

INCORPORACIÓ DE LES NOVES TECNOLOGIES EN ELS SISTEMES DE RECOLLIDA PORTA A PORTA: CUBELLS AMB XIPS. EXEMPLE D'IMPLEMENTACIÓ

Implementació de sistemes d'identificació de l'usuari a la Mancomunitat de La Plana (Catalunya)

Descripció

La Mancomunitat de la Plana és un ens supramunicipal que realitza la recollida porta a porta a 13 dels 14 municipis on presta el servei, recollint tres fraccions porta a porta: matèria orgànica, multiproducte (envasos lleugers i paper i cartró) i fracció resta, donant servei a 34.446 habitants (Idescat, 2020). Per la seva part, el vidre es recull mitjançant contenidor en superfície situat a la via pública i al municipi restant es fa la recollida selectiva amb contenidors oberts de totes les fraccions.

Municipi	Població
Aiguafreda	2.512
Balenyà	3.840
Calldetenes	2.513
El Brull	258
Folgueroles	2.265
Malla	272
Muntanyola	632
Sant Martí de Centelles	1.184
Santa Eulàlia de Riuprimer	1.383
Seva	3.544
Taradell	6.640
Tona	8.356
Viladrau	1.047

Taula 1. Municipis on es presta el servei de recollida selectiva porta a porta. Font: Institut Cerdà a partir de dades de la Mancomunitat La Plana, 2020.



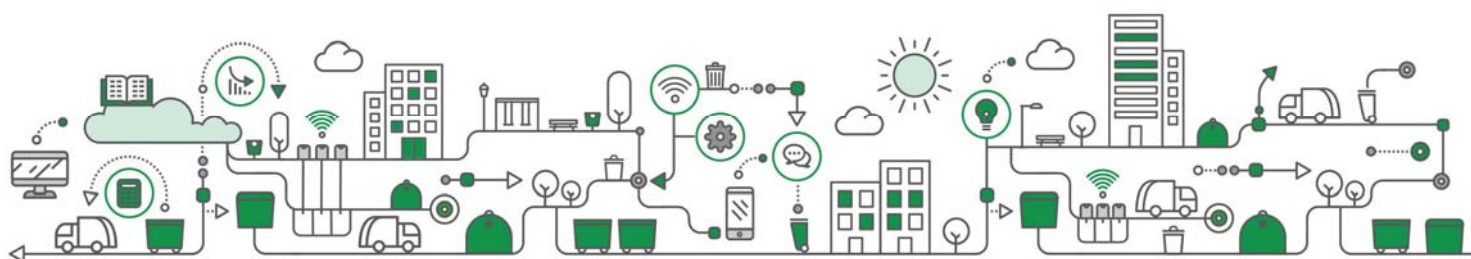
De forma general, els ciutadans dels municipis amb recollida porta a porta, han de treure el cubell i les bosses davant de la porta del seu habitatge, segons un calendari i horari establerts. En aquest sentit, la recollida de la fracció orgànica varia entre 2 o 3 dies setmanals en funció del municipi, els envasos lleugers i els residus de paper i cartró 2 dies per setmana (fracció multiproducte) i la fracció resta un dia per setmana. Els residus tèxtils sanitaris, com els bolquers, es recullen 4 dies per setmana en una bossa qualsevol. Els veïns i les veïnes han de treure les seves deixalles al carrer entre les 20 h i les 22 h, atès que la recollida s'efectua a partir de les 22 h.



Figura 1. Calendari de la recollida selectiva porta a porta al nucli urbà i a la Roca de Taradell. Font: Ajuntament de Taradell, 2021.

Així mateix, per a la recollida porta a porta es fan servir dos tipus de cubells: un cubell marró per treure els residus orgànics i un cubell ambivalent de color blau o beix (en funció del municipi) per treure els residus multiproducte (envasos lleugers i paper i cartró) en bossa transparent i la fracció resta; ambdós de 25 litres de capacitat. La fracció orgànica s'ha de dipositar en bosses compostables disponibles per a la compra a tots els ajuntaments i comerços dels municipis mancomunats. En cas que no es dipositi en bossa compostable, el servei no recull el cubell i l'operari encarregat deixa un avís informant de la incidència. En aquest sentit, des de la Mancomunitat es distribueix un cubell airejat de 10 litres de capacitat per facilitar la segregació en origen dels residus orgànics a les llars¹.

¹ El preu unitari d'un paquet de 30 bosses de 10 litres és d'1,89 €, mentre que un paquet de 30 bosses de 25 litres val 3,85€.



En aquest context, l'ens actualment es troba en un moment de modernització d'aquesta recollida per simplificar-la, fent ús de les noves tecnologies existents, el seguiment i anàlisi de la recollida i identificar les incidències de manera que s'incideixi en la qualitat de la recollida selectiva dels residus en el seu origen: la ciutadania i tots els agents socials i econòmics dels municipis.

A partir de la incorporació de tecnologia que permeti la identificació del generador, així com també a través dels mitjans humans, es poden extraure dades a nivell estadístic d'ús del servei, així com el percentatge de participació per fraccions, entre d'altres aspectes. Així mateix, també facilita la traçabilitat i certificació del residus generats per l'usuari, el qual permet la possibilitat d'implementar en el futur sistemes de pagament per generació adaptats a la realitat del territori.

En aquest sentit, des de 2019, en els municipis de Folgueroles, Malla i les urbanitzacions pertanyents al municipi de Seva², els dos cubells estan equipats amb un xip basat en la tecnologia NFC (*Near Field Communication*) que permet identificar l'habitatge al que pertanyen, registrant les aportacions de les fraccions orgànica, multiproducte i resta. La lectura dels xips es realitza mitjançant un lector de canellera, que permet utilitzar les dues mans per part dels treballadors i que la identificació del cubells no alenteixi el servei de recollida.



Figura 2. Dibuix esquemàtic de la tecnologia utilitzada pels operaris en la recollida porta a porta (esquerra) i detall del xip que incorporen els cubells per a la recollida de la fracció orgànica i multifracció (envasos lleugers i paper i cartró) (dreta). Font: Mancomunitat La Plana, 2018.

² Població coberta pel sistema d'identificació d'usuari: Folgueroles (1 00%), Malla (1 00%), Seva (35%).



Respecte a la recollida dels residus generats pels grans productors i/o activitats econòmiques, s'aplica el mateix model de recollida porta a porta, tot i que fent servir els models de bujols que es fan servir per a la recollida de gespa i restes de poda. De la mateixa manera que a nivell domiciliari, la fracció orgànica s'ha de dipositar en bosses compostables⁴.

En el marc del procés d'implantació del model de recollida porta a porta, es van dur a terme diverses campanyes comunicatives i informatives dirigides a la ciutadania en general (infants, gent gran, joves i adults) i als grans productors. Les diverses campanyes tenien com objectiu explicar el funcionament del nou model de recollida i resoldre dubtes. En aquest sentit, també es van realitzar campanyes de reforç en aquells municipis on ja s'havia implantat el nou model i d'altres campanyes per a la prevenció de residus.



Figura 4. Cartell informatiu sobre els nous cubells amb xip per a la recollida porta a porta a Folgueroles (superior), xerrada informativa sobre el model de recollida porta a porta (inferior esquerra) i campanya de distribució dels cubells per a la recollida porta a porta (inferior dreta) Font: Mancomunitat La Plana, 2021.

⁴ El cost unitari d'un paquet de 30 bosses de 120 litres és de 4 €, mentre que d'un paquet de 10 bosses de 240 litres és de 6,75 €.



En aquest sentit, des de la Mancomunitat es treballa de forma transversal amb totes les àrees de l'ens local, així com amb totes les entitats, agents socials i ciutadania en general del municipi, per tal d'assolir el màxim de participació i col·laboració.

En funció de les disponibilitats pressupostàries, tècniques i polítiques, des de la Mancomunitat de La Plana es preveu introduir aquest sistema d'identificació a la resta de municipis que tenen concertat del model de recollida porta a porta de manera esglaonada en el temps, per tal de prestar el mateix nivell de servei i optimitzar al màxim tots els recursos i mitjans humans i materials de l'ens.

Resultats

Amb la implantació del model de recollida porta a porta amb xip no s'ha experimentat una millora significativa en quantitat de recollida selectiva perquè ja es partia d'uns alts índexs, (85,5% en el cas de Folgueroles, 76,1% en el cas de Malla i 78,8% en el cas de Seva, per l'any 2019), ni tampoc a nivell qualitatiu. No obstant això, ha permès identificar qui realitza la infracció i actuar encara amb més precisió, així com agilitzar la detecció i resolució de les incidències per part de tot el personal implicat.

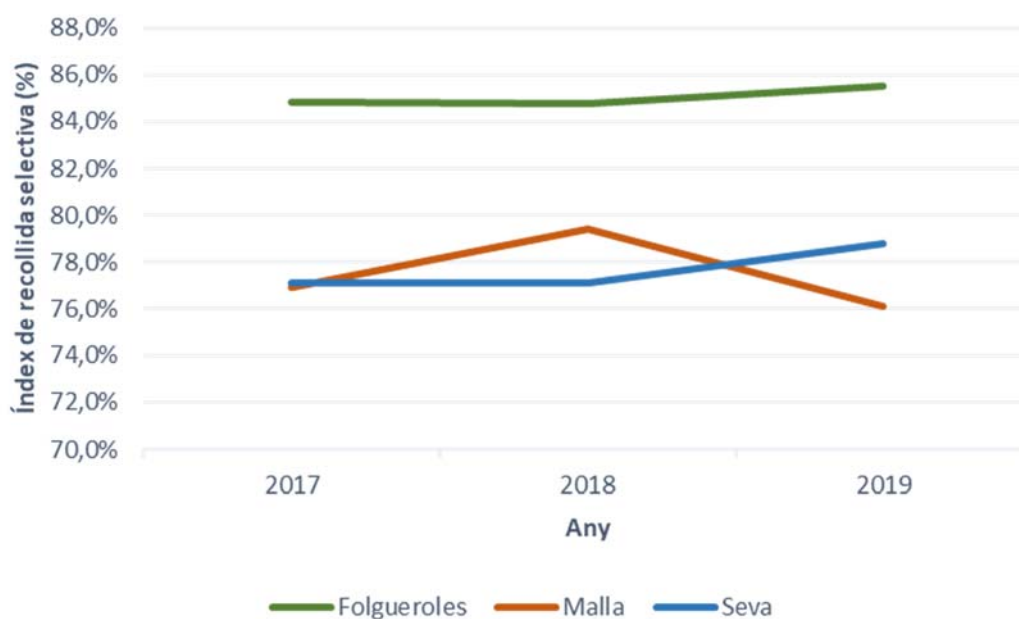


Figura 5. Evolució de l'índex de recollida selectiva als municipis de Folgueroles, Malla i Seva durant el període 2017-2019 Font: Institut Cerdà a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, 2021.



Les principals incidències detectades en el marc del desenvolupament del servei són el no lliurar de la matèria orgànica en bossa compostable, no separar correctament els residus, treure el cubell incorrecte, lliurar fora del dia de recollida i no lliurar els residus amb bossa. En aquest sentit, a continuació es detalla el procediment de resolució que es segueix:

Procediment de resolució d'incidències

1. Trucar el veí/veïna per confirmar que no se li ha recollit els residus.
2. Segons calendari establert, saber quina fracció tocava aquell dia i, segons la tipologia d'incidència, es resol telefònicament.
3. En cas que no es localitzi per telèfon el veí/veïna en qüestió, es realitza visita al domicili per detectar quins residus no corresponen a la fracció que tocava aquell dia.
4. En cas de reincidència, es procedeix a la sanció, per l'autoritat competent i segons tipologia establerta a l'ordenança municipal de residus.

Respecte a la participació en el model de recollida porta a porta, en general el nivell de participació és elevat a tots els municipis, amb petites variacions entre ells.

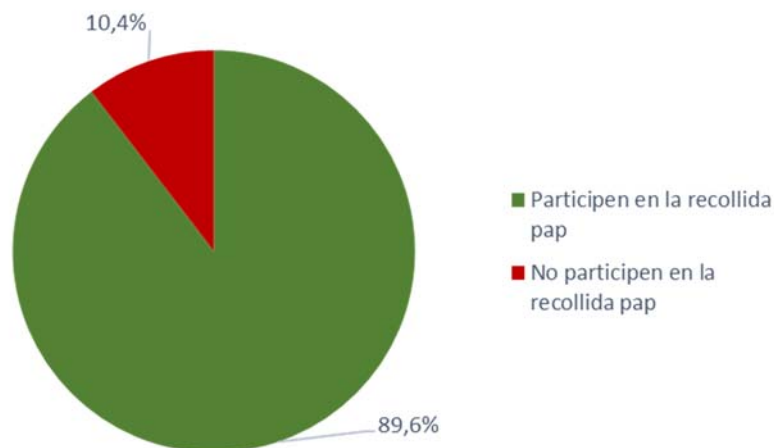


Figura 6. Grau de participació (unitats familiars) al municipi de Folgueroles. Font: Mancomunitat La Plana, 2021.

En aquest sentit, a major coneixement del funcionament del sistema implementat per part de la ciutadania i dels agents socials i econòmics, s'obtenen, proporcionalment, millors resultats qualitius i quantitatius gràcies a la participació que, en termes generals, fa possible una major resposta i un major grau d'implicació i resolució d'incidències.



Pel que fa als costos, són variables en funció de diversos factors i múltiples variables, com són la mida del municipi o l'estructura de l'organització. A més, cal destacar que al tractar-se d'un ens supramunicipal de gestió directa, es redueixen els costos globals i individuals de gestió del servei i s'aplica economia d'escala.

Per últim, amb la extensió d'aquesta tecnologia prevista durant els propers anys a la resta de municipis que disposen del model de recollida porta a porta, es preveu en un futur la implantació de sistemes de taxa justa.

Més informació

Mancomunitat La Plana

Persona de contacte: Carles Salvans

Contacte: mediambient.carles@mancoplana.cat

