

IMPLEMENTACIÓ DE MODELS COMBINATS DE RECOLLIDA SELECTIVA EN UN MATEIX ÀMBIT. EXEMPLE D'IMPLEMENTACIÓ

Combinació de models porta a porta a municipis grans i urbanitzacions amb àrees d'aportació tancades als municipis rurals i nuclis disseminats a la comarca de l'Anoia (Catalunya)

Descripció

El Consell Comarcal de l'Anoia és l'ens supramunicipal encarregat de la gestió de residus a la majoria de municipis de la comarca de l'Anoia, situada a la Catalunya central i amb una població de 120.738 habitants (Idescat, 2019). Els diferents municipis de la comarca presenten casuístiques i realitats diferents: uns són de caire més urbà, amb nuclis compactes i urbanitzacions; i d'altres són més rurals, amb masies i habitatges disseminats. Per aquest motiu, i amb la voluntat d'adaptar el servei a les diferents realitats, des del Consell Comarcal es va optar per la implantació de dos models de recollida de residus:

- El model de recollida porta a porta als nuclis urbans i urbanitzacions.
- El model de recollida amb àrees d'aportació tancades amb control d'accés electrònic als municipis rurals i habitatges disseminats.

Concretament, des de l'any 2018, el Consell Comarcal impulsa la recollida porta a porta de residus domèstics i residus comercials i d'equipaments en municipis de més de 500 habitants¹ i, la recollida dels contenidors en àrees d'aportació tancades amb control d'accés pels municipis de menys de 500 habitants. Tant el model de recollida porta a porta com la recollida amb àrees d'aportació tancades, tenen per objectiu fomentar la corresponsabilització i evitar l'anonimat, garantint una major traçabilitat del servei de recollida i realitzar un seguiment de les incidències i de la participació.

¹ Existeix alguna excepció, com per exemple els municipis de Copons i Orpí, ambdós amb una població inferior a 500 habitants, on es realitza la recollida selectiva de residus mitjançant el model porta a porta.



En aquest sentit, el servei porta a porta s'ofereix als municipis de Els Prats de Rei (532 habitants²), Copons (310 habitants²), Jorba (835 habitants²), Sant Martí de Tous (1.235 habitants²), El Bruc (2.050 habitants²), Castellolí (619 habitants²), La Pobla de Claramunt (2.193 habitants²), Capellades (5.293 habitants²), La Torre de Claramunt (3.714 habitants²), Carme (765 habitants²) i Orpí (1.477 habitants²); mentre que el servei de recollida a través d'àrees d'aportació tancades s'ofereix als municipis de Castellfollit de Riubregós (151 habitants²), Calonge de Segarra (1.888 habitants²), Sant Pere Sallavinera (1.522 habitants²), Pujalt (2.100 habitants²), Sant Martí Sesgueioles (343 habitants²), Veciana (1.822 habitants²), Rubió (239 habitants²), Argençola (217 habitants²), Montmaneu (1.500 habitants²), Santa Maria de Miralles (1.260 habitants²) i Bellprat (64 habitants²).

Per altra banda, el servei de recollida de residus dels municipis de Santa Margarida de Montbui (9.980 habitants²), la Llacuna (870 habitants²), Cabrera d'Anoia (1.410 habitants²), Vallbona (1.373 habitants²), Calaf (3.535 habitants²) i Piera (15.603 habitants²), prestat pel Consell Comarcal de l'Anoia, es realitza a través de contenidors de càrrega superior tipus iglú per les fraccions d'envasos lleugers, paper i cartró i vidre; mentre que el servei de recollida de la fracció orgànica i resta és presta per part dels Ajuntaments i és realitza a través de contenidors de carrega posterior.

Pel que fa als municipis restants de la comarca, és a dir, Òdena (3.643 habitants²), Igualada (39.967 habitants²), Vilanova del Camí (12.458 habitants²), Hostalets de Pierola (2.973 habitants²) i Masquefa (9.211 habitants²), el Consell Comarcal no presta cap servei de recollida de residus. Això no obstant, el model de recollida de residus present en els mateixos és a través de contenidors oberts en via pública i es gestiona des dels Ajuntaments corresponents.

² Idescat, 2019.

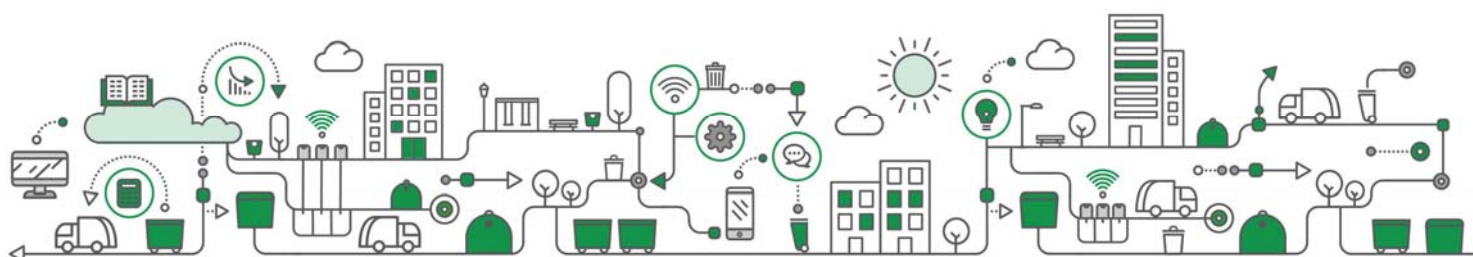




Figura 1. Municipis de la comarca de l'Anoia amb model de recollida porta a porta (vermell) i amb recollida amb àrees d'aportació tancades amb control d'accés (verd). Font: <https://www.anoiaverda.cat/>, 2020.

Respecte a la implantació del model de recollida porta a porta, es va efectuar de forma progressiva durant els mesos de maig, juny i juliol de 2018, tal i com s'indica en la següent taula:

Implantació del model de recollida porta a porta	
MUNICIPI	DATA
Sant Martí de Tous	14/05/2018
Jorba	14/05/2018
Carme	21/05/2018
Orpí	21/05/2018
El Bruc	28/05/2018
Castellolí	28/05/2018
La Torre de Claramunt	04/06/2018



Implantació del model de recollida porta a porta

La Pobla de Claramunt	04/06/2018
Capellades	18/06/2018
Copons	25/06/2018
Els Prats de Rei	24/07/2018

Figura 2. Implantació del model de recollida porta a porta a la comarca de l'Anoia (ordre cronològic). Font: Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.

Pel que fa a la sistemàtica de recollida de residus, tots els cubells i contenidors lliurats, que es treuen al portal amb la fracció corresponent segons un calendari establert, incorporen un xip que està associat a l'habitatge.

En aquest sentit, a l'hora de definir els equips de contenerització necessaris i la freqüència de recollida, es va fer una diferenciació entre el nucli urbà i les urbanitzacions: a les llars del nucli urbà se'ls hi va proporcionar 2 cubells de 20 litres destinats per la fracció orgànica i resta respectivament, i un cubell ambivalent de 40 litres destinat a les fraccions d'envasos lleugers, paper i cartró i vidre; mentre que als habitatges de les urbanitzacions es van lliurar 2 cubells de 120 litres per al dipòsit de les fraccions d'envasos lleugers i paper i cartró, 2 cubells de 40 litres per al lliurament de la fracció orgànica i vidre i, per últim, un cubell de 20 litres per al lliurament de la fracció resta.

Pel que fa al calendari de recollida, al nucli urbà es recull al menys una fracció cada dia de la setmana, mentre que en el cas de les urbanitzacions es realitza la recollida de residus quatre dies a la setmana, incloent-hi el cap de setmana, amb l'objectiu que les segones residències puguin participar en el model de recollida porta a porta. Així mateix, la freqüència als habitatges de les urbanitzacions és inferior a la dels habitatges dels nuclis, atès que els primers disposen de més capacitat d'emmagatzematge. És per aquest motiu que compten amb més cubells i bujols de major volum que a les llars dels nuclis urbans.



ALS NUCLIS

CALENDARI DE RECOLLIDA

DL	● ORGÀNICA
DM	● PAPER I CARTRÓ
DC	● ENVASOS
DJ	● ORGÀNICA
DV	● VIDRE ● RESTA
RECOLLIDA QUINZENAL Una setmana, vidre, i la següent, resta	
DS	● ORGÀNICA
DG	● ENVASOS



A LES URBANITZACIONS

CALENDARI DE RECOLLIDA

DL	
DT	
DC	
DJ	● ORGÀNICA
DV	● VIDRE ● RESTA
RECOLLIDA QUINZENAL Una setmana, vidre i la següent, resta	
DS	● ENVASOS ● P i C
RECOLLIDA QUINZENAL Una setmana, envasos i la següent, P i C	
DG	● ORGÀNICA



Figura 3. Equips de contenerització i calendari de recollida per als municipis amb model de recollida porta a porta. Font: Anoia Verda News, 2018.



Respecte a altres fraccions de residus, el mètode de lliurament és el següent:

- Residus sanitaris: bolquers i compreses, que es poden treure cada dia que hi hagi servei de recollida en una bossa a part identificada amb un adhesiu que es proporciona gratuïtament des de les oficines d'Atenció al Porta a Porta.



Figura 4. Bossa de residus sanitaris identificada amb l'adhesiu que es proporciona des de l'Ajuntament d'Orpi. Font: Twitter @PepArgelich, 2018.

- Fracció vegetal: restes vegetals no llenyoses, que es poden treure els dies que es recull la fracció orgànica sempre que no superi un volum de 80 litres, mitjançant sacs de ràfia entregats gratuïtament des de les oficines d'Atenció al Porta a Porta.



Figura 5. Bossa de ràfia destinada al dipòsit de residus vegetals no llenyosos. Font: Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.



- Residus voluminosos: es recullen a la porta del domicili de manera gratuïta, prèvia sol·licitud a través d'un formulari disponible a la pàgina web <https://www.anoiaverda.cat/> o bé, mitjançant via telefònica o correu electrònic.
- Residus especials: bombetes i fluorescents, olis vegetals, pintures i vernissos, piles, roba i calçat, petits electrodomèstics, càpsules de cafè, entre d'altres; s'han de dur a la deixalleria mòbil que s'ubica al municipi (1 o 2 vegades al mes) segons un horari establert.



Figura 6. Deixalleria mòbil situada a les Pinedes de l'Armengol, al municipi de la Torre de Claramunt. Font: Twitter @anoiaverda, 2018.

Pel que fa a la recollida porta a porta de **grans generadors**, es segueix el calendari de recollida domiciliària. No obstant això, s'han definit certes recollides de reforç d'algunes fraccions en alguns municipis (principalment de la fracció orgànica, vidre i resta). En aquest sentit, degut a la gran disparitat de tipologia de grans generadors (comerços, equipaments, empreses i establiments), cada activitat econòmica disposa dels cubells i/o contenidors per a cada fracció adaptats a les seves necessitats, essent els volums de contenerització habituals 20, 40, 120, 240, 360 i 1.100 litres.

Per altra banda, en relació a la implantació del model de **recollida amb àrees d'aportació tancades**, aplicat als municipis més petits on predominen els nuclis aïllats, masies i habitatges disseminats, es va efectuar durant el mesos de juny de 2018 i març de 2019, tal i com s'indica en la següent taula:



Implantació del model de recollida amb àrees d'aportació tancades

MUNICIPI	DATA
Argençola	25/06/2018
Bellprat	25/06/2018
Montmaneu	25/06/2018
Rubió	25/06/2018
Santa Maria de Miralles	25/06/2018
Veciana	25/06/2018
Calonge de Segarra	04/03/2019
Castellfollit de Riubregós	04/03/2019
Pujalt	04/03/2019
Sant Martí Seseu	04/03/2019
Sant Pere Sallavinera	04/03/2019

Figura 7. Implantació del model de recollida amb àrees d'aportació tancades a la comarca de l'Anoia (ordre cronològic). Font: Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.

En relació al control d'accés a les **àrees d'aportació tancades**, és restringeix el seu ús de manera exclusiva als veïns del municipi o nucli en qüestió. En aquest context, cada llar té assignada una àrea d'aportació tancada concreta i, per accedir-hi, disposa de dos clauers per habitatge que porten un xip incorporat. La mitjana d'habitants per àrea d'aportació tancada és de 20-30 usuaris (malgrat hi ha algunes àrees d'aportació amb més de 50 usuaris i d'altres amb menys de 15 usuaris)³. L'accés es pot realitzar les 24h del dia i tots els dies de l'any.

A l'interior de l'àrea d'aportació tancada hi ha, com a mínim, tres contenidors per les fraccions d'envasos lleugers, paper i cartró i resta de 1.100 litres, dos contenidors per a la fracció orgànica i vidre de 360 litres; i altres equips de contenerització destinats als residus especials generats a nivell domèstic. No obstant això, el nombre de contenidors de cada àrea d'aportació tancada depèn del nombre d'usuaris que accedeixen a la mateixa,

³ El nombre d'usuaris assignats a cada àrea d'aportació tancada és variable en funció de l'àmbit poblacional rural on es troben i la densitat de població de l'indret.





Figura 8. Equips de contenerització per als municipis amb model de recollida amb àrees d'aportació tancades. Font: Anoia Verda News, 2018.

Amb l'objectiu de garantir l'èxit de la implantació d'ambdós sistemes de recollida, setmanes prèvies a la implantació es va desenvolupar una **campanya informativa** que va constar del desenvolupament de xerrades informatives i la instal·lació de punts informatius a tots els municipis implicats, on es detallava el funcionament del nou sistema de recollida i es realitzava la resolució de dubtes. Així mateix, es va editar una revista informativa de la qual es van publicar 3 edicions, dues abans i durant la implantació, i la tercera després d'efectuar la implantació d'ambdós models, on s'incloua informació dels primers resultats. A més, es van desenvolupar diferents tallers en centres educatius i es van difondre vídeos informatius amb la presència de l'humorista Peyu.

Des dels punts informatius també es va lliurar el material necessari per poder participar en el nou model de recollida. En aquest context, als usuaris domèstics d'ambdós models de recollida se'ls va lliurar un cubell airejat per facilitar la separació dels residus orgànics a la cuina i bosses compostables. En el cas del model porta a porta, a tots els usuaris se'ls va proporcionar un imant amb el calendari de recollida.





Figura 9. Cubell airejat i bossa compostable distribuïda en el marc de la implantació del model porta a porta i àrees d'aportació tancades a la comarca de l'Anoia. Font: Calendari Pap Nucli, 2019.

Els xips incorporats tant als cubells com als contenidors, com als clauers d'accés a les àrees d'aportació tancades permeten fer un seguiment de l'eficiència del servei de recollida, optimitzar costos en funció dels resultats i reaccionar ràpidament davant les incidències detectades durant el servei.

La prestació dels dos models de recollida es contemplen en dos contractes diferenciats (16 municipis + 6 municipis), això no obstant, ambdós contractes inclouen el model porta a porta i el model d'àrees d'aportació tancades. Aquesta diferenciació contractual es va realitzar per àmbits geogràfics (Alta i Baixa Anoia).

Finalment, ambdós models contribueixen a la disminució de les despeses del servei relacionades amb la costos de tractament i, gràcies a la reducció de la fracció resta i l'increment de les fraccions selectives, s'incrementa el retorn del cànon i els retorns per part dels sistemes integrats de gestió, permetent a la llarga, una disminució de la taxa d'escombraries.

Resultats

La implantació d'ambdós models ha donat lloc a un important increment en l'índex de recollida selectiva. Respecte al model de recollida **porta a porta**, en comparació amb les dades de recollida de residus de l'any 2017 (en el que es disposava d'un model de recollida



d'escombraries a través de contenidors situats en vorera) l'índex de recollida selectiva ha passat de 21,5% a 82,6% en relació a dades de 2019, xifra per sobre dels objectius marcats a nivell Europeu per l'any 2020. Aquest increment ha estat degut principalment per l'augment en la quantitat recollida de les fraccions d'orgànica i envasos lleugers, registrant-se increments de 340% i 218%, respectivament.

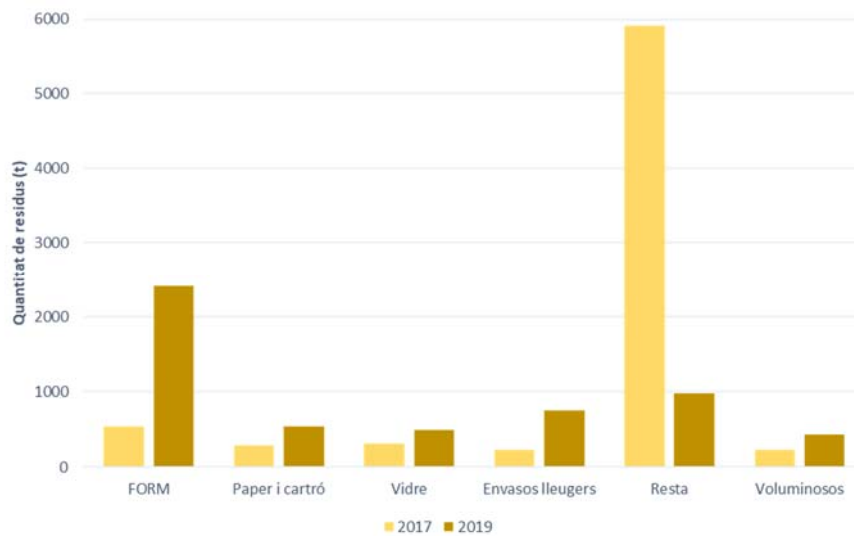


Figura 10. Comparació de la recollida de residus en els 11 municipis on s'ha implantat el model de recollida porta a porta, segregat per tipologia de fracció (2017-2019). Font: elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.

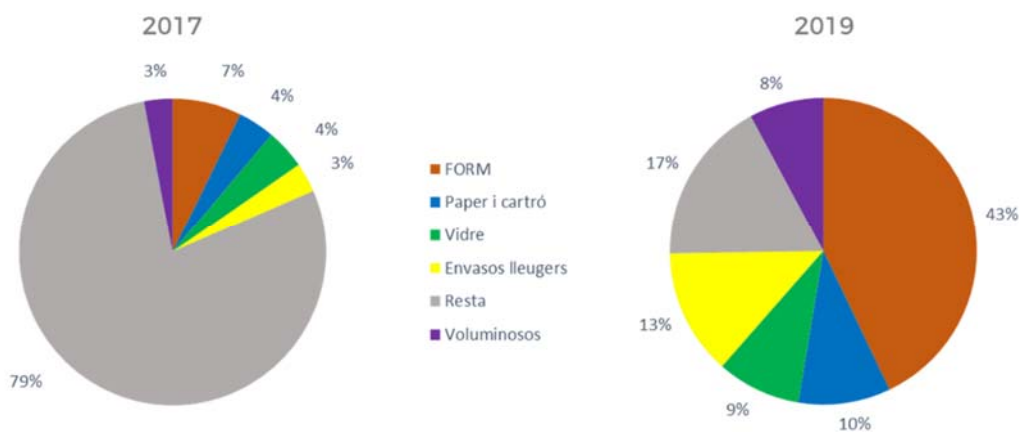


Figura 11. Comparació del percentatge per fracció de la recollida de residus en els 11 municipis on s'ha implantat el model de recollida porta a porta, segregat per tipologia de fracció (2017-2019). Font: elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.



Els primers dies d'implantació del nou servei de recollida porta a porta, la principal incidència sorgida va ser la no recollida dels cubells per error del servei, sobretot als municipis amb recollida nocturna. En aquest sentit, quan un usuari comunica que no se li ha recollit el cubell, el servei li recull de forma excepcional fora de calendari durant les següents 24h.

Per altra banda, una incidència ocorreguda durant les primeres setmanes d'implantació del nou servei va ser la dels desbordaments de la fracció d'envasos lleugers en la modalitat porta a porta en urbanitzacions, la qual té una freqüència de recollida quinzenal. Concretament, per un 35% dels usuaris els quals se'ls va lliurar el bujol de 120 litres, aquest volum no va ser suficient. En aquest sentit, a aquells ciutadans de les urbanitzacions que tenien problemes de capacitat se'ls va proporcionar un segon contenidor a aquells ciutadans que tenien problemes de capacitat. Tot i així, des del Consell Comarcal es va detectar que la freqüència era insuficient i, per això, es va passar a una freqüència de recollida setmanal.

Per altra banda, diversos usuaris van traslladar al Consell Comarcal la necessitat d'una recollida més recurrent de la fracció orgànica per evitar així l'aparició de males olors, especialment durant els mesos estivals. En aquest cas, es va afegir un dia més de recollida a la setmana durant els mesos estivals, concretament de maig a setembre.

Així mateix, amb l'objectiu de posar solució al conjunt d'incidències que van sorgint, de manera sistemàtica i de forma diària es revisen totes les incidències del servei (cubells no recollits, cubells amb residus barrejats, cubells trets fora del dia que toca, abandonament de bosses, etc.) per tal de poder atendre i donar la millor solució als usuaris. Pel que fa als abandonaments puntuals de residus a la via pública (papereres, voreres i fins i tot en marges de camins) per part de certs ciutadans no adherits al nou servei, s'identifiquen els infractors i, en primera instància s'opta per la pedagogia i, seguidament, en cas de reincidència, s'imposa sanció.

Cal destacar que el model de recollida porta a porta implantat en els municipis en qüestió presenta diversos avantatges:

- **Comoditat:** deixar els residus a la porta de casa evita que el ciutadà s'hagi de desplaçar fins als contenidors.
- **Millora de l'estat dels carrers:** sovint, les àrees amb contenidors són punts d'abocament incontrolat de residus voluminosos com, per exemple, mobles i trastos vells, i s'hi



produeixen desbordaments.

- Major disponibilitat de l'espai, atès que s'eliminen de forma definitiva els contenidors instal·lats a la via pública.

De la mateixa manera que el model de recollida porta a porta, la implantació del model de **recollida amb àrees d'aportació tancades** també ha permès incrementar l'índex de recollida selectiva del total dels municipis implicats, passant de 27,3% a 68,5%. En aquest sentit, les fraccions que més han contribuït a aquest augment de l'índex han estat les fraccions d'envasos lleugers, fracció orgànica i paper i cartró, registrant uns increments de 166%, 130% i 105% respectivament, en comparació amb les dades de l'any 2017, on el model de recollida de residus era amb contenidors disposats en vorera.

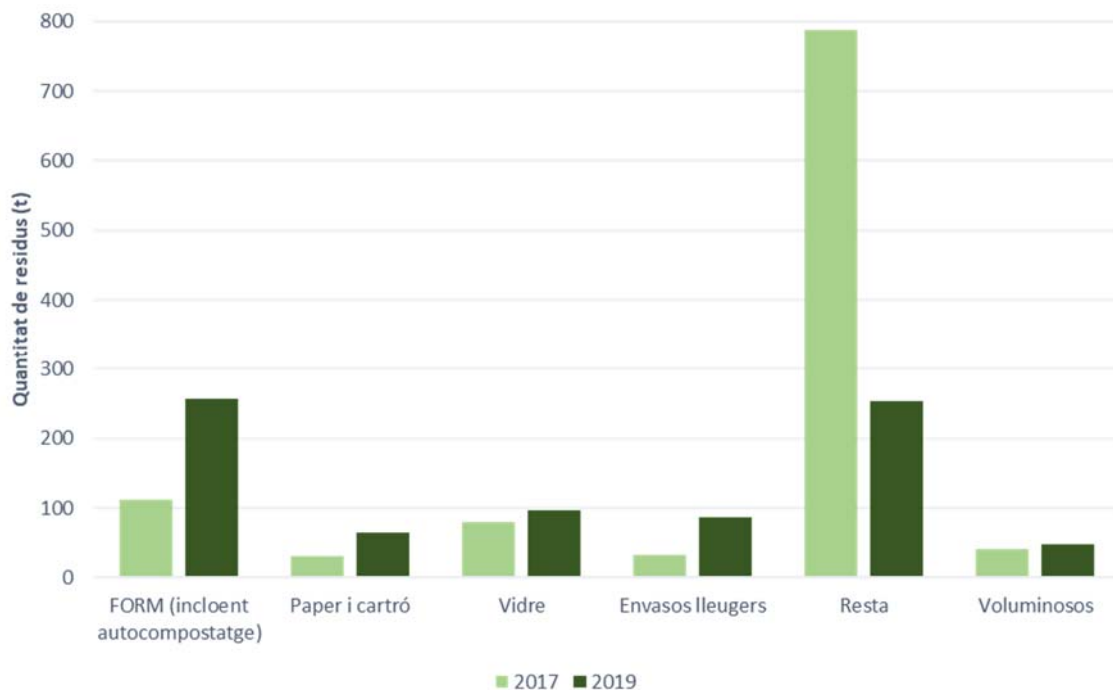


Figura 12. Comparació de la recollida de residus en els 11 municipis on s'ha implantat el model de recollida amb àrees d'aportació tancades, segregat per tipologia de fracció (2017-2019). Font: elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.



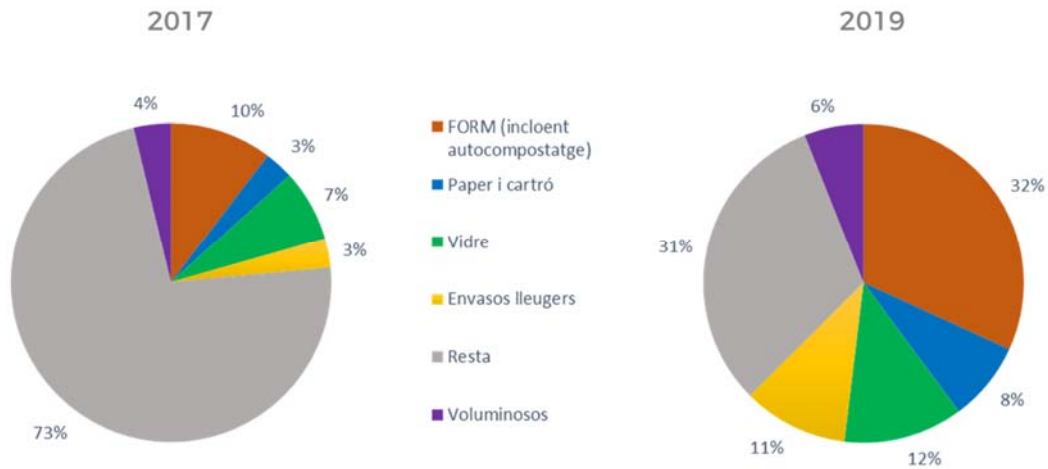


Figura 13. Comparació dels percentatges per cada fracció de la recollida de residus en els 11 municipis on s'ha implantat el model de recollida amb àrees d'aportació tancades, segregat per tipologia de fracció (2017-2019). Font: elaboració pròpia a partir de dades del Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.

Les principals incidències relacionades han estat, de forma poc freqüent, avaries en el sistema d'obertura de les àrees d'aportació tancades. No obstant això, cal destacar el robatori de les plaques solars i bateries instal·lades en algunes de les àrees d'aportació tancades, que serveixen de subministrament energètic al sistema electrònic d'accés. En aquest sentit, després d'efectuar millores en la seguretat dels elements, així com en la pròpia estructura de l'àrea tancada, actualment aquest problema està solucionat.

En relació a les despeses associades a l'habilitació de les àrees d'aportació tancades, el cost aproximat és d'entre 10.000 – 15.000 euros per instal·lació, preu variable en funció de les necessitats de l'indret on s'ubiqui. En aquest sentit, a la comarca de l'Anoia s'han habilitat 66 àrees d'aportació tancades.

Pel que fa a la campanya informativa desenvolupada en el marc de la implantació d'ambdós models de recollida, es van lliurar més de 5.500 kits per a la recollida porta a porta per als nuclis urbans, 1.650 per a les urbanitzacions i 1.150 clauers per accedir a les àrees tancades per als municipis més petits i 625 habitatges disseminats. A més, es van visitar 429 establiments comercials, als quals es van lliurar els contenidors sol·licitats. En total, 7.905 llars i 429 grans productors es van adherir al servei durant els primers 6 mesos.





Figura 14. Lliurament del kit de material de la recollida porta a porta al municipi de Capellades. Font: Twitter @martorellfm, 2018.

Nombre de clauers d'accés entregats	
MUNICIPI	Usuaris
Argençola	141
Bellprat	59
Montmaneu	73
Rubió	85
Santa Maria de Miralles	97
Veciana	77
Calonge de Segarra	83
Castellfollit de Riubregós	116
Pujalt	142
Sant Martí Sesgueioles	195
Sant Pere Sallavinera	82

Figura 15. Nombre de clauers electrònics d'accés a les àrees d'aportació tancades segregat per municipi. Font: Consell Comarcal de l'Anoia, 2020.

En termes generals, des del Consell Comarcal de l'Anoia, es valora de forma molt positiva la implantació de models combinats de recollida de residus en un mateix àmbit territorial, essent en aquest cas, el model porta a porta i àrees d'aportació tancades. La resposta i valoració per part dels usuaris és favorable i el canvi de model s'ha efectuat sense problemes destacables. Així mateix, els resultats de recollida selectiva són favorables i tots els municipis implicats es troben en línia d'assolir els objectius marcats per la Unió Europea.



A nivell de gestió i operativa del servei, no es contemplen dificultats importants. Tanmateix, en aquells municipis on es combinen ambdós models poden generar-se conflictes en la ciutadania, especialment per aquells usuaris de nucli o urbanització (model de recollida porta a porta) que preferirien disposar d'accés a les àrees tancades d'aportació (reservades per als usuaris de nuclis disseminats).

Cal destacar però, que la implantació d'ambdós serveis ha provocat certa fuga de residus cap a municipis veïns, concretament cap a les localitats de la conca d'Òdena (Igalada i Vilanova, especialment), que són municipis on hi treballa molta població procedent dels municipis que disposen el model de recollida porta a porta. No obstant això, bona part de la disminució en la quantitat recollida de residus es deu a la sensibilització en matèria de prevenció efectuada per part del Consell Comarcal.

De cara a un futur, i a través de l'atorgament d'un ajut de l'Agència de Residus de Catalunya, es preveu la realització d'un estudi econòmic i tècnic en 8 municipis per al disseny de taxes amb modalitat de pagament per generació i la implantació en 4 d'aquests, és a dir, que cada ciutadà pagui en funció dels residus que generi, establint-se un mínim en funció d'unes característiques determinades.

Més informació

Consell Comarcal de l'Anoia

Persona de contacte: Biel Castells

Contacte: bcastells@anoia.cat

