
INCORPORACIÓN DE CLÁUSULAS EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS QUE TRASLADEN LOS COSTES DE TRATAMIENTO A LA EMPRESA ADJUDICARIA. EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN

Control de la prestación del servicio y establecimiento de incentivos en el servicio de recogida y transporte de residuos municipales en la comarca del Segrià (Cataluña)

Descripción

El Consell Comarcal del Segrià es el ente supramunicipal encargado de la gestión de residuos generados en la Comarca del Segrià (exceptuando el municipio de Lleida), dando servicio a una población total de 71.529 habitantes (Idescat, 2021). En el año 2017, desde la misma entidad, se planteó la necesidad de realizar un cambio en el modelo de recogida de residuos, debido a los bajos niveles de recogida selectiva que presentaba la comarca. En primer lugar, los municipios implicados tuvieron que decidir el modelo de recogida al que querían optar: sistema puerta a puerta complementado con áreas de aportación cerradas o sistema de islas de contenedores en superficie en la vía pública.

En este sentido, en el año 2017, el Consell Comarcal redactó los nuevos pliegos de condiciones técnicas y administrativas que tenían que regir la nueva contratación del servicio, en el que se incluyeron diferentes actuaciones no sólo para mejorar el servicio de recogida y transporte de residuos a sus ciudadanos, sino también para garantizar la eficiencia del servicio. Concretamente, en los pliegos se estableció un sistema de control de la prestación del servicio, basada en el seguimiento del cumplimiento de los servicios y prestaciones establecidos dentro del contrato de recogida selectiva.

Así, por un lado, el pliego de condiciones de la recogida de residuos mediante modelo **puerta a puerta + áreas de aportación cerradas**, preveía la retribución del servicio según el control cualitativo; no obstante, la empresa licitada consiguió mejorar los objetivos previstos.



Retribución por control cualitativo

	<u>Objetivos previstos en los pliegos</u>	<u>Objetivos previstos para la empresa licitada</u>
Objetivo de recogida selectiva	Consecución por parte de la empresa licitada del objetivo mínimo marcado de recogida selectiva, tratándose del 70% (en peso).	Consecución por parte de la empresa licitada del objetivo mínimo marcado de recogida selectiva, tratándose del 74% (en peso).
Objetivo de calidad de la recogida	Consecución por parte de la empresa licitada de una presencia de impropios en la fracción orgánica inferior al 5%.	Consecución por parte de la empresa licitada de una presencia de impropios en la fracción orgánica inferior al 3%.
	Consecución por parte de la empresa licitada de una presencia de impropios en la fracción de envases ligeros inferior al 20%.	Consecución por parte de la empresa licitada de una presencia de impropios en la fracción de envases ligeros inferior al 16%.

Tabla 1. Objetivos previstos en los pliegos vs objetivos alcanzados por la empresa licitante en relación con el servicio de recogida de residuos Puerta a Puerta + área de aportación cerrada de la Comarca del Segrià.

De forma mensual, se contabilizan los resultados porcentuales de recogida selectiva obtenidos¹. Si no se alcanzan globalmente los objetivos en este período, la empresa concesionaria debe emitir una factura rectificativa, con el importe y añadiendo el 1% de la base imponible por cada punto porcentual que se encuentre por debajo del 74% comprometido por la empresa concesionaria, y un 0,5% de la base imponible por cada punto porcentual por encima del porcentaje marcado en la fracción orgánica y envases ligeros.

- **Recogida selectiva del 74%**
 - 1% de la base imponible por cada punto porcentual por debajo del 74%.
- **Porcentaje de impropios de la fracción orgánica 3% y de los envases ligeros 16%**
 - 0,5% de la base imponible por cada punto porcentual por encima del porcentaje marcado.

Cuadro 1. Importe a emitir por la empresa concesionaria si no se alcanzan globalmente los objetivos de recogida selectiva en cada período.

De la misma forma, también se regula mensualmente la facturación según el porcentaje de impropios presente en la fracción orgánica y envases ligeros, de acuerdo con las caracterizaciones realizadas por parte de las entidades gestoras de estas fracciones: la fracción orgánica es gestionada por la Agència de Residus de Catalunya, mientras que la fracción de envases ligeros es responsabilidad de la entidad Ecoembes.

¹ Se entiende por resultado de recogida selectiva la suma de las masas de las fracciones que la empresa licitada se encarga de recoger, es decir, de fracción orgánica, papel y cartón, envases ligeros, vidrio, voluminosos, restos vegetales y de poda y otros residuos recogidos mediante minipuntos limpios o puntos limpios, sobre el total de residuos municipales, que son las fracciones anteriores más la fracción de resto. No se ven imputados los residuos de construcción y demolición (RCD).



Por otro lado, en el pliego de condiciones relativo al servicio de recogida y transporte de residuos mediante un sistema de **islas de contenedores**, se contempla el seguimiento cuantitativo de la prestación del servicio a través de la verificación del número de recogidas y lavados de los contenedores realizados por la empresa licitada. En este sentido, los vehículos que efectúan vaciado y lavado de cualquier elemento relacionado con los contenedores, tienen incorporado sistemas electrónicos de identificación automática por radiofrecuencia (RFID) y un sistema de pesaje instalado en el elevador de los contenedores, con el objetivo de registrar todos los vaciados y sus correspondientes pesajes. Concretamente, los vehículos encargados de efectuar la recogida cuentan con los siguientes sistemas abordo:

- Antena o lector para la detección de las etiquetas RFID UHF ubicadas en contenedores, instalada abordo y conectada con la unidad de control.
- Unidad de control receptora de los datos de la antena, los sensores y lectores, emplazada dentro de la cabina, en una posición que facilite su manipulación por parte del operario de recogida.
- Módulo GPS/GPRS integrado con conexión remota, teleasistencia y posibilidad de consulta del estado operativo vía SMS para el mantenimiento de los aparatos (datos principales de funcionamiento y posición del vehículo).
- Sistema de pesaje integrado con el sistema de identificación, la unidad de control y el software de gestión como una solución integral de gestión y control del servicio.

Para aquellos elementos de contenerización en los que se identifiquen **incidencias** (desbordamientos, contenedores sucios o rotos, etc.), la empresa concesionaria se debe poner en contacto con el Consell Comarcal. Dichas incidencias deben estar vinculadas a una etiqueta RFID (chip) en concreto, incorporada a todos los elementos de contenerización de las cinco fracciones².

Estos datos se almacenan en servidores y son procesados por un **software SAAS** (*Software as a Service*) especialista en la gestión de datos de servicios de recogida de residuos. Este software permite visualizar todos los datos registrados mediante los distintos sistemas tecnológicos de seguimiento y control, es decir, por cada unidad de control embarcada en vehículos de GPS, están las etiquetas RFID leídas y los datos de pesaje. Es consultable online desde de cualquier navegador.

² Los sistemas de contenerización de restos vegetales y poda no incluyen chip, sin embargo, en caso de incidencia (principalmente, desbordamiento), el ente local se encarga de comunicarlo al Consell Comarcal para avanzar su vaciado.



Resultados

En el año 2017, previo a la implantación del nuevo servicio de recogida de residuos, el índice de recogida selectiva se situaba en 22%, siendo la antepenúltima comarca a nivel catalán.

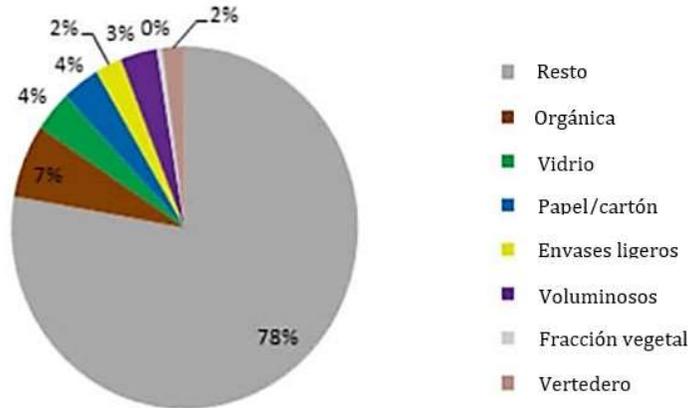


Figura 2. Índice de recogida selectiva del Consell Comarcal del Segrià (2017). Fuente: Consell Comarcal del Segrià, 2019.

La contrata del servicio de recogida y transporte de residuos del Consell Comarcal del Segrià ha permitido incrementar el índice de recogida selectiva a nivel comarcal, situándolo en el año 2020 en el 54,9%. El último dato, correspondiente al mes de mayo de 2021, sitúa el índice de recogida selectiva en 69,9%.

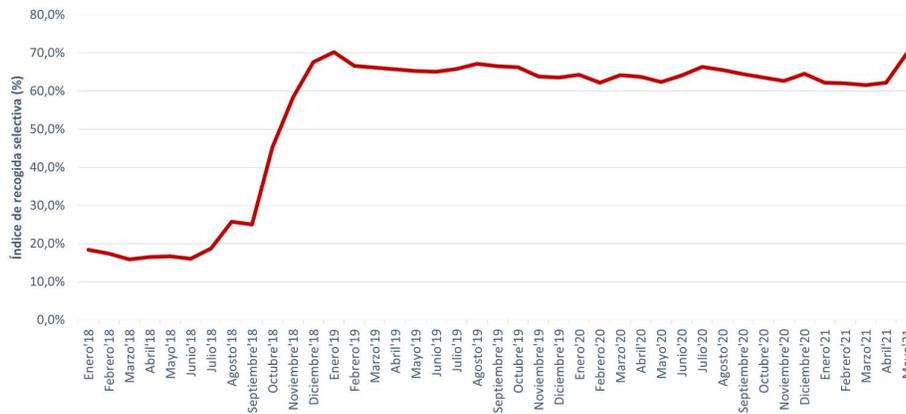


Figura 3. Evolución del índice de recogida selectiva en la comarca del Segrià (2018 – marzo de 2021). Fuente: Institut Cerdà a partir de datos del Consell Comarcal del Segrià, 2021.



Si se comparan ambos modelos, en 2020, los niveles de recogida selectiva fueron superiores en los municipios con recogida mediante el servicio Puerta a Puerta + áreas de aportación cerradas a los del modelo de recogida con islas de contenedores, especialmente en lo que se refiere a la cantidad de fracción orgánica recogida, que es un 25,4% superior.

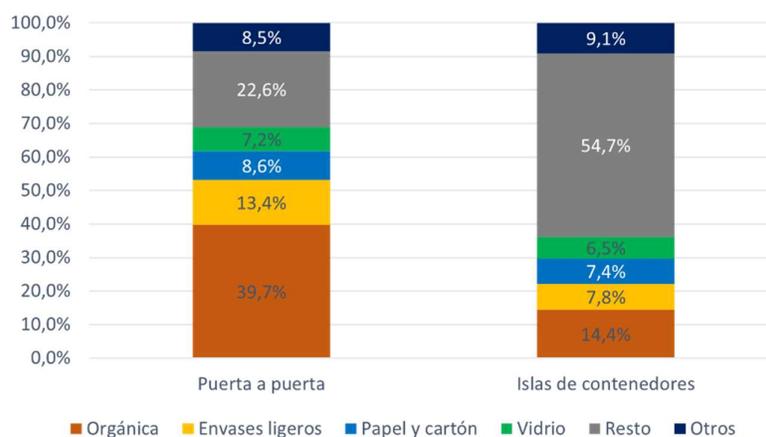


Figura 4. Distribución según fracciones de la recogida selectiva en el Segrià, en función del modelo de recogida implantado (2020). Fuente: Institut Cerdà a partir de datos del Consell Comarcal del Segrià, 2020.

En cuanto a la generación de residuos por habitante, en el caso de los municipios con recogida en islas de contenedores se situó en 1,08 kg/hab en el año 2020, mientras que en los municipios con modelo de recogida puerta a puerta se ubicó en 0,81 kg/hab. En el caso del sistema de aportación Puerta a Puerta + áreas de aportación cerradas, la media del índice de recogida selectiva fue del 76 % en 2020.

En el caso del sistema de aportación en manzanas de contenedores, la media del índice de recogida selectiva de los 15 municipios fue del 44,9% en 2020. En este sentido, la aplicación de sistemas de control ha permitido llevar un control exhaustivo de la recogida de residuos por parte de la empresa, optimizando y mejorando el servicio prestado y la eficiencia de los recursos materiales y humanos involucrados, ajustándolo a la demanda real de los municipios implicados.



Más información

Consell Comarcal del Segrià

Persona de contacto: Joan Ibars

Contacto: jibars@segria.cat

Persona de contacto: Ramon Ardanuy

Contacto: rardanuy@segria.cat

