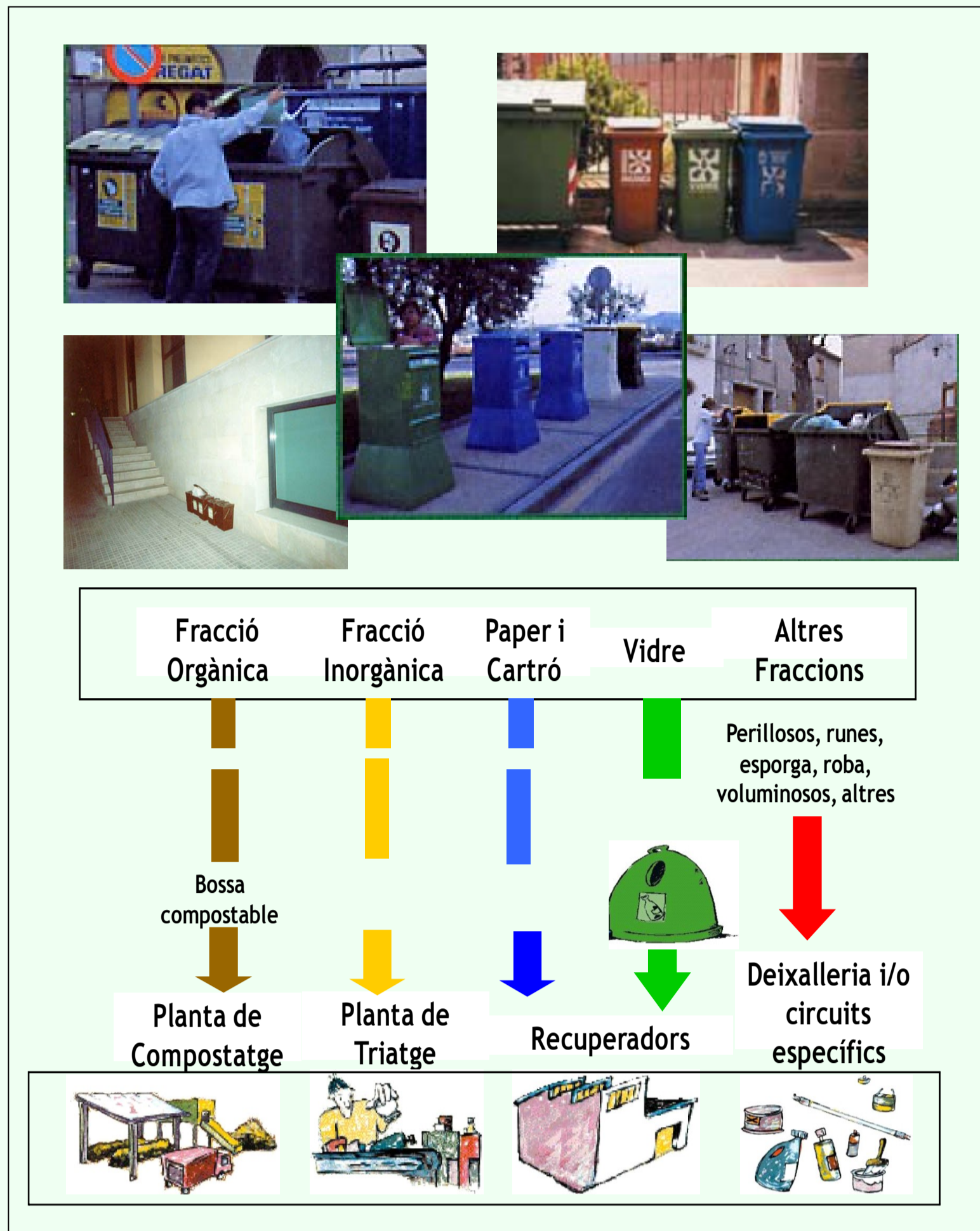


Un model preventiu de residus: Residu Mínim



Residu Mínim és un model de gestió sostenible dels residus. Pretén reduir i aprofitar el màxim dels residus per reduir al mínim el rebuig.

És fonamenta en criteris socials i ecològics:

1. Jerarquia ecològica dels residus: reduir, reutilitzar i reciclar.
2. Recollir, triar i compostar selectivament el 100% de la brossa.
3. Separació en origen dels residus: prioritat la brossa orgànica.
4. Simplicitat tecnològica instal·lacions de recuperació i compostatge.
5. Responsabilització dels productors de residus dels costos i impactes
6. Facilitar la participació dels ciutadans/es: simplicitat, comoditat i optimització de l'ocupació de la via pública.
7. Campanyes intenses d'educació ambiental.

Objectius del model:

- **Garantir que el 100%** dels residus facin cap al circuit de recuperació de materials (plantes de triatge, compostatge, deixalleria, paper i vidre). **No hi ha cap fracció o contenidor que es destini directament a tractament finalista.**
- **Reducció del costos ambientals i ecològics:** model de **4 fraccions o contenidors**. No hi ha recollida específica d'envasos (menys costos recollida, manteniment i neteja) i reducció d'ocupació de la via pública, aplica principi de responsabilitat del productor.

Les infraestructures necessàries per a la implantació del model:

- **Disposar d'instal·lacions de recuperació necessàries** criteris de proximitat, descentralització i simplicitat.
- **Brossa orgànica:** plantes de compostatge (la planta de Torrelles obté compost de qualitat A), compostatge casolà, Plantes Agrícoles de Compostatge,...
- **Brossa inorgànica i envasos:** planta de triatge per recuperar el màxim de materials.
- **Deixalleria preventiva i recuperadora.** Disseny, model de gestió obté resultats de recuperació i reutilització del 80-85% residus.

REPTES DE FUTUR

Prevenició i recuperació:

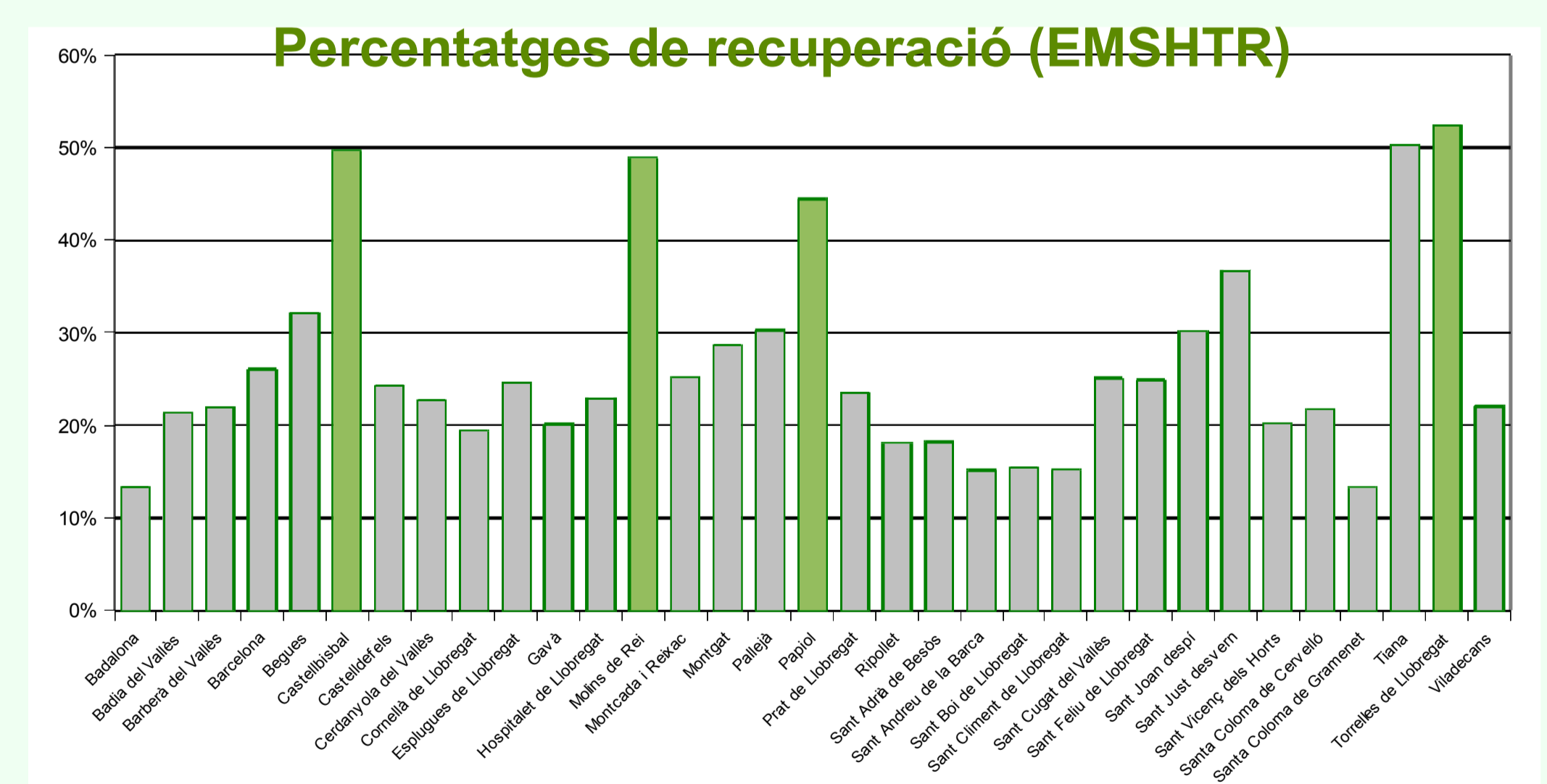
- 1.- Reforç permanent de les Xarxes locals de comerç verd i iniciatives constants per reduir les bosses de plàstic.
- 2.- Aplicar el Pla de Prevenició de residus municipal.

Educació ambiental:

Més suport d'administracions en la difusió del model i campanyes permanents de la FORM.

Infraestructures:

- 1.- Modernitzar i millorar la planta de triatge existent i recursos de l'ARC per construir-ne les plantes necessàries.
2. -Deixalleries: més recursos per acostar les deixalleries als barris i a la ciutadania.
- 3.- Facilitat els tràmits en la construcció de plantes agrícoles de compostatge.



Conclusions:

- Al 2007 la mitjana catalana de recuperació d'envasos lleugers és del **15%** i la mitjana RM del **40%**. És el model que més envasos recupera.
- Els municipis RM presenten força estabilitat en els resultats del **40-65%** de recuperació.
- Són els municipis de l'Àrea Metropolitana que més residus recuperen.
- Supera els objectius de recuperació del PROGEMIC.

Zero Waste - Residu Zero



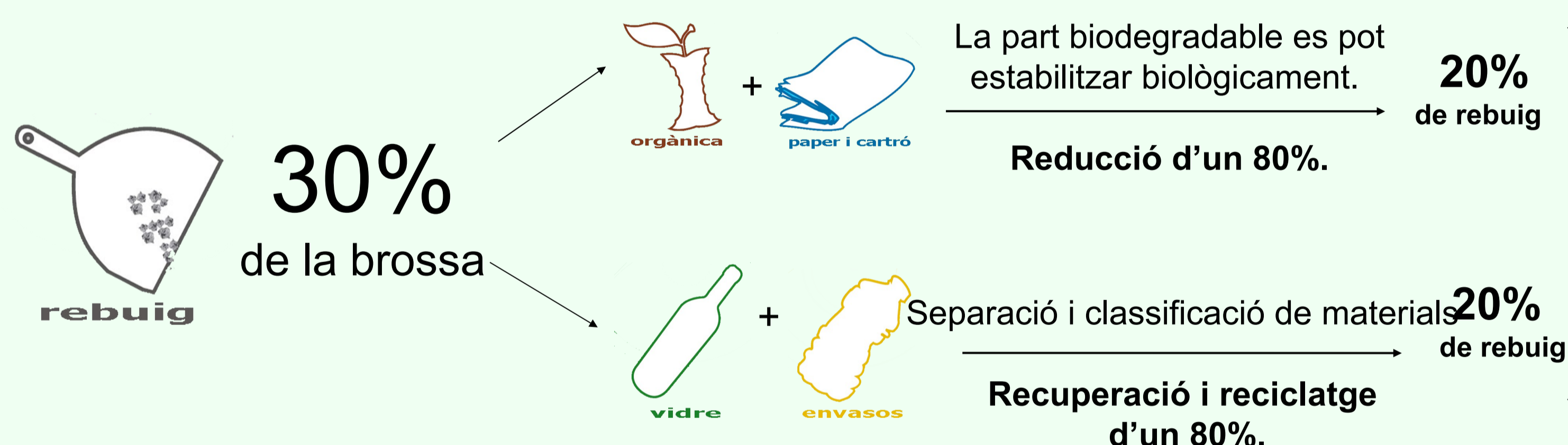
Residu Zero "és un objectiu que és alhora pragmàtic i visionari, que vol emular la sostenibilitat dels cicles naturals, on el que per uns són residus, per d'altres són recursos.

Residu Zero significa dissenyar i gestionar productes i processos de cara a reduir el volum i la toxicitat dels residus resultants, conservar i recuperar tots els recursos i no destruir-los cremant-los o enterrant-los."

Definició de Residu Zero per la [Zero Waste International Alliance](#)

Primer pas cap al Residu Zero

- La recollida selectiva de, com a mínim, orgànica, vidre, plàstic i paper permet reduir la fracció residual fins 15%.
- L'experiència demostra que aconseguir un 70% de recollida selectiva és totalment factible.
- Per aconseguir els **objectius de reciclatge del 50%** que marca la nova Directiva Marc de Residus (2008/98/CE) serà necessari una recollida selectiva d'un mínim del 65%.
- **Exemple:** A la Unió Europea, Flandes (6 milions d'habitants) aconsegueix un 82% de recollida selectiva al mateix temps que la generació de residus s'estabilitza i la part residual es redueix per sota de 150 Kg/càpita.
- La manera més eficient d'aconseguir alts nivells de recollida selectiva és amb la **recollida porta a porta**. Ciutats com Novara o Treviso a Itàlia estan per sobre d'un 70%.



El total de part residual correspon a un

12% del total de la brossa

Aquesta part residual està estabilitzada biològicament i, per tant, és pot dur a abocador.

Segon pas cap a Residu Zero

- **Prevenió i reducció de residus** - reducció d'embalatges, compostatge a casa...
- **Ecodisseny** - disseny de productes de llarga vida, reparables i fàcilment desmuntables per a ser reciclats.
- **Responsabilitat estesa del productor** - internalització dels costos de recollida i gestió del residu en el preu. Els productes al final de la seva vida tornen al productor.
- **Xarxa de centres de reutilització** - promoció de xarxes de centres de 2a mà i de reparació.
- **Formació de professionals, empreses, gestors, polítics i ciutadans** en la gestió de recursos.
- **Green procurement** - obligació de l'administració i l'empresa pública de comprar sostenible per a crear mercat i economies d'escala per als productes sostenibles.

Però, sobretot, és necessària la creació d'un **Centre de recerca de la fracció rebuig** encarregat d'estudiar-ne la composició i actuar en l'elaboració d'alternatives per tal de reduir-ne el volum.

UN VOLUM TANT PETIT NO JUSTIFICA LA INVERSIÓ EN INCINERADORS.

Si un producte no pot ser reutilitzat, reciclat o compostat, el productor l'ha de redissenyar o treure'l del mercat.

Exemple de Residu Zero: San Francisco, Califòrnia (1,5 milió d'habitants)

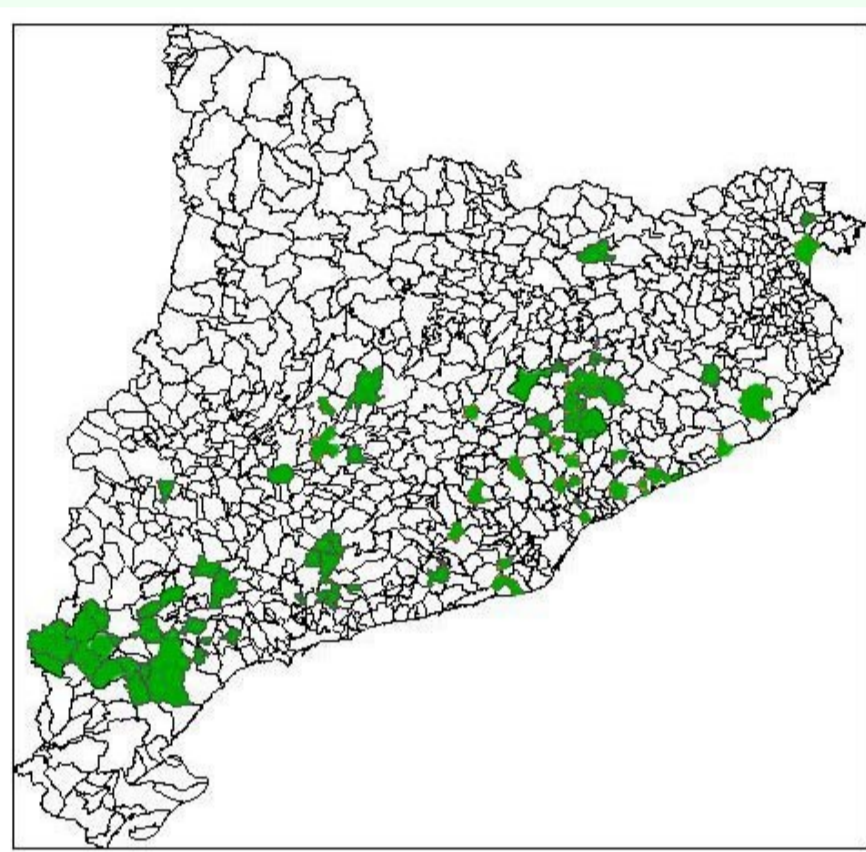
S'ha marcat l'objectiu de **Residu Zero pel 2020**. Zero residu a tractament finalista: abocador o incineradora.

Genera 1,8 milions de tones/any. No incineració per evitar posar-se un límit en la reducció i reciclatge.

Objectius marcats:

2003 - 30% 2010 - 75% 2020 - 100%

LA RECOLLIDA SELECTIVA PORTA A PORTA COM ALTERNATIVA A LA INCINERACIÓ



- Any 2000, primers municipis a Catalunya a implantar la recollida selectiva porta a porta (PAP): Tiana, Tona i Riudecanyes.
- La recollida PAP es fonamenta en què els posseïdors del residus **segreguen les diverses fraccions en origen** i aquestes són recollides en el punt de generació, d'acord amb un calendari preestablert i sobre les quals s'ha de poder efectuar un mínim control i seguiment.
- Es fa **coresponsable** al ciutadà dels residus que genera.
- S'aconsegueixen **alts nivells de recollida selectiva (65-85%)** i de més qualitat (inferior al 5% d'impropis, al voltant de l'1% en municipis on és obligatòria la bossa compostable).
- La implantació de la recollida selectiva PAP dóna lloc a una **reducció entre el 10 -15% en la generació de residus per càpita**.
- Els bons resultats ha donat lloc a que el nombre de municipis que han implantat aquest model sigui actualment de **91 municipis a Catalunya**.

- Any 2002 es crea l'**Associació de Municipis Catalans per a la Recollida Selectiva Porta a Porta**.
- Es tracta d'una associació sense ànim de lucre i independent de qualsevol interès polític o econòmic.
- **Principals objectius:** promoure i informar sobre la recollida selectiva porta a porta, possibilitar l'intercanvi d'experiències entre municipis i difondre resultats d'estudis i experiències sobre la recollida PAP.
- Actualment el 50% dels municipis PAP formen part de l'Associació.

Degut a que implantar la recollida selectiva PAP suposa, entre altres beneficis:

- Alts nivells de recollida selectiva.
- Baix nivell d'impropis.
- Coresponsabilització de la població.
- Augment en la sensibilització de la població.
- Reducció en la generació de residus per càpita.

Des de l'Associació de Municipis Catalans per a la Recollida Selectiva Porta a Porta es considera que:

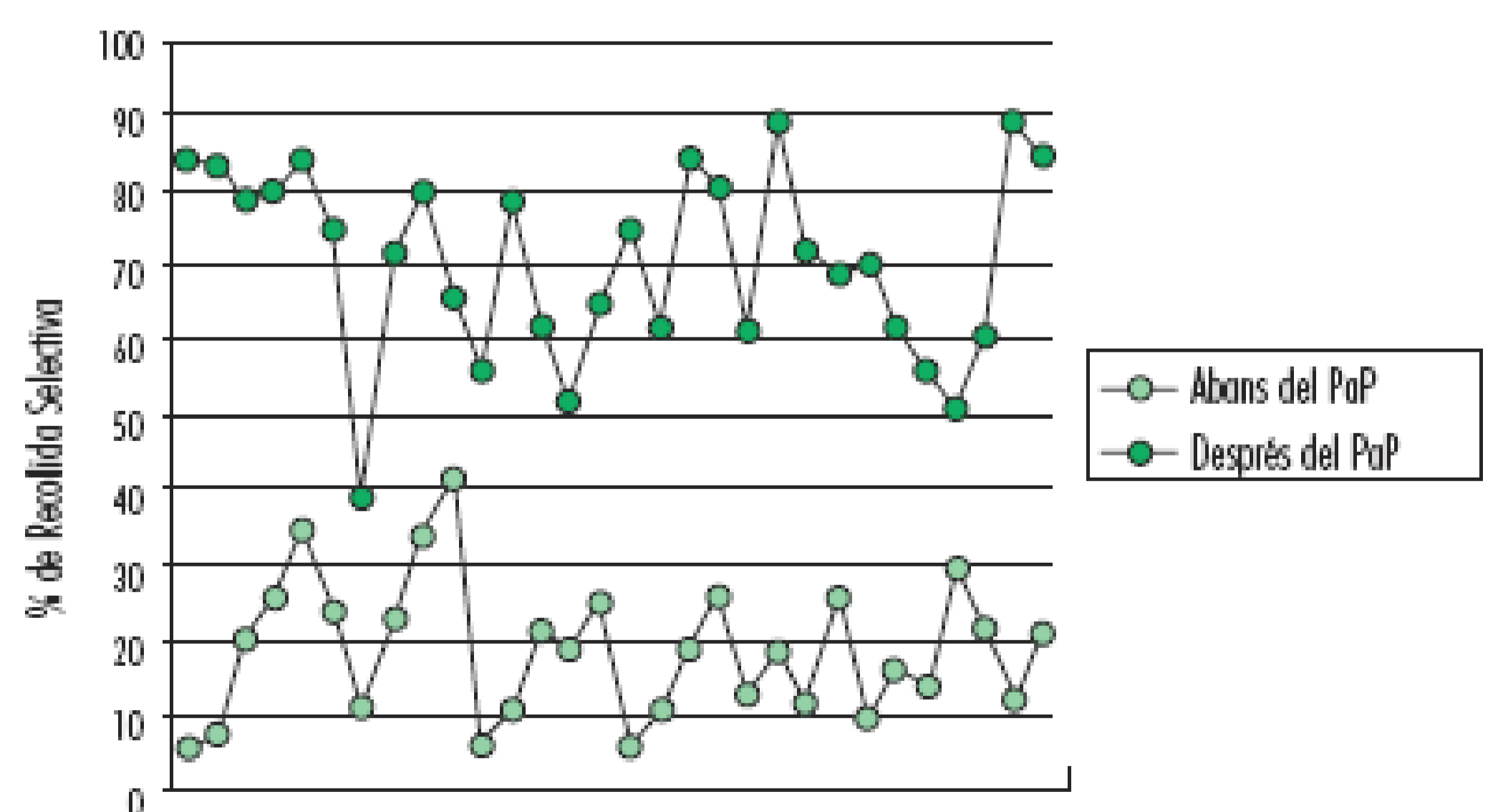
- Hi ha alternatives a la incineració.
- S'ha d'apostar per sistemes efectius en la prevenció de residus.
- Cal implantar sistemes de recollida selectiva que esdevinguin els més efectius, com és el sistema de recollida selectiva PAP.

Per més informació: www.portaaporta.cat

comissionattecnic@portaaporta.cat

Tel: 622.61.31.55

% de Recollida Selectiva Global, abans i després de la implantació de la recollida porta a porta



Palafrugell, turisme respectuós amb el medi ambient



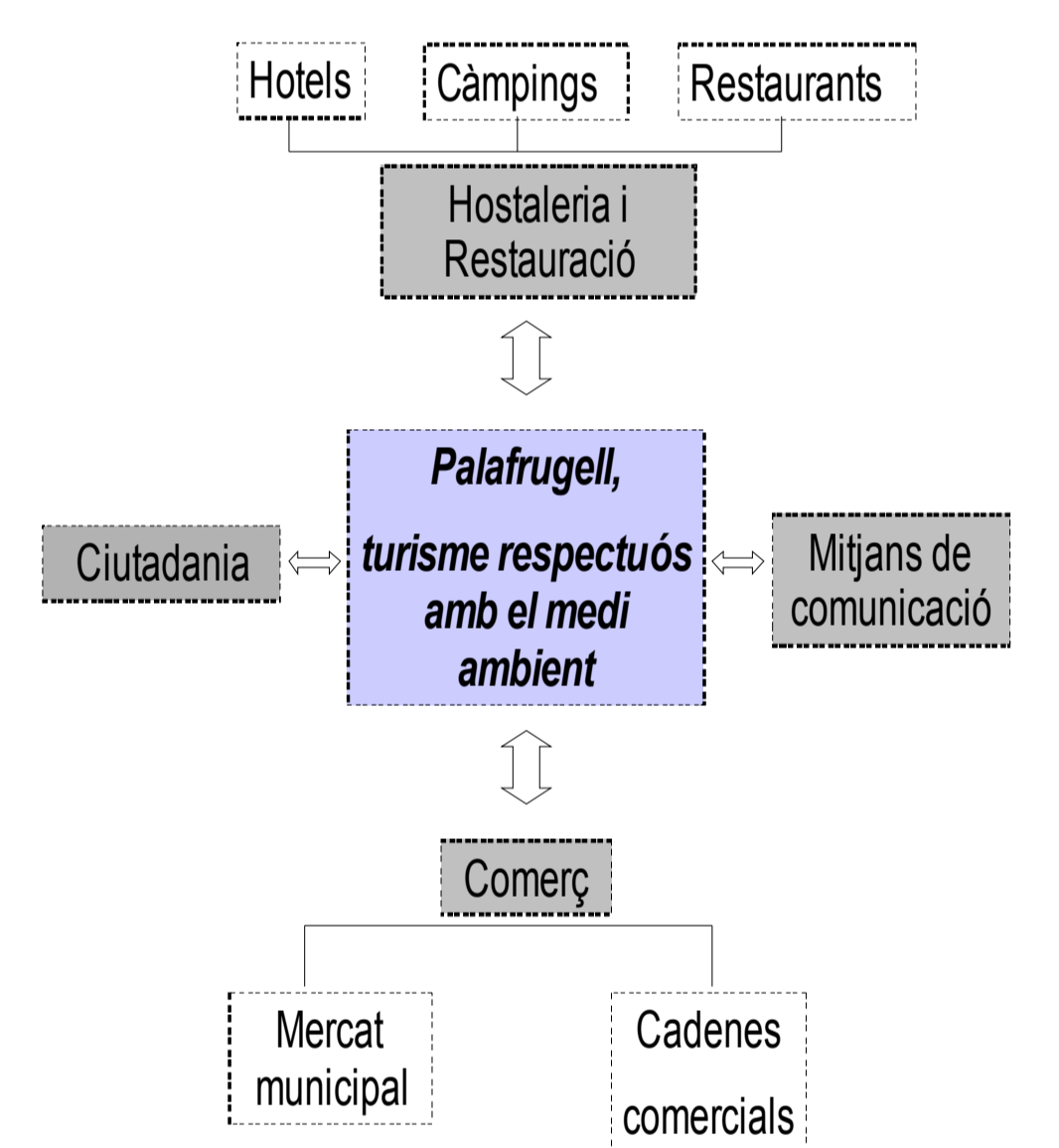
Palafrugell és un municipi turístic de la costa gironina que ha esdevingut pioner en el foment de bones pràctiques ambientals (BPA) i de prevenció de residus municipals dirigides al sector turístic.

L'any 2009 el municipi engega aquesta campanya on es planteja assolir un nou objectiu tot aplicant **Bones pràctiques ambientals (BPAs)** en tres àmbits de marcat caràcter turístic com són l'hostaleria, la restauració i el sector comercial - mercat setmanal i cadenes comercials -.

Aquesta actuació es vincula mitjançant la creació de la **Xarxa d'Establiments Verds de Palafrugell**.

Objectius del projecte

- Creació de la Xarxa d'establiments verds: hostaleria, restauració i comerç.
- Assolir el **compromís dels establiments a desenvolupar BPAs**.
- Acords econòmics amb **distribuidores productes retornables i llarga durada**.
- Crear **categoria ambiental**: distintiu d'establiment respectuós amb l'ambient.
- Facilitar a la població resident i estacional la informació necessària per **prendre consciència** sobre les conseqüències ambientals **dels nostres hàbits de consum i oci**.



Agents implicats

Actualment la Xarxa està constituïda per 59 establiments.

A nivell ambiental l'estalvi de bosses assolit es pot traduir en un estalvi per a tot el municipi de:

- 166 kg de CO₂ a l'atmosfera
- L'energia fer per funcionar un frigorífic (800 Wh/dia) durant gairebé 1,5 anys.
- El carburant necessari per fer el trajecte Palafrugell - París (979 km.).



BPAs dels establiments de Palafrugell

“L'Associació *dei Comuni Virtuosi* d'Itàlia” encomanen la voluntat d'assolir “El residu zero”



Comuni Virtuosi és una associació d'ajuntaments d'Itàlia que es va formar el 2005 per iniciativa de 4 ajuntaments que volien intercanviar experiències i compartir-les. Actualment té més de 30 membres.

Els Ajuntament que participen en l'associació consideren que defensar el medi ambient i millorar la qualitat de vida de la comunitat és realment possible.

El seu principal repte és passar de l'eslògan a l'acció i per això promouen polítiques per a fer-ho realitat.

Tracten; gestió territori, mobilitat, estil vida, consum del sòl i residus.

•Des del 2007, cada any l'Associació *dei Comuni Virtuosi* organitza una competició en què convida tots els ajuntaments del territori italià a enviar els seus projectes “virtuosos”. Els guanyadors s'emporten el premi “Ajuntament 5 estrelles”.

•L'objectiu principal d'aquest premi és **recollir, valoritzar i, sobretot, difondre** les bones pràctiques de sostenibilitat ambiental que s'estan duent a terme a Itàlia. En l'última edició 2009 es van presentar 160 projectes.

•Pel que fa a la gestió de residus, promouen l'estratègia **Residu Zero**. Molts ajuntaments de l'associació han adoptat l'estratègia i estan arribant a importants resultats de recuperació de residus i d'esforços per a reduir-los.

•L'element més important perquè l'estratègia Residus Zero funcioni és **involucrar la ciutadania**, d'aquesta forma és possible obtenir bons resultats, mantenir-los i millorar-los amb el temps.

•La separació dels residus en sec i humit i la recollecció porta a porta són alguns dels instruments que s'han engegat. No obstant això, l'element més important és la **prevenció**.

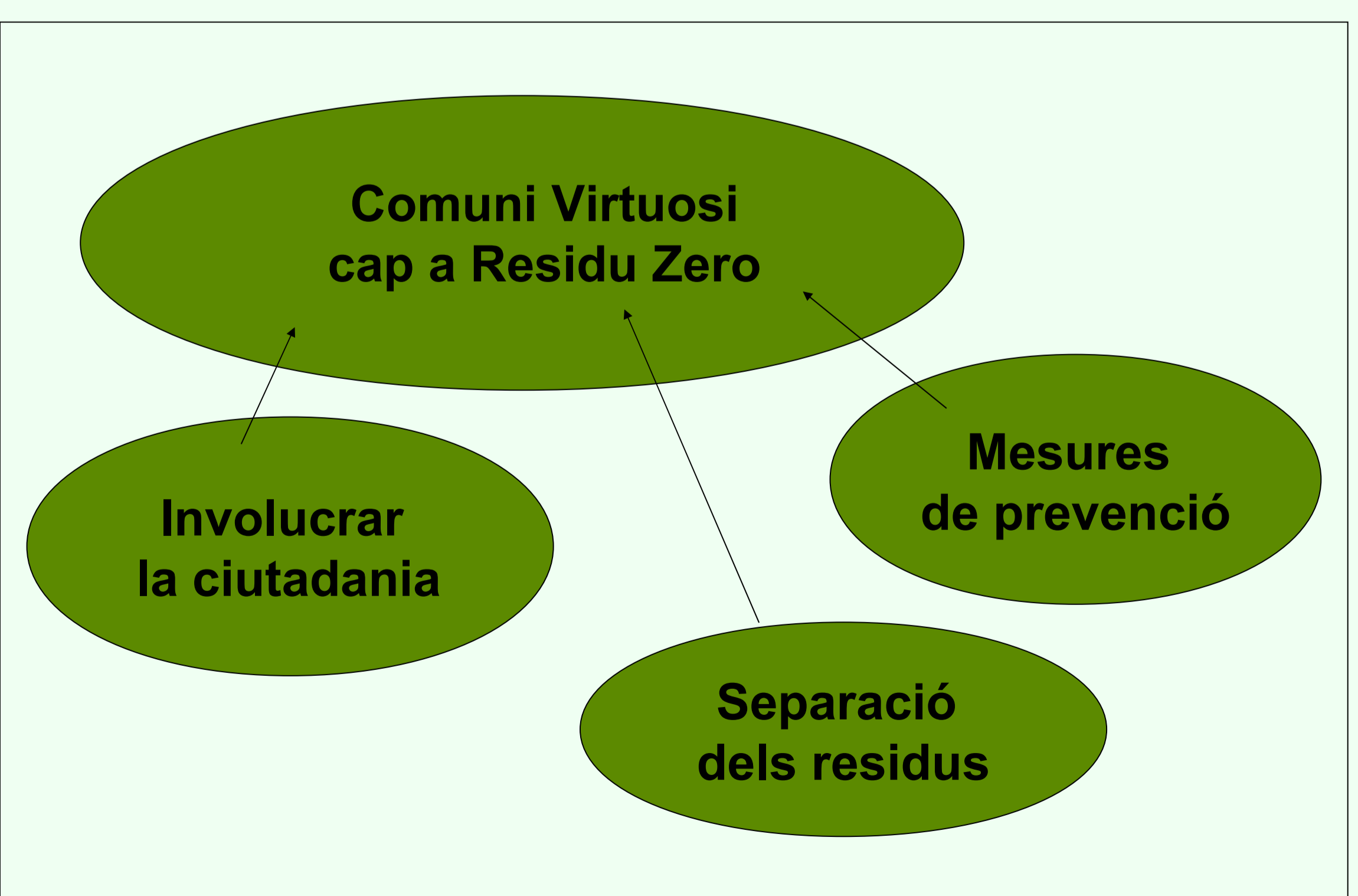
•En aquest sentit diversos ajuntament **han posat en marxa mesures**, com sistemes d'ús de bolquers reutilitzables, prohibició de les bosses de plàstics, instal·lació de màquines dispensadores de llet o detergents, incentius econòmics per les famílies que es doten d'un compostador domèstic, mercats de segona mà, etc.

•A **Capannori, a la Toscana**, s'ha reduït al 50% la fracció residual. A Ponte alle Alpi, a Veneto, de 360kg/hab/any destinat a abocador s'ha passat a 40 kg/hab/any. A Monte San Pietro, a Emilia Romagna, s'ha passat del 25% al 80% de separació de residus.

És important que els ajuntaments comparteixin bones pràctiques.

L'èxit dels projectes de *Comuni Virtuosi* està en la capacitat d'involucrar la comunitat.

Les polítiques de reducció dels residus són fonamentals per arribar a Residu Zero.



Pla Estratègic de gestió sostenible dels residus municipals a Catalunya



▪ Als darrers anys ha **augmentat la quantitat i diversitat** dels residus; de 1998 a 2007 els residus municipals van augmentar un **46% en pes**, cosa que suposa un increment per càpita del **24%**.

▪ La Federació Ecologistes de Catalunya presenta un Pla estratègic de gestió de residus alternatiu que marca com a estratègia principal:

▪ la **prevenció de residus**, l'aplicació de la **responsabilitat del productor**, **fiscalitat ecològica** i la màxima **recuperació dels residus**, on la **prioritat és la recuperació de la brossa orgànica** per a produir compost de qualitat.

▪ l'**educació ambiental permanent**

▪ la **participació ciutadana i dels territoris** en les decisions dels models

S'opta per una tecnologia de tractament aplicant els criteris de **proximitat, suficiència i simplicitat**:

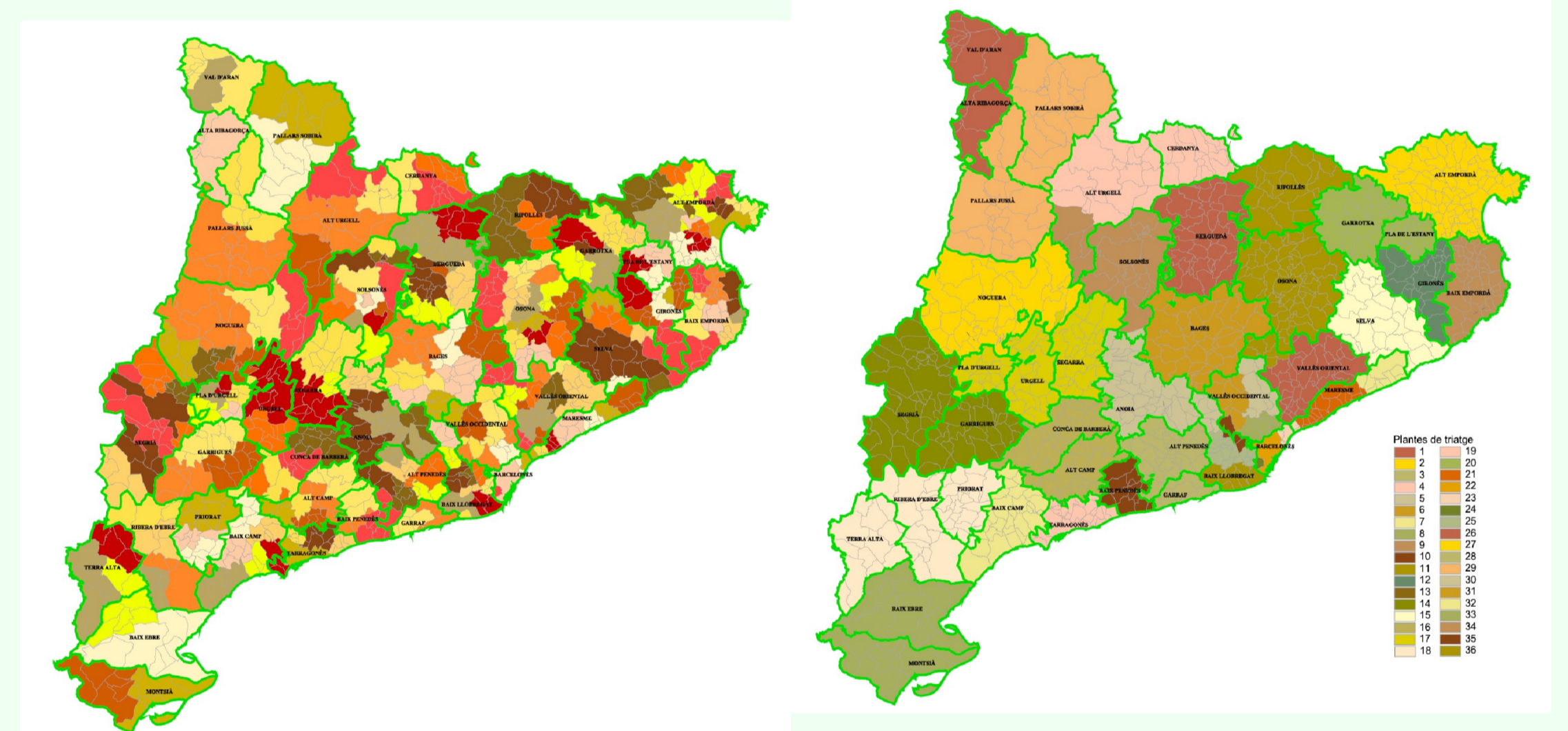
• **FORM**: Compostatge casolà, compostatge col·lectiu, compostatge agrícola, compostatge en planta oberta, compostatge tancat, metanització.

• **Fracció inorgànica i envasos**: optar pels sistemes de dipòsit, devolució i retorn d'envasos (SDDR) i les plantes de selecció necessàries.

• **Resta triatge**: estabilització i abocament.

• **Recollida porta per porta** de la fracció orgànica i de les altres fraccions sobretot pels municipis més petits de 15.000 habitants.

El Pla Estratègic planteja una xarxa de plantes de Compostatge i triatge petites i properes al territori on es produeixen els residus. Per al tractament de la brossa orgànica es preveuen unes 225 plantes i per a la brossa inorgànica i envasos unes 36.



Instruments d'ordenació preventiva:

Llei catalana de prevenció dels residus municipals i altres instruments reguladors

- Programes generals i municipals de prevenció de residus
- Aplicar una política de responsabilitat ampliada del productor
 - pels envasos: SIG's + SDDR + Impost sobre els envasos + regulació pública de la gestió
 - per a les piles i bateries: SDDR
 - pels productes problemàtics recollits a les deixalleries.
- Regulació i limitació del lliurament de bosses de plàstic d'un sol ús i d'altres elements d'envasat superflu
- Cànon just i dissuasori sobre la disposició del rebuig (abocament i incineració)

