**CRES**

Centre de Recursos per l'Ecologia Social

U



B

Universitat de Barcelona

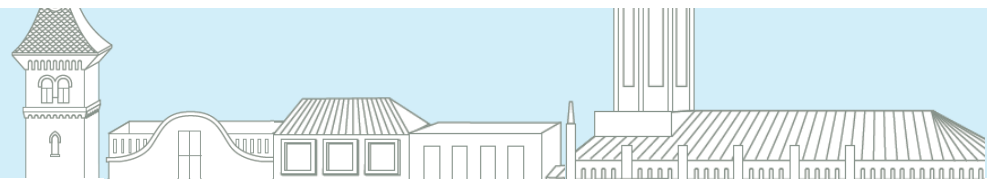
Amb la col·laboració de:

Agència de  
Residus de  
Catalunya

# El dia a dia de la gestió del porta a porta a Tiana

Seguiment, resolució de problemes, coordinació amb els ciutadans i  
l'equip de govern

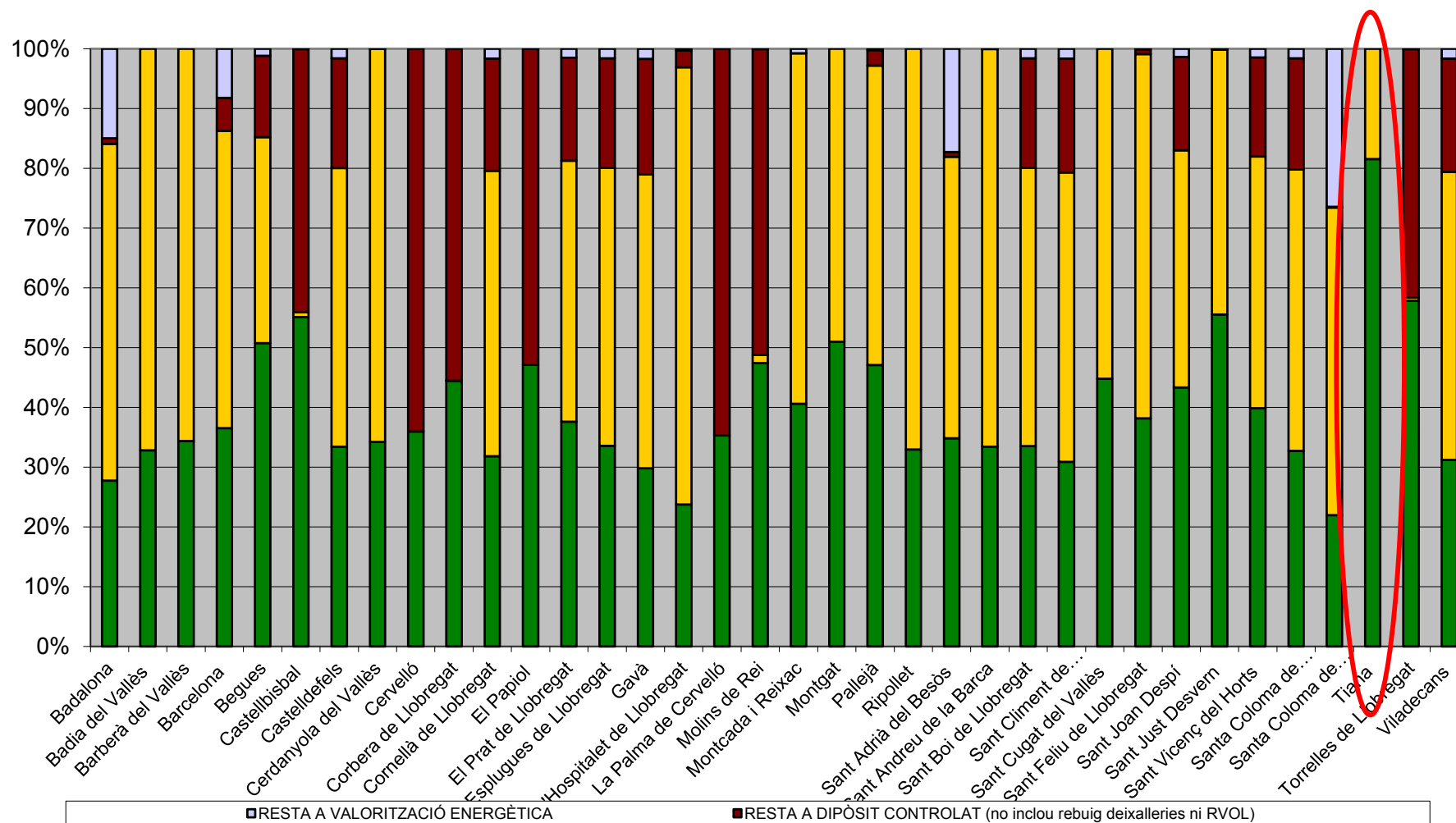
Ajuntament de  
Tiana



Comarca	Maresme
Municipi	Tiana
Superfície	7,9 km <sup>2</sup>
Població (Idescat, 2014)	8.314



## Dades de Residus Metropolitans 2012



# TIANA smart city

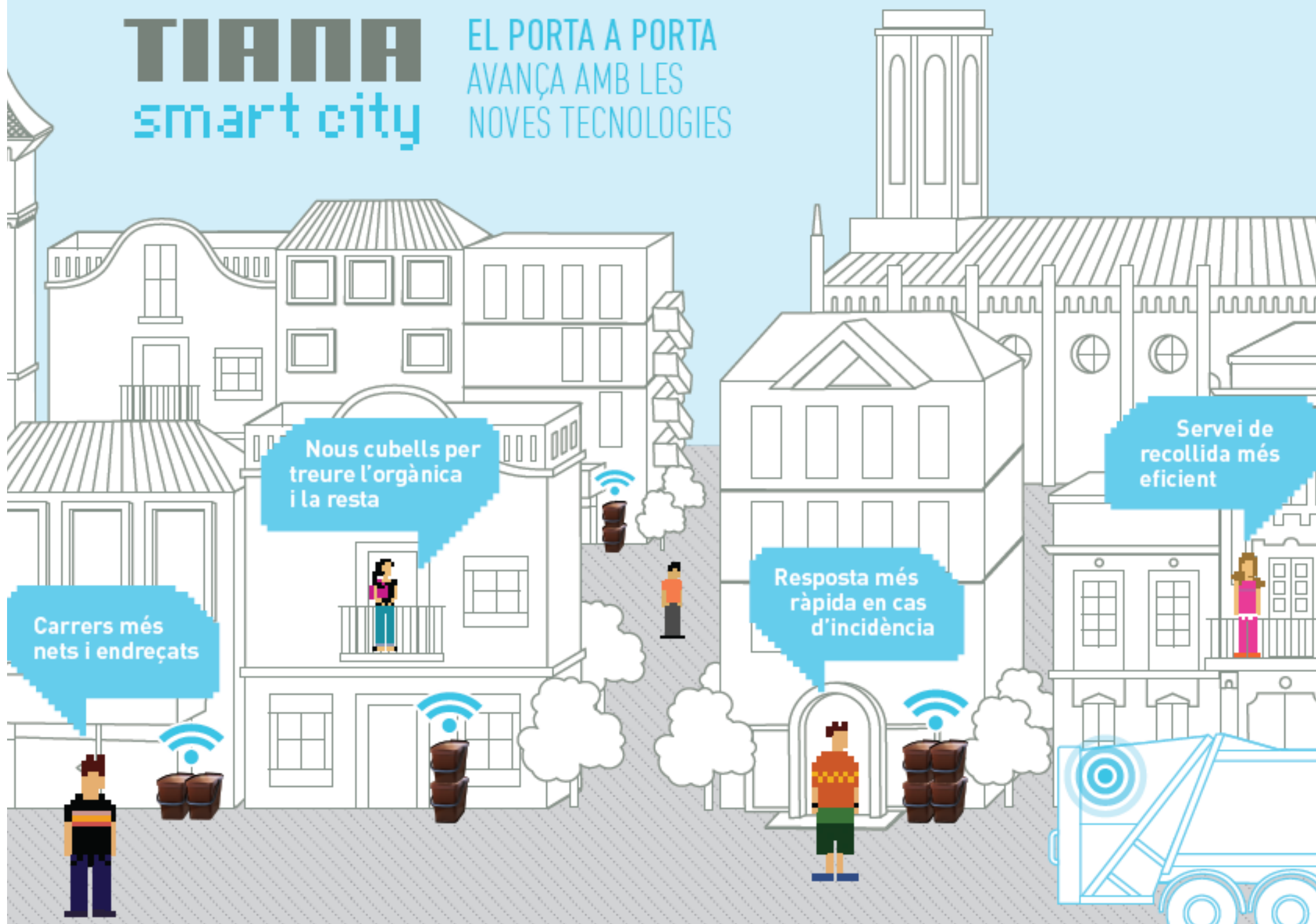
EL PORTA A PORTA  
AVANÇA AMB LES  
NOVES TECNOLOGIES

Nous cubells per  
treure l'orgànica  
i la resta

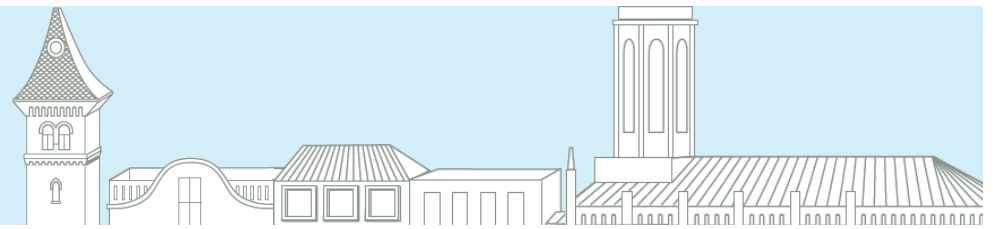
Carrers més  
nets i endreçats

Resposta més  
ràpida en cas  
d'incidència

Servei de  
recollida més  
eficient



# ANTECEDENTS



Tiana va implantar la recollida porta a porta de FORM i resta l'any 2000

2013: Una enquesta (realitzada al 12% de la població) determina que el 72% dels vilatans valoraria positivament la implantació d'una taxa associada a la generació

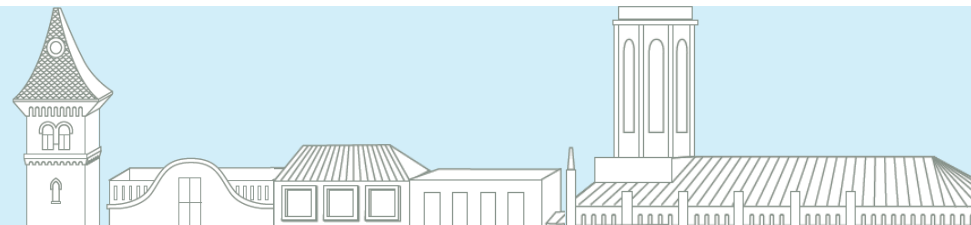
## Al cap dels anys apareixen problemàtiques associades al model implantat:

- Saturació i mal ús de les àrees d'emergència
- Increment dels impropis en les fraccions recollides en contenidor
- Mal ús dels contenidors comunitaris dels blocs plurifamiliars i dificultat per realitzar el seguiment de la participació i les incidències
- Control manual de la participació, amb seguiments nocturns per part de la tècnica municipal
- Control manual de les incidències, la qual cosa comportava un temps de resolució molt llarg
- Mala imatge de la via pública en el moment de l'aportació, ja que no havia una homogeneïtzació del sistema d'aportació

## Es plantegen 3 actuacions:

1. Vinculació de l'aportació de totes les llars, incloses les de blocs plurifamiliars.
2. Homogeneïtzació del sistema d'aportació.
3. Implantació d'una tecnologia que permeti automatitzar el seguiment d'incidències i estimular la participació.

# NOU MODEL DE RECOLLIDA



- Aportació homogènia amb cubell de 20 litres per la FORM i la resta.
- Incorporació de TAGs en els cubells vinculats a l'adreça (no es treballa amb dades personals).
- Lectura de tots els cubells recollits mitjançant el sistema RFID.
- Automatització del seguiment d'incidències amb la botonera de bord vinculat a la lectura dels cubells.

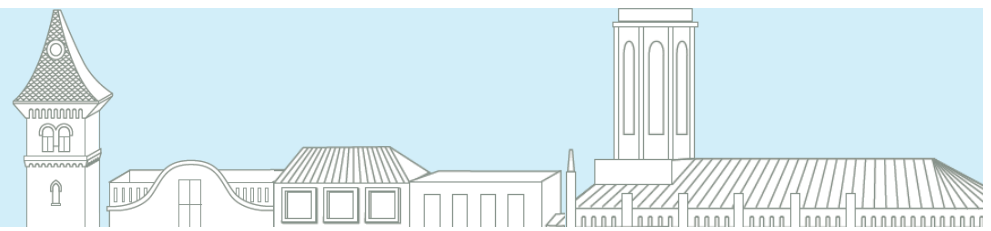
- Seguiment de les llars que fan un ús regular del sistema porta a porta, la qual cosa implica una minimització de les fugues cap a l'àrea d'emergència i els contenidors de carrer.
- Detecció de les incidències i actuació ràpida.
- Seguiment de l'eficiència del servei de recollida.
- Millora de la imatge de la via pública, sobretot en la recollida de la fracció resta.
- Permetria implantar sistemes de pagament per generació



**MÉS PARTICIPACIÓ // MÉS RECOLLIDA SELECTIVA // MENYS IMPROPIS**



# CAMPANYA D'IMPLANTACIÓ



La campanya es va iniciar el 29 de març i va finalitzar el 27 de maig

L'equip estava format per 3 educadors ambientals i 1 coordinador

L'objectiu de la campanya ha estat informar i lliurar el kit al 100% de les llars de Tiana

## 1. Difusió

Bustiada informativa a totes les llars



## 2. Espai informatiu

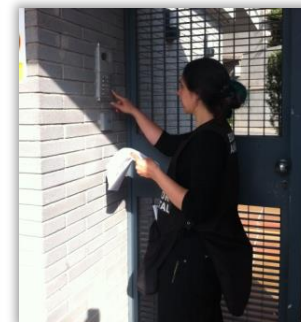
Lliurament del kit, explicació del funcionament del nou model i associació del TAG a les dades de l'usuari.



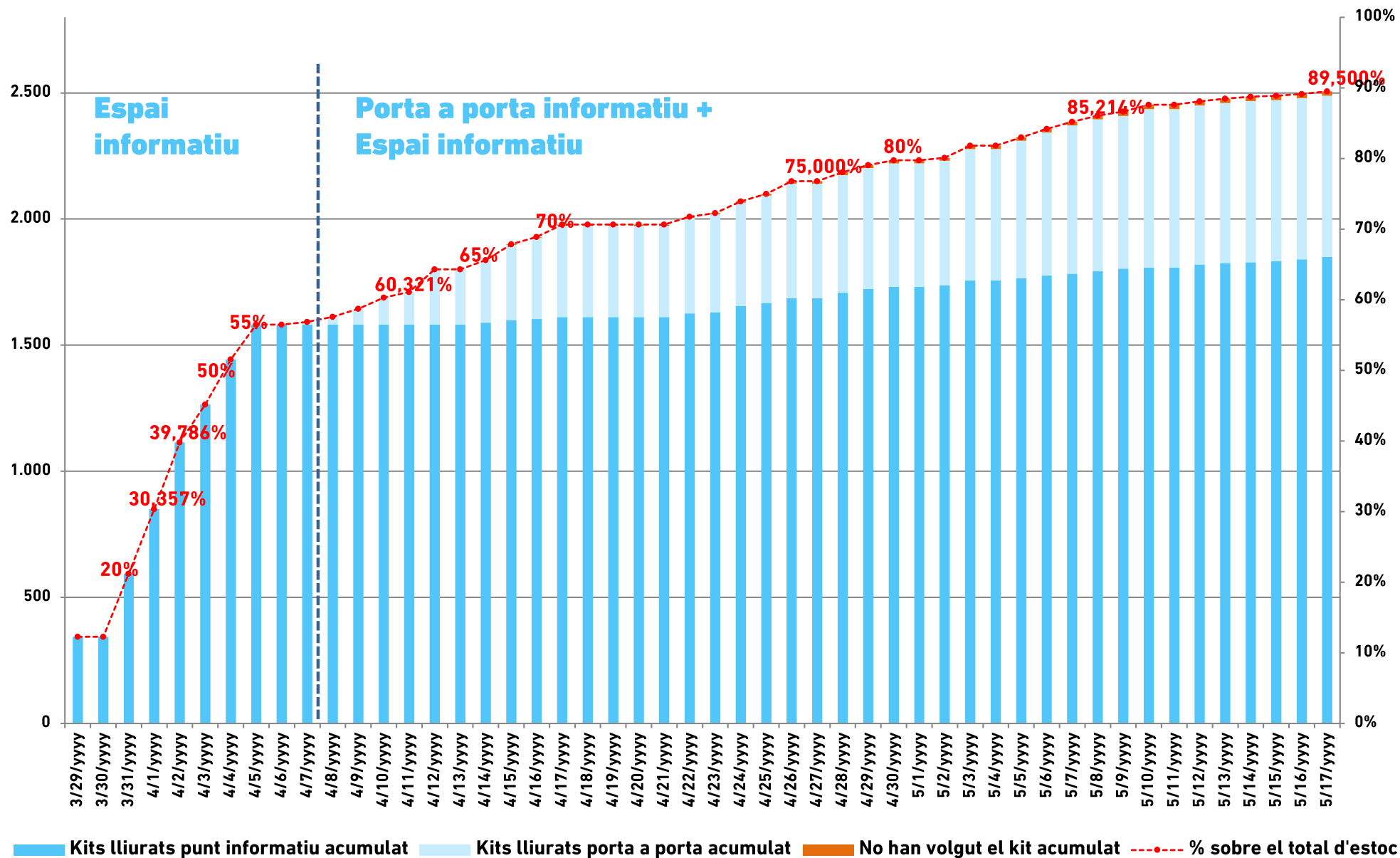
## 3. Porta a porta informatiu

Visita domiciliària a totes aquelles llars que no han acudit a l'espai informatiu. Lliurament del kit, explicació del funcionament del nou model i associació del TAG a les dades de l'usuari.

Targetó i cartell d'absència en cas de llar buida per dirigir-lo a l'espai informatiu.

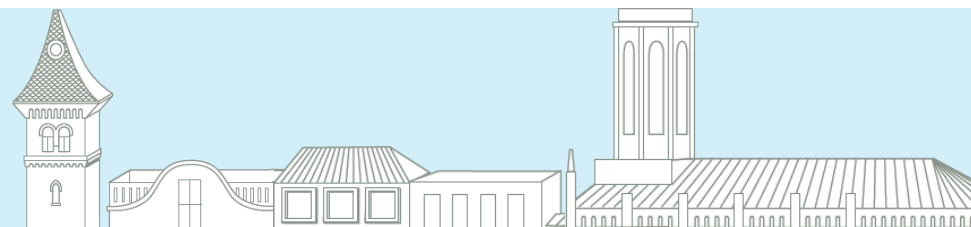


# RESULTATS DE LA CAMPANYA





# RESULTATS DE LA CAMPANYA

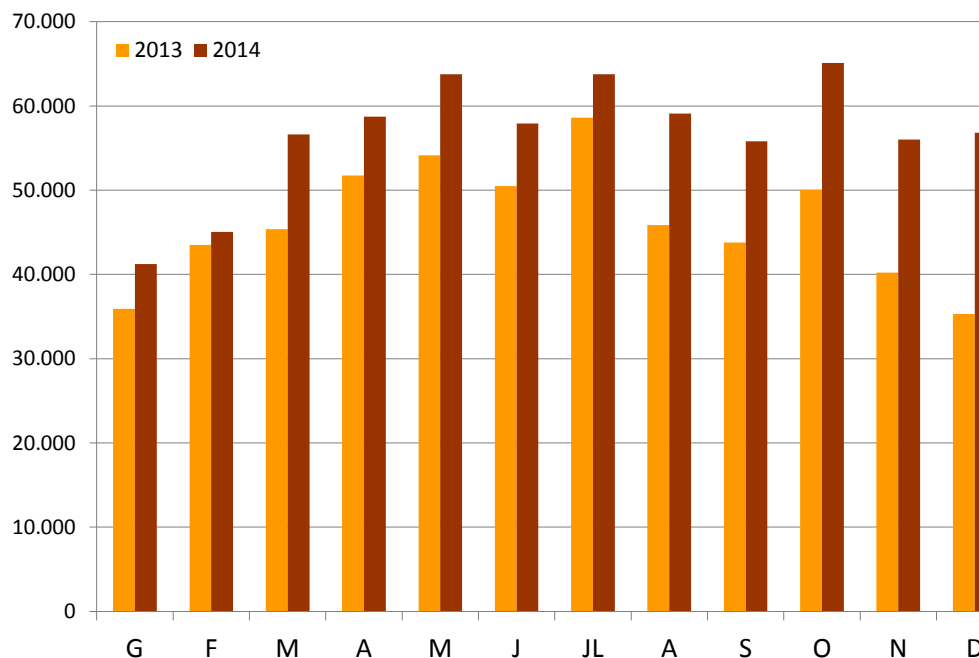


- Major participació dels vilatans en la recollida porta a porta, tant pel que fa a la fracció orgànica com a la fracció resta.
- Increment del nombre d'habitatges que participen en la recollida porta a porta.

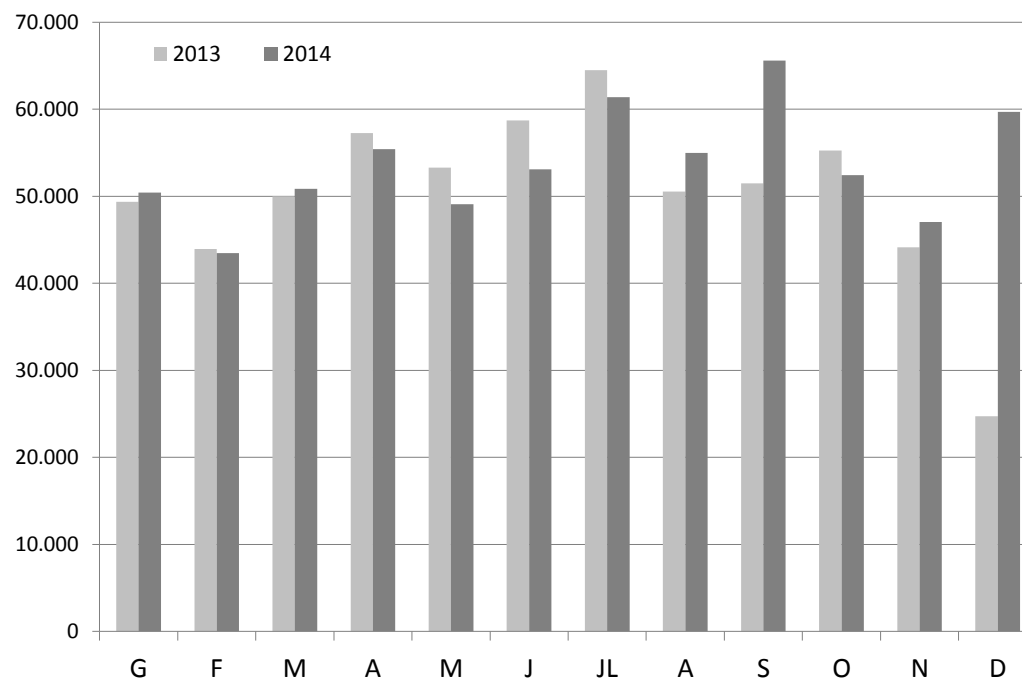
- Millora de la imatge de la via pública
- Disminució de la presència de bosses abandonades a la via pública.
- Reducció del nombre de residus dipositats a les àrees d'emergència, sobretot bosses de fracció resta.

## COMPARATIVA DE RESULTATS DE RECOLLIDA MENSUAL 2013 – 2014 (kg)

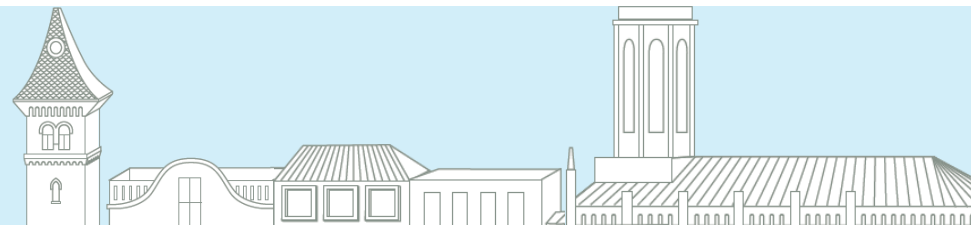
### FORM



### RESTA



# LA TECNOLOGIA IMPLANTADA



## TAG RFID UHF

Emissor passiu amb codi únic que és detectat pel lector mitjançant lectura a distància.

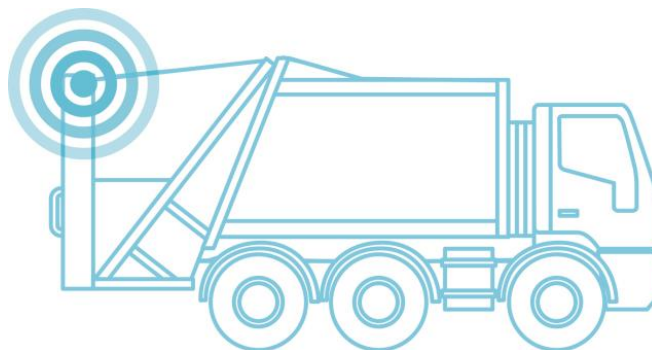
- Es pot programar lliurement i assignar-li un codi identificatiu del cubell i l'usuari
- Treballa amb freqüència UHF (865,6 / 928,6 MHz)



## DISPOSITIUS RECEPTORS EMBARCATS

Antena d'alta freqüència (UHF) amb connexió via Bluetooth al dispositiu de gestió o sistema embarcat.

- Sistema multilectura il·limitada d'alta freqüència UHF
- Lectura a distància de fins a 5m i en moviment, fins a una velocitat de 300 km/h.
- Permet l'entrada d'incidències associades al TAG.



## ANÀLISI DE DADES. SOFTWARE DE GESTIÓ

- Exportació de dades en múltiples formats.
- Exportació de dades per GIS.
- Informes personalitzats i automatitzats amb la freqüència requerida -diària, mensual, etc.-

### RUTES I PARADES BUIDATGES INCIDÈNCIES



**OPTIMITZACIÓ DEL SERVEI  
SEGUIMENT DE PARTICIPACIÓ  
SEGUIMENT D'INCIDÈNCIES  
IMPLANTACIÓ DE SISTEMES DE  
PAGAMENT PER GENERACIÓ**