

# INNOVACIÓ EN EL SERVEI DE RECOLLIDA DE RESIDUS MUNICIPALS: PLA DE CONTROL I MILLORA CONTÍNUA

## Fraccions a les quals incideix l'actuació

L'actuació té incidència en les fraccions *matèria orgànica, paper-cartró, envasos lleugers, vidre, resta i altres fraccions*.

## Categoria a la qual incideix l'actuació

L'actuació té incidència sobre la categoria *altres*.

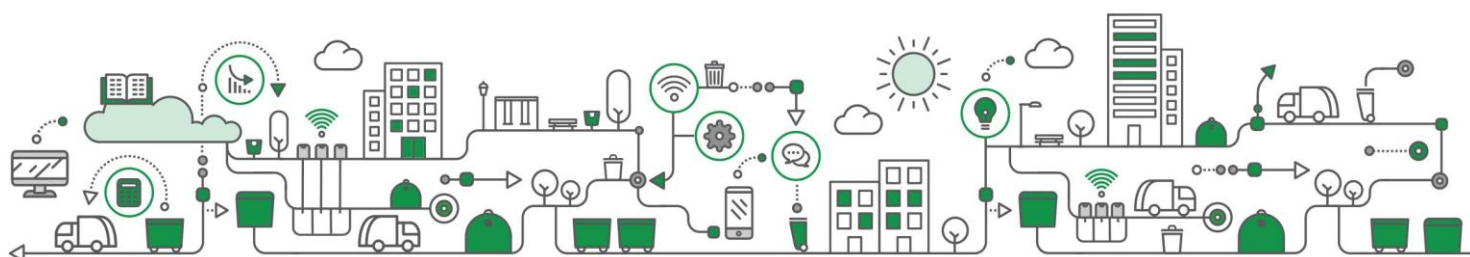
## Tipus d'actuació

L'actuació és d'*innovació tecnològica, d'optimització i eficiència del servei de recollida i de control, vigilància i sanció*.



## Justificació

Actualment, la majoria d'ens locals i supramunicipals amb competències en l'àmbit dels residus ofereixen el servei de recollida de residus de forma indirecta a través d'una empresa concessionària. Tradicionalment, l'empresa concessionària del servei cobrava una quantitat fixa per a la prestació del mateix, independentment del servei prestat i de la seva qualitat. No obstant això, en els darrers anys, el pagament per tona ha esdevingut bastant comú. Addicionalment, s'ha incorporat un altre concepte als plecs de condicions per a la concessió d'aquests serveis: la facturació variable, la qual es basa en pagar en funció del compliment en la realització dels serveis, la qualitat dels serveis prestats i la satisfacció ciutadana. En aquest context, els sistemes de control i millora contínua prenen importància, ja que permeten dur un control exhaustiu sobre els serveis prestats per l'empresa concessionària, així com avaluar, optimitzar i millorar la prestació del servei, buscant la màxima eficiència dels recursos materials i humans i ajustant el servei a la demanda real de la ciutat.



## Descripció

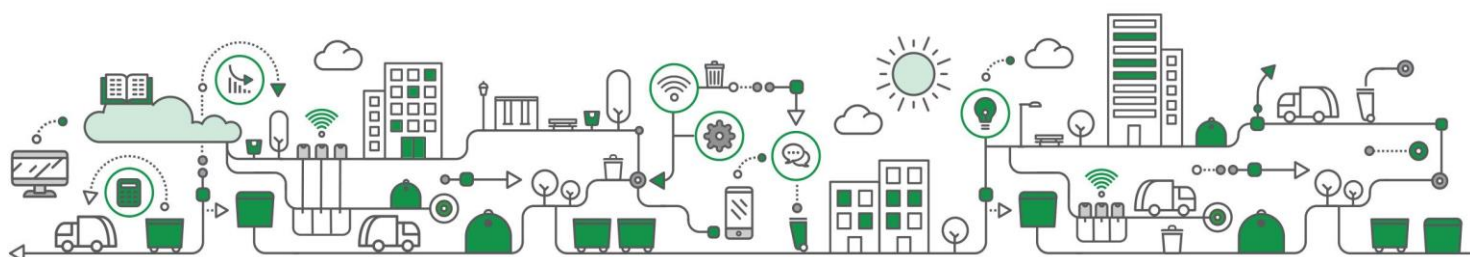
Arran de la crisi econòmica patida en els darrers anys, les administracions públiques han buscat optimitzar els serveis prestats sense que això suposés una disminució de la seva qualitat. En molts casos, existeix potencial de millorar l'eficiència dels serveis de recollida de residus i neteja viària.

En aquest context, es recomana la implementació d'un sistema de control i millora contínua amb l'objectiu d'oferir un servei de qualitat a la ciutadania i aconseguir la màxima eficiència en la prestació del servei. Es recomana la utilització de la metodologia *Lean Government* per a l'anàlisi i optimització dels processos i procediments, la qual és el resultat de la conjunció de dues metodologies contrastades en grans organitzacions, tant del sector públic com privat: *Lean* i *Six Sigma*. Addicionalment, es recomana introduir el concepte de facturació variable, on l'Ajuntament paga a l'empresa concessionària en funció del compliment i la qualitat del servei. En aquest sentit, el grau de satisfacció ciutadana amb el servei hauria de computar a l'hora d'avaluar el grau de qualitat del servei.

Es recomana implementar el sistema de control i millora contínua a l'inici de la contracta ja que aquest fet permet incorporar el sistema de facturació variable als plecs de condicions per a la concessió del servei de recollida de residus i neteja viària. No obstant això, aquest no és un requisit indispensable per a la seva implementació.

En aquest sentit, per a la implementació d'un sistema de control i millora contínua, inicialment s'ha de realitzar una anàlisi dels processos i les mètriques clau del servei, així com definir els mecanismes necessaris per a l'establiment del Pla de control i millora contínua:

- **Anàlisi i diagnòstic de la situació inicial:** definició i anàlisi dels valors dels processos del servei; establiment d'indicadors i mètriques clau; i, determinació de les causes de les problemàtiques observades.
- **Definició de la solució:** identificació de les possibles oportunitats de millora; estimació dels beneficis que podria suposar la seva implementació; i, comparativa de la situació actual – futur.
- **Preparació del Pla de control i millora contínua:** establiment d'una metodologia d'inspecció; i, definició d'un quadre de comandament i un sistema de facturació variable en base a la cobertura i la qualitat del servei executat.



Seguidament, s'ha de garantir l'execució del Pla de control i millora contínua mitjançant el desenvolupament de les eines que assegurin el control del servei i la posada en marxa d'accions que en millorin el funcionament de forma permanent:

- **Desenvolupament d'eines per garantir el control del servei:** definició i establiment dels protocols i criteris per a la recollida, avaluació i millora contínua del servei; planificació, recollida i processament de dades; i, elaboració d'informes del nivell del servei.
- **Identificació, priorització i aplicació de millores progressives:** adaptació, millora i desenvolupament de les fitxes d'inspecció; i, ajust dels paràmetres i del mètode de càlcul de la facturació variable.
- **Definició dels mecanismes per garantir la gestió del canvi:** elaboració i impartició del Pla de formació; i, disseny i suport en l'execució del Pla de comunicació intern i extern.

Un requisit per tal de dur un control exhaustiu dels serveis prestats és incorporar sistemes GPS/GPRS als vehicles subscrits a la contracta, sistemes de pesatge pels contenidors i sensors de treball per saber si les màquines estan treballant. Totes aquestes dades han de quedar registrades a un programa informàtic que permeti realitzar un seguiment i control de tots els equips subscrits a la contracta de residus i neteja viària.

Adicionalment, cada dia s'ha de verificar la qualitat amb què l'empresa concessionària ha prestat el servei, informació que juntament amb el grau de satisfacció ciutadana ha de permetre calcular de forma objectiva, mitjançant una plataforma informàtica, la factura mensual que ha de generar l'empresa concessionària.

## Zona d'implementació recomanada

L'actuació es pot desenvolupar en qualsevol tipus de municipi, tot i que tenint en compte els costos associats a la seva implementació és més recomanable per municipis mitjans i grans.

## Mitjans necessaris

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

- La incorporació de sistemes GPS/GPRS als vehicles subscrits a la contracta, sistemes de



pesatge pels contenidors i sensors de treball per saber si les màquines estan treballant.

- El desenvolupament d'un programa informàtic que valori de forma objectiva la prestació global del servei de recollida i neteja viària. Aquest software també ha de permetre determinar quina ha de ser la factura mensual que ha de generar l'empresa concessionària del servei, ajustada als serveis que ha prestat i a la qualitat dels mateixos.
- L'ens local s'hauria de dotar amb els recursos humans necessaris, bàsicament inspectors, amb l'objectiu que aquests puguin determinar la qualitat amb què l'empresa concessionària presta el servei.

## Beneficis i resultats potencials

Aquest sistema ha de permetre avaluar, optimitzar i millorar la prestació del servei, buscant la màxima eficiència dels recursos materials i humans i ajustant el servei a la demanda real de la ciutat de manera contínua.

## Amenaces

La principal amenaça associada a aquesta actuació és que es disposi de molta informació però que aquesta no s'acabi processant. Per altra banda, l'ús d'aquesta eina, augmentant el control dels treballadors de l'empresa concessionària, també pot ser rebut amb oposició per part del mateixos.

## Costos

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

- El cost associat a la incorporació de sistemes GPS/GPRS als vehicles subscrits a la contracta, sistemes de pesatge pels contenidors i sensors de treball.
- El cost associat a la creació del programa informàtic per valorar de forma objectiva la prestació global del servei i calcular la factura mensual.
- El cost associat al sou dels inspectors: 40 - 50 €/hora.



## Fonts de finançament

---

Aquesta actuació s'hauria de finançar a través de fonts propis de l'Ajuntament. No obstant això, cal destacar que l'optimització dels serveis de recollida i neteja viària suposaran un estalvi econòmic per l'ens local.

## Indicador de seguiment

---

- Estalvi econòmic aconseguit gràcies a la incorporació de la millora contínua i la facturació variable (unitats: €).
- Percentatge de reducció del consum de combustible (unitats: %).

## Municipis on s'ha implementat l'actuació

---

Aquesta actuació s'ha implementat en municipis com Sant Cugat del Vallès (88.921 habitants; Vallès Occidental). A la resta de l'Estat Espanyol també implementat a ciutats com Vitòria-Gasteiz (244.634 habitants; País Basc).

