
INNOVACIÓN EN EL SERVICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS: PLAN DE CONTROL Y MEJORA CONTINUA. EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN

Plan de control y mejora continua del servicio de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos en Sant Cugat del Vallès (Cataluña)

Descripción

En 2010, Sant Cugat del Vallès (89.516 habitantes¹), inició diversas actuaciones con el objetivo de mejorar el servicio de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos ofrecido a sus ciudadanos, así como mejorar la eficiencia del mismo. La situación de partida en 2010 era compleja, con un servicio desfasado que no daba respuesta a las necesidades reales de la ciudad.

Situación de partida en 2010
Existencia de tres contratos diferentes (limpieza viaria, recogida RSU y recogidas selectivas), cuestión que daba lugar a una triplicidad de costes indirectos y dificultaba la gestión.
Existencia de unas plicas interpretables, con condiciones obsoletas y problemas a la hora de intentar hacer modificaciones.
Existencia de una maquinaria obsoleta, con exceso de ruidos, emisiones y falta de eficiencia.
Ausencia de herramientas de control, tanto tecnológicas como financieras.
Personal de recogida sin convenio específico.
Existencia de múltiples sistemas de recogida, motivo por el cual se requería muchos vehículos, más personal y elevados gastos de mantenimiento.
Imposibilidad de introducir mejoras y avances tecnológicos.
Ausencia de un canal claro y específico de atención al ciudadano.

Tabla 1. Situación de partida en el año 2010 en relación al servicio de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos municipales en Sant Cugat del Vallès. Fuente: Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès, 2017.

¹ Instituto Nacional de Estadística, 2017.



En este contexto, el Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès redactó los nuevos pliegos de condiciones técnicas y administrativas que debían regir el concurso público mediante procedimiento abierto para los servicios de recogida y transporte de residuos y limpieza viaria, bajo los principios de innovación, transparencia, optimización y control. Estos pliegos establecieron las bases que hicieron posible la articulación de un sistema de control y mejora continua del servicio, con la creación de una plataforma de seguimiento y control mediante el uso de sistemas de última generación. El sistema de control y mejora continua del servicio, con una visión a largo plazo, tenía como finalidad garantizar los objetivos de transformación del servicio, al tiempo que se comprobaba la correcta ejecución de los servicios programados según las normas y estándares de calidad pactados con la empresa concesionaria del servicio.

Objetivos del sistema de control y mejora continua
Controlar de forma exhaustiva y rigurosa el nivel general del servicio ofrecido por la empresa concesionaria del servicio de limpieza viaria y recogida de residuos, emitiendo una factura variable que se corresponda con el número de servicios prestados y con la evaluación cualitativa de los mismos.
Identificar proactivamente y aplicar continuamente todas aquellas mejoras que permitan optimizar el nivel del servicio de limpieza viaria y recogida de residuos.
Ofrecer un servicio de calidad a los ciudadanos y asegurar que los recursos públicos se invierten de forma eficiente.

Tabla 2. *Objetivos del sistema de control y mejora continua de Sant Cugat del Vallès. Fuente: Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès, 2017.*

El proyecto se desarrolló en dos fases, utilizando la metodología *Lean Government*:

- **Fase 1** (de mayo a diciembre de 2012): esta fase sirvió para realizar el análisis de los procesos y las métricas clave del servicio, así como para definir los mecanismos necesarios para el establecimiento del Plan de control y mejora continua:
 - **Análisis y diagnóstico de la situación inicial:** definición y análisis de los valores de los procesos del servicio; establecimiento de indicadores y métricas clave; y, determinación de las causas de las problemáticas observadas.
 - **Definición de la solución:** identificación de las posibles oportunidades de mejora; estimación de los beneficios que podría suponer su implementación; y, comparativa de la situación actual-futura.



-
- **Preparación del control y la mejora continua:** establecimiento de una metodología de inspección; y, definición de un cuadro de mando y un sistema de facturación variable en base a la cobertura y la calidad del servicio ejecutado.
 - **Fase 2** (enero de 2013 - actualidad): esta fase es la destinada a garantizar la ejecución del Plan de control y mejora continua mediante el desarrollo de las herramientas que aseguren el control del servicio y la puesta en marcha de acciones que mejoren el funcionamiento de manera permanente.
 - **Desarrollo de herramientas para garantizar el control del servicio:** definición y establecimiento de los protocolos y criterios para la recogida, evaluación y mejora continua del servicio; planificación, recogida y procesamiento de datos; y, realización de informes del nivel del servicio.
 - **Identificación, priorización y aplicación de mejoras progresivas:** adaptación, mejora y desarrollo de las fichas de inspección; y, ajuste de los parámetros y del método de cálculo de la facturación variable.
 - **Definición de los mecanismos para garantizar la gestión del cambio:** elaboración e impartición del Plan de formación; y, diseño y apoyo en la ejecución del Plan de comunicación interno y externo.

En este sentido, se instalaron sistemas GPS/GPRS a todos los vehículos y carritos, incorporando un display de inserción de incidencias a todos los vehículos suscritos a la contrata, un sistema de pesaje para los contenedores, sensores de trabajo para saber si las máquinas están trabajando, etc., con el objetivo de llevar un control exhaustivo de todos los actores que intervienen en la contrata de limpieza viaria y recogida de residuos.

Los datos proporcionados en tiempo real por MOBA (un sistema de seguimiento y control incorporado a toda la flota del servicio) permite comprobar los datos sobre la ejecución del servicio. Adicionalmente, cada día, los inspectores del Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès salen a la calle para comprobar el trabajo realizado por la empresa concesionaria, utilizando unas fichas de inspección que sirven para evaluar la calidad del servicio ejecutado. Los datos recopilados en estas inspecciones se añaden a un cuadro de mando llamado *Quali_net*. A partir del tratamiento de los datos obtenidos a través de ambas fuentes, el programa informático *Quali_net* genera informes mensuales del nivel del servicio prestado. El objetivo es valorar que todas las tareas incluidas como parte de la concesión estén hechas y que se hayan hecho



correctamente. En este sentido, cabe destacar que el grado de satisfacción ciudadana con el servicio de recogida de residuos y limpieza viaria, obtenido mediante la encuesta de opinión ciudadana que se realiza telefónicamente tres veces al año, también se emplea como indicador para evaluar la calidad del servicio prestado.

De esta forma, el sistema permite controlar y evaluar de manera permanente la cantidad y calidad del servicio ofrecido por la empresa concesionaria encargada de realizar las tareas que forman parte del servicio. Este control permite emitir una factura mensual ajustada a la realidad del trabajo ejecutado e identificar de manera permanente los aspectos potencialmente mejorables.

Resultados

La contrata del servicio de limpieza viaria y de recogida de residuos de Sant Cugat del Vallès, incorporando la mejora continua y la facturación variable, ha logrado un ahorro de 2,3 millones de euros en cinco años (2010-2015).

Por otro lado, la sustitución de vehículos tradicionales por otros más eficientes y ecológicos, la incorporación de camiones con un mayor índice de compactación de residuos y la optimización de las rutas y las frecuencias de vaciado de los contenedores han permitido ahorrar la emisión de 252 toneladas de gases de efecto invernadero en cinco años (2010-2015).

En este sentido, la mejora de las frecuencias de paso de los vehículos ha permitido reducir hasta un 15% el consumo de combustible (más de 12.300 litros de gasoil anuales) ya que los contenedores se vacían cuando están llenos al 75% de su capacidad. Dado que las necesidades de limpieza varían en función de la época del año, siendo más bajas en verano, también se han adaptado las frecuencias, consiguiendo un ahorro anual que supera los 44.700 litros de gasóleo.

Bibliografía de interés

- Monográfico de información del Ayuntamiento de Sant Cugat. Mejora continua a STQ. Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès.



Más información

Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès

Persona de contacto: Marisa Álvarez

Contacto: mariaalvarez@santcugat.cat



AJUNTAMENT DE
SantCugat

