

# PROMOCIÓ DE L'ÚS DEL CUBELL AIREJAT I LA BOSSA COMPOSTABLE PER A LA RECOLLIDA DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA

## Fraccions a les quals incideix l'actuació

L'actuació té incidència en la fracció *matèria orgànica*.

## Categoria a la qual incideix l'actuació

L'actuació té incidència sobre la *prevenció* i la *recollida selectiva*.



## Tipus d'actuació

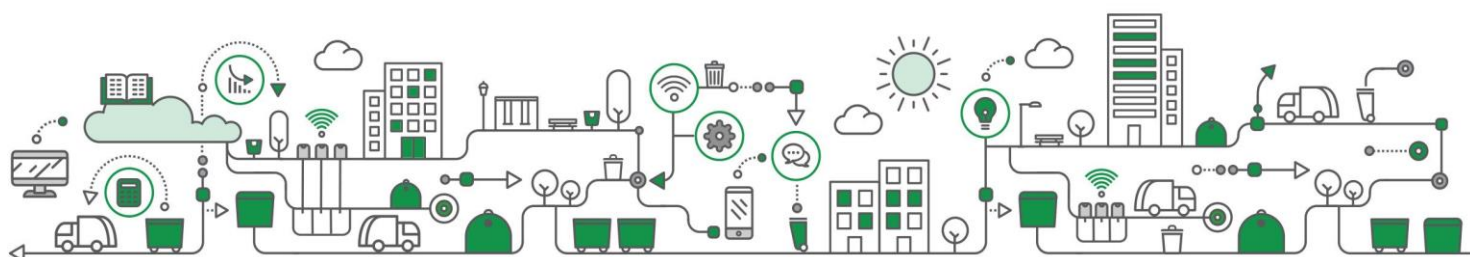
L'actuació és de *prevenció*.



## Justificació

La bossa compostable és semipermeable al vapor d'aigua i als gasos. D'aquesta manera, atès l'alt contingut d'aigua de la FORM, mentre aquesta està dipositada dins la bossa compostable en el cubell airejat, una part de l'aigua que conté s'evapora i es perd en forma de vapor d'aigua (les partícules d'aigua travessen la bossa compostable i els orificis del cubell, arribant a l'atmosfera). La quantitat d'aigua que es perd depèn de diversos factors, entre els quals cal destacar la temperatura ambiental, els corrents d'aire, la ubicació del cubell, la permeabilitat de la bossa, el nombre de dies que transcorren entre buidada i buidada, etc.

Adicionalment, el sistema es manté ventilat gràcies a l'entrada d'aire exterior a l'interior de la bossa compostable, de manera que els residus es mantenen en condicions aeròbies durant els dies en què s'omple la bossa. Amb la implementació d'aquesta mesura es busca evitar l'acumulació de lixiviats, reduir el pes dels residus, així com reduir la quantitat d'impropis presents a la matèria orgànica recollida selectivament.



## Descripció

La FORM destaca per tenir una humitat d'un 80% i una alta densitat, donada principalment per la presència d'aigua en els residus que la conformen. La implementació del cubell airejat permet una reducció del pes d'aquests residus. El cubell perforat, anomenat *sistema airejat*, afavoreix l'evaporació de bona part del contingut d'aigua de la matèria orgànica provocant reduccions del pes del residu durant la seva permanència a la llar. Els cubells airejats permeten un intercanvi continu d'aire entre dins i fora del residu, fet que permet reduir la fermentació i, per tant, l'aparició de males olors. També es retarda l'aparició de fongs i s'incrementa la capacitat de resistència mecànica de la bossa compostable. Tot això redueix les molèsties i genera un major confort que pot estimular la participació i augmentar la quantitat i la qualitat de la FORM recollida.

En relació a la bossa compostable, aquesta està feta a partir de plàstics biodegradables, és a dir, materials plàstics sintetitzats o produïts a partir de productes naturals i renovables (canya de sucre, midó de patata, oli de girasol, etc.). Les bosses compostables són útils per la recollida selectiva degut a la seva biodegradabilitat, però a més tenen característiques adequades pel que fa a resistència física, resistència a la humitat, lleugeresa, transpirabilitat, etc. Aquest últim tret característic ajuda a reduir l'excés d'humitat de la FORM, generant unes condicions apropiades de ventilació. Per garantir que les bosses són compostables, han d'estar certificades d'acord amb les normes internacionals (per exemple, la EN 13432 i la EN 14995). El Departament de Territori i Sostenibilitat les homologa, identifica i reconeix a través de la categoria de *Productes de material compostable* del *Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental*.

En relació a la reducció d'impropis que suposa l'ús de la bossa compostable (bàsicament s'eliminen les bosses de plàstic, les quals dificulten el procés de compostatge), cal destacar que aquest fet té una influència directa en el retorn del cànon. L'any 2017 es va establir un retorn del cànon per a la recollida de la FORM de 10 €/tona (sense incloure la fracció vegetal), preu que es modula en funció de la seva qualitat, és a dir, de la quantitat d'impropis presents a la mateixa seguint una funció matemàtica:

$$Y = -0,17857 X + 3 \quad \text{on } X \text{ és el percentatge d'impropis}$$



A continuació es pot consultar la gràfica que modelitza la funció. En aquest sentit, quan el percentatge d'impropis present a la FORM és superior a un 14%, el coeficient de qualitat és zero.

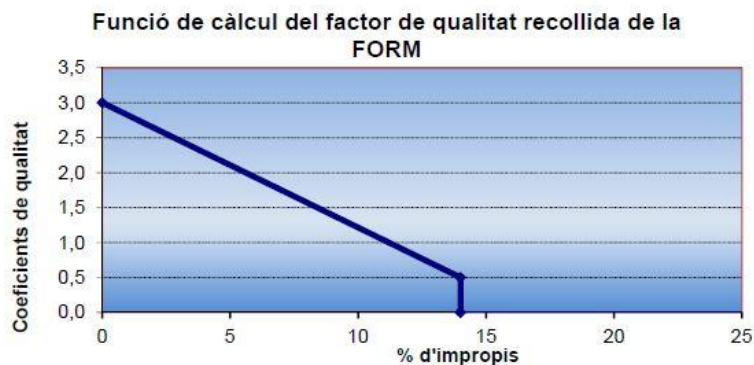


Figura 1. Funció de càlcul del factor de qualitat de la recollida de la FORM, a emprar per al càlcul del retorn del cànon. Font: Guia d'orientació als ens locals sobre l'aplicació del retorn dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals per a l'any 2017. Agència de Residus de Catalunya, 2017.

Per al desenvolupament de l'actuació es recomana la distribució de cubells airejats i la subvenció o repartiment gratuït en primera instància de bosses compostables.

## Zona d'implementació recomanada

L'actuació es pot desenvolupar en qualsevol tipus de municipi.

## Mitjans necessaris

Els mitjans necessaris per a la implementació d'aquesta actuació són:

- Repartir i/o subvencionar cubells airejats.
- Repartir i/o subvencionar bosses compostables.
- Realitzar una campanya per potenciar l'ús del cubell airejat i la bossa compostable.



## Beneficis i resultats potencials

Els beneficis directes i indirectes associats a l'ús del cubell airejat i la bossa compostable són múltiples:

- La pèrdua d'una part de l'aigua suposa una reducció de la generació del residu. A Catalunya, tenint en compte les condicions climàtiques i la freqüència mitjana de buidat (entre 2 i 3 dies), la pèrdua és al voltant d'un 5% en pes.
- L'ús de la bossa compostable comporta un desús de bosses fetes de polietilè (o altres plàstics provinents del petroli) pel que en sí mateix ja contribueix a un afavoriment de la qualitat de la FORM. En aquest sentit, l'ús de la bossa compostable pot permetre recollir una matèria orgànica amb menys del 2% d'impropis.
- Es generen menys molèsties pel que fa a olors o acumulació de líquids, pel que resulta molt més manejable i agradable per part dels usuaris. Aquesta major confortabilitat per part dels ciutadans garanteix una major fidelitat cap al sistema que es tradueix en unes millors taxes de recollida selectiva tant en termes quantitius com qualitatius.

## Amenaces

Cal evitar que els ciutadans utilitzin els cubells airejats per a altres finalitats diferents de la recollida selectiva de la FORM, ja que si això succeeix, l'ens local haurà realitzat una inversió econòmica en va. Per aquest motiu, es recomana que en les campanyes d'informació i comunicació s'expliqui que és important donar un ús adequat als cubells airejats.

## Costos

Els costos associats a la implementació d'aquesta actuació són:

- El cost d'un cubell airejat és d'aproximadament 3 €/unitat.
- El cost d'una bossa compostable és de 0,05 €/unitat.



## Fonts de finançament

---

La promoció de l'ús del cubell airejat i la bossa compostable s'hauria de finançar a través de fonts propis de l'Ajuntament. No obstant això, l'Agència de Residus de Catalunya pot donar suport econòmic a través de la Convocatòria de subvencions de Prevenció i Preparació per a la Reutilització de Residus Municipals.

## Indicador de seguiment

---

- Evolució de la quantitat de FORM recollida (unitats: kg/hab/dia).
- Percentatge d'impropis present a la FORM (unitats: %).

## Municipis on s'ha implementat l'actuació

---

Aquesta actuació s'ha implementat en molts municipis catalans, com per exemple Tiana (8.553 habitants; Maresme) o Vilablareix (2.636 habitants; Gironès), així com també per entitats supramunicipals com la Mancomunitat La Plana, la Mancomunitat d'Escombraries de l'Urgellet, el Consell Comarcal del Pla de l'Estany, el Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre, entre d'altres.

## Bibliografia d'interès

---

- Guia d'orientació als ens locals sobre l'aplicació del retorn dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals per a l'any 2017. Agència de Residus de Catalunya, 2017.
- Impactes de l'ús de la bossa compostable en la gestió de la FORM. Associació de Municipis Catalans per a la Recollida Porta a Porta, 2010.
- Protocol de caracterització de la FORM procedent de la recollida selectiva dels residus municipals. Agència de Residus de Catalunya.

