



Agència de
Residus de
Catalunya

3^a Jornada

Els municipis i la gestió dels residus

Avantatges i inconvenients dels diversos models de separació i recollida

13 de novembre de 2017

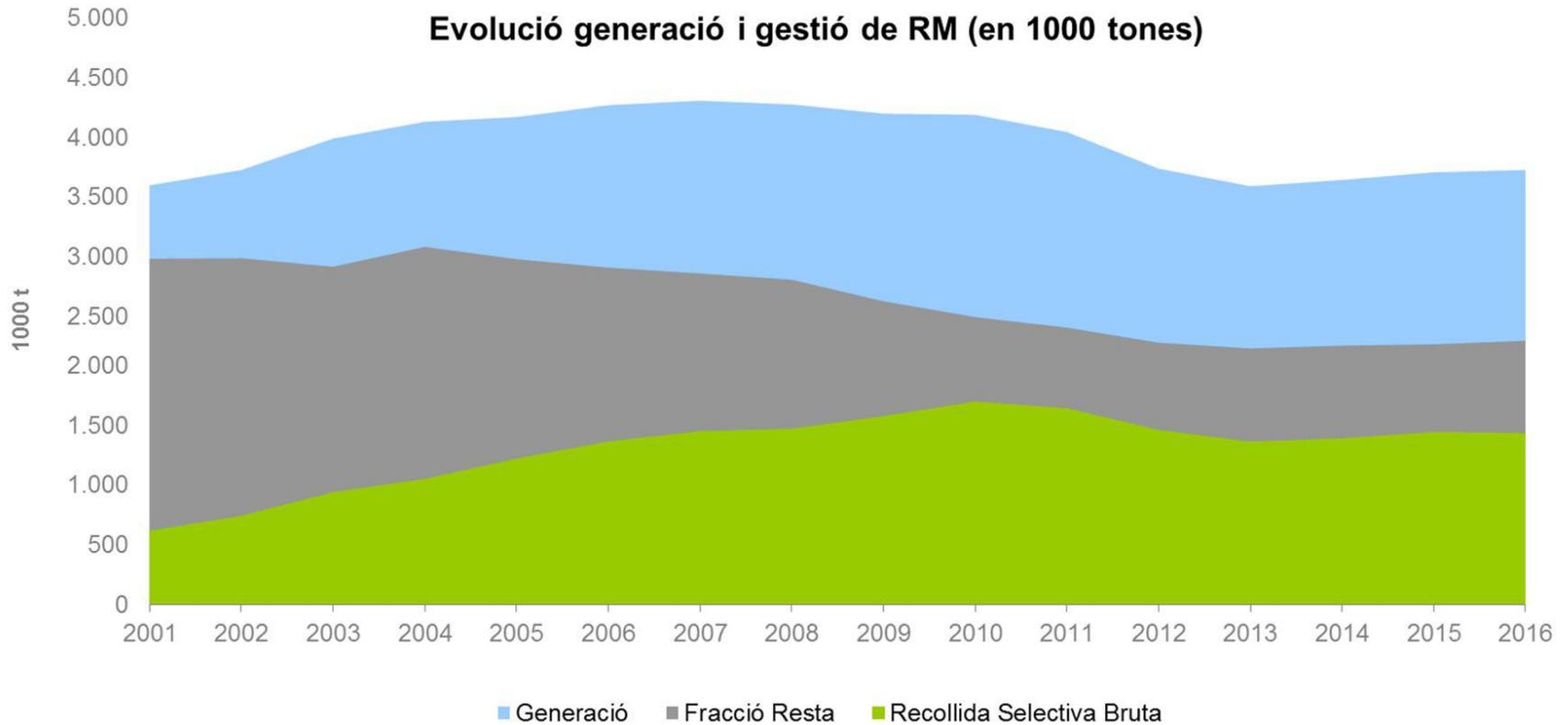
Barcelona



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Evolució generació i gestió de RM (en 1000 tones)



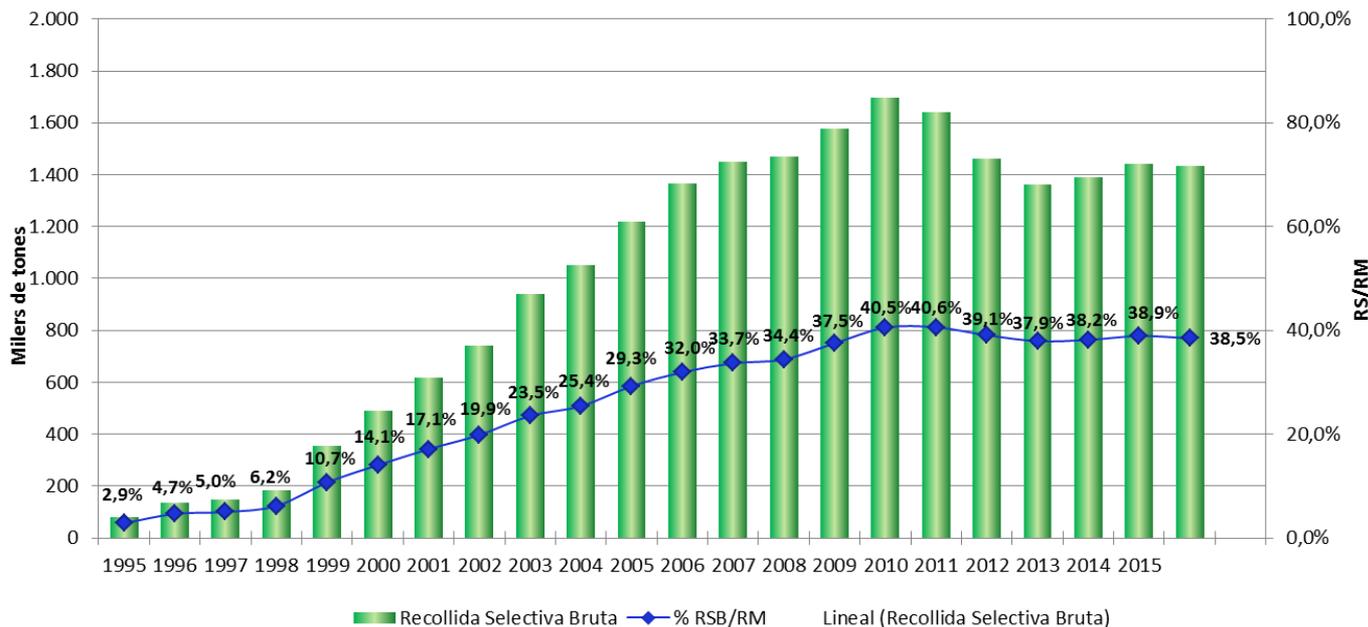


EVOLUCIÓ DE LA RECOLLIDA SELECTIVA BRUTA TOTAL 2016

LA RECOLLIDA SELECTIVA BRUTA TOTAL

L'any 2016 a Catalunya s'han recollit selectivament 1,44 milions de tones de residus, un 0,6% menys que a l'any 2015. L'índex de recollida selectiva bruta es situa en el 38,5% del total de residus generats, que suposa una disminució de 0,4 punts respecte a l'any anterior.

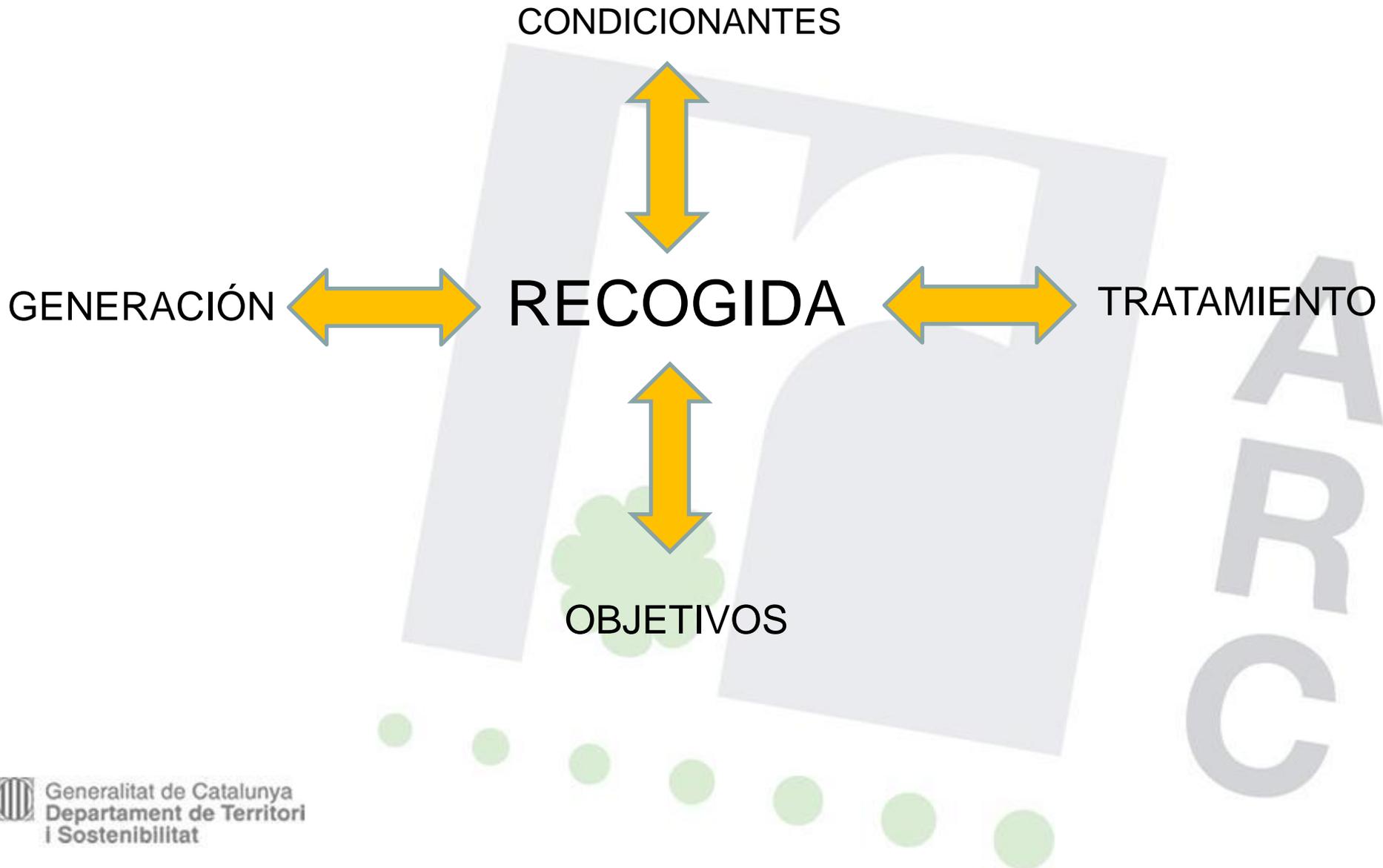
Evolució recollida selectiva de Residus Municipals



L'any 2016 s'han recollit selectivament el 38,5% dels residus generats



- **El ciudadano/generador**
 - Hoy está muy lejos del sistema de recogida
 - No es consciente de lo que vale ni de lo que paga
 - El servicio es algo mágico, desaparecen los residuos y cada día el contenedor está vacío para aceptar más
 - Es muy refractario al cambio y a las variaciones
 - Se dirige a su Administración como responsable del servicio
- **La Administración Local/Recogedor**
 - Está obligada a prestar el servicio de recogida (directa o indirecta)
 - Le destina una parte significativa de su presupuesto (Viabilidad)
 - Muy sensible a la queja ciudadana (sobre todo económica)
 - Es un sistema político (gobierno y oposición)





GENERACIÓ

- Quiere un servicio que haga “desaparecer” los residuos
- Pide comodidad
 - Horarios amplios
 - Proximidad
 - Sin molestias

RECOGIDA

- Segregación de fracciones
- Orden
- Que se sigan los procedimientos



TRATAMIENTO

- Fracciones ajustadas a sus procesos
- Residuos “limpios”
- planificación

RECOGIDA

- Horarios amplios
- Operaciones rápidas



FÍSICOS

- Urbanismo
- Densidad de población
- Distancias

SOCIO-POLÍTICOS

- Coste
- Percepción social
 - Retorno de los ciudadanos i servicios hacia la Administración Local
 - Limpieza del entorno



Objetivos de la RECOGIDA

- Para el Ente Local: rápido, silencioso, que no entorpezca, que no genere conflictos, ...
- Según el PRECAT, conseguir una recogida selectiva del 60% de los residuos municipales el año 2020.
- OBJETIVOS DE **SERVICIO** vs. OBJETIVOS **AMBIENTALES**



Que pedimos?

- Sistema que sea imperceptible para la ciudadanía, que no le exija esfuerzo al usuario del servicio, que se adapte a los condicionantes físicos, que sea barato, ... , **i que cumpla los objetivos de recogida selectiva**
- **Y es este último punto, visto el estancamiento que llevamos en los últimos años, que exigen un cambio.**
- **Estamos en este momento clave, donde hay que repensar el sistema, y donde hay una inquietud para ir en la buena dirección.**



- Parece que la elección del modelo debe ser la clave. Pero cuando decimos modelo, qué queremos decir?
- **Modelo físico**, según lo que el mercado ofrece?
 - Carga lateral, bilateral, superior, posterior, subterráneos, ...
 - Agrupación de contenedores (islas, ...) , sin contenedores
- **Modelo de agregación de materiales**, que condicionará el momento de la segregación en origen?
 - Cinco fracciones (envases ligeros, vidrio, papel/cartón, materia orgánica y resto).
 - Multi-producto (envases ligeros + papel/cartón, vidrio, materia orgánica y resta).
 - Húmedo-seco (materia orgánica y reciclables, en diferentes sub-agregaciones)
 - Reciclables (con diferentes especificaciones), resto y orgánica



- **Hasta ahora, en términos generales la inversión en equipos busca el objetivo SERVICIO.**
- **La tendencia a la sustitución de la mano de obra por tecnología.**
- **Incrementa en inversión, reduce costos de explotación y mejora en rapidez y comodidad**
- **El objetivo AMBIENTAL requiere la participación del ciudadano, y para ello se mejora el acceso a los contenedores y se cambian estrategias de ubicación.**
- **Vemos que modelos que simplifican la selección obtienen buenos resultados tecnificando luego el tratamiento.**



- Sin embargo, el objetivo **AMBIENTAL** se debe lograr mediante la implicación del ciudadano.
- La Administración debe asumir más compromiso y reclamar implicación a todos los actores, fundamentalmente al ciudadano (y el comercio y el servicio) , que es el factor clave.
- Hay que hacer llegar al ciudadano que su actuación condiciona todas las demás. La comunicación es también un aspecto a reforzar, aunque no parece suficiente.
- Y visto que el modelo “voluntario” no parece tener más recorrido, hay que proceder a modelos que “interpelen” al usuario (recalco también servicio i comercio).



- Hasta ahora solo el modelo puerta a puerta parece cumplir con esta finalidad
 - Permite asociar el residuo generado con el generador.
 - Este hecho “interpela” al generador para segregar mejor.
 - Obtiene mejores resultados de selección que los sistemas voluntarios.
 - Permite personalizar acciones específicas (fiscalidad sobretodo).
- Todo y que hay condicionantes
 - Obliga a **almacenar** los residuos en el recinto privado.
 - Requiere más control
 - La densidad de población dificulta el modelo
 - Supone un costo más alto.
- Que pueden ser resueltos o sencillamente asumidos
 - Equipamiento doméstico, tecnología, usuario comunidad, retornos de canon,...



- La tecnología pero nos ofrecerá avances importantes en pocos años
 - Asociación residuo-generador a través de la bolsa
 - Lecturas remotas con equipos embarcados
 - Control de la tasación según el servicio
 - Contenedores que acumulen i emiten información
- Que podrán resolver los problemas, también en los núcleos más densos
- Pero que supondrán también:
 - Un incremento de coste respecto a la situación de partida
 - Y que exigirán igualmente que el ciudadano (y el comercio y los servicios) continúen siendo **la pieza clave** del proceso de gestión de los residuos municipales.



- Y en este sentido es importante al ciudadano se lo pongamos fácil:
 - Que tenga claro cual es el sistema de desagregación de los residuos
 - Que no se lo cambiemos hasta que tengamos clara la solución (es más fácil cambiar las tecnologías que los hábitos)
 - Que los mensajes sean sencillos y prácticos
 - Tener en cuenta que no debe hacer falta ser un experto para segregar los residuos en casa
- Que tenga acceso a la información y retorno por su esfuerzo



Una oportunidad: Compra pública de innovación (CPI)

Presupuesto: 20.000.000 €, 50% de fondos FEDER



Estrategia **RIS3CAT** del Departamento de Vicepresidencia y de Economía y Hacienda

Primer paso: Aprobación de la estrategia y definición del reto.

ESTRATEGIA PARA LA INNOVACIÓN EN LA RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS MUNICIPALES

Aprobado en el Consejo de Dirección de la ARC en la sesión del 27 de septiembre 2017



- Implementar **sistemas innovadores de recogida y de relación** entre los entes locales y los diferentes agentes generadores de residuos que permitan la **identificación del usuario**.
- Incentivar la **introducción de tecnología innovadora** por parte de las empresas para que la puedan ofrecer a los entes locales de Catalunya.
- Introducir los mecanismos necesarios para **corresponsabilizar económicamente** a los ciudadanos y las actividades comerciales de su comportamiento (generación y recogida selectiva – cantidad y calidad).
- **Implantar sistemas de recogida selectiva** que impacten directamente en la generación de residuos, **potenciando cambio de hábitos de consumo y fomento de reutilización de objetos**.
- Optimizar y mejorar el **sistema de seguimiento y trazabilidad de los resultados obtenidos** en cada territorio, gracias al uso de la tecnología.



- **Piloto 1.- Consejos comarcales con actuaciones en municipios < 20.000 habitantes**
- **Piloto 2.- Municipios con población entre 20.000 i 50.000 habitantes**
- **Piloto 3.- Municipios con población entre 50.000 i 100.000 habitantes**
- **Piloto 4.- Municipios con población >100.000 habitantes**
- **Piloto 5.- Municipios turísticos (con fuerte estacionalidad)**



Selección de los municipios

Convocatoria
(diciembre 2017)

Presentación solicitudes
(1er trimestre 2018)

Evaluación y resolución
(2o trimestre 2018)



Innovación



Prevención y Recogida selectiva

Objetivos y
actuaciones

Fracción orgánica



Pago por generación (PxG)



ARRA



MOLTES GRÀCIES!

Josep Simó

jsimo@gencat.cat