

INNOVACIÓ EN EL SERVEI DE RECOLLIDA DE RESIDUS MUNICIPALS: PLA DE CONTROL I MILLORA CONTÍNUA. EXEMPLE D'IMPLEMENTACIÓ

Pla de control i millora contínua del servei de neteja viària, recollida i transport de residus a Sant Cugat del Vallès (Catalunya)

Descripció

Sant Cugat del Vallès és un municipi de la comarca del Vallès Occidental, amb una població de 92.977 habitants (Idescat, 2020). La gestió dels residus i la neteja viària es realitza de forma indirecta a través d'una empresa concessionària. D'aquesta manera, l'any 2011, l'Ajuntament va licitar el servei per un període de deu anys.

Prèviament, durant l'any 2010, l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès va iniciar diverses actuacions amb l'objectiu de millorar el servei de neteja viària, recollida i transport de residus ofert als seus ciutadans, així com millorar l'eficiència del mateix. La situació de partida al 2010 era complexa, amb un servei desfasat que no donava resposta a les necessitats reals de la ciutat.

Situació de partida l'any 2010

Existència de tres contractes diferents (neteja viària, recollida RSU i recollides selectives), fet que donava lloc a una triplicitat de costos indirectes i dificultava la gestió.

Existència d'unes piques interpretables, amb condicions obsoletes i problemes a l'hora d'intentar fer modificacions.

Existència d'una maquinària obsoleta, amb excés de sorolls, emissions i manca d'eficiència.

Manca d'eines de control, tant tecnològiques com financeres.

Personal de recollida sense conveni específic.

Existència de múltiples sistemes de recollida, la qual cosa requeria molts vehicles, més personal i elevades despeses de manteniment.

L'empresa concessionària del servei tenia una factura fixa, independentment del servei prestat i de la seva qualitat.

Impossibilitat d'introduir millores i avanços tecnològics.

Manca d'un canal clar i específic d'atenció al ciutadà.

Taula 1. Situació de partida l'any 2010 en relació al servei de neteja viària, recollida i transport de residus municipals a Sant Cugat del Vallès. Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2017.



En aquest context, l'any 2010 l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès va redactar els nous plecs de condicions tècniques i administratives que havien de regir el concurs públic mitjançant procediment obert per als serveis de recollida i transport de residus i neteja viària, sota els principis d'innovació, transparència, optimització i control. Aquests plecs van establir les bases que van fer possible l'articulació d'un sistema de control i millora contínua del servei, amb la creació d'una plataforma de seguiment i control mitjançant l'ús de sistemes d'última generació. Aquest sistema, amb una visió a llarg termini, tenia com a finalitat garantir els objectius de transformació del servei, al mateix temps que es comprovava la correcta execució dels serveis programats segons les normes i estàndards de qualitat establerts amb l'empresa concessionària del servei.

Objectius del sistema de control i millora contínua

Controlar d'una manera exhaustiva i rigorosa el nivell general del servei ofert per l'empresa concessionària del servei de neteja viària i recollida de residus, emetent una factura variable que es correspongui amb la quantitat de serveis prestats i amb l'avaluació qualitativa dels mateixos.

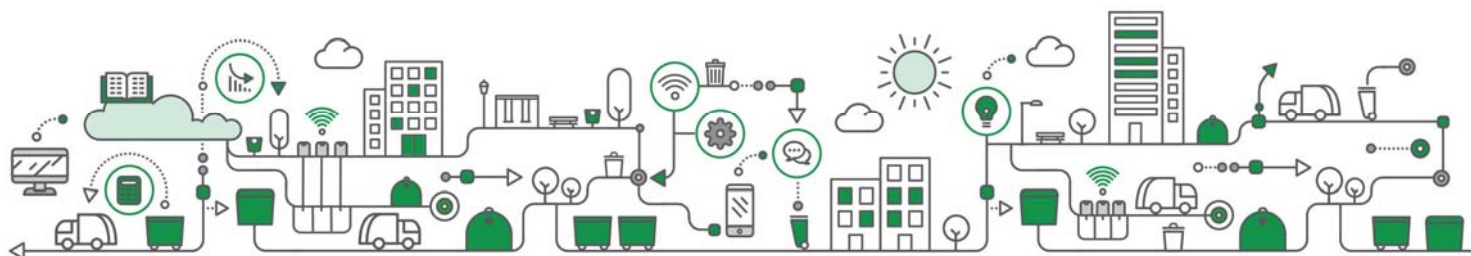
Identificar proactivament i aplicar contínuament totes aquelles millores que permetin optimitzar el nivell del servei de neteja viària i recollida de residus.

Oferir un servei de qualitat als ciutadans i assegurar que els recursos públics s'inverteixen de forma eficient.

Taula 2. Objectius del sistema de control i millora contínua de Sant Cugat del Vallès. Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2017.

El projecte es va desenvolupar en dues fases, utilitzant la metodologia *Lean Government*.

- **Fase 1** (maig - desembre 2012): aquesta fase va servir per realitzar l'anàlisi dels processos i les mètriques clau del servei, així com per 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 control i la 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.
- **Fase 2** (gener 2013 - actualitat): aquesta fase és la destinada a garantir l'execució del Pla de control i millora contínua per mitjà del desenvolupament de les eines que assegurin el control del servei i la posada en marxa d'accions que en millorin el funcionament de manera 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, realització d'informes del nivell del servei.
 - **Identificació, prioritització 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.

L'aplicació del sistema de seguiment i control del servei s'articula des de dues vessants: per una banda, a partir d'indicadors quantitius i, per l'altra, indicadors qualitius.

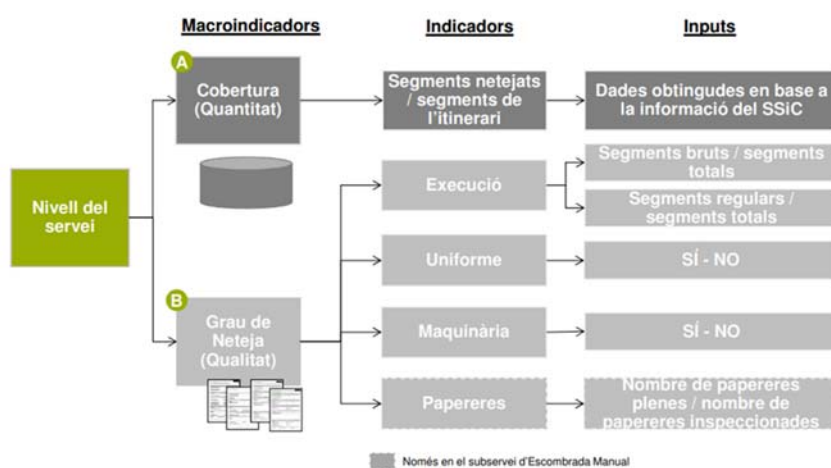


Figura 1. Esquema dels indicadors emprats en el seguiment i control del servei. Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2021.



En aquest sentit, es van incorporar sistemes GPS/GPRS a tots els vehicles i carrets, incorporant un display d'inserció d'incidències a tots els vehicles subscrits a la contracta, un sistema de pesatge pels contenidors, sensors de treball per saber si les màquines estan treballant, etc., amb l'objectiu de dur un control exhaustiu des del punt de vista **quantitatiu** de tots els actors que intervenen en la contracta de neteja viària i recollida de residus. Les dades proporcionades en temps real permeten comprovar les dades sobre l'execució del servei.

Pel que fa al **seguiment qualitatiu** del servei, cada dia, els inspectors de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès surten al carrer per comprovar la feina realitzada per l'empresa concessionària, utilitzant unes fitxes d'inspecció que serveixen per avaluar la qualitat del servei executat en base a la planificació mensual establerta. Les dades recopilades en aquestes inspeccions, normalment realitzada en companyia d'un responsable de l'empresa concessionària s'afegeixen a un quadre de comandament anomenat *Quali_net*. A partir del tractament de les dades obtingudes a través d'ambdues fonts, el programa informàtic *Quali_net*, de propietat municipal, genera informes mensuals del nivell del servei prestat.

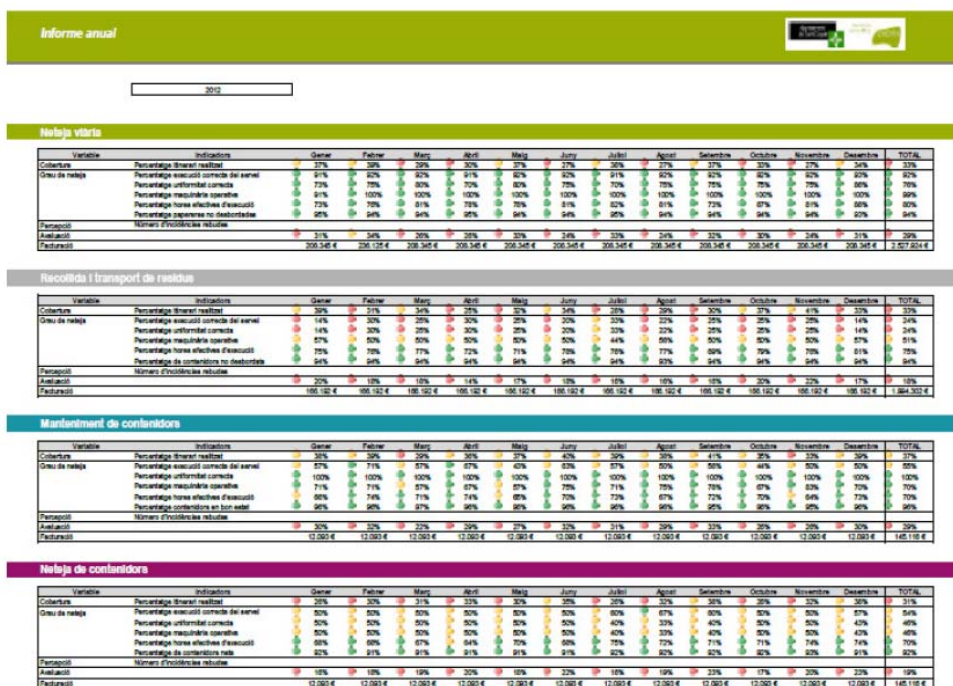


Figura 2. Informe anual de l'evolució de cada indicador per a cadascun dels serveis, elaborat per Quali_net (2012). Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2021.



L'objectiu és valorar que totes les tasques incloses com a part de la concessió estiguin fetes i que s'hagin realitzat correctament. En aquest sentit, cal destacar que el grau de satisfacció ciutadana amb el servei de recollida de residus i neteja viària, obtingut mitjançant l'enquesta d'opinió ciutadana que es realitza telefònicament tres cops a l'any, també s'empra com a indicador per avaluar la qualitat del servei prestat.

Un cop avaluats els diferents indicadors associats a l'execució operativa, s'efectua una **facturació variable** en funció dels resultats obtinguts emesa per part de l'Ajuntament a l'empresa adjudicatària. Concretament, en funció de la qualitat del servei prestat s'apliquen detraccions sobre la base imposable calculada (controlat a través dels dispositius tecnològics instal·lats als vehicles i maquinària), si s'escau. En aquest sentit, dins d'aquesta facturació variable, existeix una **part fixa**, que són les despeses que l'empresa sempre té, com per exemple l'assegurança del vehicle, i que per tant s'ha d'assegurar el seu pagament.

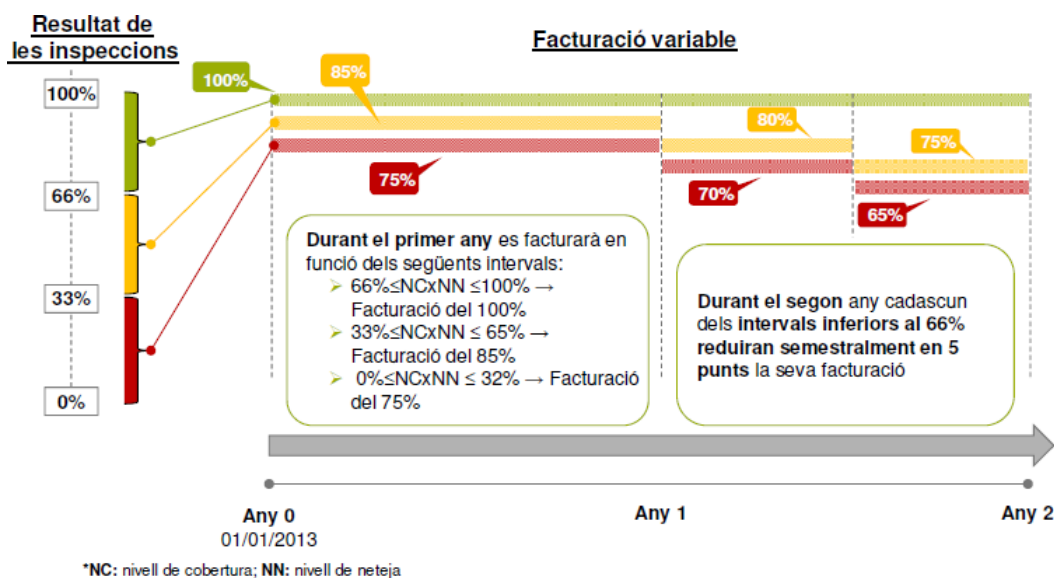
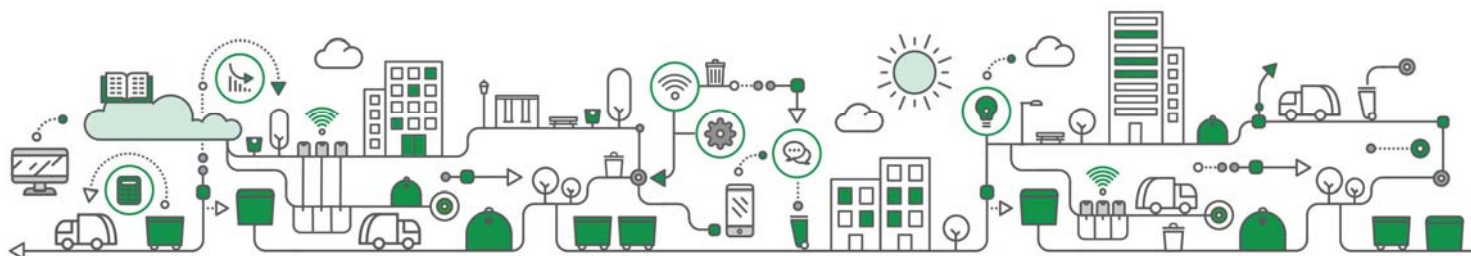


Figura 3. Esquema de la facturació variable anual segons els resultats obtinguts en l'avaluació del servei de recollida. Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2021.

D'aquesta forma, el sistema permet controlar i avaluar de manera permanent la quantitat i qualitat del servei ofert per l'empresa concessionària encarregada de realitzar les tasques que formen part del servei. Aquest control permet emetre una factura mensual ajustada a la realitat de la feina executada i identificar de manera permanent els aspectes potencialment millorables.



Resultats

La inclusió de la millora continua als plecs de condicions del servei de recollida de residus i neteja viària ha permès incrementar l'índex de recollida selectiva a nivell municipal. L'increment en el coneixement i control del servei de recollida ha permès optimitzar i millorar el servei i detectar necessitats que abans passaven desapercebudes, repercutint de forma directa en la quantitat de fraccions selectives recollides. Així, l'any 2020, l'índex de recollida selectiva bruta es va situar en 51,5%, superant l'objectiu establert per la UE en matèria de recollida selectiva per aquell mateix any. Cal destacar que, s'ha reduït la quantitat de fracció resta recollida en un 54,5% entre els anys 2009 i 2020.

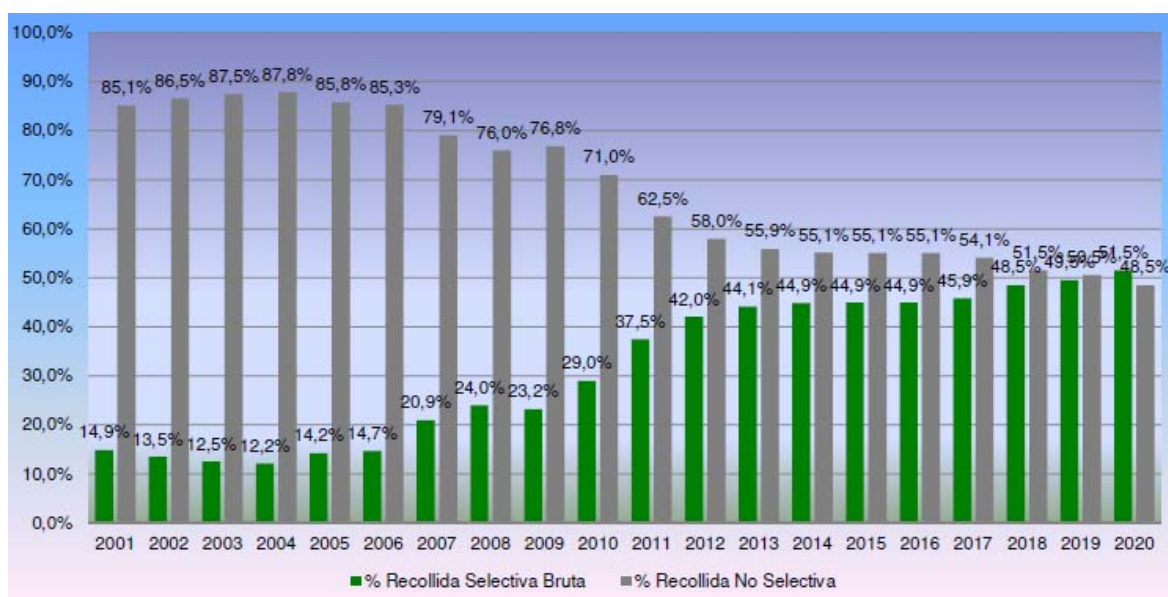


Figura 4. Evolució de la distribució de la recollida selectiva i de la fracció resta al municipi de Sant Cugat del Vallès (en percentatge).
Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2021.

Així mateix, la contracta del servei de neteja viària i de recollida de residus de Sant Cugat del Vallès, incorporant la millora contínua i la facturació variable, ha permès aconseguir un estalvi acumulat de 1,9 milions d'euros en onze anys (2009-2020).



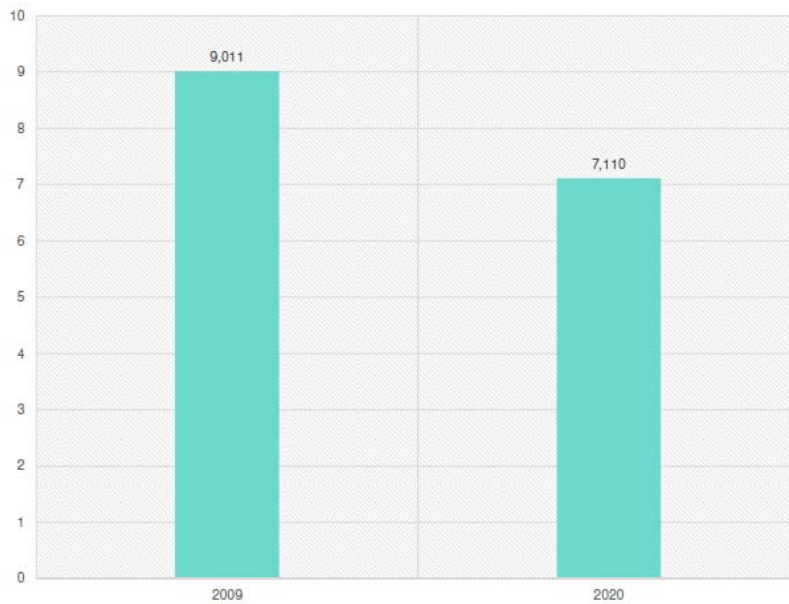


Figura 5. Comparativa del cost anual del servei de recollida de residus i neteja viària de Sant Cugat del Vallès (en milions d'euros). Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, 2021.

Així mateix, la millora de les freqüències de pas dels vehicles ha permès reduir fins un 15% el consum de combustible (més de 12.300 litres de gasoil anuals) ja que els contenidors es buiden quan estan plens al 75% de la seva capacitat. A més, atès que les necessitats de neteja varien en funció de l'època de l'any, essent més baixes a l'estiu, també s'han adaptat les freqüències, aconseguint un estalvi anual que supera els 44.700 litres de gasoil. En definitiva, la nova contracta a permès minimitzar les emissions, eliminant els problemes a la mobilitat i les molèsties a la ciutadania i s'ha pogut realitzar el millor servei al menor cost, essent aquest més eficient i optimitzat.

Per últim, des del consistori es constaten una sèrie de lliçons apreses després dels anys en funcionament del nou servei, essent útils i extrapolables a d'altres municipis a l'hora de redactar nous plec per a la gestió de residus:

- És primordial incloure la millora contínua al plec de condicions, deixant tot els requisits per escrit de cara a que no sorgeixin problemes amb la concessionària.
- El sistema de gestió del control i seguiment del servei, així com les dades gestionades, han de ser de propietat de l'Ajuntament.
- El servei ha de ser dinàmic, adaptant-se a la realitat del municipi en cada moment.
- Més servei no és sinònim de millor servei. El millor servei és aquell que es necessita.



- És necessària la implicació i suport directe dels nivells directius i polítics.
- Cal realitzar un correcte dimensionament intern, tant de l'equip tècnic com d'inspecció.
- És bàsica la comunicació i formació per tal de propiciar un canvi d'hàbits vers la recollida selectiva, conduint a una millora dels resultats.

Bibliografia

- Monogràfic d'informació de l'Ajuntament de Sant Cugat. Millora contínua a StQ. Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.

Més informació

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

Persona de contacte: Marisa Álvarez

Contacte: mariaalvarez@santcugat.cat

