

Fitxa tècnica d'actuació

# Potencial de millora de la recollida selectiva

|           |                     |                      |                     |
|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Fraccions | Totes les fraccions | Tipus d'actuació     | Recollida selectiva |
| Categoria | Recollida selectiva | Zona d'implementació | Municipis petits    |

## Aspectes clau



Identificació de les fraccions de residus amb més marge de millora en la recollida selectiva.



Compliment dels objectius europeus i estatals en matèria de reciclatge i economia circular



Priorització d'actuacions concretes per a incrementar els percentatges de recollida selectiva.

## Introducció

El marc normatiu europeu i estatal estableix requisits clars per a una gestió sostenible dels residus municipals i la transició cap a un model d'economia circular. Entre els objectius més rellevants es troba l'increment progressiu dels percentatges de residus destinats a preparació per a la reutilització i al reciclatge: un mínim del 55% per a 2025 i fins al 65% l'any 2035.

Aquests objectius es concreten a:

- A nivell europeu, a la **Directiva (UE) 2018/851**, de 30 de maig de 2018, que modifica la Directiva 2008/98/CE sobre residus, establint objectius de prevenció, reutilització, reciclatge i recuperació.
- A nivell estatal, a la **Llei 7/2022**, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular (LRSCEC).

Els objectius establerts estan estretament relacionats amb els nivells de recollida selectiva, posant de manifest la necessitat de millorar la separació en origen per assolir-los de manera efectiva.

Els objectius establerts depenen directament dels nivells de recollida selectiva, posant de manifest la necessitat de millorar la separació en origen per assolir-los de manera efectiva. En aquest context, **calcular el potencial de recollida** per fraccions constitueix un pas clau, ja que permet identificar la quantitat de residus generats que **encara no són recollits selectivament** i **prioritzar intervencions** concretes per fracció.



## Descripció i procés

L'avaluació del potencial de millora de la recollida selectiva es realitza a través d'un procés estructurat en tres fases, que permet obtenir informació fiable, detectar punts crítics i establir prioritats per a actuacions eficients. Aquest enfocament facilita la planificació d'actuacions orientades a incrementar la separació selectiva i assegurar el compliment dels objectius establerts per la normativa europea i estatal.



1 — Composició i generació teòrica de residus



2 — Recollida selectiva neta

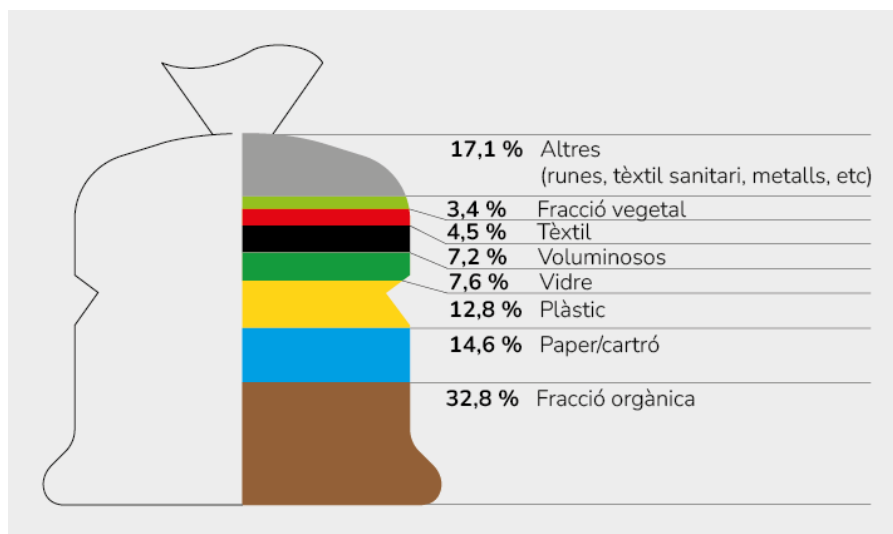


3 — Potencial de recollida selectiva

### 1. Composició i generació teòrica de residus

Per estimar la composició i generació de residus municipals en una zona determinada, és habitual realitzar **caracteritzacions** de les diferents fraccions de residus recollides selectivament. Aquesta tècnica consisteix en analitzar i descriure, de manera qualitativa i quantitativa, una mostra representativa i aleatòria d'una descàrrega de residus prèviament recollida pel servei municipal.

Seguint un protocol específic, s'obtenen dades que permeten definir una **bossa tipus**, representativa de la **composició teòrica i aproximada** dels residus municipals generats en la zona analitzada.



Segons l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), resulta especialment rellevant caracteritzar la **fracció resta**, ja que és la més desconeguda i variable. En absència d'una bossa tipus específica del municipi, es pot recórrer a l'*Annex 11 de l'Estudi de composició de la bossa tipus de residus municipals a Catalunya*, elaborat en el marc del PRECAT20, que presenta **bosses tipus estandarditzades** per a diferents categories de municipis (turístic, urbà, industrial, etc.), basades en més de 1.000 caracteritzacions realitzades a diversos municipis catalans.

A través de les caracteritzacions s'identifiquen els **percentatges d'impropis** de cada fracció, és a dir, la quantitat de residus que han estat dipositats en una fracció que no els correspon. La reassignació d'aquests impropis a la seva fracció, sumada als residus que sí han estat correctament separats, permet reconstruir la composició teòrica dels residus generats. Aquesta composició ajustada reflecteix amb precisió la distribució real per fraccions, independentment dels errors de separació en origen.

## 2. Recollida selectiva neta

Les dades de la recollida selectiva proporcionen **informació objectiva sobre l'eficàcia del sistema de separació en origen** per a cadascuna de les fraccions, permetent identificar patrons, deficiències i establir àrees prioritàries d'actuació.

Per a obtenir una mesura més precisa de l'eficiència de la recollida, les dades brutes de recollida s'ajusten aplicant els percentatges **d'impropis** identificats en la bossa tipus. Aquest ajust permet calcular la **recollida selectiva neta (RSN)**, que reflecteix la quantitat de residus recollits de forma correcta i separada en origen.

Així doncs, la RSN constitueix una base fiable per a l'estimació del potencial de millora per fracció, tot destacant que només considera els residus correctament recollits i **no inclou aquells generats, però dipositats incorrectament en altres fraccions**. Aquesta informació és essencial per a planificar intervencions dirigides a incrementar l'efectivitat de la recollida selectiva.

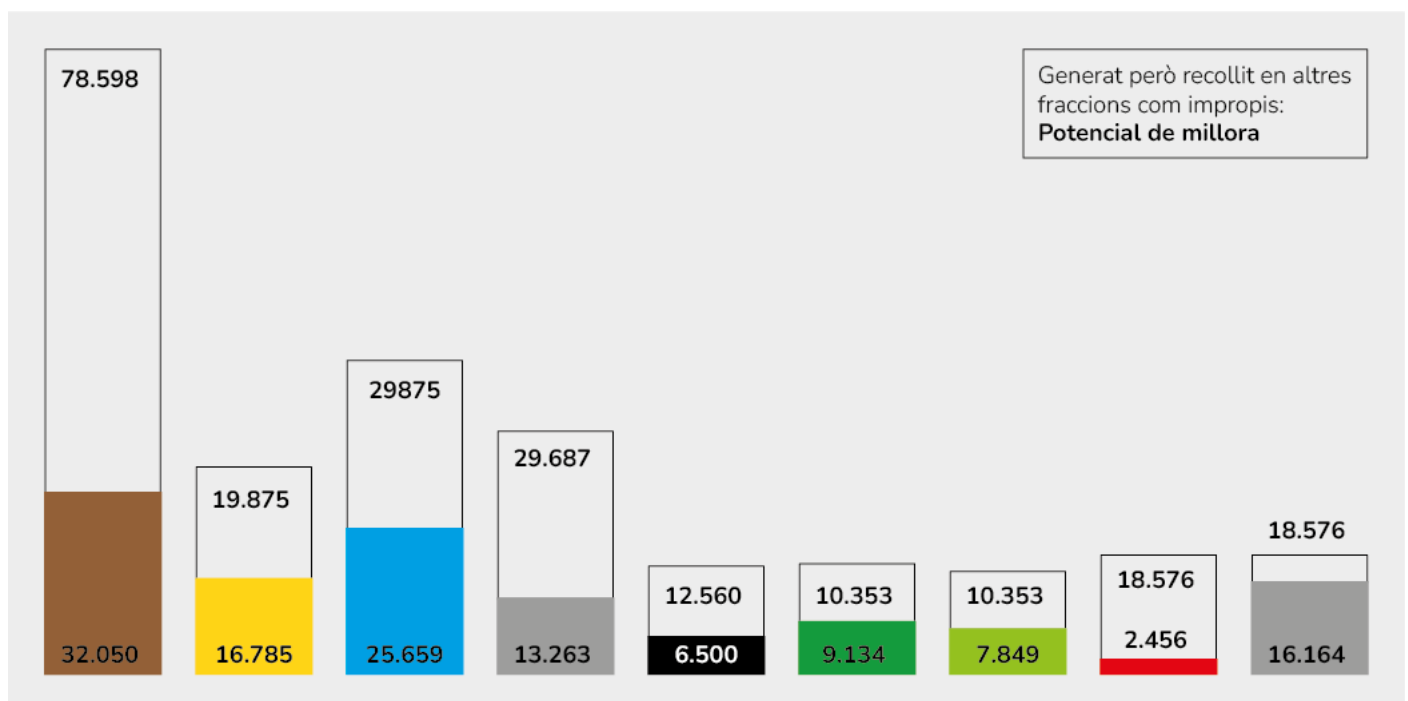
## 3. Potencial de recollida selectiva

El càlcul del potencial de recollida selectiva té com a objectiu **quantificar els residus generats que no se separen de manera adequada** i que, actualment, es dipositen en altres fraccions de residus.

Aquesta estimació permet **identificar la quantitat de residus potencialment recuperables** mitjançant una gestió adequada i constitueix la base per al disseny d'actuacions concretes orientades a incrementar els resultats de recollida selectiva, optimitzar els recursos disponibles i prioritzar intervencions.

Per a aquest càlcul, es combina la informació obtinguda a partir de les **bosses tipus** amb les dades de **RSN**. Així, és possible determinar, per a cada fracció de residus, la proporció que es recull de manera selectiva respecte al total generat i, conseqüentment, la fracció que encara podria ser capturada mitjançant mesures de millora.

L'anàlisi resultant permet visualitzar el potencial de millora per a cada fracció, mostrant les oportunitats d'increment de la recollida selectiva. Tal com s'il·lustra en el gràfic d'exemple, s'identifica de manera ràpida com totes les fraccions tenen un gran marge de millora, ja que en la majoria dels casos la recollida selectiva representa només un percentatge reduït respecte al total generat.



**Figura:** Exemple potencial de recollida selectiva. *Font: Elaboració pròpia amb dades aleatòries.*

## Beneficis i aplicabilitat del potencial de recollida selectiva

---

L'estimació del potencial de recollida selectiva constitueix una eina estratègica per a incrementar l'eficiència del sistema de gestió de residus municipals i per assolir els objectius europeus i estatals en matèria de reciclatge i economia circular.

Entre els principals beneficis es poden destacar:

- **Identificació de fraccions amb marge de millora:** Permet detectar les quantitats de residus que encara no es recullen de manera selectiva de forma adequada, establint prioritat per actuacions específiques.
- **Planificació de mesures eficients:** Proporciona una base tècnica sòlida per al disseny d'actuacions concretes, com ara l'increment de punts de recollida selectiva, l'optimització de rutes de recollida i la implementació de programes de sensibilització ciutadana orientats a fraccions concretes.
- **Assoliment dels objectius de reciclatge:** Conèixer el potencial de millora específic per fraccions contribueix al compliment dels objectius establerts per la normativa europea i estatal.
- **Monitoratge i avaluació contínua:** Permet estructurar i ordenar les dades reals de recollida selectiva, mantenint un registre continu del que es recull, facilitant així la consulta periòdica. Això possibilita l'ajust d'estratègies amb informació fidedigna i actualitzada, així com l'establiment de polítiques de millora contínua basades en evidències sòlides.

## Factors clau d'èxit

---

- **Qualitat i representativitat de les dades:** Disposar d'informació fiable i representativa sobre la generació i la recollida de residus per a garantir resultats precisos.
- **Anàlisi detallada del marge de millora:** Identificar les fraccions amb major potencial de recollida addicional per a prioritzar intervencions eficients.
- **Seguiment i avaluació contínua:** Crear i monitorar indicadors de rendiment per ajustar regularment les estratègies implementades i promoure la millora contínua del sistema.
- **Participació ciutadana i comunicació:** Implicar a la ciutadania i comerços, i desenvolupar campanyes de sensibilització, ja que representen els actors clau que condicionen l'èxit de la recollida selectiva.

## Enllaços d'interès

---

[PREMET25](#)

[ANNEX 11. Estudi de composició de la bossa tipus de residus municipals a Catalunya](#)

[Protocol de caracterització de la fracció orgànica procedent de la recollida selectiva de los residus municipals](#)

---

