



CONSORCI DEL BAGES  
PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

# WEBINAR

## Innovació tecnològica per a la identificació de l'usuari

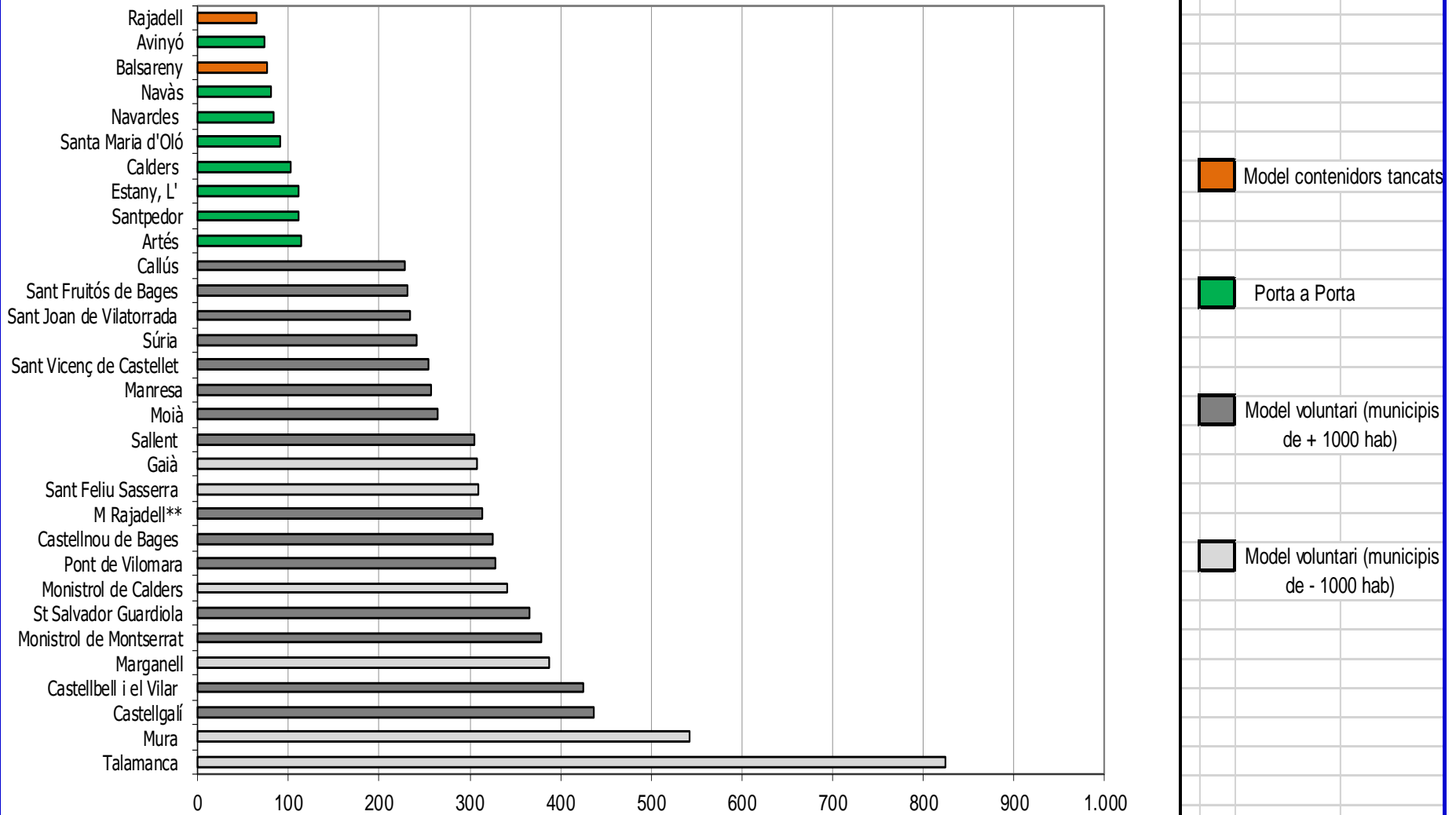
6 maig 2021



Implantació de sistemes  
d'identificació dels usuaris  
amb contenidors

# RENDIMENT DEL REBUIG

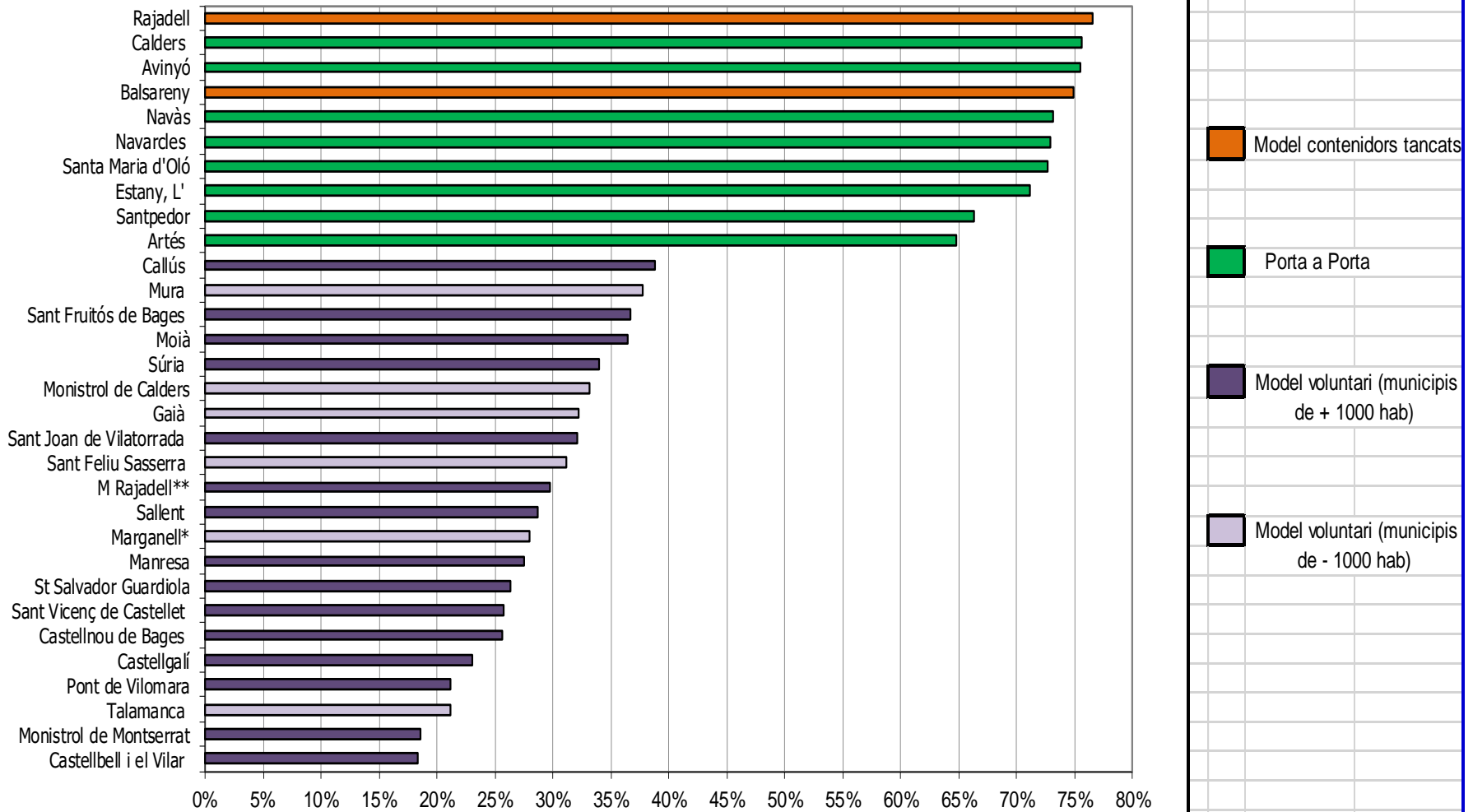
## Rànquing dels Kg/hab.any de rebuig 2020



\*\* No inclou el municipi de Rajadell.

## RENDIMENT DEL PERCENTATGE DE RECOLLIDA SELECTIVA

### Rànquing del % de selectiva municipal 2020



\* No es disposen les dades de recollida d'envasos, vidre i paper i cartró d'aquest municipi

\*\* No incola el municipi de Rajadell. Els municipis de la Mancomunitat tracten part o tota la FORM en autocompostatge i per aquest motiu no disposem de dades de recollida d'aquesta fracció



**SASIETA**  
MANKOMUNITATEA  
www.sasieta.eus



**FCC** Hiri-Zerbitzuak  
**Serbitzu**

EUROCARGO

100-220



IMPORTANT!!!  
Recollida porta a  
porta de grans  
productors!!!



IMPORTANT!!! Coherència missatges  
paperes i events municipals!!!

Festa dels  
Traginers de  
Balsareny  
= + 2 Tm de  
"FORM"



# PERQUÈ EL RECAIU?

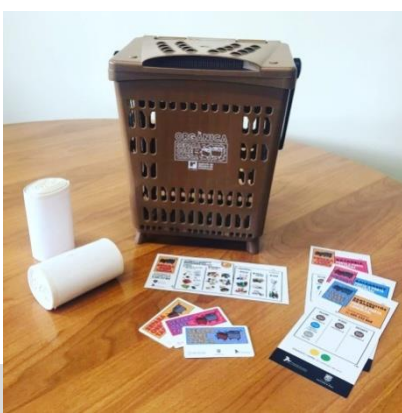
---



**Projecte pilot** liderat pel Consorci del Bages, amb la participació dels Ajuntaments de Balsareny, Rajadell i Sant Fruitós de Bages, per a provar un sistema alternatiu al porta a porta en el nostre àmbit (més flexible, més amable però amb resultats similars)

Resultat de diverses visites a la **Mancomunidad de Sasieta**: ells tenien el dipòsit exhaurit i, sense planta de compostatge, el sistema de recollida va ser objecte d'un fort debat polític





# COM HO HEM FET?

1

**Implantació d'àrees completes** - 5 fraccions-, amb reducció important del número de contenidors de rebuig (de 135 a 69 x 1 recollida/setm)

2

**Tancament dels contenidors de rebuig i orgànica** (accés amb tarjeta identificativa). Els contenidors de PVE sense control d'accés

3

**Es limita l'accés al contenidor de resta** a un dia a la setmana (diumenge), tantes vegades com es vulgui

4

**Recollida comercial porta a porta** a grans generadors: resta, orgànica, cartró i vidre amb contenidors Vacri

5

**Campanya prèvia:** Repartiment de kits a totes les llars (targetes identificació, cubell airejat, bosses i imant)

6

**Campanya de postimplantació:** seguiment i resolució d'incidències per part d'informadors ambientals

## RAJADELL Rural

$\frac{533 \text{ habitants}}{362 \text{ domicilis}} = 1,47 \text{ hab/domicili}$

8 àrees aportació = 66,6 hab/àrea

4 establiments =  
7,5 establiments/1.000 hab

## BALSARENY Urbà

$\frac{3.205 \text{ habitants}}{1.428 \text{ domicilis}} = 2,30 \text{ hab/domicili}$

40 àrees aportació = 82,1 hab/àrea

48 establiments =  
14,6 establiments/1.000 hab

## SANT FRUITÓS Residencial

$\frac{891 \text{ habitants}}{431 \text{ domicilis}} = 2,07 \text{ hab/domicili}$

9 àrees aportació = 99 hab/àrea

7 establiments =  
7,8 establiments/1.000 hab

DADES  
IMPLANTACIÓ







DEPARTAMENT D'ENERGIA I AIGÜES DE BARCELONA

# MÀQUINA EXPENEDORA DE BOSSES COMPOSTABLES

BOSSES GRATUÏTES  
2 ROTLLES CADA 3 MESOS

**1.**

APROPA AQUI LA TEVA TARGETA D'USUARI



El visor t'indica a partir de quin dia pots recollir un altre paquet de bosses

**2.**

RECALL LES TEVES BOSSES COMPOSTABLES



PER A DUBTES SOBRE RECICLATGE I INCIDENCIES DEL SERVEI, TRUCA!  
📞 605 332 840












BILKETA-SISTEMAREN ALDAKETA  
CAMBIO EN EL SISTEMA DE RECOGIDA

ORDIZIA 2016/10/01  
BEASAIN 2016/11/01  
URRETXU 2016/11/28  
ZUMARRAGA 2017/02/05





# Les 3 lliçons de l'Iñaki

1. “Cerramos” la **fracción orgánica** para asegurar bajo nivel de impropios... (*pero no conseguimos, ni con bonificación, superar el 40% de RS*) 
2. “Cerramos” la **fracción resto** para asegurar índice de selectiva 
3. No aconsejo implantar contenedores cerrados sin **previo paso** por el modelo puerta a puerta 

# Les 3 lliçons de l'Iñaki (notes)

1) “Cerramos” vol dir...

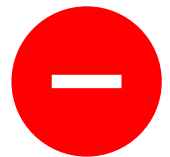
*“Limitamos el acceso al contenedor de XXX y identificamos a quien lo utiliza”*

⇒ **TRENQUEM L'ANONIMAT**






2) El context de les decisions era:

- a) *abocador saturat i cap planta compostatge*
- b) *implantació del “5º contenedor”*
- c) *politització dels models*





# Les 3 lliçons de l'Iñaki

1. “Cerramos” la **fracción orgánica** para asegurar bajo nivel de impropios... (*pero no conseguimos, ni con bonificación, superar el 40% de RS*) 
2. “Cerramos” la **fracción resto** para asegurar índice de selectiva 
3. No aconsejo implantar contenedores cerrados sin **previo paso** por el modelo puerta a puerta 

# TECNOLOGIA



Gestor Dorlet - [Registro de eventos de acceso - Conectado Registros encontrados: 32828]

Administración Gestión Accesos Personal Ventana Ayuda

Criterios de selección: Eventos de acceso Vista previa

Fecha	Tarjeta	Nombre y ape...	Mensaje	Dispositivo
02/02/2019 14:09:00	313F3991-A		Cerradero activado	Cerradura BALSERENY1
02/02/2019 14:11:00	313F3991-A		Cerradero activado	Balsareny Organico 9
02/02/2019 14:12:00	313F3991-A		Cerradero activado	Balsareny Resto 104
02/02/2019 14:16:00	0F45CC93-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 407
02/02/2019 14:21:00	5B8765E1-A		Cerradero activado	Cerradura BALSERENY1
02/02/2019 14:22:00	0FF01A73-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 408
02/02/2019 14:25:00	0FD27083-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 406
02/02/2019 14:26:00	0FE83E63-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 404
02/02/2019 14:30:00	0FDAF713-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 403
02/02/2019 14:30:00	313780D1-A		Cerradero activado	Cerradura BALSERENY3
02/02/2019 14:35:00	0F5EF323-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 409
02/02/2019 14:44:00	0FDBFBF3		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 401
02/02/2019 14:45:00	0FDBFBF3		Cerradero activado	Sant Fruits Resto 505
02/02/2019 14:46:00	0FF8CE53-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 404
02/02/2019 14:53:00	0FE0009A-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 401
02/02/2019 15:06:00	0FE0009A-A		Cerradero activado	Cerradura BALSERENY1
02/02/2019 15:08:00	0F02E433-A		Cerradero activado	Balsareny Organico 9
02/02/2019 15:14:00	0FE5F323-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 404
02/02/2019 15:20:00	0F02E433-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 402
02/02/2019 15:34:00	0F3E35F3-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 403
02/02/2019 15:40:00	0F02E433-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 401
02/02/2019 15:49:00	0FE0009A-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 401
02/02/2019 15:54:00	0F5B1A53-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 402
02/02/2019 15:59:00	0FEEF6D3-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 407
02/02/2019 16:00:00	0FD8AFD3-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 404
02/02/2019 16:04:00	0FF33983-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 410
02/02/2019 16:13:00	0FE84683-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 409
02/02/2019 16:13:00	0FE84683-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 409
02/02/2019 16:14:00	0FE99013-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 401
02/02/2019 16:23:00	0F48D183-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 407
02/02/2019 16:24:00	0FEDF673-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 404
02/02/2019 16:32:00	0FE0B433-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 410
02/02/2019 16:39:00	0FE0B433-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 409
02/02/2019 16:40:00	0FE0009A-A		Cerradero activado	Sant Fruits Organico 404
02/02/2019 16:47:00	0FC89C13-A		Cerradero activado	Rajadell Organico 203

El proveïdor del sistema tecnològic de control d'accés amb identificació d'usuari és l'empresa DORLET, que també ha estat proveïdora de sistemes semblants implantats els darrers anys al País Basc.

El seu sistema inclou tant la mecatrònica per als contenidors com el software de recollida i tractament de dades.

*Val a dir que el Consorci ha contractat de forma separada contenidors, tecnologia i recollida, per tal de controlar i tenir informació de primera mà en tots els àmbits del procés d'implantació i seguiment del projecte RECAIU.*

# VALORACIÓ DE LA NOSTRE EXPERIÈNCIA

---



Canvi de **model ben acceptat** per la ciutadania

Importància de l'**informador ambiental** per resoldre incidències i avisos (molt més freqüents a l'inici)

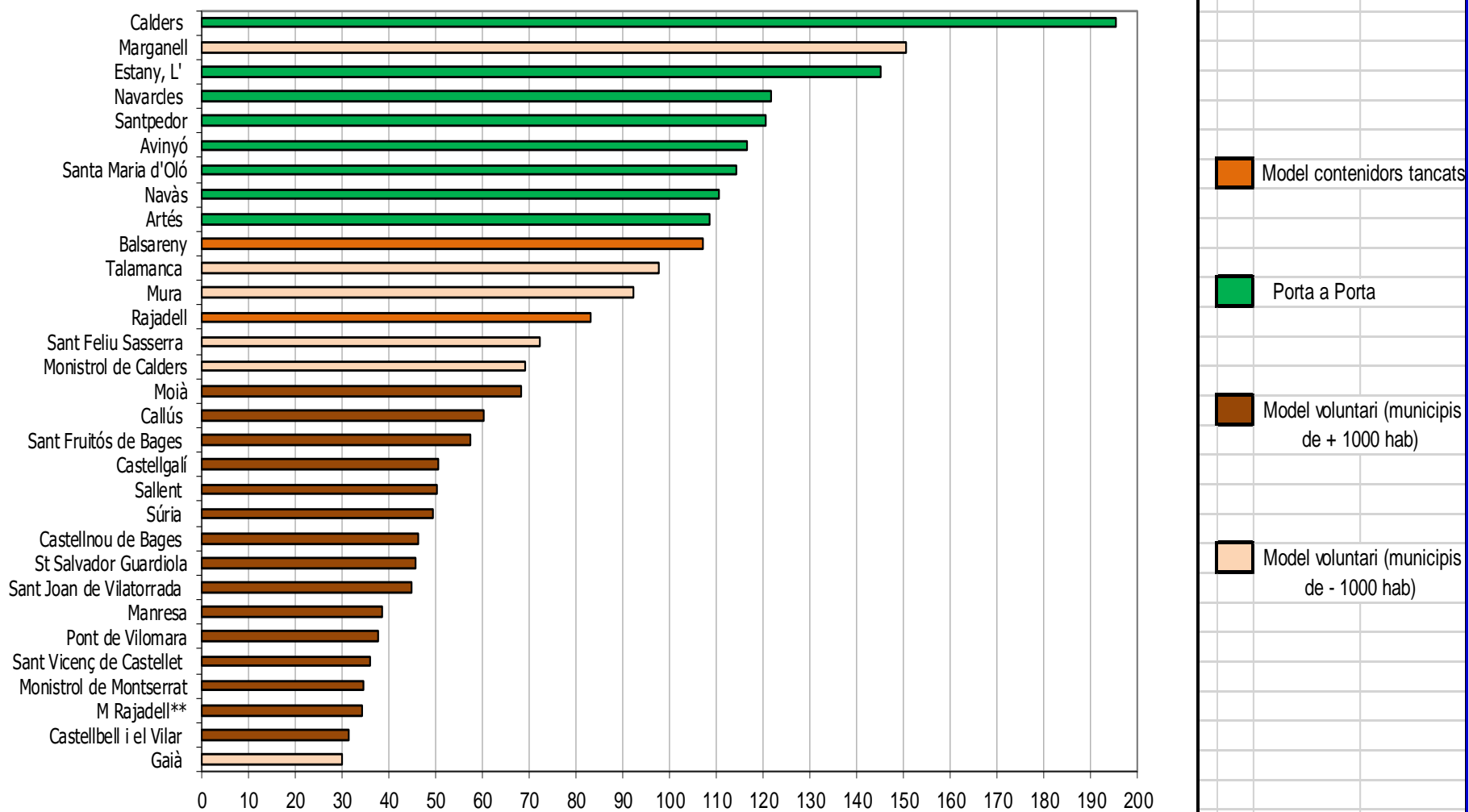
Les àrees que han presentat més **incidències/incivisme** corresponen a àrees ja complicades anteriorment. Amb el nou model, s'han reduït o millorat alguns d'aquest punts "conflictius"

**Mecatrònica** de carrer sense incidències destacables

L'ús gratuït i obligatori de les **bosses compostables** és un punt fort

# RENDIMENT DE LA FORM

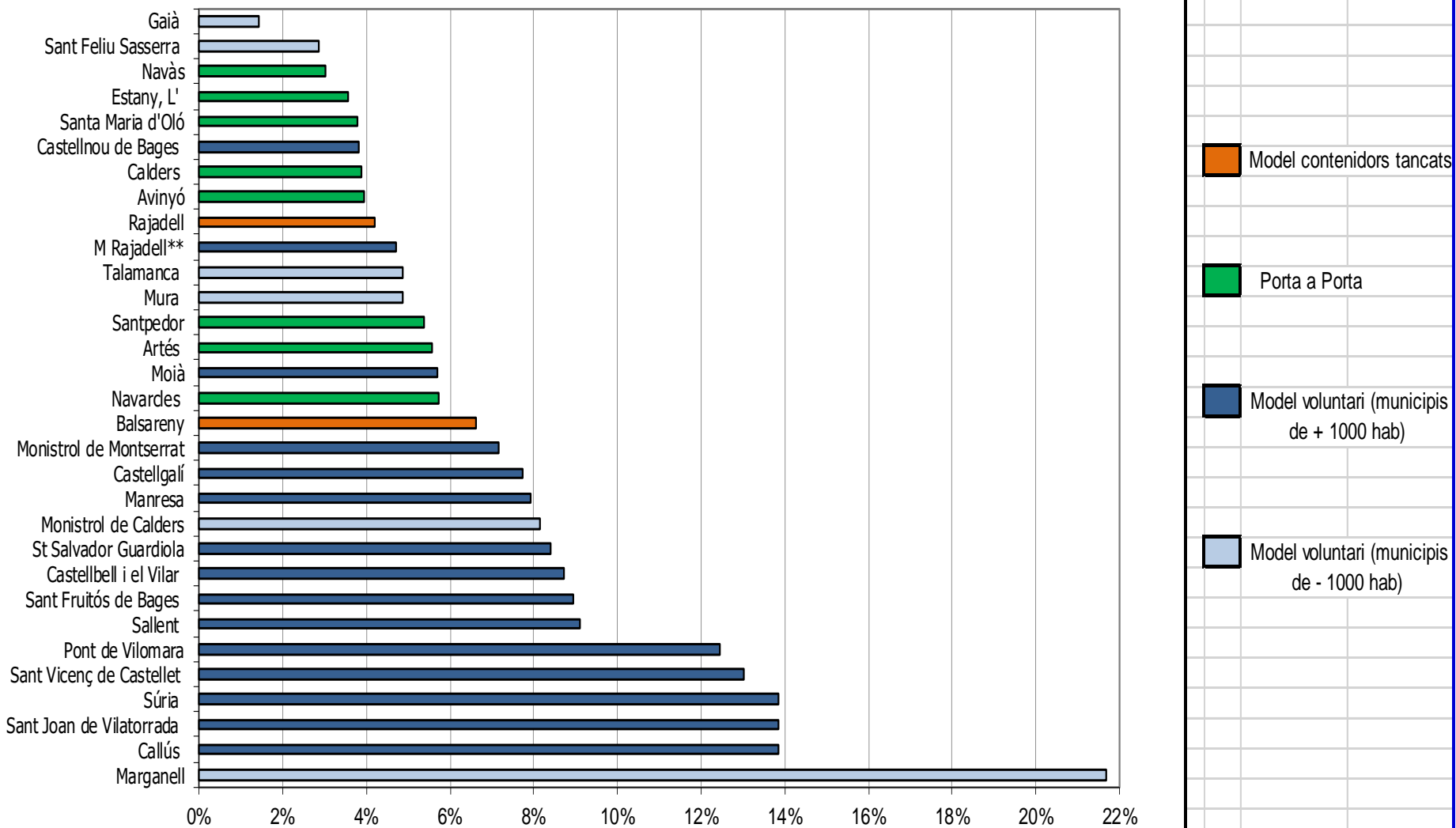
## Rànquing dels Kg/hab.any de la FORM 2020



\*\* No incolu el municipi de Rajadell. Els municipis de la Mancaomunitat tracten part o tota la FORM en autocompostatge i per aquest motiu no disposem de dades de recollida d'aquesta fracció

# CARACTERITZACIONS DE LA FORM

## Caracteritzacions de la FORM 2020

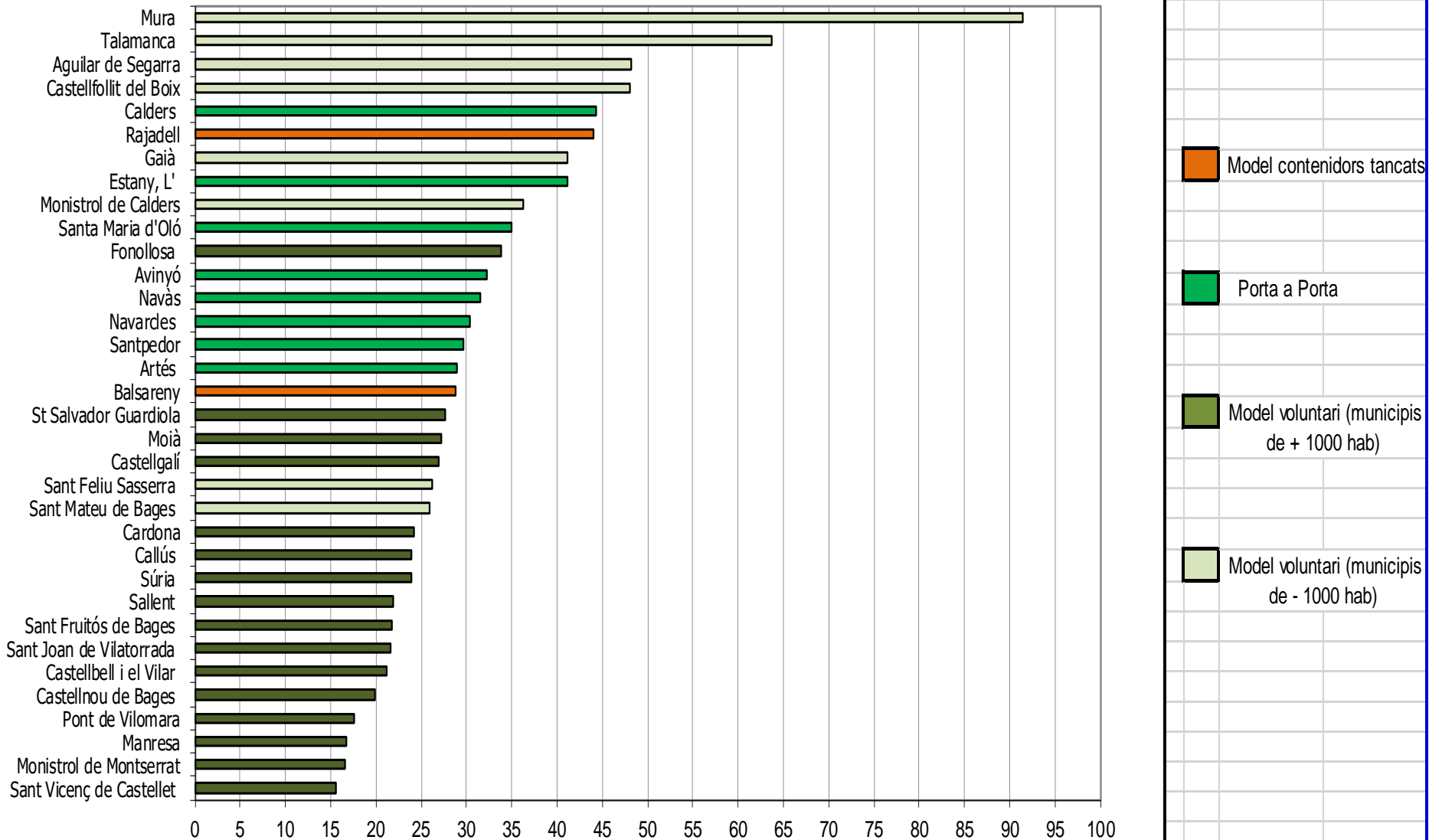


\*\* No incolu el municipi de Rajadell.



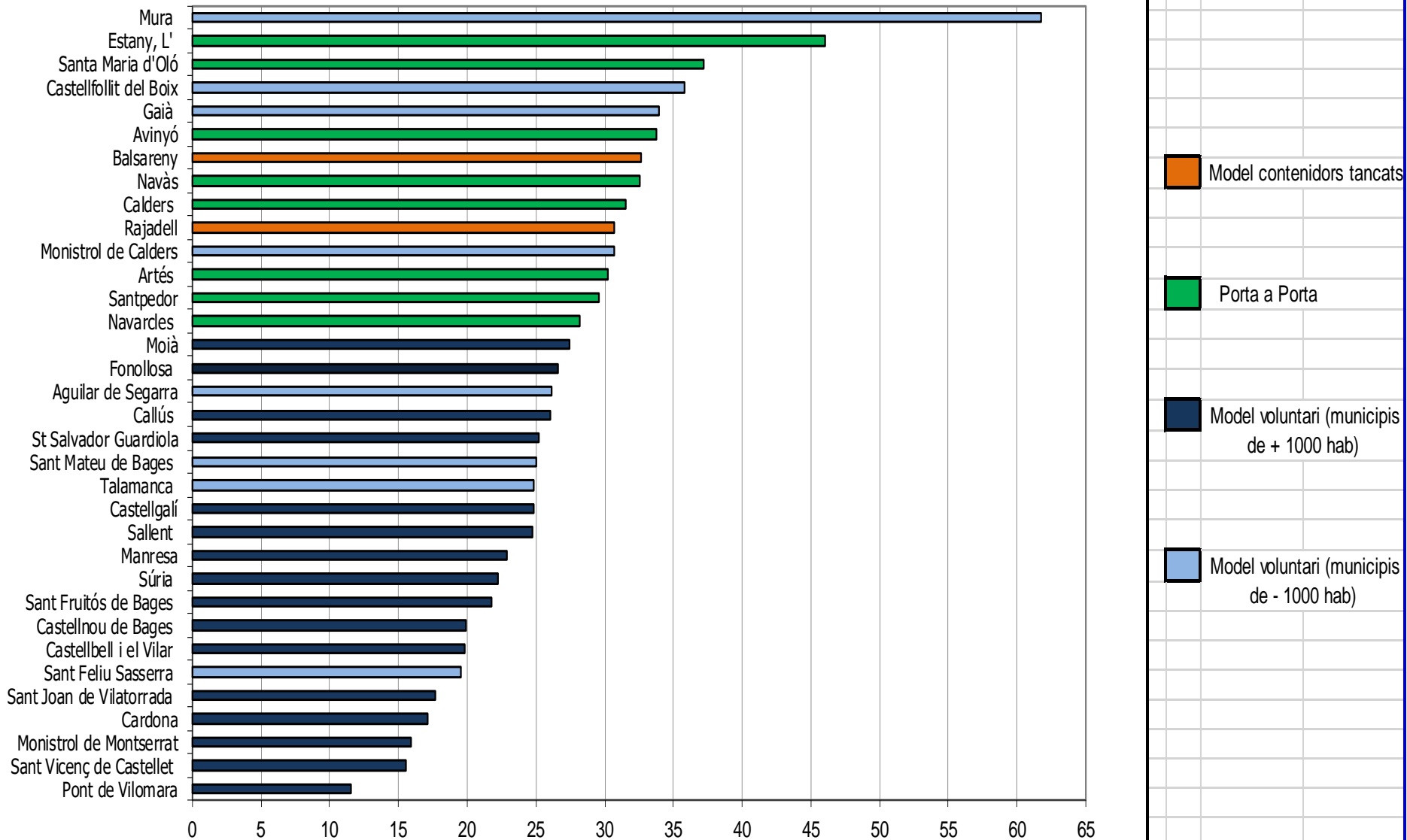
# RENDIMENT DEL VIDRE

## Rànquing dels Kg/hab.any de vidre 2020



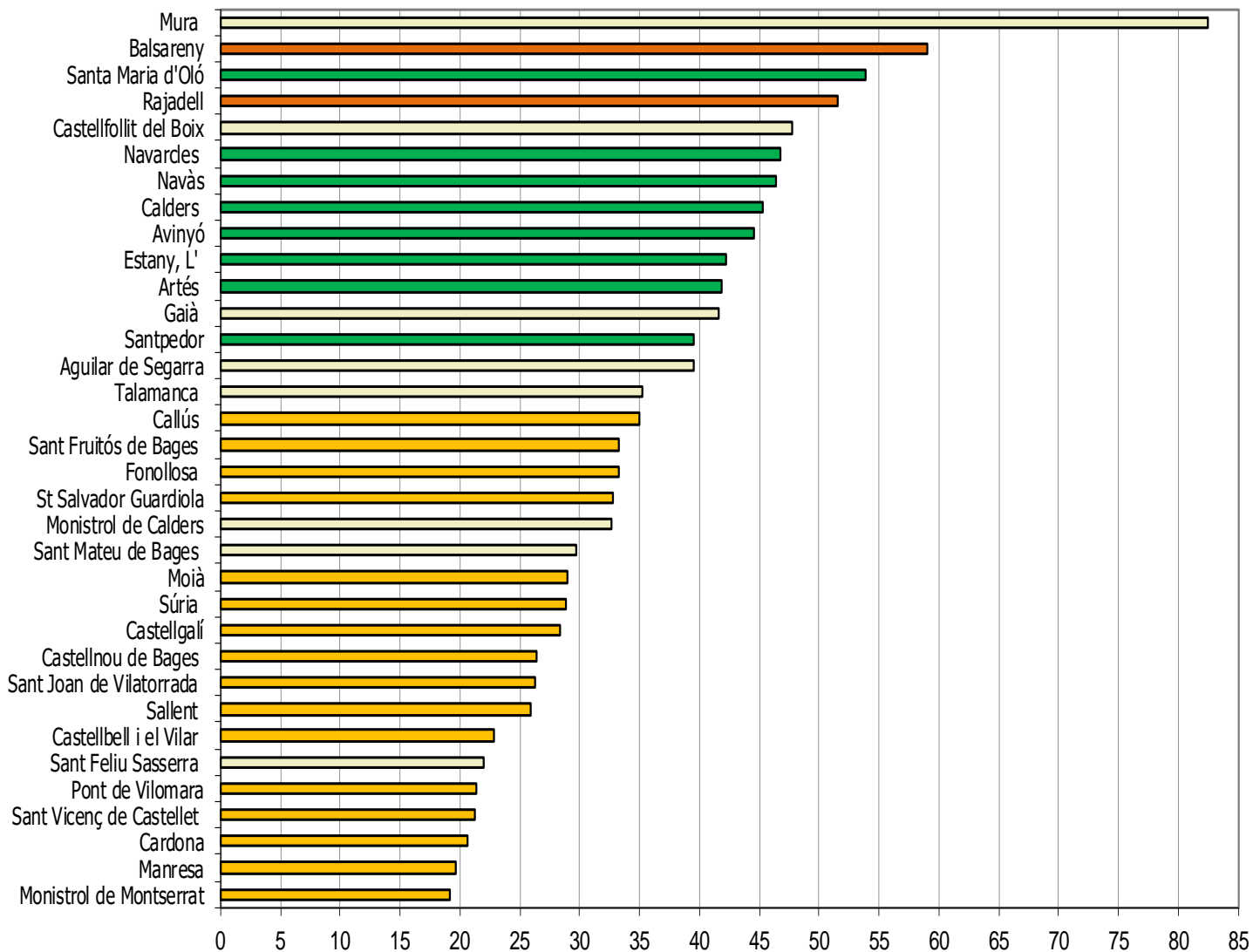
# RENDIMENT DEL PAPER I CARTRÓ

## Rànquing dels Kg/hab.any de paper 2020



# RENDIMENT DELS ENVASOS

## Rànquing dels Kg/hab.any d'envasos 2020






Model contenidors tancats

Porta a Porta

Model voluntari (municipis de + 1000 hab)

Model voluntari (municipis de - 1000 hab)

# En el context del pilot RECAIU1...

- 1) Pel que fa al % de **Rebuig** i **%RS**, hi ha diferència significativa entre models d'alt rendiment (MAR) vs. voluntari (VOL) 
- 2) En l'índex d'**impropis** de la FORM no hi ha diferències entre models de recollida (potser sí entre perfils socioculturals) 
- 3) El % de **FORM, P, V, E** presenta diferències entre models, però són més graduals 

# FUTUR DEL PROJECTE...

---



Oferir als ajuntaments consorciats l'aprenentatge i els coneixements adquirits per a **una millor presa de decisions** quan vulguin millorar els seus resultat de recollida selectiva (ambientals, socials o econòmics)

Provar **sistemes de PPG/PPP** quan s'hagi consolidat en algún municipi

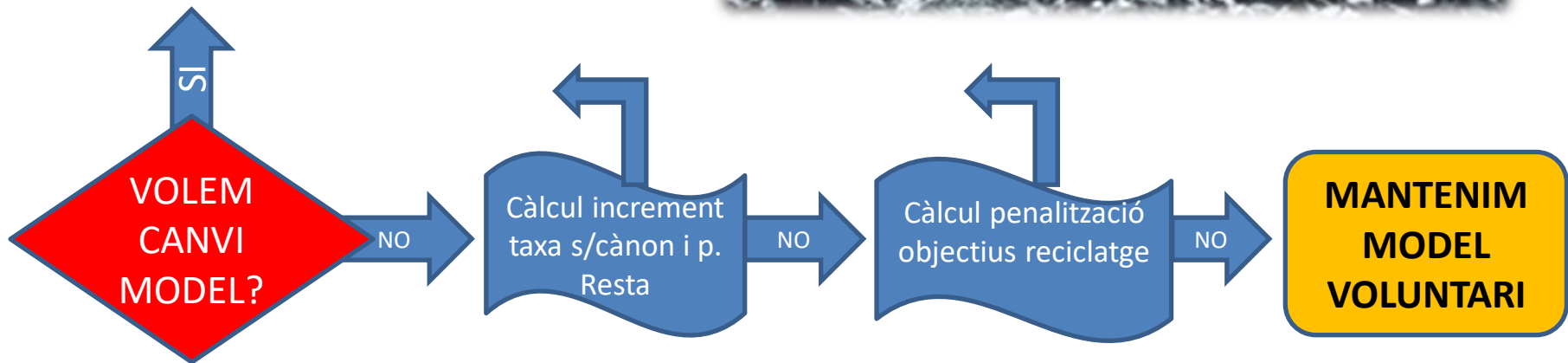


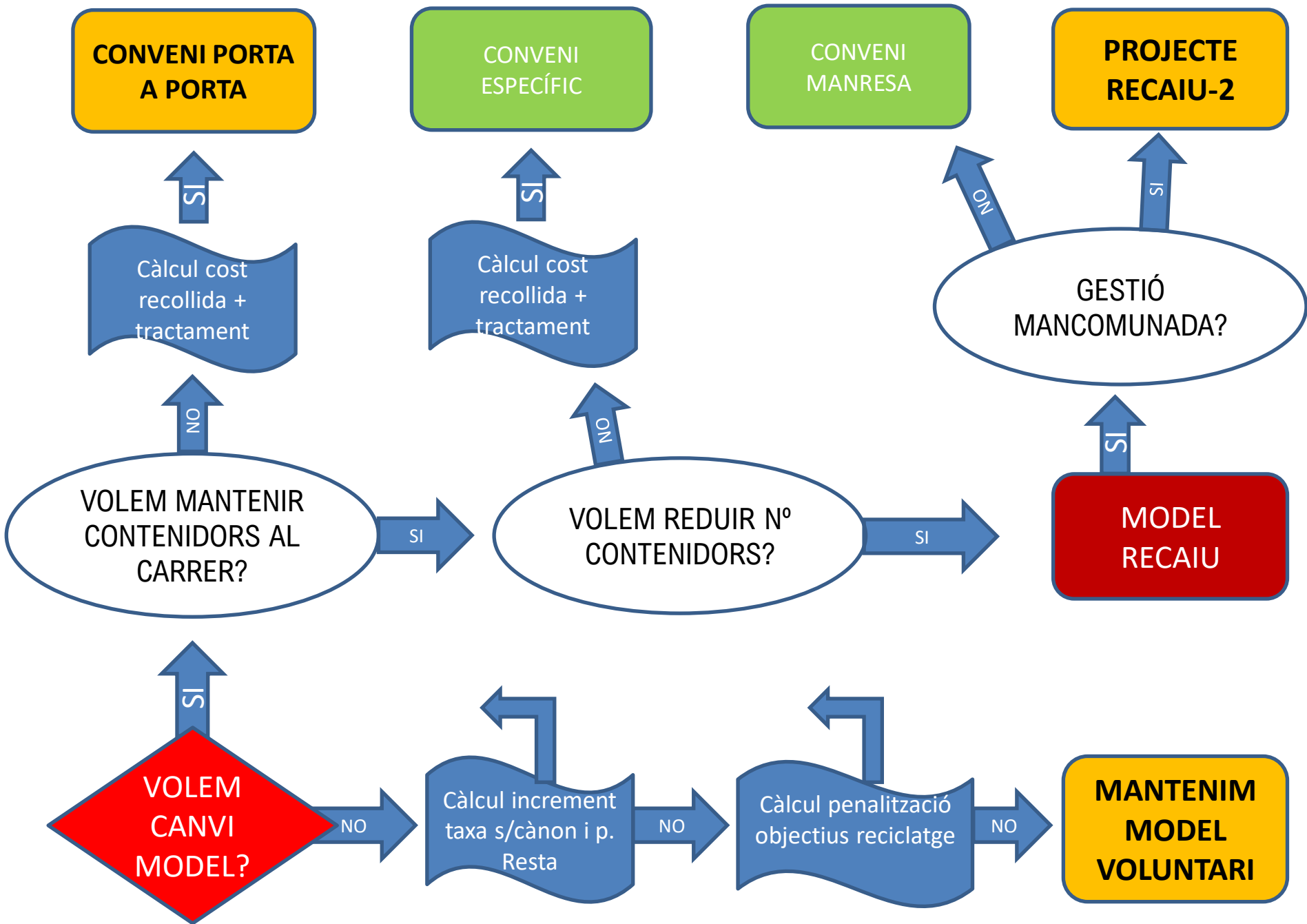
AJUNTAMENT DE SÚRIA



# EN VIA MUERTA

Alfonso Vila Francés







# PROCÉS JURÍDIC CREACIÓ SERVEIS

RECOLLIDA  
RECAIU

SERVEI  
DEIXALLERIES

IV.  
REGLAMENT  
DE L'USUARI

## REGLAMENT DEL SERVEI RECAIU

1. ÚS CONTENIDORS  
RECAIU

2. ÚS MÀQUINES  
EXPENEDORES BOSSES

3. CONCERTACIÓ I  
RECOLLIDA  
VOLUMINOSOS

## MODIFICACIÓ REGLAMENT SERVEI DEIXALLERIES

FIXES/MÒBILS

RECOLLIDA  
VOLUMINOSOS

CONTENIDORS  
ROBA

III. BASES  
D'ADSCRIPCIÓ  
AJUNTAMENTS

## SERVEI MANCOMUNAT RECAIU

II. PROJECTE  
D'ESTABLIMENT

## SERVEI DEIXALLERIES

I. MEMÒRIA  
JUSTIFICATIVA

1. BUIDAT  
CONTENIDORS  
(RECAIU)  
€/hora

2. DISTRIBUCIÓ  
BOSSES  
(compostables)  
€/hab

3. CAMPA-  
NYA  
IMPLAN-  
TACIÓ (nou  
model)  
€/ajt

4. INFOR-  
MADOR  
AMBIEN-  
TAL (gestió  
dades)  
€/hab

5. RECO-  
LLIDA  
VOLUMI-  
NOSOS  
(concertada)  
€/hora

$K \times (\text{€/hab} + \text{€/t rebuig})$

K = 0,8 s/fixe  
K = 1 Manresa  
K = 1,2 a/fixe

CONTENIDORS DE ROBA

CONTRA  
CTACIÓ

1. RECOLLIDA  
RESTA I FORM +  
BOSSES  
COMPOSTABLES

2. CAMPAÑA  
IMPLANTACIÓ +  
SERVEI INFORMADOR  
AMBIENTAL

3. SERVEI COMARCAL DE DEIXALLERIES =  
FIXES + MÒBILS + CONCERTACIÓ/ RECOLLIDA  
DE VOLUMINOSOS + CONTENIDORS DE ROBA

**COMISSIÓ EXEC.**  
**08/01/21**

RECOLLIDA  
RECAIU

SERVEI  
DEIXALLERIES

IV.  
REGLAMENT  
DE L'USUARI

**REGLAMENT DEL SERVEI RECAIU**

**MODIFICACIÓ REGLAMENT  
SERVEI DEIXALLERIES**

1. ÚS CONTENIDORS  
RECAIU

2. ÚS MÀQUINES  
EXPENEDORES BOSSES

3. CONCERTACIÓ I  
RECOLLIDA  
VOLUMINOSOS

FIXES/MÒBILS

RECOLLIDA  
VOLUMINOSOS

CONTENIDORS  
ROBA

III. BASES  
D'ADSCRIPCIÓ  
AJUNTAMENTS

**SERVEI MANCOMUNAT  
RECAIU**

**SERVEI  
DEIXALLERIES**

II. PROJECTE  
D'ESTABLIMENT

1. BUIDAT  
CONTENIDORS  
(RECAIU)  
**€/hora**

2. DISTRIBUCIÓ  
BOSSES  
(compostables)  
**€/hab**

3. ÚS DELS  
CONTENIDORS  
(mecatròni.)  
**€/cont.**

4. INFORMADOR  
AMBIENTAL (gestió  
dades)  
**€/hab**

5. RECOLLIDA  
VOLUMINOSOS  
(concertada)  
**€/hora**

**$K \times (\text{€/hab} + \text{€/t rebuig})$**

$K = 0,8$  s/fixe  
 $K = 1$  Manresa  
 $K = 1,2$  a/fixe

CONTENIDORS DE ROBA

I. MEMÒRIA  
JUSTIFICATIVA

**CONTRACTACIÓ**

1. RECOLLIDA  
RESTA I FORM +  
BOSSES  
COMPOSTABLES

2. CAMPANYA  
IMPLANTACIÓ +  
SERVEI INFORMADOR  
AMBIENTAL

3. SERVEI COMARCAL DE DEIXALLERIES =  
FIXES + MÒBILS + CONCERTACIÓ/ RECOLLIDA  
DE VOLUMINOSOS + CONTENIDORS DE ROBA

VISITES PER CONÈIXER EL PROJECTE MANRESA 2022

28/2/2019

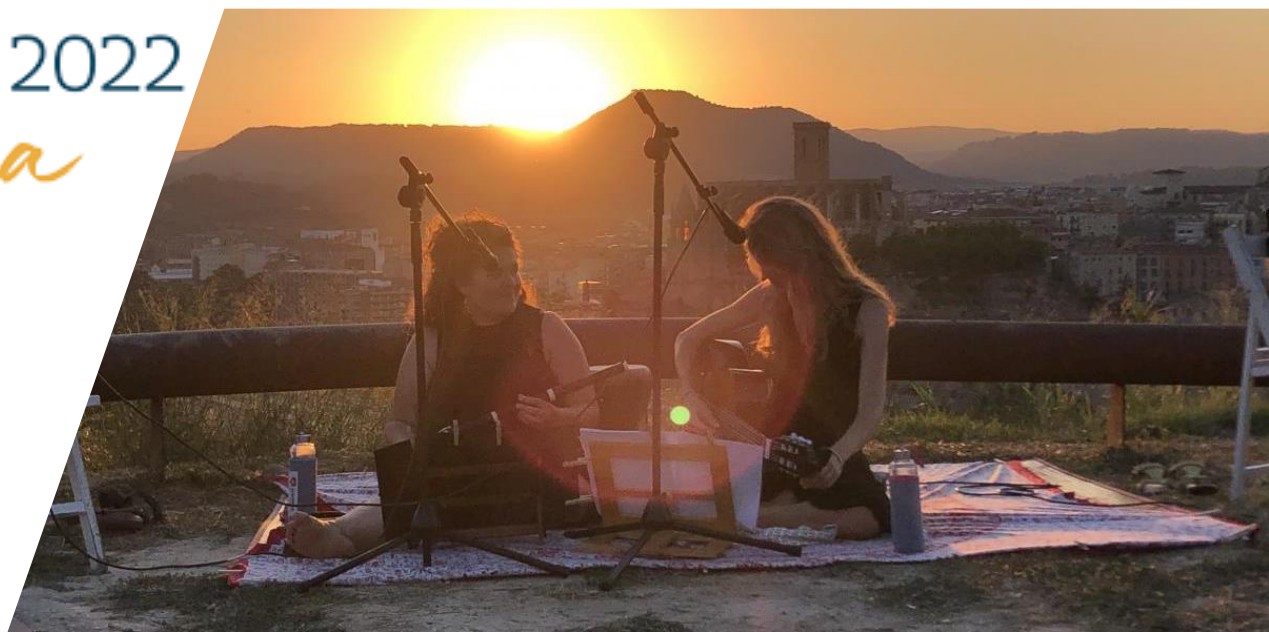
# HORA 20.22



*De Azpeitia (Azkoitia... Vilassar de dalt, Vilassar de mar, aizkolaris...), a Roma passant per París...  
500 anys ens separen!*



**Manresa 2022**  
*Transforma*



# Moltes gràcies!

---