

La gestió de la brossa orgànica i el seu tractament



Per què la matèria orgànica?

- És la fracció més important
- És la més reactiva: lixiviats i gasos d'efecte hivernacle
- Fàcil de reciclar (fàcil de tancar el seu cicle) i amb alt valor ecològic: adob natural
- Facilita la recuperació de la resta de materials
- Obligatòria segons la llei de residus
- Objectius de reducció de l'abocament de residus orgànics

Separació en origen de la matèria orgànica



Aspectes a tenir en compte

- Canvi en el concepte de la gestió de la BO: de residu molest a un recurs valuós i de qualitat (com a Àustria, Alemanya, etc)
- Objectius: màxima recuperació i qualitat
 - Tenir en compte els característiques socials i urbanístiques
 - Adaptar el sistema als grans generadors
 - Autogestió de la brossa orgànica: compostatge casolà
 - Les instal·lacions disponibles, la seva gestió i qualitat
 - Incorporar el ciutadà en el sistema de gestió
 - Optimitzar la qualitat i quantitat

Canvis en l'organització domèstica:

- S'afegeix un nou cubell o dos (cas p a p)
 - redistribució de l'espai domèstic
 - ritmes diferents en la freqüència de disposició de les deixalles
 - bossa biodegradable-compostable per a la brossa orgànica
- El ciutadà esdevé un "co-gestor" dels residus municipals.
 - Ja no és un sols "usuari" del servei de recollida sinó que passa a ser el primer gestor del sistema de recollida.

Canvis en l'organització municipal del servei de recollida

- La introducció d'un nou cubell als habitatges comporta la introducció d'un nou contenidor al carrer i l'organització de circuits diferenciats de recollida per a cada fracció.
- El servei es fa més complex i demana una gestió activa i flexible.
- Ordenances:
 - Obligatorietat de separar en origen els residus (comercials i domiciliaris)
 - Obligació d'organitzar els comerços per a fer-ho.

Canvis en la concepció del servei:

- Els residus passen de ser quelcom sobrer, que cal desfer-s'hi, a ser recursos que cal aprofitar:
 - cal explicar als ciutadans i canviar els missatges dels responsables públics.
 - si el ciutadà esdevé un actor principal ha d'estar degudament informat dels resultats de la seva acció i participar en les decisions de millora i d'adequació del servei.
 - També l'empresa del servei ha de formar als seus operaris

- No n'hi ha prou de disposar dels elements necessaris per a la recollida, informar al ciutadà i demanar-li la seva participació. Cal establir un entorn normatiu que recolzi el canvi de sistema: ordenances municipals i ordenances fiscals de residus, que incentivin la reducció del rebuig i afavoreixin la qualitat en la separació dels materials.
- Es tracta de "normalitzar" la participació en el nou sistema de recollida, dificultant la deposició de la brossa barrejada, i crear un marc d'actuació per intervenir quan es detecten problemes o per reforçar les actituds positives tot penalitzant les negatives.

Els contenidors han de ser apropiats i quedar clarament identificats

- Cal tenir en compte que el ciutadà distingeix un contenidor per la forma i pel color.
 - Contenedors de mides i colors diferents faciliten la seva identificació.
 - s'ha d'identificar perfectament els residus que s'hi poden deixar (serigrafiats, amb un adhesiu identificatiu...).
- La brossa orgànica té una densitat molt alta en relació a la resta de materials inorgànics i això permet utilitzar contenidor de petit volum.

El menor volum de la brossa orgànica un avantatge a tenir en compte


- Densitat de 0,6- 0,7 tm/m³ mentre que la brossa barrejada se situa entre 0,15-0,2 tm/m³. Aquest factor és de gran importància alhora de dimensionar el sistema de recollida.
 - reducció significativa del volum dels contenidors
- La combinació de contenidors de diferents capacitats (bàsicament de 240 o 360l i 660l) en funció de la densitat de població, permet ubicar un sol contenidor per cada punt de recollida.
 - circuit de recollida de la brossa orgànica sempre serà més ràpid

Grans generadors

- Un tractament específic als grans generadors permet:
 - racionalitzar el servei en benefici de la recollida de la fracció orgànica.
 - una major recuperació i l'adaptació del sistema de recollida a les diferents necessitats, augmentant la seva responsabilització en el nou sistema.
 - redueix el flux de residus que s'hi aporten reduint els volums del carrer i facilita la prestació conjunta dels serveis de recollida selectiva.

Flexibilitat del servei

- Característiques físiques de la fracció orgànica:
 - producció amb certa estacionalitat
 - major descomposició a les estacions caloroses
- introdueix la necessitat d'adaptar el servei a les diferents èpoques de l'any, especialment pel que fa a la freqüència de recollida i al rentat de contenidors.
- La recollida selectiva demana al servei municipal una gestió més complexa i flexible

- 
- A l'hora d'iniciar la recuperació de la brossa orgànica en el municipi hi ha tres elements claus:
 - la bossa de deixalles
 - el cubell
 - els contenidors del carrer

- La recuperació de la brossa orgànica suposa un canvi important pels usuaris. Per aquest motiu, la distribució gratuïta, dels cubells pels habitatges i les bosses compostables, i els contenidors pels grans generadors actua com un element afavoridor del canvi i de la participació.

La bossa

- Bossa de midó. Aquesta bossa està feta d'àcid tereftàlic i midó. Ofereix prestacions similars a les bosses de plàstic..
- Bossa de paper. Es tracta d'una bossa de paper de 90 gr amb un impermeabilitzant resistent al líquid i al greix.
 - Distintiu de qualitat ambiental
- Bosses de polietilè Aquesta decisió ha comportat major complexitat en el tractament i una rebaixa de la qualitat final del compost.
- Cal donar solucions: convenis amb distribuïdors, repartiment gratuït...

El cubell de 10 o 25 litres

- Cubell de 10l amb tapa i nansa. Presenta les prestacions més universals: no ocupa gaire espai, la relació espai total/espai útil és excel·lent, és fàcilment adaptable a qualsevol lloc, és el model més econòmic.
- problemes de capacitat: més de 5 persones amb una dieta rica en fruites i verdures i període d'emmagatzematge > 2 dies.
 - Es pot facilitar el cubell de 25 litres, serveix pel pap i pot contenir fins a tres bosses de 10 litres.
- Cubells amb doble compartiment que pot ésser interessant tenir en compte.
- Cal estar atents a les novetats que apareixen en el mercat, establint com a criteri que la capacitat mínima per a la brossa orgànica ha d'ésser de 10l.

Cubell airejat

- Redueix els problemes de permeabilitat, ja que s'eliminen els líquids que es produirien en un cubell tradicional.
- Redueix el pes i el volum dels residus, el que afavoreix l'estalvi ja que, al fer ús d'un menor nombre de bosses, menor serà també el pes que s'haurà de dur a la planta de compostatge.
- Redueix les olors: els residus no fermenten.
- Augmenta la resistència de les bosses de midó perquè es mantenen sempre seques.

Contenidors

- Identificar-los específicament
- Mides típiques:
 - Contenidors del carrer: opció bàsica -> contenidors de 240 o 360l combinant-los amb contenidors de 660l en els punts on hi ha una alta densitat de població.
- Contenidors per a establiments comercials: als bars i restaurants se'ls ha facilitat un contenidor de 60, 90 o 120 l amb pedal
- Contenidors per a l'interior dels habitatges de cases grans d'urbanitzacions: se'ls lliura un contenidor de 120 quan s'opta per la modalitat de recollida "porta x porta".
- En llocs on hi ha instal·lats contenidors de càrrega lateral (2300-3200l) també es pot contemplar la possibilitat d'utilitzar contenidors de 1100l per a la brossa orgànica.

Circuits per la recollida comercial d'orgànica

- Quan l'objectiu és prioritzar la qualitat i la quantitat de material recollit cal establir un seguit de **circuits específics de recollida pels grans generadors**:
- Té com a objectiu:
 - Establir un sistema de recollida el més simple possible i que permeti recuperar el màxim de brossa orgànica.
 - No saturar el sistema de contenidors del carrer, pensat per a la utilització dels ciutadans/es.
 - Facilitar als grans generadors la seva participació
 - Control de la participació, taxes específiques i si cal posar sancions

Bars i restaurants



- identificar els establiments
 - diferenciar els que fan menjars i els que no.
 - d'entrada, no necessiten un contenidor específic per a la recollida de la brossa orgànica.
- La producció de brossa és molt variable en funció del tipus d'establiment:
 - quantitat de menús que fa
 - tipus de cuina

Bars i restaurants (2)



- La disponibilitat d'espai és un factor clarament limitant -> solució molt personalitzada per a cada establiment:
 - Recollida amb els cubells de 10l, un a la barra i un a la cuina que cal buidar en el contenidor del carrer. Opció adequada pels establiments que no fan menjars (cafeteries, granges...).
 - Contenedor de 60 o 90 l amb pedal (adaptació a la normativa sanitària) per situar a l'interior de l'establiment.
 - elevat cost de la bossa biodegradable d'aquesta mida
 - bossa de polietilè
 - -> complexificació del tractament
 - -> augment d'impropis – retorn del cànon

Bars i restaurants (2)

- Si aquestes opcions no s'adeqüen a -les necessitats de l'establiment, la recollida s'ha d'organitzar amb els elements que consideri oportú. Aproximadament el 50% dels establiments s'organitzen la recollida a partir dels seus propis recursos.
- Important desenvolupar mecanismes de suport i incentiu de la recuperació de la brossa orgànica en els establiments generadors:
 - Ordenances -> s'estableixi la recollida com a obligatòria. Pressió davant els establiments que no volen participar.
 - Convenis amb el Gremi d'Hostaleria -> impulsar la introducció de criteris ecològics en l'oferta i la participació en les recollides selectives.
 - A diferents municipis els establiments que recuperen la brossa orgànica tenen una enganxina a que els identifica com a "establiment col·laborador amb la recollida selectiva".
 - ->recuperar els residus que generen és presenta com una acció positiva per la clientela i els ciutadans en general

Altres establiments comercials

- Hi ha un seguit d'establiments d'alimentació que també generen força brossa orgànica, especialment les fruiteries i peixateries.
- La proposta és ben senzilla: oferir el mateix contenidor que pels bars i els restaurants. Si no s'adapta a les seves necessitats s'han d'organitzar la recollida amb els seus propis mitjans.

Els centres educatius

■ Cal diferenciar:

- Els centres que tenen cuina pròpia; sovint generen força brossa orgànica.
- Els centres que tenen contractat un servei de càtering; no acostumen a generar gaire brossa orgànica.

- Similar a la dels bars i restaurants: cada centre té un funcionament establert en el menjador i això condiciona la mecànica de recollida. Cal trobar el millor mecanisme per a cada centre.



Els centres educatius (2)

- proposta inicial: contenidor de 90l per facilitar el transport de la brossa orgànica fins el contenidor del carrer (a càrrec del personal del menjador).
 - Cubells de 10l distribuïts pel menjador solen ésser útils.
- >A més, als menjadors cal:
- desenvolupar activitats didàctiques d'introducció, de reforç i recuperació de la brossa orgànica.
 - que els treballadors/es (cuineres, monitors,...) estiguin assabentats i participin en la definició de la mecànica de recuperació de la brossa orgànica.



Els mercats municipals

■ La mecànica interna

- permetre i facilitar la separació de la brossa orgànica en cada establiment.
- recollida amb carretó: el carretó ha de disposar de doble compartiment.
- instal.lació de contenidors en passadissos: doblar els contenidors.

Els mercats municipals (2)

■ Mecànica externa

- contenidors per a la brossa orgànica del mateix tipus que els de brossa normal però diferenciant el color. Acostumen a ésser de 1100l.
 - recollida mitjançant un contenidor banyera o compactador (baixa compactació) específic.
- L'opció a triar està condicionada per l'actual sistema de recollida i per la disponibilitat d'espai.
- > Sempre és recomanable ajustar la nova mecànica de recollida a partir de la mecànica existent i consensuar-la amb els venedors/es i els encarregats de la recollida de residus i la neteja.

Els Mercats Municipals

- Els Mercats Municipals generen grans quantitats de residus recuperables: la brossa orgànica, el cartró, les fustes, les llaunes i el porexpan són els més abundants.
- La generació d'aquests materials és molt localitzada per sectors comercials i fàcil d'organitzar circuits de recollida selectiva.
- La utilització de compactadors de recuperació la seva utilització a fraccions com el cartró o bé al conjunt de materials que no tenen circuit de recuperació.

Circuit específic per l'esporga

- Dos fonts d'esporga: la municipal i la particular.
 - Esporga municipal: és la resultant de les activitats d'enjardinament dels espais públics -> fixar la destinació d'aquesta esporga a la planta de compostatge.
 - Esporga particular: és molt estacional i sovint concentrada en zones determinades del municipi.

Circuit específic per l'esporga

- Per canalitzar-la cap el circuit de recuperació de la brossa orgànica tenim diferents possibilitats:
 - Incorporar-la en el **circuit de recollida de la brossa orgànica**, demanant als ciutadans que la deixin els dies de recollida al costat del contenidor. És un sistema senzill però donat el gran volum de l'esporga, pot produir problemes a les voreres.
 - Organitzar un **circuit específic de recollida contractant un sac** (com en la recollida de runes).
 - > és recomanable només en zones del municipi on es genera força esporga.
 - > Els contenidors tipus banyera no són gaire aconsellables perquè acaben convertint-se en petits abocadors de tot tipus de residus (voluminosos, runes)
 - **deixalleria municipal**: aquesta és l'opció òptima perquè, en certa mesura, organitzar un circuit de recollida és duplicar el servei. Cal un servei de deixalleria òptim en el municipi i establir mecanismes que vetllin pel compliment d'aquesta normativa i evitin que l'esporga s'aboqui en qualsevol indret.

L'autocompostatge

- opció complementària al sistema de recollida.
- forma més ecològica de reciclatge dels residus orgànics
- permet estalviar desplaçaments i costos d'inversió i d'explotació
- ja es realitzava àmpliament al món rural i cal trobar-li un nou espai dins de l'entorn urbà.
- sense patí o jardí hi ha l'opció del vermicompostatge adequat per a terrasses o balcons.

L'autocompostatge

- Per fomentar l'autocompostatge cal donar als ciutadans la informació necessària.
 - Cursets introductoris i amb cursos d'aprofundiment per als ja iniciats en el tema.
- En algunes experiències s'ha optat per regalar compostadors comercials als ciutadans que s'acullen voluntàriament a l'experiència.
 - No és imprescindible, ja que es pot fer sense compostador o amb compostadors de fabricació pròpia.



L'autocompostatge

- Tant o més engrescador pel ciutadà pot ser que se li garanteixi un assessorament tècnic en cas de problemes.
- Xarxa d'Amics del Compostatge Casolà amb l'objectiu que les persones que fan compostatge a cas~ en coneguin d'altres a qui poden demanar consello explicar experiències pròpies.
- La idea de fer Xarxes de persones que fan compostatge casolà en un municipi, pot estalviar un assessorament extern si la xarxa disposa d'algunes persones amb informació suficient.

L'autocompostatge

- On la taxació dels residus té una relació més directa amb el servei que es dóna es pot reduir la taxa de residus.
- És un estímul important a aquesta pràctica.
- > Cal fer-ne seguiment des dels ajuntaments



Implantació progressiva per zones

- Cal diferenciar dues fases que s'han de produir de manera simultània:
 - Actuació prèvia: la recollida selectiva dels grans generadors.
 - Actuació bàsica: la recollida selectiva de la brossa orgànica a tots els habitatges.