

A Espanya hi ha uns quants municipis que apliquen ja tecnologies de la informació i comunicació (TIC) en la gestió de la recollida de residus sòlids municipals. La Diputació de Córdoba, a través de la seva empresa EPREMASA, ha portat les TICs fins a l'àmbit de l'avaluació i control de qualitat dels seus serveis.

La Diputació de Córdoba és l'òrgan de govern d'aquesta província andalusa formada per 75 municipis. Coopera amb els municipis mitjançant aportacions econòmiques, a través de plans provincials, i d'assistència i assessorament tècnic i jurídic bàsicament en tres matèries: el sanejament i control ambiental, l'enginyeria i l'urbanisme i el benestar social

EPREMASA, Empresa Provincial de Residuos y Medio Ambiente, SA, dependent de la Diputació de Córdoba, és la responsable de la gestió integral dels residus municipals generats a la Província de Córdoba. Actualment presta servei a 70 municipis i 3 entitats locals de la província (uns 400.000 habitants).

Els serveis que presta són la recollida de residus domiciliaris, recollides selectives de paper-cartró, vidre, estris i voluminosos i envasos lleugers; a més del transport i tractament dels mateixos en plantes de gestió i abocador. També s'ocupa de la gestió integral dels residus de construcció i demolició mitjançant plantes de tractament.



Diputación de Córdoba

- L'avaluació i control de qualitat dels serveis mitjançant TICs és un esglau més en a millora final del servei al ciutadà.
- La inspecció la realitza una entitat de control independent per obtenir una avaluació objectiva dels serveis.
- El sistema ofereix una traçabilitat integral de la inspecció, i una major transparència en la gestió empresarial.

Destaquem ...

Presentació

Antecedents

Accions

Com funciona

Difusió
Resultats
Claus d'aprenentatge

Antecedents

Per prestar el servei de recollida de RSM, EPREMASA compta amb la col·laboració de les principals empreses del sector, sent la seva comesa fonamental el disseny i control de tota l'activitat.

Actualment disposa de 13.600 contenidors de RSU (iglús, de rodes i soterrats). Cada dia es posen en acció una mitjana de 60 vehicles per a la prestació dels diferents serveis de recollida, rentat i manteniment de contenidors.

Per modernitzar el seguiment de la qualitat dels serveis, al gener de 2013 EPREMASA va implantar un sistema de gestió de flotes i contenidors a través de TICs. Per a això va dotar a tots els vehicles de la flota d'un equipament embarcat (GPS, mòdem, dispositiu d'identificació de contenidors, CPU i ordinador de bord, antenes duals, i connectors), i va instal·lar un dispositiu TAG en cadascun dels contenidors posats en servei, per a la seva identificació inequívoca. D'aquesta manera, cada vehicle registra les actuacions que es desenvolupen de forma independent per a cada contenidor (recollida, rentat, manteniment) i altres incidències relacionades amb el seu estat de conservació, nivell d'ompliment o forma d'ús.

Aquest sistema permet planificar les rutes i serveis mitjançant el programari de gestió a l'oficina gestionant dades en temps real que permeten l'optimització de rutes i posteriorment, conèixer quan s'ha recollit o rentat qualsevol contenidor dels instal·lats a la província, a més de qualsevol informació sobre el seu manteniment.

Per seguir millorant l'eficiència del servei, uns mesos després es va començar a monitoritzar remotament el nivell d'ompliment dels contenidors soterrats, instal·lant-hi a 60 d'aquests, com a prova pilot, uns sensors que recullen dades consultables a través d'una aplicació. D'aquesta manera, prèviament a l'inici del servei de recollida, es disposa de la informació del nivell d'ompliment dels contenidors de cada ruta, el que permetria planificar millor la recollida i reduir els costos d'operació.

També es va decidir incloure la informació espacial de EPREMASA en el sistema d'Informació Geogràfica (SIG) de l'Enquesta d'Infraestructures i Equipaments Locals (EIEL), el que permet que pugui tenir-se en compte per a la gestió dels residus tota la informació continguda en la EIEL, com ara vies públiques, pavimentació, planejament urbanístic, límits municipals i de nuclis, distribució de la població i habitatges, etc.

En aquell moment els serveis prestats per EPREMASA eren periòdicament inspeccionats in situ per treballadors propis, que anotaven els resultats de les seves inspeccions sobre paper. En 2013 l'empresa decideix estendre l'ús de les TICs també a aquesta avaluació i control, acabant amb l'ús de paper i garantint la disponibilitat instantània de les dades en el servidor central d'EPREMASA.

Accions

És així com a principis de 2014, EPREMASA va encarregar a una empresa local l'elaboració d'un programari específic per a realitzar la inspecció sobre tablet, fent servir una aplicació web en la qual els inspectors dels serveis introduïssin directament els resultats dels elements avaluats (qualitat del servei de rentat de contenidors en una ruta, estat de manteniment de vehicles del servei, etc.).

A l'abril de 2014 EPREMASA es van realitzar internament les proves de posada en marxa per detectar errors i millorar la recollida de dades. Per tal d'obtenir avaluacions objectives, es va licitar el servei entre empreses especialistes del sector del control de qualitat. L'empresa adjudicatària d'aquest servei extern va iniciar el seu treball al desembre de 2014.

L'objectiu del nou sistema de control de qualitat és la millora contínua del servei i la satisfacció del ciutadà. La seva aplicació permet detectar els punts febles del servei i, conjuntament amb les empreses col·laboradores, corregir errors. Únicament en els casos en què els serveis realitzats no compleixin els estàndards de qualitat marcats per EPREMASA s'estableixen penalitzacions econòmiques sobre la facturació dels serveis (d'acord amb les clàusules dels contractes).

Com funciona

Deu dies abans d'acabar el mes, els tècnics de EPREMASA fan una selecció aleatòria dels punts que hauran d'inspeccionar durant el mes següent, i l'envien a l'entitat de control independent.

El nombre d'inspeccions i elements a avaluar s'obté per un procediment aleatori sobre el total de contenidors inventariats que estan associats a un contracte o servei en concret, suposant un valor representatiu des d'un punt de vista estadístic. Igualment es procedeix amb altres elements de mostreig com els vehicles i operaris.

Aquesta empresa externa carrega la selecció en l'aplicació i fa la seva planificació mensual per cobrir tots els punts a inspeccionar.

El dia 1 de cada mes, quatre inspectors inicien el recorregut, desplaçant-se a cadascun dels punts escollits per al control.

Les inspeccions es realitzen sense previ avís perquè els treballadors del servei realitzin la seva tasca amb normalitat.



Els inspectors utilitzen un tablet dotat d'un programari específic per a les inspeccions, on queden registrats els resultats de l'avaluació dels diferents serveis per a cadascun dels elements avaluats. Les dades de les inspeccions són enviats diàriament a un servidor web a través de la tecnologia de comunicació 3G.

El programari permet realitzar una foto amb el tablet per il·lustrar les incidències detectades durant la inspecció, que quedarà vinculada al contenidor o element inspeccionat. D'aquesta manera es poden justificar les valoracions negatives del servei inspeccionat.

En el cas dels contenidors soterrats, les verificacions del seu estat de manteniment s'han de fer simultàniament a la recollida per poder veure el contenidor en qüestió. Per a la resta de contenidors, les inspeccions de recollida i rentat es poden realitzar fins a dues o tres hores després de la seva execució.

Els resultats de la inspecció es ponderen en funció de la rellevància del fet avaluat ("punt de control") que EPREMASA li assigna en relació a la resta del servei.

Al final del mes, amb tota la informació recollida, l'entitat controladora elabora les taules finals de puntuació de cada contracte, i envia un informe a EPREMASA. Les puntuacions globals inferior a 95 punts poden implicar una penalització per a l'empresa que ha presta el servei.

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS DEL CONTRATO	VALOR MÁXIMO DEL SERVICIO	VALOR OBTENIDO DEL SERVICIO	VALOR OBTENIDO / VALOR MÁXIMO (%)
RECOGIDA CONTENEDORES CT (RUEDAS)	51	49,19	96,45
RECOGIDA CONTENEDORES SOTERRADOS	9	8,36	92,89
LAVADO CONTENEDORES CT (RUEDAS)	20	18,67	93,35
MANTENIMIENTO CONTENEDORES CT (RUEDAS)	6	5,6	93,33
MANTENIMIENTO CONTENEDORES SOTERRADOS	4	3,79	94,75
REPOSICIÓN CONTENEDORES CT (RUEDAS)	5	5	100
MEDIOS MATERIALES - VEHÍCULOS	3	2,1	70
RECURSOS HUMANOS - PERSONAL	2	2	100
VALORACIÓN TOTAL DEL CONTRATO	100	94,71	

Com funciona

Presentació

Antecedents

Accions

Difusió
Resultats
Claus d'aprenentatge

Difusió

Els esforços de difusió d'EPREMASA són tant externs, mitjançant articles en premsa i ponències, com interns amb els seus treballadors i amb les empreses subcontractades que han d'estar perfectament informades del funcionament de les inspeccions i les seves possibles penalitzacions.

Resultats

Encara no ha passat un any des de la implantació de la inspecció externa de la qualitat de prestació dels serveis de recollida de RSU mitjançant aplicació web, pel que no hi ha encara resultats oficials quantitius de la seva aplicació. No obstant, EPREMASA fa una valoració qualitativa molt positiva dels resultats obtinguts fins al moment, ja que les puntuacions mensuals de cada servei permeten una ràpida reacció de totes les parts i ja s'hi han vist millores.

La inversió inicial va ser d'uns 5000 euros per a la realització del programari.

El servei extern d'inspecció costa 120.000 euros anuals.



Claus d'aprenentatge

- “A EPREMASA hem decidit destinar un import d'aproximadament l'1% del pressupost d'execució de serveis al seu control de qualitat. Només és possible millorar el que es coneix objectivament.”
- És bàsic definir molt bé els criteris de valoració dels serveis. És convenient que aquests criteris els marqui l'entitat que contracta el servei d'inspecció.
- Els criteris d'avaluació i mecanismes de valoració i possible penalització han de ser perfectament coneguts per l'empresa que serà avaluada i han de constar com a clàusules en els contractes del servei.
- El procés de coordinació de totes les parts implicades ha de ser permanent per aconseguir l'objectiu real, que és la millora de la qualitat del servei.

Més informació

Sergio Velasco

Cap del Servei de Recollida RSU, EPREMASA

svelasco@epremasa.es

www.epremasa.es

Presentació

Antecedents

Accions

Com funciona

Difusió
Resultats
Claus d'aprenentatge

Pàgina 4