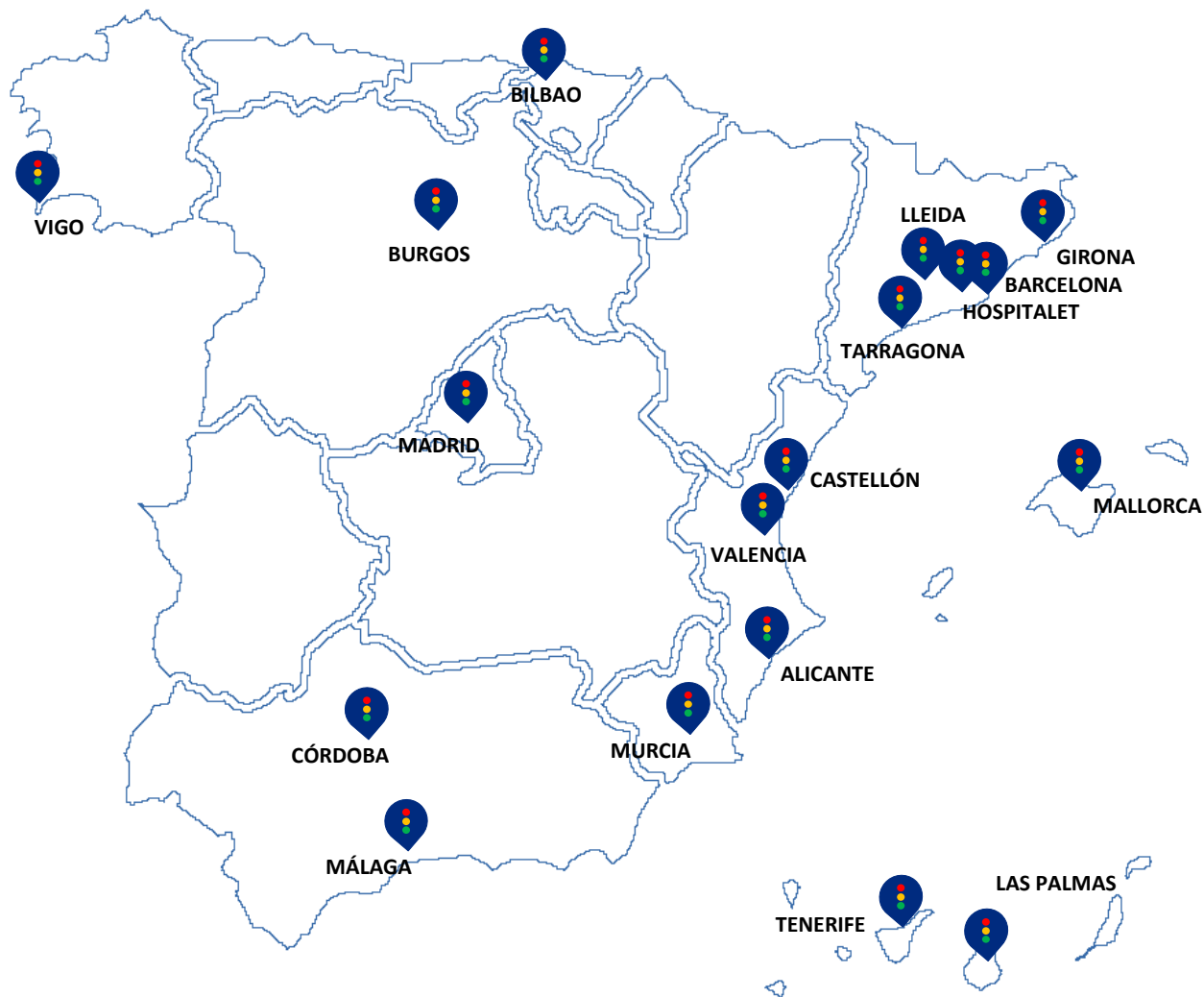
trànsit

53%

QUOTA DEL MERCAT
GESTIÓ DE TRÀNSIT
URBÀ
EN ESPANYA

MÉS DE 7.000 CRUÏLLES
GESTIONADES

20 CENTRES DE
CONTROL I OPERACIÓ DE
TRÀNSIT URBÀ,
INTERURBÀ I TÚNELS



transport

EN MÉS DEL

90%

DELS METROS I TRENS
LLEUGERS ACTIUS EN
ESPANYA



61%

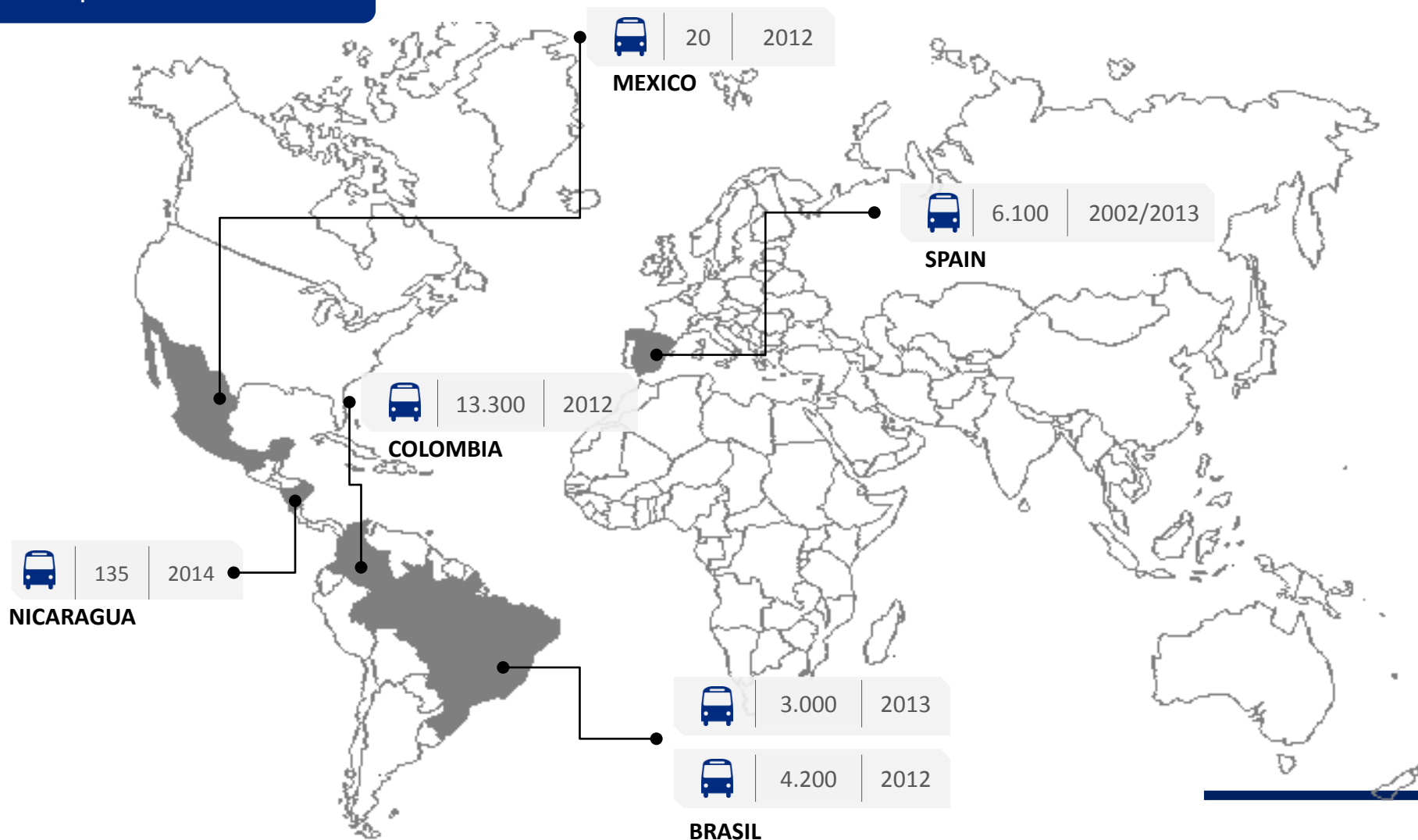
DE QUOTA DEL MERCAT DE
GESTIÓ DE
TRANSPORT URBÀ EN
ESPANYA



20 CENTRES DE CONTROL I
OPERACIÓ



transport



Enllumenat i energia

CONTROLEM MÉS DE **450.000**
PUNTS DE LLUM EN
CIUTATS
ZONES RURALS
CARRETERES
PORTS
TÚNELS
POLÍGONS INDUSTRIALS

PRIMER CONTRACTE EN
ESPANYA PER LA GESTIÓ
INTEGRAL I **MILLORA** DE LA
EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EL
MUNICIPI D'ALCORCÓN

control accesos

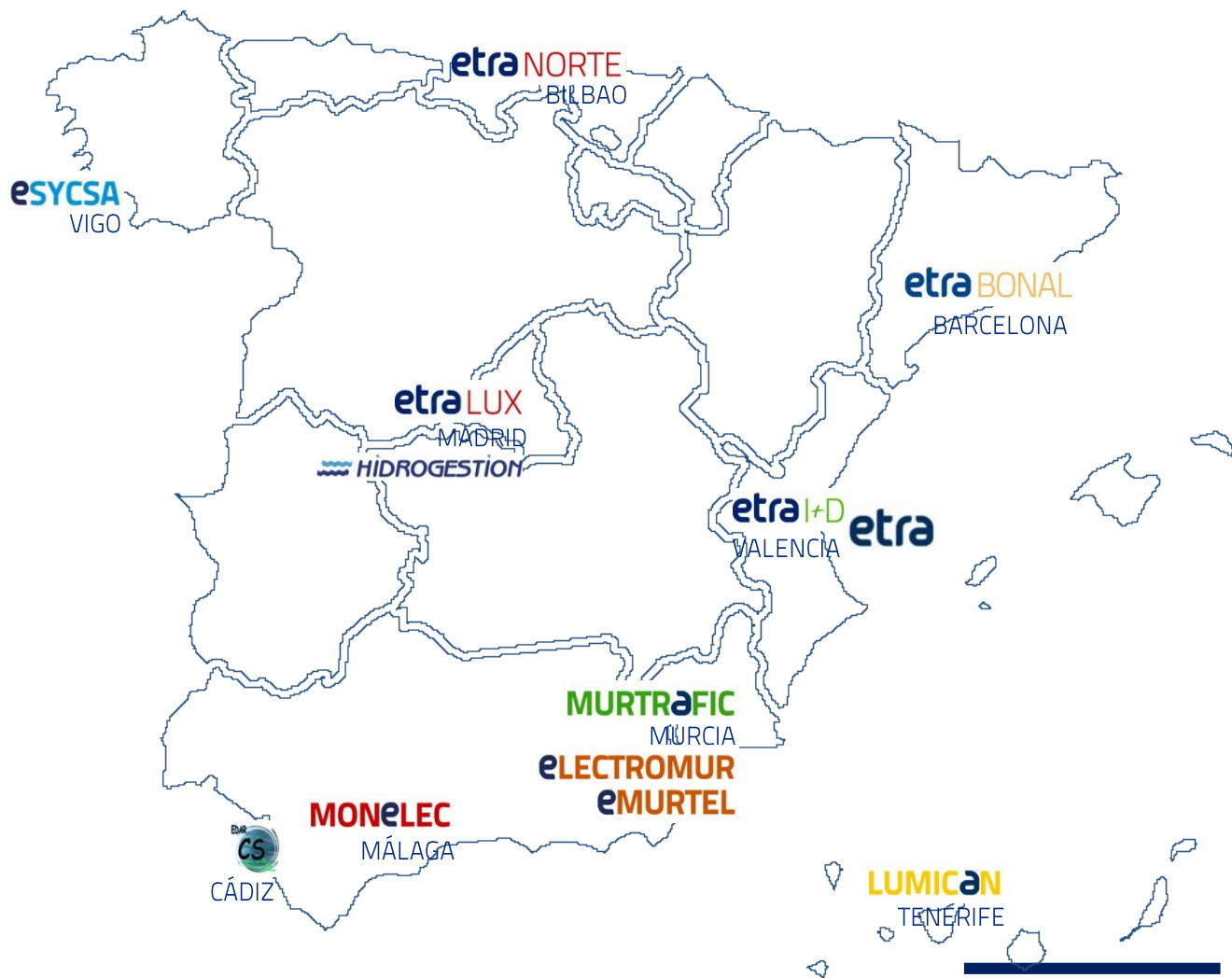
GUIAT A PLAÇA LLIURE A
MÉS DE 100.000 VEHICLES
DIARIAMENT

GESTIONEM MÉS DE 30.000
PLAÇES D'APARCAMENT
AMB ROTACIÓ

CONTROLEM MÉS DE 400
ACCESOS CAPTURANT
DADES I IMATGES DE
VEHICLES I MATRÍCULES

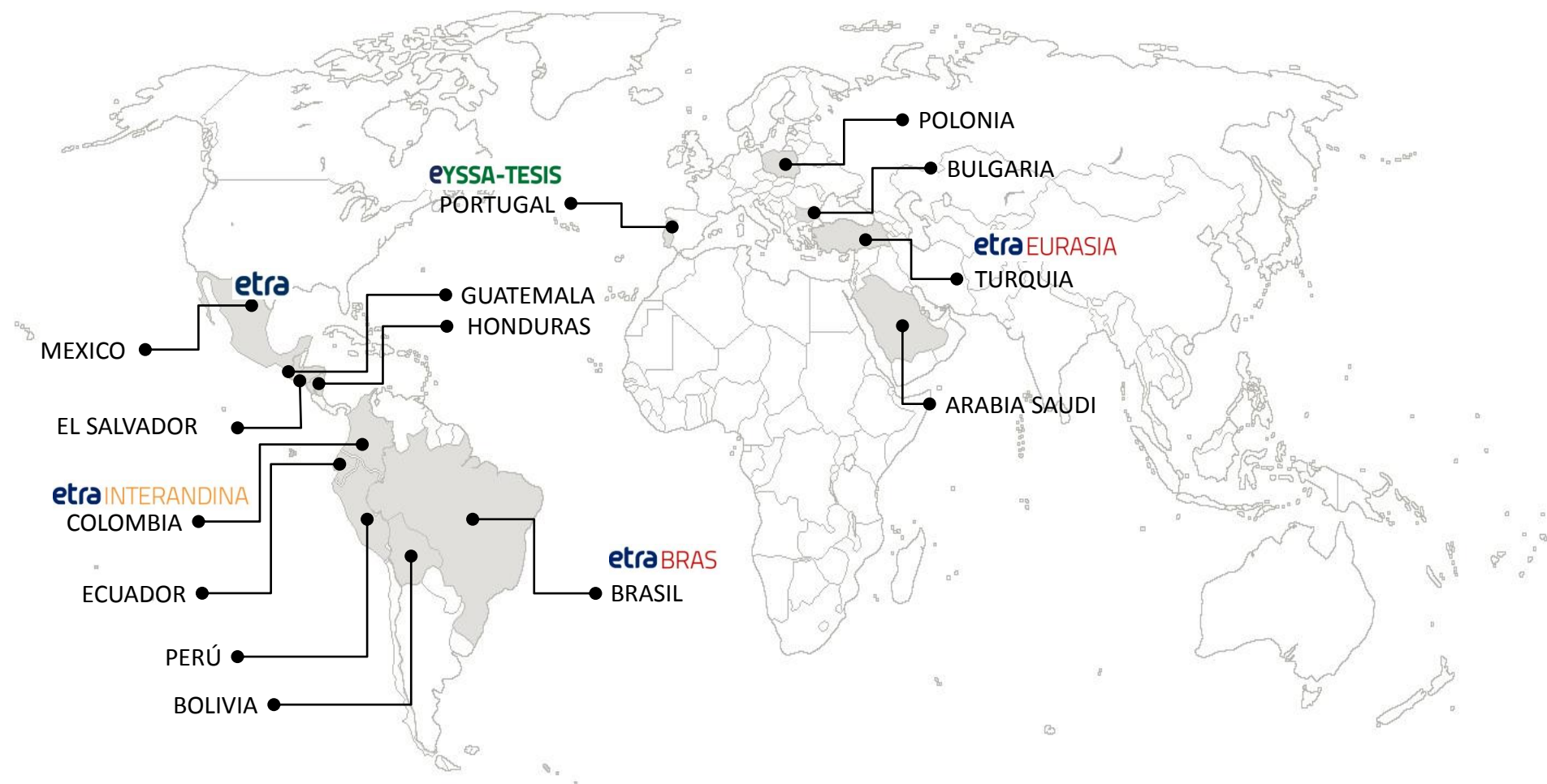
Presència

NACIONAL



Presència

INTERNACIONAL





**GIC ÉS LA EMPRESA DE
GESTIÓ DE CÀRREGA DEL
GRUPO ETRA**



ETRA participa activament en diferents iniciatives relacionades amb el VE i en particular com a subministrador / integrador d'equipament en xarxes de recàrrega:

- Subministrament, instal·lació i manteniment d'Estacions de recàrrega per Administracions locals (Ajuntament de Barcelona, Àrea Metropolitana de Barcelona, ...) i Comarcals (Consells Comarcals)
- Subministrament, manteniment i operació de Centres de Gestió de Xarxa de Recàrrega
- Contribucions en diferents Fòrums de promoció de l'ús de VI
- Coordinació de Projectes I+D+i de la UE





CONSELL COMARCAL DEL
BARCELONÈS



CONSELL COMARCAL EL BARCELONES

- Subministrament, instal·lació i posada en marxa de la xarxa de 49 punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
- Ubicació en 9 aparcaments subterranis de la comarca del Barcelonès



AJUNTAMENT DE BARCELONA

SISTEM DE GESTIÓ INTEGRAL DE LA XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA DE BARCELONA

- Xarxa de 43 estacions de recàrrega amb 2 preses de corrent.
- Interconnectades mitjançant la xarxa municipal a la sala control de trànsit de Barcelona.
- Plataforma Web de gestió integral.
- Comunicacions GPRS





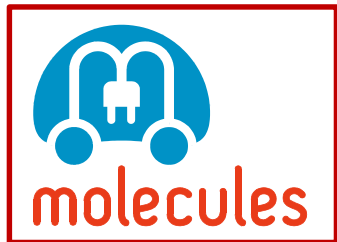
Vista frontal



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

LA INSTAL·LACIÓ DE VUIT ESTACIONS DE RECÀRREGA RÀPIDA PER A VEHICLES ELÈCTRICS, I LA GESTIÓ I MANTENIMENT DE DEU ESTACIONS

- Instal·lació, configuració i posada en funcionament de **8 punts de recàrrega ràpida**.
- Instal·lació, configuració i posada en funcionament de **8 punts de recàrrega per a motocicletes elèctriques** (recàrrega lenta).
- **Integració** de dos punts de recàrrega ràpida existents.
- **Afegir punts de recàrrega per a motocicletes elèctriques** a costat dels dos punts de recàrrega ràpida de l'AMB ja en funcionament.
- **Manteniment i explotació** de 10 punts de recàrrega ràpida i 10 punts de recàrrega per a motocicletes elèctriques.
- **Gestió i promoció** del servei.
- **Centre de control** per a gestionar el punts de recàrrega.
- **Interoperabilitat** amb el servei de punts de recàrrega de l'Ajuntament de Barcelona, a nivel de tageta de usuari i portal web



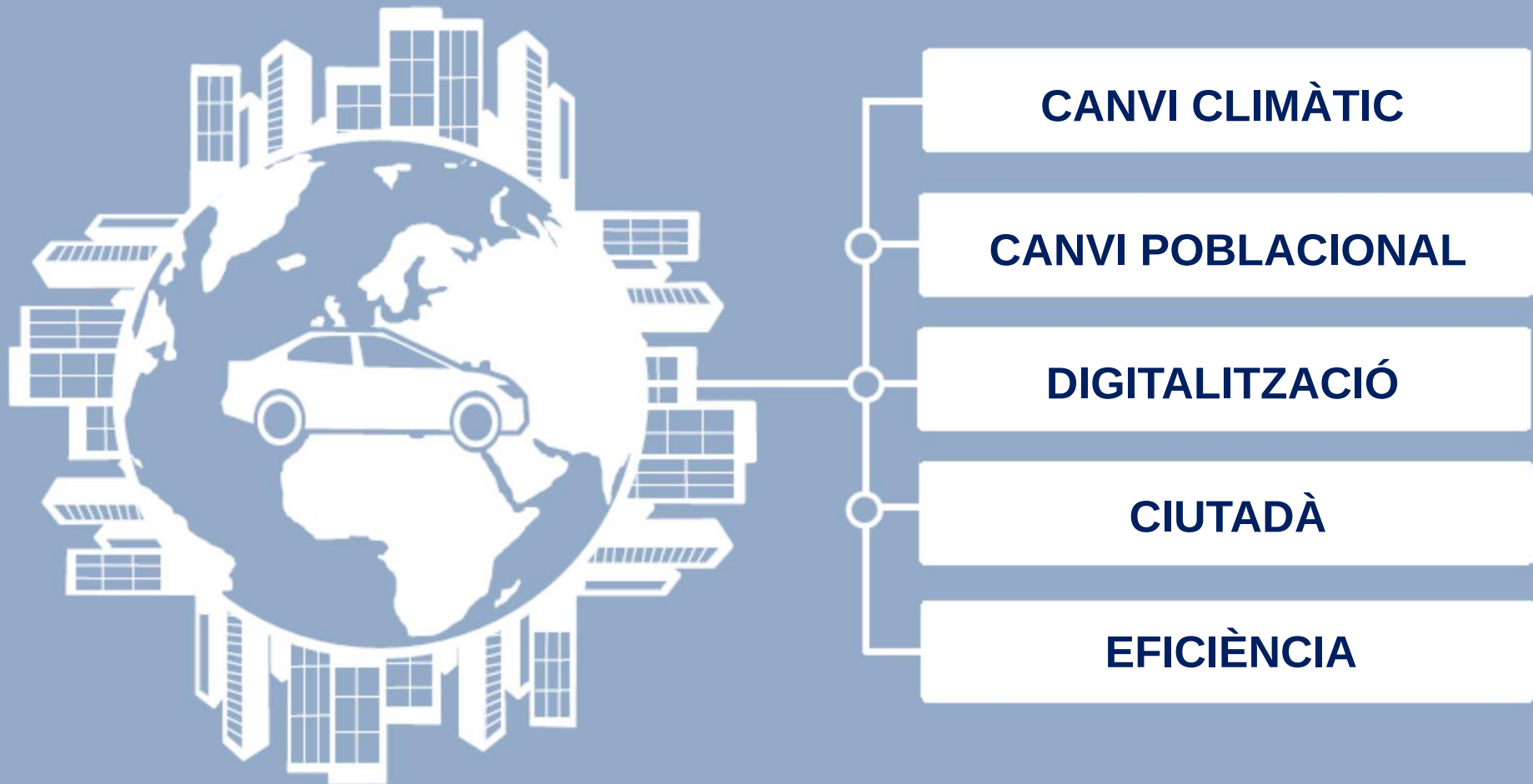
PROJECTES DE I+D+i DE LA UE

Projectes rellevants en electromobilitat desenvolupats des de 2011

- Dels cinc projectes , 3 liderats per ETRA .
- Pressupost 3,3 M € .
- Demostradors a gran escala a les ciutats de Barcelona , París , Berlín , Lisboa i Roma.



NOUS PARADIGMES EN LA GESTIÓ DE LES CIUTATS

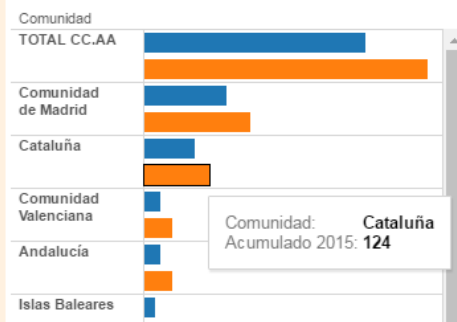


LA ELECTROMOBILITAT EN LÍNIA AMB ELS NOUS MODELS URBANS

MOTOR

La realidad del coche eléctrico en España

Coches eléctricos e híbridos por CCAA



Escoja el tipo de vehículo, compruebe el número de matriculaciones por CCAA en el acumulado de 2015 y compárelo con el de 2014

Tipo de vehículo

Eléctrico



Font: <http://www.expansion.com/>

		Escenario vehículo eléctrico España							
		Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Proyección Pesimista	Ventas de coches	970.000	1.050.000	1.100.000	1.200.000	1.300.000	1.400.000	1.500.000	
	Ventas VE puros	1.509	2.300	3.500	7.000	10.500	16.000	32.000	
	Penetración VE	0,16%	0,22%	0,32%	0,58%	0,81%	1,14%	2,13%	
	Parque VE puros	6.300	8.600	12.100	19.100	29.600	45.600	77.600	
Proyección Optimista	Ventas VE puros	1.509	3.000	6.000	15.000	25.000	37.500	75.000	
	Penetración VE	0,16%	0,29%	0,55%	1,25%	1,92%	2,68%	5,00%	
	Parque VE puros	6.300	9.300	15.300	30.300	55.300	92.800	167.800	

Font: <http://forococheselectricos.com/>

2ª Generación

3ª Generación

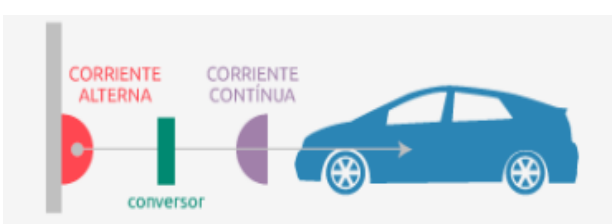
En els últims anys s'ha consolidat la normativa sobre tipus i modes de recàrrega de VE.

NORMATIVA PRINCIPAL: IEC-62.196 d'International Electrotechnical Commission (CEI), estableix Tipus i Modes de Recàrrega i Característiques de connexionats:

TIPUS	TENSIÓ	CORRENT	POTÈNCIA	TEMPS DE CÀRREGA
Recàrrega LENTA convencional	Alternativa Monofàsica fins a 250 Vac. típic càrrega domèstica	fins 16 A	3,7 kW	100% en 8 h
Recàrrega SEMI-RÀPIDA	Alternativa Monofàsica fins a 250 Vac	fins 32 A	7,3 kW	100% en 4 h
Recàrrega RÀPIDA	Contínua Conversió a contínua fins a 400 Vdc	fins 600 A	Fins a 50 kW	65% en 15 min

També s'esmenta la càrrega SUPER-LENTA (10 A) i SUPER-RÀPIDA (90 a 120 kW).

TIPUS 1			SAE J1772 Regulation. 5 pins (L1/N, PE, CP, CS). Maximum 230Vac 32A single-phase (7.3kW).
TIPUS 2 (MENNEKES)			VDE-AR-I 2623.02.02 7 pins (L1, L2, L3, N, PE, CP, PP). Maximum 400Vac 63A three-phase (43kW).
TIPUS 3 (SCAME)			7 pins (L1, L2, L3, N, PE, CP, PP). Maximum 400Vac 32A three-phase (21kW).
CHAdemo			Indirect connection between the EV and DC supply point. Control and protection elements installed in the infrastructure.
COMBO 2 (COMBINAT CCS)			DC connector of the combined AC/DC plug-in charging system: The inlet of the plug-in connector can also be used for AC voltage charging with a type 2 AC plug. One inlet is required on the vehicle side for AC and DC charging.

MODE 1 SCHUKO SENSE COMUNICACIÓ		Connector schuko (Presa domèstica) sense comunicació entre infraestructura de recàrrega i VE
MODE 2 SCHUKO AMB COMUNICACIÓ		Connector schuko (Presa domèstica). El cable té un dispositiu pilot per verificar la correcta connexió.
MODE 3 MENNEKES AMB COMUNICACIÓ		Connector Mennekes amb fil pilot integrat. Els dispositius de control i protecció estan en el punt de recàrrega
MODE 4 AMB CONVERSIÓ A CORRENT CONTÍNUA		Infraestructura de recàrrega amb conversió a corrent continu. NOMÉS PER RECÀRREGA RÀPIDA

OUTDOOR

Estacions de recàrrega en superfície de diversos fabricants



INDOOR / WALLBOX

Punts de recàrrega d'interior de diversos fabricants, habituals en aparcaments subterranis.



SISTEMA DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS

L'USUARI CONEIX L'ESTAT DEL SERVEI MITJANÇANT
DIFERENTS TECNOLOGIES



USUARIS



GESTIÓ DE LES
RECÀRREGUES



Via Pública



RECINTES PÚBLICS



APARCAMENTS PÚBLICS



APARCAMENTS USUARIS



SISTEMA DE CONTROL I GESTIÓ

GESTIÓ DEMANDA

ALIMENTACIÓ



XARXA ELÈCTRICA



RECÀRREGA DE VEHICLES



VEHICLES D'USUARIS, EQUIPS DE MANTENIMENT I
SERVEIS MUNICIPALS



**ATENCIÓ AL CIUTADÀ I
GESTIÓ D'USUARIS**

- OFICINA PRESENCIAL
- TELÈFON Unificat: 010



CENTRE DE CONTROL I CENTRALITZACIÓ DADES

NOC DE L'AJUNTAMENT

FRONT OFFICE

Gestió d'incidències

BACK OFFICE

Gestió tècnica, Integració, SUBNOCS, informes

ECOVE és una **plataforma web** que permet la gestió d'accés dels **usuaris a la informació** així com el monitoratge i gestió de punts de recàrrega.

Gestió integral d'estacions o punts de recàrrega de diferents models i fabricants amb diferents protocols d'interacció (propietaris, estàndard OCPP).

Estacions VE a Catalunya

Interacció amb els diferents actors: usuaris finals, gestors de recàrrega, mantenidors d'equipament, administracions, ...

semiRAPID

Mapa d'accés públic de representació de l'estat i ubicació dels punts de recàrrega.

superRAPID

Es disposa d'una part privada per la gestió d'operadors i administradors i una part pública per l'accés dels usuaris del sistema.

Estacions VE Comunicades (en const...
PROXIMA EdRRRAPIDA

Els usuaris de recàrrega tenen accés a les seves dades personals i als informes de les recàrregues realitzades. Notificació via e-mail de les recàrregues realitzades.

NORMAL

PROXIMA EdNORMAL

RAPID



Corredors elèctrics (en construcció)



RAPID

superRAPID

Fora de servei



Hecho con Google My Maps



Els Ajuntaments tenen l'oportunitat d'actuar com a catalitzadors que impulsin la electromobilitat a les ciutats.

Hi ha fabricants, empreses d'instal·lació i manteniment i gestors de càrrega, qualificats i amb experiència que poden col·laborar en el desplegament i operació d'aquestes infraestructures.

Existeixen fonts de finançament com els fons FEDER però sempre es requerirà que la infraestructura sigui de la seva titularitat (encara que la gestió i operació dels punts es tregui a licitació pública a gestors de recàrregues) i a més que el desplegament de la infraestructura es realitzi en el marc d'un Pla de Mobilitat Sostenible (PMUS) o Pla Director de Mobilitat.

etra

www.grupoetra.com
