Desenvolupament de Plans d'Infraestructura de Vehicle Elèctric

EVECTRA

EVECTRA és una consultoria i enginyeria fundada l'any 2012 que desenvolupa projectes de mobilitat elèctrica, i va ser creada per a proporcionar solucions tècniques per a la introducció del vehicle elèctric a les ciutats (suport q l'administració pública) i empreses públiques i privades (suport a les empreses amb flotes de vehicles, empreses de gestió d'aparcaments, etc.).

Alguns dels treballs que realitzem:

- Consultoria de la migració de les flotes als vehicles elèctrics
- Els projectes per a la implementació d'una infraestructura de recàrrega
- Assessorament tècnic per a la gestió d'una infraestructura
- Els serveis de back-office per a la gestió d'una infraestructura
- Mobilitat previst per a les ciutats.
- Control de la instal·lació d'equips de recàrrega
- Altres

1. **BLOC I – Plans de Mobilitat**
   - Marc Normatiu i Ordenances
   - Xarxa de recàrrega per a vehicle elèctric
   - Renovació de la flota municipal per vehicles elèctrics
   - Incorporació de vehicles elèctrics al transport públic
   - Promoció municipal per a la instal·lació de punts de recàrrega
2. **BLOC II – Implantació de la infraestructura**
   - Projectes i instal·lació d'equips de recàrrega
   - Creixement de la infraestructura
3. **BLOC III – Gestió i manteniment de la infraestructura**
   - Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega
   - Manteniment de la infraestructura
4. **CONCLUSIONS**

1. **BLOC I – Plans de Mobilitat**
   - Marc Normatiu i Ordenances
   - Xarxa de recàrrega per a vehicle elèctric
   - Renovació de la flota municipal per vehicles elèctrics
   - Incorporació de vehicles elèctrics al transport públic
   - Promoció municipal per a la instal·lació de punts de recàrrega
2. **BLOC II – Implantació de la infraestructura**
   - Projectes i instal·lació d'equips de recàrrega
   - Creixement de la infraestructura
3. **BLOC III – Gestió i manteniment de la infraestructura**
   - Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega
   - Manteniment de la infraestructura
4. **CONCLUSIONS**

Marc normatiu i Ordenances

- **Bonificació en la quota de l'Impost de vehicles de Tracció Mecànica**

-Bonificació segons tipus de vehicle

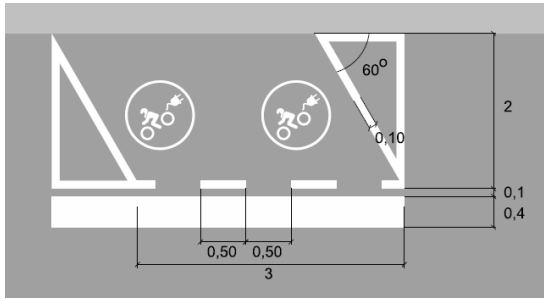
-Càlcul de recaptació amb les bonificacions.

Categoria	2020	
	%	Núm. Vehicles
0	1,00%	298
ECO	2,50%	746
C	23,00%	6.861
B	23,50%	7.011
Resta	50,00%	14.916
Total	100,00%	29.832

- **Exempció de la taxa d'estacionament en zones regulades**

Marc normatiu i Ordenances

- **Habilitació de zones de recàrrega**



- **Introducció de criteris mediambientals en la compra pública de vehicles**

Xarxa de recàrrega de vehicle elèctric

- **Serveis de recàrrega per als usuaris de vehicle elèctric**

  -Servei de recàrrega per a motocicletes

  -Servei de recàrrega per eDUM

  - Servei de recàrrega per eTAXI

  - Servei de recàrrega d'Emergència

Xarxa de recàrrega de vehicle elèctric

1. Servei de recàrrega per motocicletes:

TYPE OF VEHICLE	MOTORCICLES
POWER	3,6 kW
MAXIMUM TIME	2 h
PLUG	SCHUKO

Xarxa de recàrrega de vehicle elèctric

2. Servei de recàrrega per eDUM:

TYPE OF VEHICLE	LAST MILE EV
POWER	7,2 Kw
MAXIMUM TIME	30 min
PLUG	SCHUKO + MENNEKES

Xarxa de recàrrega de vehicle elèctric

3. Servei de recàrrega per eTAXI:

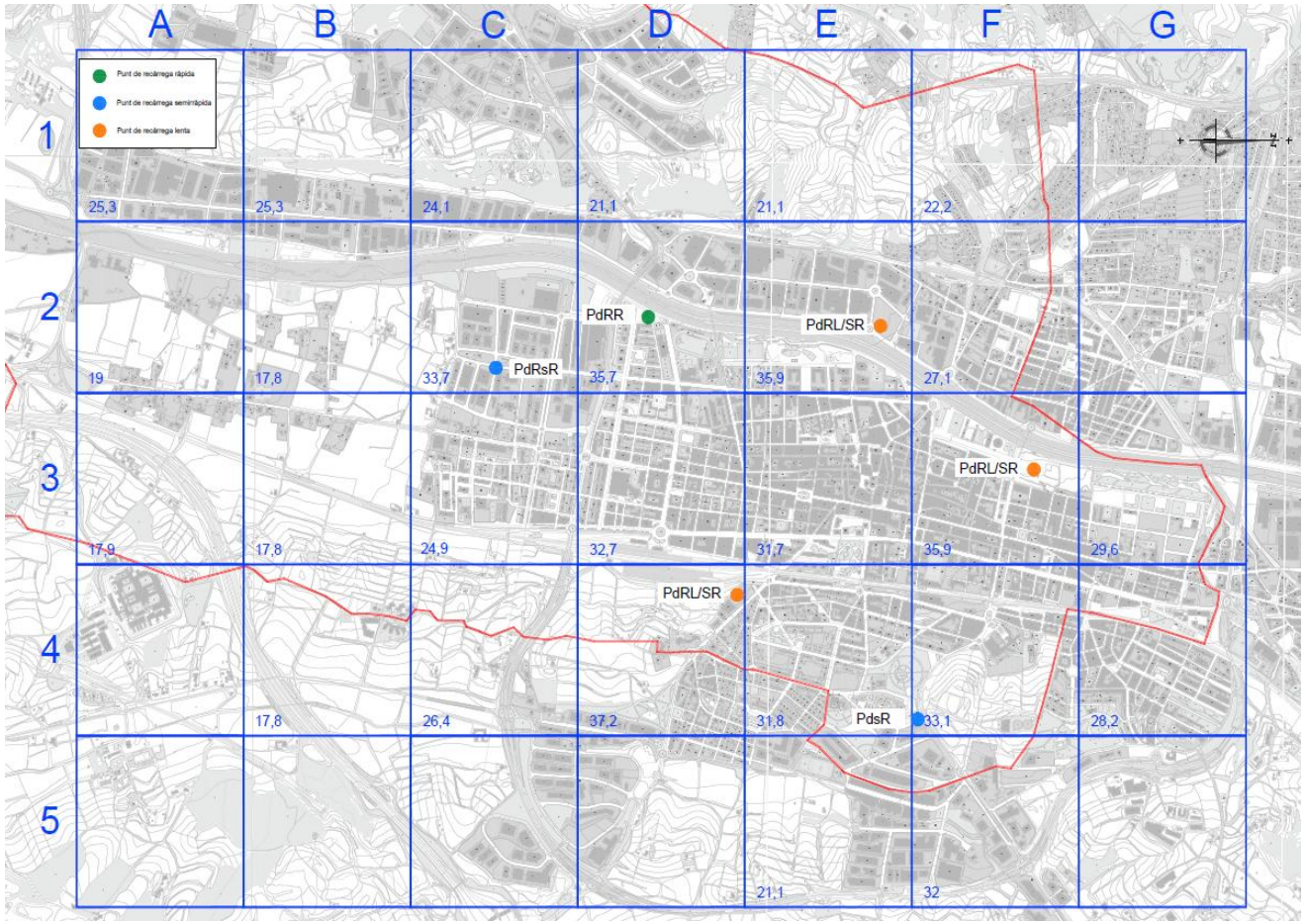
TYPE OF VEHICLE	EV TAXI
POWER	22 Kw
MAXIMUM TIME	---
PLUG	MENNEKES

Xarxa de recàrrega de vehicle elèctric

4. Servei de recàrrega d'emergència:

TYPE OF VEHICLE	---
POWER	50 kW
MAXIMUM TIME	30 min
PLUG	MENNEKES + COMBO2 + CHAdeMO

Xarxa de recàrrega de vehicle elèctric



Pla de mobilitat de l'Ajuntament de Granollers

Ajuntament Granollers

- **Recàrrega d'emergència**
- **Recàrrega semiràpida**
- **Recàrrega lenta**

Renovació de la flota municipal

- Estudi de la flota actual
- Proposta de migració a mobilitat elèctrica
- Estudi de rendibilitat econòmica

Vehicles existents proposat a renovar

MARCA	MODEL	CATEGORIA	ÀERA/SERVEI
NISSAN	INTERSTAR	FURGONETA	UNITAT OP. SERVEIS
PEUGEOT	PARTNER	FURGONETA	BENESTAR SOCIAL
SUZUKI	WVB 1	MOTOCICLETA	SEG. CIUTADANA
YAMAHA	YP-180	MOTOCICLETA	SALUT PÚBLICA I CONSUM
CITROËN	C3	TURISME	UNITAT OP. SERVEIS

Proposta de vehicles elèctrics

MARCA	MODEL	CATEGORIA
NISSAN	E-NV200	FURGONETA
RENAULT	KANGOO Z.E.	FURGONETA
VOLTA	BCN SPORT	MOTOCICLETA
GOVECS	GO S2.5	MOTOCICLETA
RENAULT	ZOE	TURISME

Incorporació de vehicles elèctrics al transport públic

- Incorporació de línies de busos híbrids/elèctrics

TMB Transports Metropolitans de Barcelona

Promoció municipal per a la instal·lació de punts de recàrrega

- Creació d'ajudes i incentius a nivell municipal per a promoure la instal·lació d'equips de recàrrega vinculats.

1. **BLOC I – Plans de Mobilitat**
   - Marc Normatiu i Ordenances
   - Xarxa de recàrrega per a vehicle elèctric
   - Renovació de la flota municipal per vehicles elèctrics
   - Incorporació de vehicles elèctrics al transport públic
   - Promoció municipal per a la instal·lació de punts de recàrrega
2. **BLOC II – Implantació de la infraestructura**
   - Projectes i instal·lació d'equips de recàrrega
   - Creixement de la infraestructura
3. **BLOC III – Gestió i manteniment de la infraestructura**
   - Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega
   - Manteniment de la infraestructura
4. **CONCLUSIONS**

Projectes i instal·lació d'equips de recàrrega

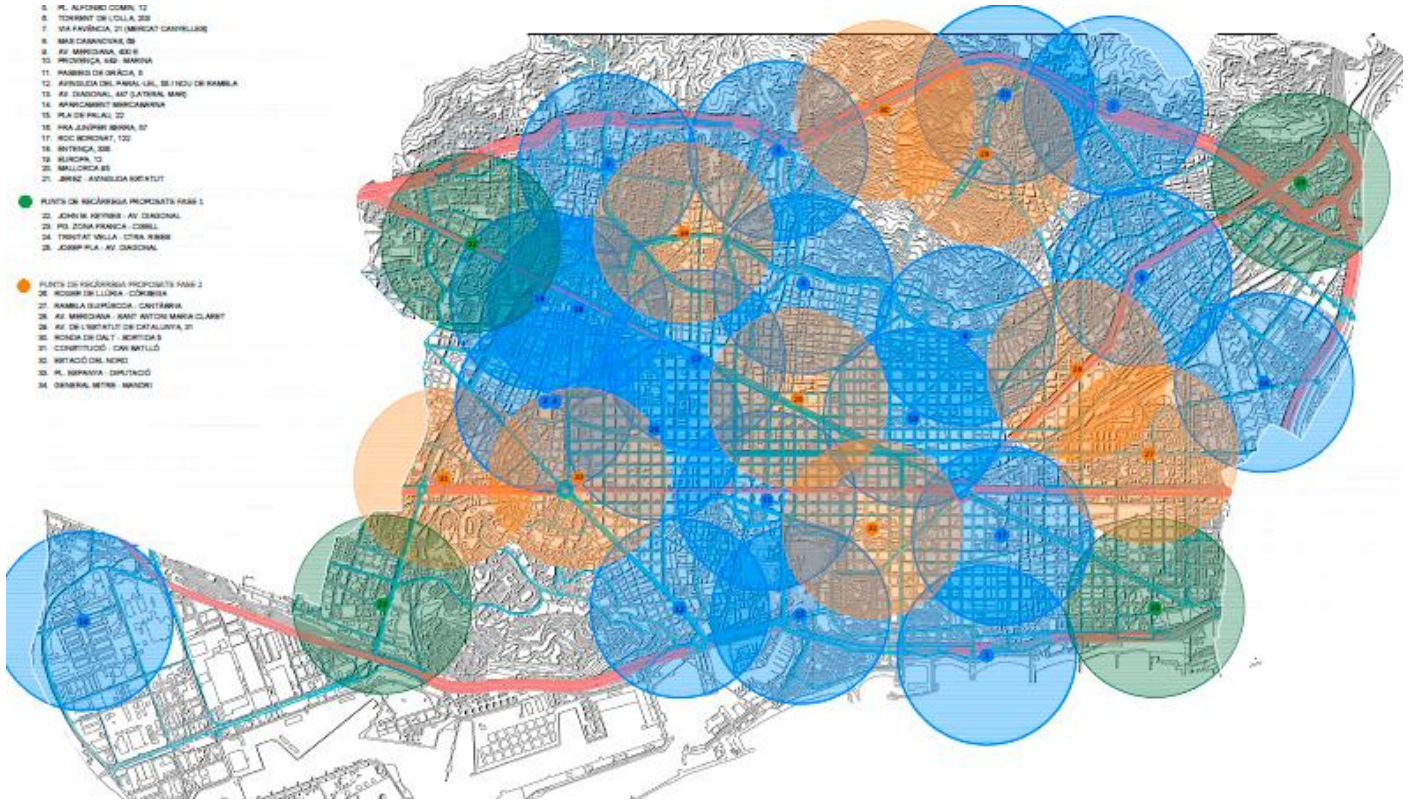
- Projecte d'implementació:

Càlculs elèctrics, senyalització, pressupost

- Direcció d'obra

- Posada en marxa

Creixement de la infraestructura



- Estudi d’estacions d’elevat consum
- Definició de Fases per a la implantació
- Implantació i creixement de la infraestructura

1. **BLOC I – Plans de Mobilitat**
   - Marc Normatiu i Ordenances
   - Xarxa de recàrrega per a vehicle elèctric
   - Renovació de la flota municipal per vehicles elèctrics
   - Incorporació de vehicles elèctrics al transport públic
   - Promoció municipal per a la instal·lació de punts de recàrrega
2. **BLOC II – Implantació de la infraestructura**
   - Projectes i instal·lació d'equips de recàrrega
   - Creixement de la infraestructura
3. **BLOC III – Gestió i manteniment de la infraestructura**
   - Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega
   - Manteniment de la infraestructura
4. **CONCLUSIONS**

Gestió d’usuaris i gestió d’equips de recàrrega

- EV ID CARDS

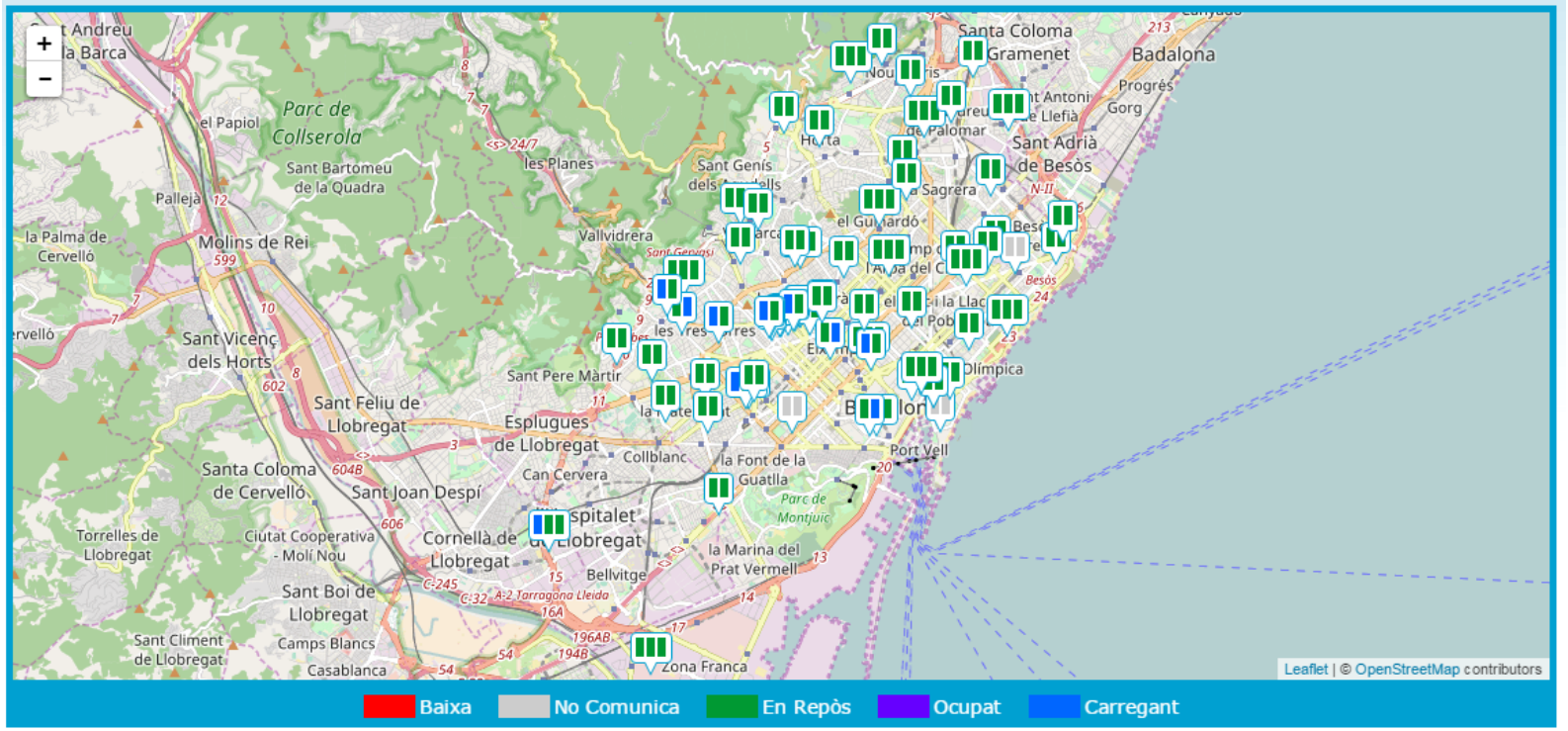
- QR CODE

Gestió d’usuaris i gestió d’equips de recàrrega

1. Ampliació potència equip Pla de Vinyet

2. Instal·lació nou equip de recàrrega ràpida

Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega



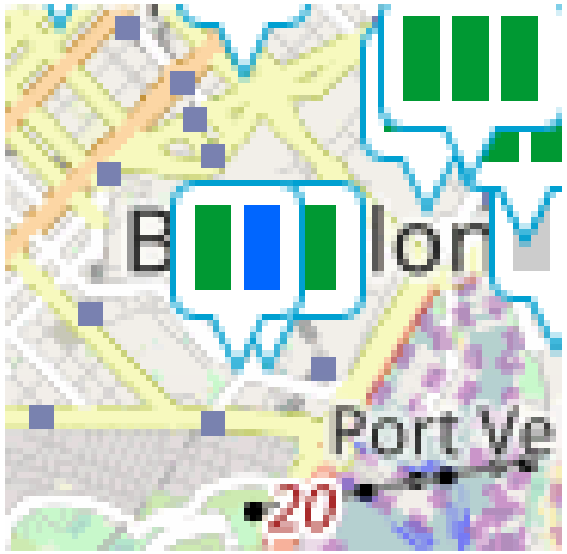
- Estat en temps real
- Gestió de nous usuaris
- Actuacions remotes
- Reports

+3000 usuaris de la infraestructura de Barcelona

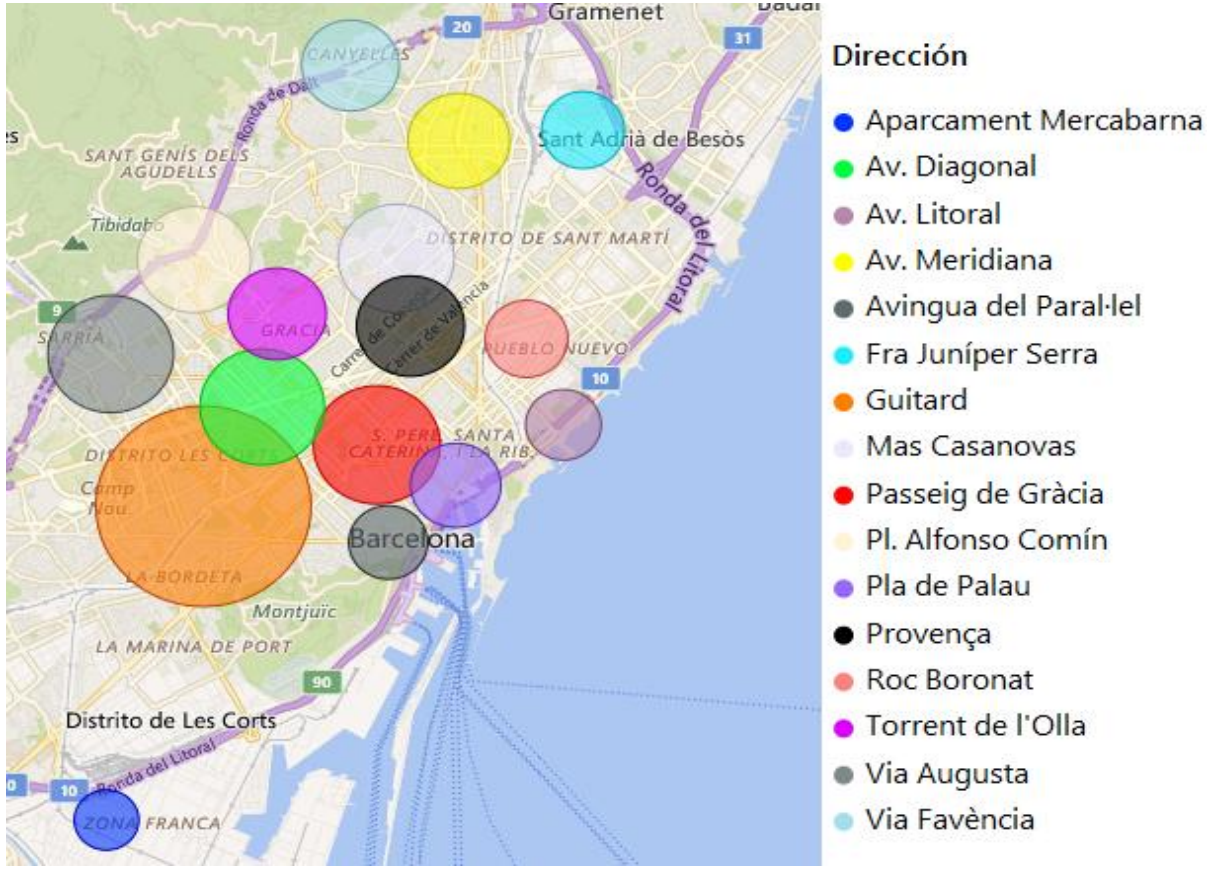
Gestió d’usuaris i gestió d’equips de recàrrega

- Els usuaris poden reservar un connector per un període determinat de temps

- Reservant els connectors s’eviten les cues innecessàries



Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega



- Estat en temps real
- Gestió de nous usuaris
- Actuacions remotes
- Reports

Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega

- Es important coordinar els diferents agents implicats en la mobilitat elèctrica, per exemple la policia local.

- La confecció de portocols es necessària

Manteniment de la infraestructura

OBJECTIU: CONFIANÇA

COM?

- **ELEVADA DISPONIBILITAT (97%)**

La infraestructura de recàrrega treballa **24h per dia**

Manteniment de la infraestructura

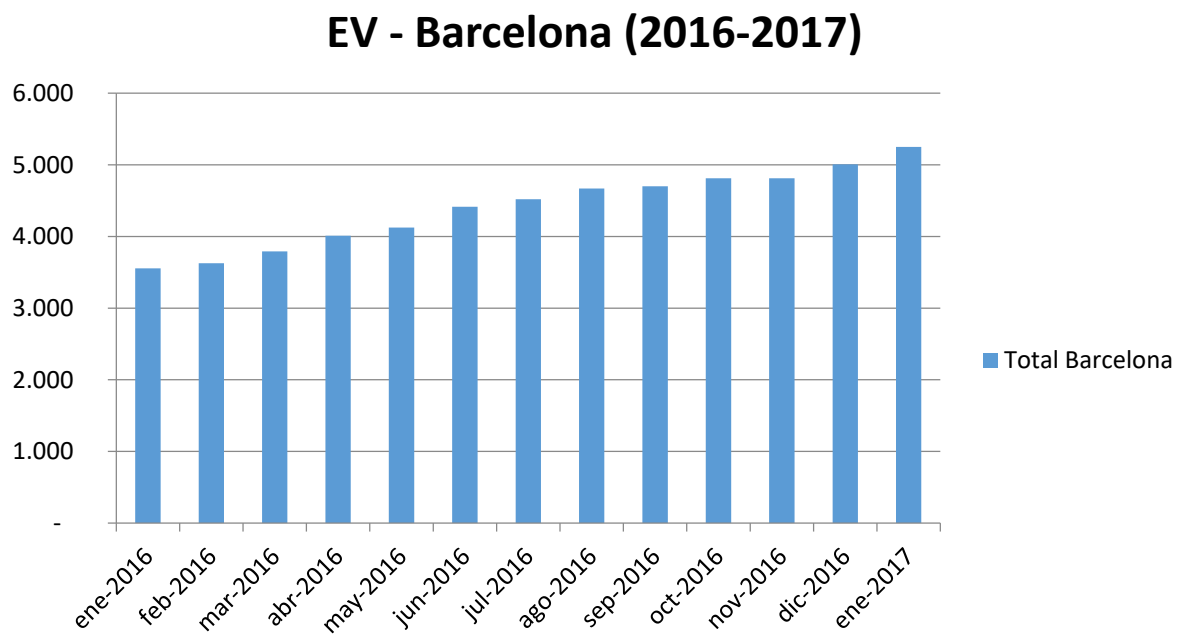
OBJECTIU: ACCIÓ INMEDIATA

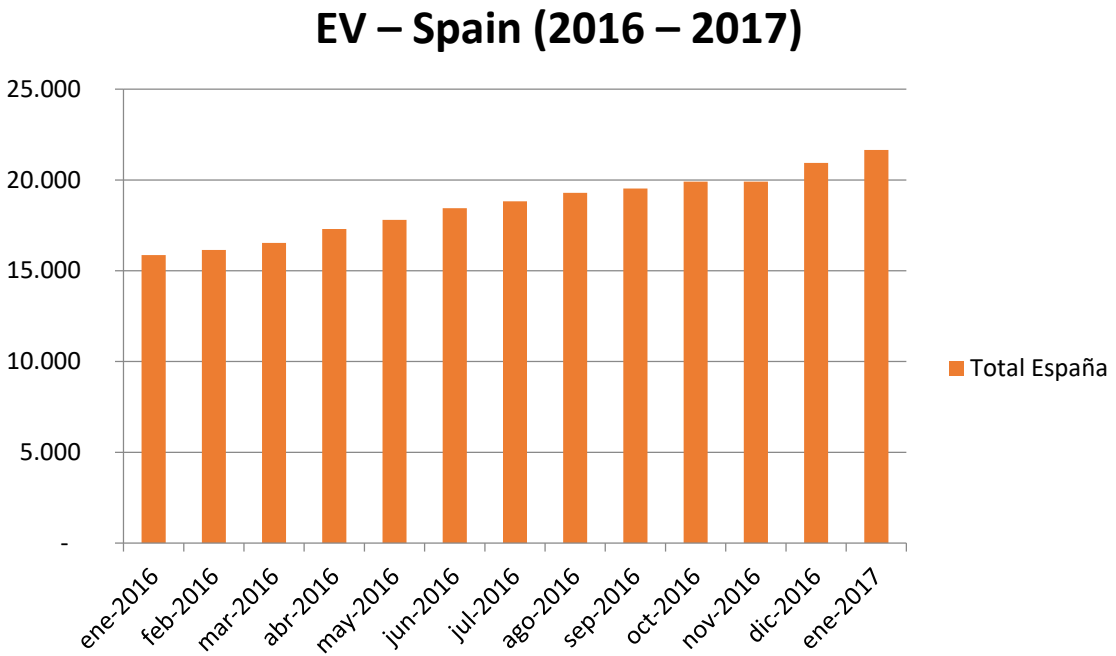
COM?

- **Notificació remota dels equips de recàrrega**
- **Notificació telefònica dels usuaris**
- **Alerta del mantenidor**

1. **BLOC I – Plans de Mobilitat**
   - Marc Normatiu i Ordenances
   - Xarxa de recàrrega per a vehicle elèctric
   - Renovació de la flota municipal per vehicles elèctrics
   - Incorporació de vehicles elèctrics al transport públic
   - Promoció municipal per a la instal·lació de punts de recàrrega
2. **BLOC II – Implantació de la infraestructura**
   - Projectes i instal·lació d'equips de recàrrega
   - Creixement de la infraestructura
3. **BLOC III – Gestió i manteniment de la infraestructura**
   - Gestió d'usuaris i gestió d'equips de recàrrega
   - Manteniment de la infraestructura
4. **CONCLUSIONS**

4. CONCLUSIONS





Δ 48 % last year

Δ 36 % last year

Barcelona represents 24% of total EV

4. CONCLUSIONS

- Per una implantació correcta de la movilitat elèctrica cal planificar

- Tenir una infraestructura de recàrrega no es només instal·lar els punts de recàrrega.

- La gestió, la accessibilitat I el correcte manteniment de la infraestructura són prioritàries per donar confiança el usuari de vehicle elèctric.

Si necessites més informació contacta amb mi a: jmonton@evectra.es

Gràcies per l'atenció!