

Optimización económica del servicio de recogida en Canet de Mar

"A mayor inversión y dedicación mejor recogida selectiva, más ocupación y más económico"

"A más servicio público, mejores resultados, más puestos de trabajo y más económico"

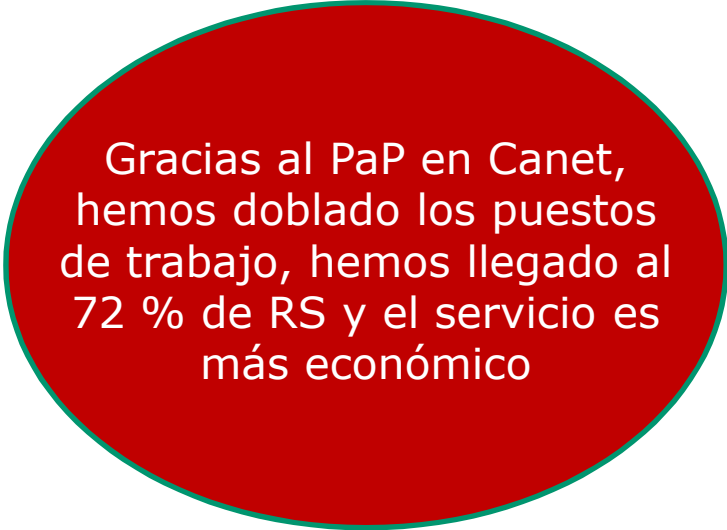
Lunes 14 de noviembre de 2016

(versión ampliada "Bloque 1")

BLOQUE 1: Sistema de recogida y resultados

BLOQUE 2: Gestión económica del servicio

BLOQUE 3: Optimización económica del servicio



Gracias al PaP en Canet,
hemos doblado los puestos
de trabajo, hemos llegado al
72 % de RS y el servicio es
más económico

BLOQUE 1: Sistema de recogida y resultados

1. Características del municipio.
2. Más de 10 años de mejora continua en la gestión de residuos
3. Características del PaP.
4. Incidencias y control.
5. El pago por generación comercial.
6. Resultados.

1. Características del municipio

1. **14.170** habitantes.
2. **537** actividades comerciales, de las cuales 110 generadoras de FORM.
3. Alto número de edificios verticales: **138** edificios con 10 viviendas o más y un total de 284 edificios de 6 o más viviendas. Un total de **3.503 viviendas** están situadas en **bloques** de viviendas (6 o más viviendas por edificio). Un total del **57,51%**. Datos de 2005.
4. **Población estacional.** Población de segunda residencia e incremento importante en julio y agosto. **160** plazas hoteleras y en pensiones; **4** cámpings con **735** unidades de acampada; **2.195** residencias sin empadronamiento.

*Puerta a puerta también en municipios de
edificación vertical, alta concentración de
actividades comerciales y población estacional*

1. Características del municipio

Estructura comercial

	Nº
Bares	46
Resaurantes	25
Hostales, hoteles, pensiones, residencias alojamiento público y similares	5
Cámpings	3
Talleres i fábricas	98
Comercio al detalle y alimentación (GG de FORM y/o rechazo y/o envases)	16
Comercio al detalle y alimentación (no GG)	177
Supermercados	4
Salas de fiesta, instalaciones deportivas, ludotecas	6
Bancos y cajas de ahorro	11
Peluquerías, centros de estética y farmacias	36
Centros de salud y clínicas veterinarias (GG rechazo).	3
Escuelas, instituto de enseñanza secundaria y otros centros de enseñanza	5
Residencias geriátricas y guarderías	9
Gasolineras	2
Otros (oficinas, consultorios médicos, entidades, academias, universidad)	127
	573

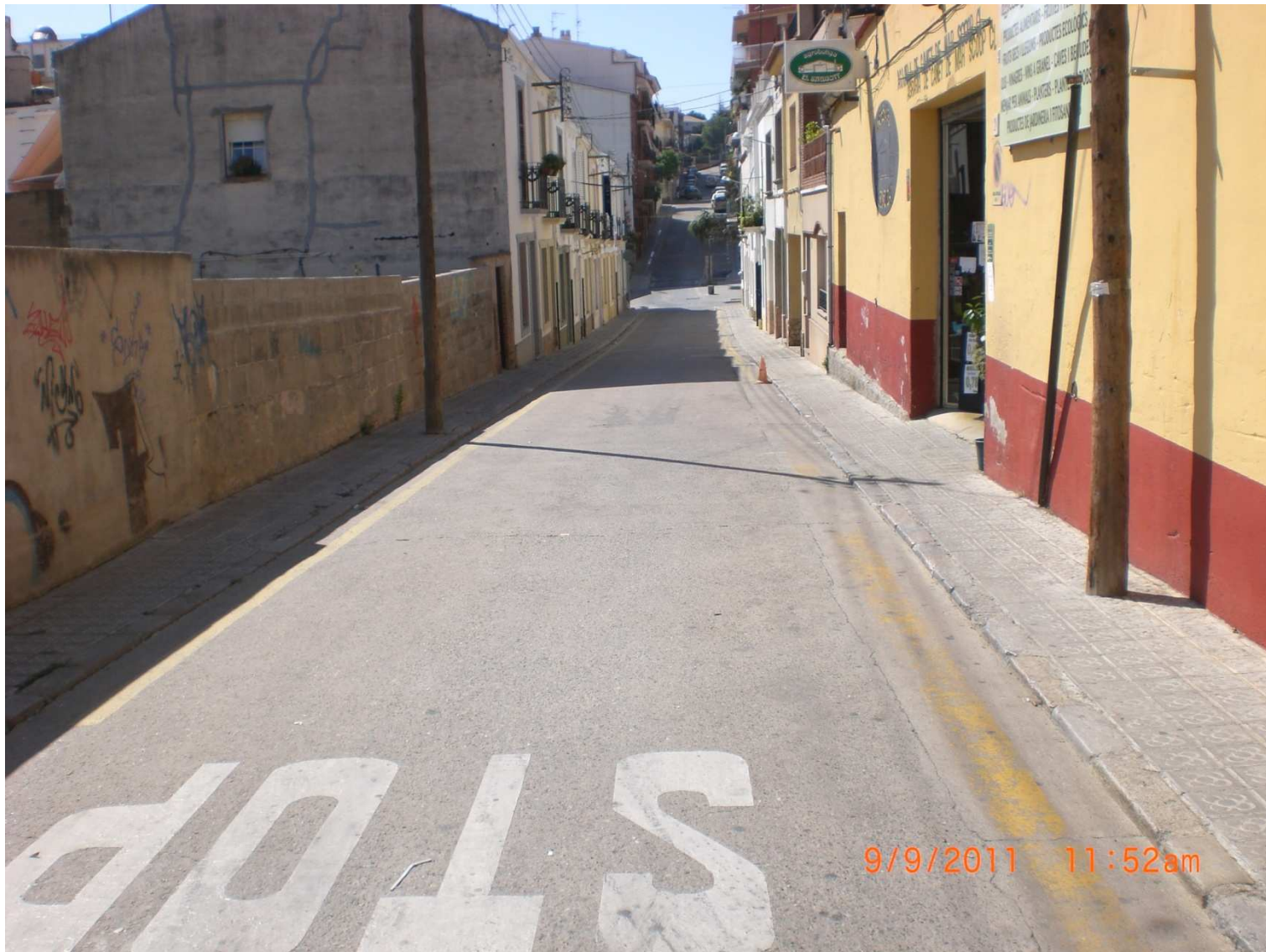
1. Características del municipio

Estructura de viviendas

Viviendas	Nº
Unifamiliares (1 o 2 viviendas)	2.229
Casas entre 3 y 5 viviendas	359
En bloques de 6 a 10 viviendas	1.036
En bloques de 11 a 20 viviendas	1.466
En bloques de más de 20 viviendas	1.001
TOTAL	6.091

Un total de **3.503 viviendas** están situadas en **bloques** de viviendas (6 o más viviendas por edificio). Un total del **57,51%**.

Estas viviendas se concentran en **284 edificios de edificación vertical**.









13/8/2007 9:54





2. Más de 10 años de mejora continua en la gestión de residuos

1. Reorganizando y mejorando el servicio de **deixalleria** (2004)
2. Implantación de la recogida de la **Fracción Orgánica de los Residuos Municipales** (FORM) (mayo 2005). Modificación del contrato con concesionario.
3. Implantación del modelo de recogida de residuos **puerta a puerta (PaP)** (mayo 2005). Modificación del contrato con concesionario.
4. Nuevo servicio de recogida de **vidrio** (2005)
5. Implantación de la recogida segregada de los **residuos comerciales** (2005)
6. Implantación de la **fianza de residuos de la construcción** (2006).
7. Recogida de la **Fracción Vegetal** con sacos (2007).
8. Organización servicio **recogida de residuos específicos**: voluminosos, PiC y abetos por Navidad, aceite vegetal en el mercado, pilas en comercios, ropa, etc.
9. **Bonificación** en la deixalleria (2009).

2. Más de 10 años de mejora continua en la gestión de residuos

9. **Minideixalleria** en el mercado municipal (diciembre de 2009)
10. **Espacio reutilitzable** en la deixalleria (diciembre 2009)
11. **Cambio calendario** PaP, el rechazo a miércoles y control (diciembre 2009).
12. Implantación del **pago por generación** de los residuos comerciales (enero 2010).
13. **Cierre 2 áreas de emergencia (2011)**. Cierres y cambios de ubicación a lo largo de los años. Pasamos de 5 AEs el 2005 en verano a 2 al final de los años del periodo 2005 a 2015.
14. **Nuevo sistema informático** de control de entrada a la deixalleria y control de datos con targeta magnética (2012).
15. **Cambio de calendario** PaP, mejorando la recogida el fin de semana (2012).
16. **Nuevo contrato de recogida de residuos** (2013-2017). Concesión administrativa.
17. **Retirada definitiva de las AEs y nuevo Servicio de Emergencia** (enero 2015).

➤ **20 campañas de sensibilización ambiental** entre 2004 y 2015, numerosas actuaciones generales y específicas de información, y creación figura **informadora ambiental**.

2. Más de 10 años de mejora continua en la gestión de residuos



Por que el Ayuntamiento se plantea en el año 2004 estos cambios?

1. Para adecuarse a la **normativa** vigente.
2. Porque cree en la **gestión sostenible de los residuos** y los resultados anteriores de recogida selectiva eran pésimos
3. Porque **económicamente** era cada vez más insostenible



2. Más de 10 años de mejora continua en la gestión de residuos



Preguntas ya resueltas... los miedos antes de la implantación

- | | |
|---|--|
| 1. Nos van a sacar la basura mezclada, no va a funcionar. | 1. En absoluto, desde el 1er día funciona de forma general. |
| 2. Las calles estarán sucias de bolsas y cubos. | 2. No están más sucias que antes. Antes había contenedores desbordados, mal olor y manchas en la calzada. |
| 3. En los bloques habrá montones de basura que nos ensuciaran las calles. | 3. En absoluto, desde el 1er día funciona de forma general. |
| 4. Habrá gente que no lo haga bien y abandonará las bolsas de basura. | 4. Entre 70 y 100 bolsas abandonadas de 7.000 potenciales. Por pocas sí que son un problema. |
| 5. Las áreas de emergencia se desbordaran. | 5. Ha sido así durante 10 años. Solucionado con la retirada total. |
| 6. Será más caro y nos cobrarán más tasa. | 6. No. Al contrario. |
| 7. La gente se nos echará encima. | 7. En ningún caso. |
| 8. Habrá revuelta y manifestaciones. | 8. Ninguna. |
| 9. Habrá turismo de basuras. | 9. Estabilizado en breve tiempo. |
| 10. Sin cubo será un desastre, los gatos reventarán las bolsas y ensuciarán las aceras. | 10. Muy pocas incidencias de este tipo, asumibles por el servicio de limpieza. |

3. Característiques del PaP

Tipus recollida	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
Domèstic + comercial	-	Orgànica	Rebuig	Orgànica	Paper i cartró	Orgànica	Orgànica
		Bolquers		Envasos			Envasos
	Bolquers	Bolquers		Bolquers	Bolquers	Bolquers	Bolquers
Exclusivament comercial	Paper i cartró comercial (NIT)	-	-	-	Orgànica comercial	-	-

! Els BOLQUERS i els EXCREMENTS D'ANIMALS, es poden treure qualsevol dia de la setmana en una bossa degudament IDENTIFICADA amb l'ADHESIU corresponent. Aquest adhesiu el podreu demanar a l'Ajuntament.

El dia que es recull rebuig, no cal posar l'adhesiu.



El vidrio se recoge en
iglús: 44 iglús.

Las bolsas mal dejadas se les pone la etiqueta y no se recogen. Pueden estar 1 o 2 días en la vía pública. O se recogen diariamente. En todos casos es posible hacer inspección.



3. Características del PaP

Enero de 2015

- ✓ Cierre definitivo de las áreas de emergencia
- ✓ Apertura del **nuevo servicio de emergencia**

NOU HORARI DE LA DEIXALLERIA

PER TAL D'OFERIR AQUEST NOU SERVEI D'EMERGÈNCIA DE FORMA ADEQUADA, S'AMPLIA L'HORARI D'OBERTURA DE LA DEIXALLERIA

HORARI:
De dilluns a divendres de 8 a 13 h i de 15 a 19 h
Dissabte de 9 a 13 i de 15 a 19 h
Diumenge de 9 a 13 h
Diumenge a la tarda estarà obert exclusivament el servei d'emergència de 16 a 18 h

ON ESTÀ SITUADA LA DEIXALLERIA?
Av. Angel Planet, s/n

I RECORDEU
COM FUNCIONA EL PORTA A PORTA

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
ORGÀNICA	ORGÀNICA	ORGÀNICA	ORGÀNICA	ORGÀNICA	ORGÀNICA	ORGÀNICA
	REBUS		PAPER I CARTÓ			
			ENVAJIS			ENVAJIS

→ Cal deixar la bossa o els cubells al carrer, a la porta de casa, entre les 20 i les 22 h.

→ El vidre cal depositar-lo als iglus verds que trobareu al carrer.

→ Els bolquers i els excrements d'animal els podeu treure cada dia dins d'una bossa amb l'adhesiu de bolquers que us lliurarem a l'Ajuntament.

NOU SERVEI D'EMERGÈNCIA

Per millorar la imatge del poble, canviem el concepte i retirem les àrees d'emergència

AJUNTAMENT DE CANET DE MAR
ÀREA DE MEDI AMBIENT

3. Característiques del PaP

EL 8 DE GENER DE 2015 S'ELIMINEN LES DUES ÀREES D'EMERGÈNCIA DE L'HOTEL CARLOS I EL PUNT D'INFORMACIÓ, I ENTRA EN FUNCIONAMENT EL NOU SERVEI D'EMERGÈNCIA DE LA DEIXALLERIA PER MILLORAR ELS ÍNDEXS DE RECOLLIDA SELECTIVA, REDUIR COSTOS I MILLORAR LA IMATGE DEL POBLE



RETIREM LES ÀREES D'EMERGÈNCIA

Les àrees d'emergència es van instal·lar per donar resposta a les persones que, per motius de feina, d'horari o per situacions excepcionals, no poden lliurar els seus residus al servei de porta a porta dins l'horari habitual.

Però el resultat no ha estat l'esperat.



- El 80% dels residus que es dispositen en els contenidors d'aquestes àrees són residus barrejats que s'han de destinar a la incineradora.
- El 35% de tot el rebuig recollit a Canet es recull a les àrees d'emergència, la qual cosa suposa un sobrecost.
- L'orgànica que es recull en aquestes àrees està plena d'impropis i s'ha de tractar com a fracció rebuig, és a dir, s'ha de portar a la incineradora.
- Les àrees d'emergència s'han convertit en uns punts de brutícia i deixadesa.

**TRACTAR ELS RESIDUS MAL
SEPARATS DE LES ÀREES
D'EMERGÈNCIA ENS HA COSTAT
A TOTS 43.000 € L'ANY 2013!**

QUI POT USAR EL NOU SERVEI D'EMERGÈNCIA?



- Les persones que de forma excepcional no poden treure els residus dins l'horari establert del porta a porta, de 20 a 22 h.
- Les persones que puntualment han generat una gran quantitat de residus.
- Els ciutadans de segona residència.

COM FUNCIONA EL NOU SERVEI D'EMERGÈNCIA?

Haureu de portar a la deixalleria els residus que no pugueu lliurar al servei de recollida porta a porta i els haureu de lliurar ben seleccionats a l'operari, a qui haureu de justificar l'ús del servei d'emergència.

En cas que, per causa justificada, no pugueu pujar a la deixalleria, poseu-vos en contacte amb l'Àrea de Medi Ambient i buscarem la solució adequada.

3. Características del PaP

Forma de entrega de los residuos domiciliarios

- ✓ Los **envases** y el **rechazo** en bolsa de plástico reutilizables de compras o adquirida expresamente.

- ✓ La **orgánica** preferiblemente en bolsa compostable y dentro del cubo de 10 litros.

- ✓ El **cartón** doblado y si puede ser atado con cuerda y el **papel** dentro de caja de cartón. En caso que sea papel triturado o pequeño y no se disponga de caja de cartón puede entregarse dentro de bolsa de plástico (no lo informamos) y para el gestor no es un problema.

- ✓ El **vidrio** envase directamente dentro del iglú, sin bolsa ni tapón.

3. Características del PaP

Recogida en bloques de viviendas

- ✓ A los edificios con 6 o más viviendas se les ofreció **cubos de 240 litros** para que pudieran sacar la orgánica de forma colectiva.
- ✓ La comunidad de vecinos se tenía que **responsabilizar** de sacar y volver a entrar el contenedor, y a la limpieza del mismo.
- ✓ De las 284 comunidades de bloques de 6 o más viviendas solo al principio pidieron unas 40 de las cuales hechas las inspecciones oportunas y valorado internamente por la propia comunidad han quedado unas **10**.
- ✓ Antes de la implantación del puerta a puerta una de las grandes preocupaciones era estas comunidades. La realidad ha demostrado que el hecho que estas comunidades saquen las bolsas o cubos directamente delante de sus portales no ha sido ni mucho menos un problema ni de acumulación ni de suciedad.













és
CANET!
es sostenible











3. Características del PaP

- Especificidades de la recogida comercial

➡ Recogida diaria de pañales en residencias geriátricas y guarderías

➡ Recogida de rechazo empresas día diferente del día del rechazo

➡ Doble recogida rechazo en algunas empresas

➡ Recogidas especiales en cámpings, chiringuitos en verano, etc.

➡ El pago por generación comercial.



3. Características del PaP

Otras recogidas de residuos

➡ **Deixalleria y minideixalleria.**

➡ **Voluminosos**

➡ **Pilas y fluorescentes en comercios / CDs**

➡ **Recogidas especiales** en campings, chiringuitos en verano, diseminados, equipamientos municipales, fiestas populares, etc.

➡ **Recogida fracción vegetal** integrada en la recogida de la FORM, reparto de sacas y campaña de sensibilización



ET!
ostenible



4. Incidencias y control

El PaP: incidencias

- ➡ Aparición de **puntos negros** de abandono de basuras (3)
- ➡ Bolsas **abandonadas** en la calle y alrededor de los iglús
- ➡ **Desbordamiento** de las áreas de emergencia en días puntuales
- ➡ **Mal uso** de las áreas de emergencia (runa, muebles, etc.)
- ➡ **Porexpan** para el pescado
- ➡ Algunos **establecimientos** poco colaboradores
- ➡ Mezcla de residuos valorizables en el **rechazo**
- ➡ Establecimientos **grandes generadores** de residuos

Incidencias comunes con cualquier sistema de recogida (también con los contenedores).

Excepto los dos primeros puntos, el resto han sido solucionados.

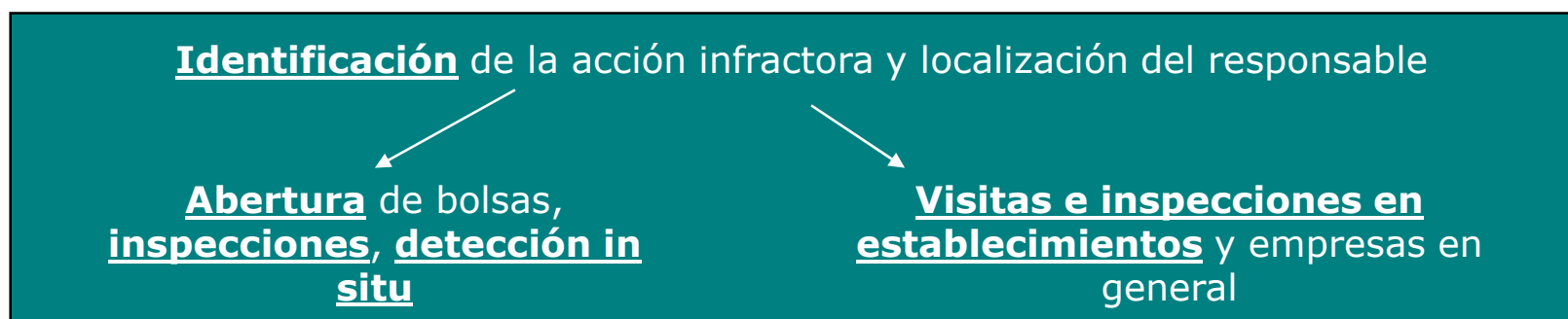
4. Incidencias y control

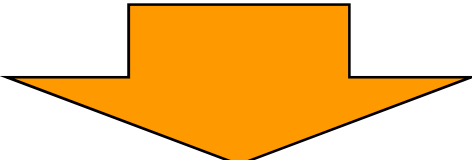


ANET!
es sostenible



4. Incidencias y control



- 
- ➔ **Información y sensibilización**: carteles comunidades vecinos, cartas vecinos comunidad, visitas directas a casas y establecimientos, etc.
 - ➔ **Procedimientos sancionadores**: avisos procedimientos sancionadores, reuniones con reincidentes, ejecución de sanciones. Entre 2005 i 2015, más de **1.000 avisos, 35 sanciones a empresas y 50 a particulares**.
 - ➔ **Campañas de sensibilización** generales de refuerzo
 - ➔ **Información incidencias**: llamadas y visitas para resolución de incidencias

4. Incidencias y control

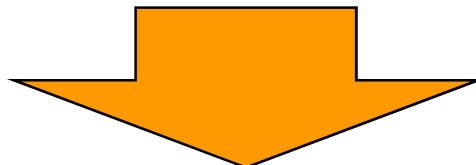
El puerta a puerta: seguimiento, control y corrección de incidencias

- ➡ **Centenares** de visitas informativas y bolsas inspeccionadas.
- ➡ **Más de 1.000 avisos** de incidencias mediante carta general, carta con firma de recibo o convocatoria de reuniones por bolsas abandonadas.
- ➡ **35** procedimientos sancionadores en establecimientos (entre 2005 y 2015)
- ➡ **50** procedimientos sancionadores a particulares (entre 2005 y 2015)

4. Incidencias y control



Control y seguimiento del concesionario y del servicio de recogida



- ➔ **Control y seguimiento de la prestación del servicio con el concesionario:** clara definición en el pliego de la coordinación, planificación y control de la calidad, reuniones quincenales con el concesionario, seguimiento diario mediante teléfono y correo electrónico, control de presencia de los equipos y del personal (in situ, TCs, etc.), control de los vehículos y maquinaria por GPS (MOBA), control de las recogidas de contenedores mediante el programa de control de levantadas (MOBA), elaboración de las hojas de seguimiento del personal de recogida y/o del Ayuntamiento y seguimiento de las actuaciones, obligación de facilitar toda la información, encargado en exclusividad para Canet, control de albaranes, etc.
- ➔ **Creación del trabajador municipal encargado del control y del seguimiento:** “la informadora ambiental”, seguimiento in situ en la calle, gestión de los datos aportados en los albaranes, control del programa informático de los GPS y levantadas de contenedores (MOBA), control de las hojas de seguimiento, etc.
- ➔ **Implantación de un sistema de control de la calidad objetivo:** empresa externa de control y seguimiento, encuesta anual a la población, auditoría técnica y económica externa anual de los servicios. Sistema de evaluación de la calidad de los servicios.

LA RELACIÓN CON EL CONCESIONARIO HA SIDO **MUY BUENA** DURANTE TODOS LOS AÑOS. Ha sido uno de los factores clave para el buen funcionamiento.

5. Pago por generación comercial

- Objetivos que persigue la implantación del PxG:
 - CONSEGUIR UNA **PREVENCIÓN** / REDUCCIÓN DE LOS **RESIDUOS**.
 - MEJORAR LA **CANTIDAD Y CALIDAD** DE LA **RECOGIDA SELECTIVA**.
 - MEJORA DEL **CONTROL** DE LA GESTIÓN COMERCIAL DE LOS RESIDUOS.
 - ESTABLECER UN SISTEMA **JUSTO Y LÓGICO**. CADA UNO PAGA SEGÚN LOS RESIDUOS QUE GENERA.
 - **RECOMPENSAR ECONÓMICAMENTE** LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS Y **PENALIZAR** LA GRAN GENERACIÓN DE RECHAZO Y LA MALA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.
- Se implanta a **grandes y medianos generadores de residuos**: Bares, restaurantes, campings, comercios grandes generadores, supermercados, centros de salud y clínicas veterinarias, residencias geriátricas y guarderías.
- Se implanta alrededor de **100 actividades comerciales**, cerca del **20% de las** actividades comerciales **de Canet**.

5. Pago por generación comercial

- En qué consiste?

La **tasa de basuras** se divide en **dos partes**:

- **UNA PARTE FIJA** que depende de la categoría a la cual pertenece el comercio.
- **UNA PART VARIABLE** que depende de:
 - * El volumen del contenedor de la materia orgánica.
 - * El volumen del contenedor y número de veces que se recogen los contenedores de rechazo y envases. El volumen de estas fracciones se mide según el tipo de cubo contratado para cada fracción. Cada establecimiento solicita, según su producción de residuos, el número y volumen de contenedores necesarios.

5. Pago por generación comercial

- La parte fija (ordenanza fiscal)

Categoria	Descripció	Quota fixa
A	Bars (per m2)	3,80
B	Restaurants (per m2)	4,00
F.1 i F4	Comerç al detall i alimentació (GG de FORM i rebuig i envasos)	70,00
G	Supermercats (per m2)	1,00
K	Centres de salut i clíniques veterinàries (GG resta).	110,00
M	Residències, llars infants i hospital	75,00

5. Pago por generación comercial

- La parte variable (ordenanza fiscal): LA MATERIA ORGÁNICA

Tarifa especial, segons tipus de bujols de brossa orgànica	Cost unitari (€)
40 litres, 5 recollides a la setmana	24,64
90 litres, 5 recollides a la setmana	49,90
120 litres, 5 recollides a la setmana	59,14
240 litres, 5 recollides a la setmana	103,49
1.100 litres, 5 recollides a la setmana	338,80

5. Pago por generación comercial

- La parte variable (ordenanza fiscal): LOS ENVASES

Tarifa especial per a lliurament de la fracció envasos	Cost unitari (€)
Preu de la recollida de la fracció envasos; 90l	0,69
Preu de la recollida de la fracció envasos; 120l	0,87
Preu de la recollida de la fracció envasos; 240l	1,29
Preu de la recollida de la fracció envasos; 600l	2,30
Preu de la recollida de la fracció envasos; 1.100l	3,37

5. Pago por generación comercial

- La parte variable (ordenanza fiscal): EL RECHAZO

* La recogida semanal del rechazo comercial y domiciliario se hace el **miércoles**. Esta recogida tiene una tarifa.

* Aquellas actividades comerciales que pidan **una o más recogidas extras semanales** (a parte de la del miércoles) tienen otra tarifa más alta.

* Las actividades de **residencias geriátricas y guarderías** a las cuales se les hace una recogida diaria de pañales, tienen otra tarifa.

5. Pago por generación comercial

- La parte variable (ordenanza fiscal): EL RECHAZO

Tarifa especial per a lliurament de la fracció resta	Cost unitari (€)	Cost unitari extra (€)	Cost unitari extra – diari (€) (residències geriàtriques i llars d’infants)
Preu de la recollida de la fracció resta; 60l	1,92	2,30	0,38
Preu de la recollida de la fracció resta; 90l	2,87	3,45	0,57
Preu de la recollida de la fracció resta; 120l	3,45	4,14	0,69
Preu de la recollida de la fracció resta; 240l	5,36	6,44	1,07
Preu de la recollida de la fracció resta; 600l	9,58	11,50	1,92
Preu de la recollida de la fracció resta; 1.100l	14,05	16,86	2,81

5. Pago por generación comercial



5. Pago por generación comercial



Gestió Comerços - cesp_a_canet

Arxius Editar Opcions Ajuda

Número: (*)

Dades principals Dades secundaries Resultat Info

Tractament:

Nom Comerç 1, 2:

Contacte 1, 2:

Carrer: (*)

Número (Inici - Fi): -

País, Codi Postal:

Ciutat, Districte:

Telèfon, Fax:

Del: Fins:

Codi	Any construcció	Fabricant
033C080A0001		

COM012 TROPICAL

- Ubicació (1)
 - COM012/1 Ronda Dr. Anglès 36 14/12/2009
 - Bujol (3)
 - 000000032 ORG90 14/12/2009 >>
 - Recollides
 - Neteja
 - Transponder (1)
 - Incidencies
 - Tipus de bujol
 - Tipus de residu
 - Rutes
 - Estoc
 - Notes
 - Desfer
 - 000000033 ENV90 14/12/2009 >>
 - 000000034 REB60 14/12/2009 >>
 - Notes
 - Recordatori
 - Desfer
 - Correspondència
 - Notes
 - Recordatori
 - Desfer

Dada reg.: 12/122 Ordenar per: Codi (ascend.)

5. Pago por generación comercial

• Caso ejemplo: Bar de 70 m2 Año 2010

Part fixa	
Superfície (m2)	70
€/m2	3,8
TOTAL € PART FIXA	266

Part variable	
FORM	
Volum contenidor	40
Nº cont.	1
Preu/contenidor	24,64
Preu final variable FORM	24,64

ENVASOS	
Volum contenidor	90
Nº contenidor	1
Preu/aixecada	0,69
Nº aixecades	86
Nº aixecades / mes	7,17
Nº aixecades / setmana	1,79
Preu final variable envasos	59,34

REBUIG	
Volum contenidor	60
Nº contenidor	1
Preu/aixecada	1,92
Nº aixecades	40
Nº aixecades / mes	3,33
Nº aixecades / setmana	0,83
Preu final variable rebuig	76,8

TOTAL € PART VARIABLE	160,78
------------------------------	---------------

TOTAL € ANY 2010	426,78
-------------------------	---------------

Tarifa 2009	
Superfície (m2)	70
€/m2	6,13
TOTAL € PART FIXA	429,1

* Hi ha un número màxim d'aixecades d'envasos al mes de 8 i de rebuig "dimecres" de 4

5. Pago por generación comercial



- Otros ejemplos... Parte variable periodo 1 de abril a 30 de junio.

Codi comerç	Comerç.Nom Comerç 1	Comerç	Envasos					Rebuig				FORM					Preu total part variable taxa
			No recoll. l.	Volum cont.	Nº cont.	Preu / aixecada	Preu final	Nº recoll.	Volum cont.	Preu / aixecada	Preu final	Volum cont.	Nº cont.	Preu / cont.	Preu final	Preu proporcional	
COM003	BAR FAMA	Bar	21	90	1	0,69	14,49	7	60	1,92	13,44	90	1	49,90	49,90	12,48	40,41
COM004	EL ABUELO	Bar	24	120	1	0,87	20,88	11	90	2,87	31,57	40	1	24,64	24,64	6,16	58,61
COM008	PICA-PICA	Bar – rest.	49	240	2	1,29	63,21	1	90	2,87	2,87	240	1	103,49	103,49	25,87	91,95
COM021	ANTIC CAFÉ UNIÓ	Restaurant	11	120	1	0,87	9,57	10	60	1,92	19,20	90	1	49,90	49,90	12,48	41,25
COM041	BAR ANCLA	Bar	13	240	1	1,29	16,77	11	60	1,92	21,12	120	1	59,14	59,14	14,79	52,68
COM042	EL MOS	Restaurant	26	120	1	0,87	22,62	11	60	1,92	21,12	120	1	59,14	59,14	14,79	58,53
COM044	MARESME	Bar-Rest.	26	90	1	0,69	17,94	13	60	1,92	24,96	40	1	24,64	24,64	6,16	49,06
COM050	EL SANTUARI	Restaurant	25	240	1	1,29	32,25	9	60	1,92	17,28	240	1	103,49	103,49	25,87	75,40
COM051	L'HOSTALET DE CANET	Bar	22	90	1	0,69	15,18	10	60	1,92	19,20	40	1	24,64	24,64	6,16	40,54
COM052	ELS FOGONS TERESA	Restaurant	25	240	1	1,29	32,25	5	60	1,92	9,60	120	2	59,14	118,28	29,57	71,42
COM059	BON PREU	Supermercat						8	60	1,92	15,36	240	3	103,49	310,47	77,62	92,98
COM070	MAR BLAU	Bar	24	240	1	1,29	30,96	4	60	1,92	7,68	40	1	24,64	24,64	6,16	44,80
COM078	EL ANCLA AZUL	Bar	13	90	1	0,69	8,97	12	60	1,92	23,04	40	1	24,64	24,64	6,16	38,17

5. Pago por generación comercial

- Evaluación continua de la implantación y seguimineto del sistema.

La información para evaluar el sistema se obtiene de:

- Datos de incidencias introducidas por los operarios de la empresa de recogida mediante la **botonera** posterior del vehículo de recogida.
- Datos de incidencias introducidos por el conductor directament en el **ordenador** embarcado en el vehículo.
- **Inspecciones nocturnas y diurnas** realizadas por personal del Ayuntamiento.
- **Datos estadísticos** de las levantadas o las no levantadas del **programa informático** de control de la información.
- Acciones una vez realizada la evaluación: **llamadas, visitas, cartas generales, cartas personalizadas, sanciones.**

5. Pago por generación comercial

- Proceso de implantación... Evaluación continua.

		22/03/20010			29/04/2010			16/06/2011		
Estadística		Env.	Reb.	FORM	Env.	Reb.	FORM	Env.	Reb.	FORM
Total comerços potencials PxG amb el servei en funcionament		69	69	37	87	83	44	94	89	51
1	Recollida correcte	42,03	36,23	48,65	81,61	62,65	75,00	88,30	78,65	80,39
2	Recollida dubtosa	30,43	23,19	18,92	10,34	15,66	18,18	5,32	8,99	11,76
3	No recollida o quasi nul·la	27,54	40,58	32,43	8,05	21,69	6,82	6,38	12,36	7,84
TOTAL		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

La evaluación continua que se realizó indica que la mayor parte de los establecimientos comerciales están haciendo bien la recogida mediante el sistema de pago por generación.

5. Pago por generación comercial

- Algunos datos... Evolución número de levantamientos



Any	Mes	Envasos	Rebuig	FORM	Total	Variació	Any	Mes	Envasos	Rebuig	FORM	Total	Variació
2010	Gener	0	0	0	0		2013	Gener	415	294	434	1.143	6,92
	Febrer	151	157	256	564			Febrer	383	242	397	1.022	-7,26
	Març	314	273	315	902			Març	427	252	465	1.144	-14,18
	Abril	483	320	418	1.221			Abril	290	170	408	868	-35,94
	Maig	494	298	444	1.236			Maig	393	207	441	1.041	-24,13
	Juny	475	360	499	1.334			Juny	308	160	329	797	-40,30
	Juliol	573	355	567	1.495			Juliol	213	47	277	537	-64,25
	Agost	580	347	567	1.494			Agost	47	13	98	158	-88,90
	Setembre	507	322	406	1.235			Setembre	90	23	125	238	-80,46
	Octubre	435	258	476	1.169			Octubre	427	278	413	1.118	0,90
	Novembre	466	243	373	1.082			Novembre	380	242	422	1.044	-14,98
	Desembre	450	284	344	1.078			Desembre	431	264	384	1.079	-6,26
	TOTAL	4.928	3.217	4.665	12.810			TOTAL	3.804	2.192	4.193	10.189	-32,95
2011	Gener	471	272	403	1.146		2014	Gener	417	298	393	1.108	-3,06
	Febrer	450	304	356	1.110			Febrer	368	274	384	1.026	0,39
	Març	496	374	383	1.253			Març	429	262	408	1.099	-3,93
	Abril	418	300	366	1.084	-11,22		Abril	395	291	480	1.166	34,33
	Maig	533	327	443	1.303	5,42		Maig	455	302	482	1.239	19,02
	Juny	536	359	455	1.350	1,20		Juny	469	302	489	1.260	58,09
	Juliol	335	303	522	1.160	-22,41		Juliol	425	364	494	1.283	138,92
	Agost	364	216	472	1.052	-29,59		Agost	488	354	518	1.360	760,76
	Setembre	358	178	272	808	-34,57		Setembre	400	306	430	1.136	377,31
	Octubre	493	326	378	1.197	2,40		Octubre	408	323	409	1.140	1,97
	Novembre	397	344	363	1.104	2,03		Novembre	350	271	403	1.024	-1,92
	Desembre	388	317	493	1.198	11,13		Desembre	350	270	407	1.027	-4,82
	TOTAL	5.239	3.620	4.906	13.765			TOTAL	4.954	3.617	5.297	13.868	
2012	Gener	383	289	397	1.069	-6,72	2015	Gener	407	204	451	1.062	-4,15
	Febrer	333	334	435	1.102	-0,72		Febrer	373	332	396	1.101	7,31
	Març	487	315	531	1.333	6,38		Març	482	352	459	1.293	17,65
	Abril	514	326	515	1.355	25,00		Abril	458	367	398	1.223	4,89
	Maig	528	350	494	1.372	5,30		Maig	481	384	526	1.391	12,27
	Juny	462	333	540	1.335	-1,11		Juny	552	377	462	1.391	10,40
	Juliol	564	330	608	1.502	29,48		Juliol	453	431	516	1.400	9,12
	Agost	574	314	536	1.424	35,36		Agost	535	337	582	1.454	6,91
	Setembre	462	253	503	1.218	50,74		Setembre	404	345	473	1.222	7,57
	Octubre	388	317	403	1.108	-7,44		Octubre	392	344	416	1.152	1,05
	Novembre	462	297	469	1.228	11,23		Novembre	475	329	479	1.283	25,29
	Desembre	429	259	463	1.151	-3,92		Desembre	405	363	463	1.231	19,86
	TOTAL	5.586	3.717	5.894	15.197	10,40		TOTAL	5.417	4.165	5.621	15.203	

5. Pago por generación comercial

- Algunos datos interesantes...contenedores repartidos

Fracció residus	Volum contenidor / bujol							Total
	40	60	90	120	240	660	1100	
Envasos			53	29	29	2	14	127
FORM	54		29	21	20	0	2	126
Rebuig		76	9	2	7	0	19	113
TOTAL	54	76	91	52	56	2	35	366

*Los contenedores de 40 litros son los únicos que no llevan transponders.

5. Pago por generación comercial

Algunos datos... Importe de la parte variable del 1 de junio a 30 de noviembre de 2015

	Nº recollides	Cost total període
Envasos	2.133	1.969,94
Envasos residències i llars	502	1.441,94
Envasos especials	114	340,51
Rebuig	810	1.857,36
Rebuig nit res. I llars infants	249	2.894,04
Rebuig matins res. I llars infants	813	2.174,64
Rebuig nit especials	52	555,54
Rebuig extra matins especials	209	2.964,45
FORM bàsiques		1.587,89
FORM residències i llars		413,70
FORM especials		455,60
Total		16.655,61

5. Pago por generación comercial

- Algunas conclusiones:
 1. Algunos establecimientos han aplicado **medidas para reducir el rechazo y los envases.**
 2. **Mejora de la separación de los residuos** para evitar pagar más rechazo o envases. Incremento de la recogida de materia orgánica. Disminución del rechazo.
 3. **Mayor control sobre la gestión de residuos comerciales.**
 4. **Buena predisposición de los establecimientos.**
 5. **Sensación de mayor orden.**
 6. **Optimización del servicio de recogida.**

6. Resultados.



➤ Evolución recogida residuos en Canet (Kg)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FORM			1.256.000	1.586.130	1.534.530	1.502.520	1.574.680	1.723.820	1.768.700	1.744.360	1.654.280	1.626.660	1.721.700
Paper i cartró	169.510	173.730	353.860	546.160	539.000	511.430	467.870	510.836	513.200	438.640	397.580	398.600	356.480
Envasos	55.370	44.390	327.080	398.220	385.080	410.940	387.800	458.820	482.980	475.400	462.980	464.240	468.300
Vidre	13.260	95.250	341.930	451.890	508.090	527.160	511.730	519.580	471.920	444.920	425.880	440.880	420.180
Rebuig	6.678.880	6.270.460	3.593.440	3.075.740	2.977.970	2.978.770	2.893.890	2.565.670	2.249.350	2.172.130	2.104.150	2.258.250	1.669.480
Reb. Deix.			74.500	94.200	85.940	81.080	71.980	75.500	98.860	80.560	81.740	98.160	124.780
Voluminosos		125.390	229.660	259.810	257.584	195.970	158.140	52.940					
Deixalleria	266.230	699.150	807.010	1.320.642	1.700.173	1.459.172	1.423.770	1.390.714	1.486.989	1.579.021	1.333.115	1.670.544	1.722.428
Total	7.183.250	7.408.370	6.983.480	7.732.792	7.988.367	7.667.042	7.489.860	7.297.880	7.071.999	6.935.031	6.459.725	6.957.334	6.483.348
Hab	11.722	12.165	12.693	12.818	13.322	13.855	13.936	13.822	14.072	14.189	14.124	14.170	14.123
Kg/hab i dia	1,68	1,67	1,51	1,65	1,64	1,52	1,47	1,45	1,38	1,34	1,25	1,35	1,26
% Recollida Selectiva	7,02	15,36	47,48	59,01	61,65	60,09	60,40	63,81	66,80	67,52	66,16	66,13	72,33

↑
El 2 de mayo de 2005 se
implanta la recogida de la
FORM y el PaP de 4
fracciones

↑
El 2010
PxG
comercial
+ retirada
AEs

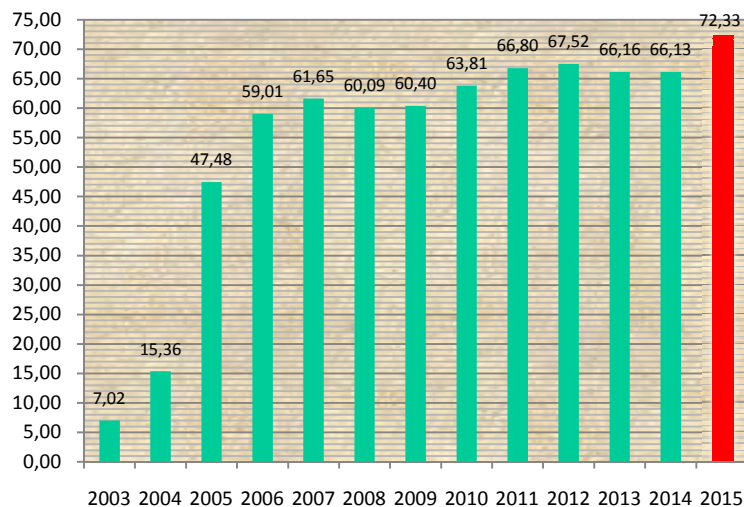
↑
Nuevo
calendario

↑
Retirada
definitiva
AEs

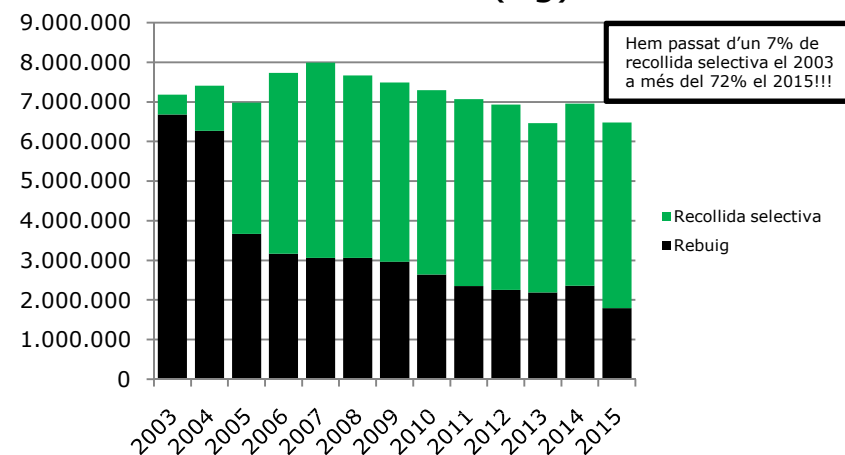
6. Resultados.



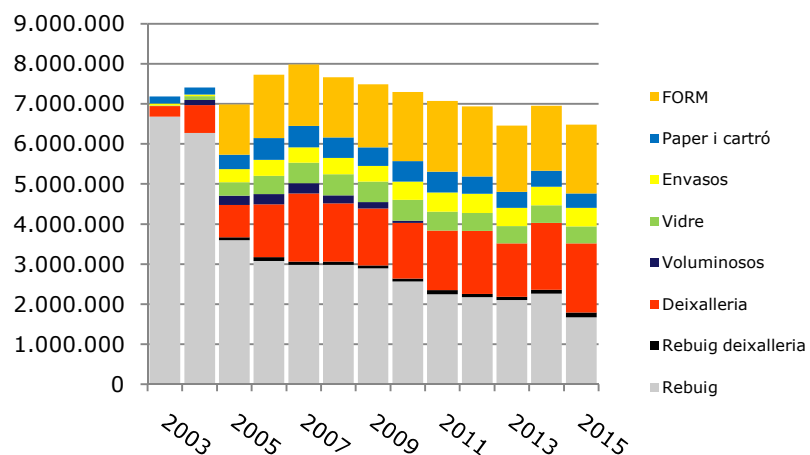
➤ Evolución recogida selectiva en Canet (%)



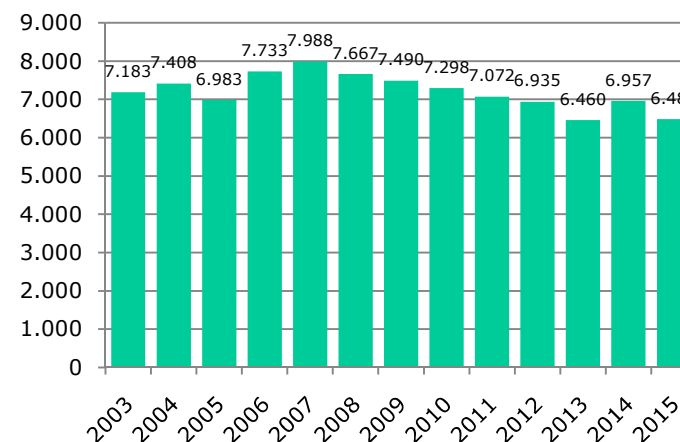
➤ Evolución recogida selectiva y rechazo en Canet (Kg)



➤ Evolución recogida por fracciones (Kg)



➤ Generación de residuos (toneladas)



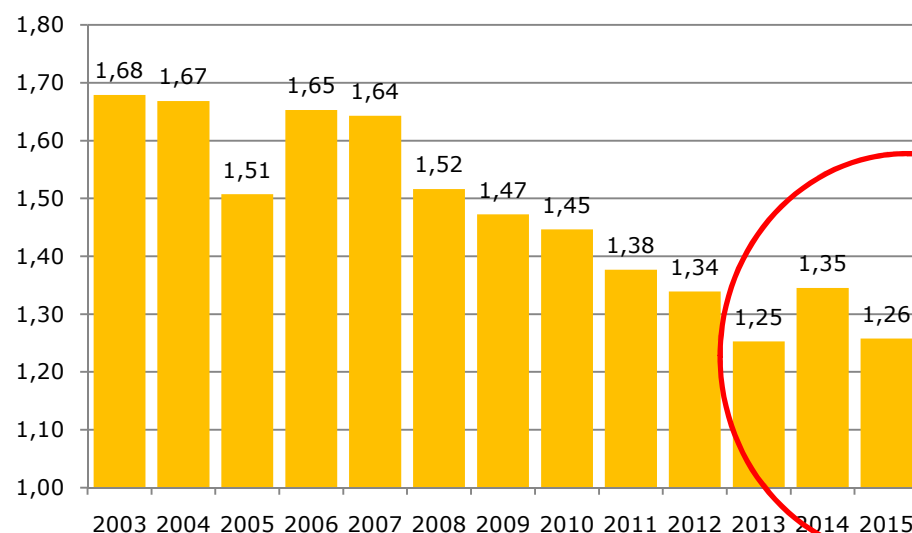
6. Resultados.



➤ Evolución recogida residuos en Canet (gramos por habitante y día)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FORM			271	339	316	297	310	342	344	337	321	315	334
Paper i cartró	40	39	76	117	111	101	92	101	100	85	77	77	69
Envasos	13	10	71	85	79	81	76	91	94	92	90	90	91
Vidre	3	21	74	97	104	104	101	103	92	86	83	85	82
Rebuig	1.561	1.412	776	657	612	589	569	509	438	419	408	437	324
Rebuig deixalleria			16	20	18	16	14	15	19	16	16	19	24
Voluminosos		28	50	56	53	39	31	10					
Deixalleria	62	157	174	282	350	289	280	276	290	305	259	323	334
Total	1.679	1.668	1.507	1.653	1.643	1.516	1.472	1.447	1.377	1.339	1.253	1.345	1.258

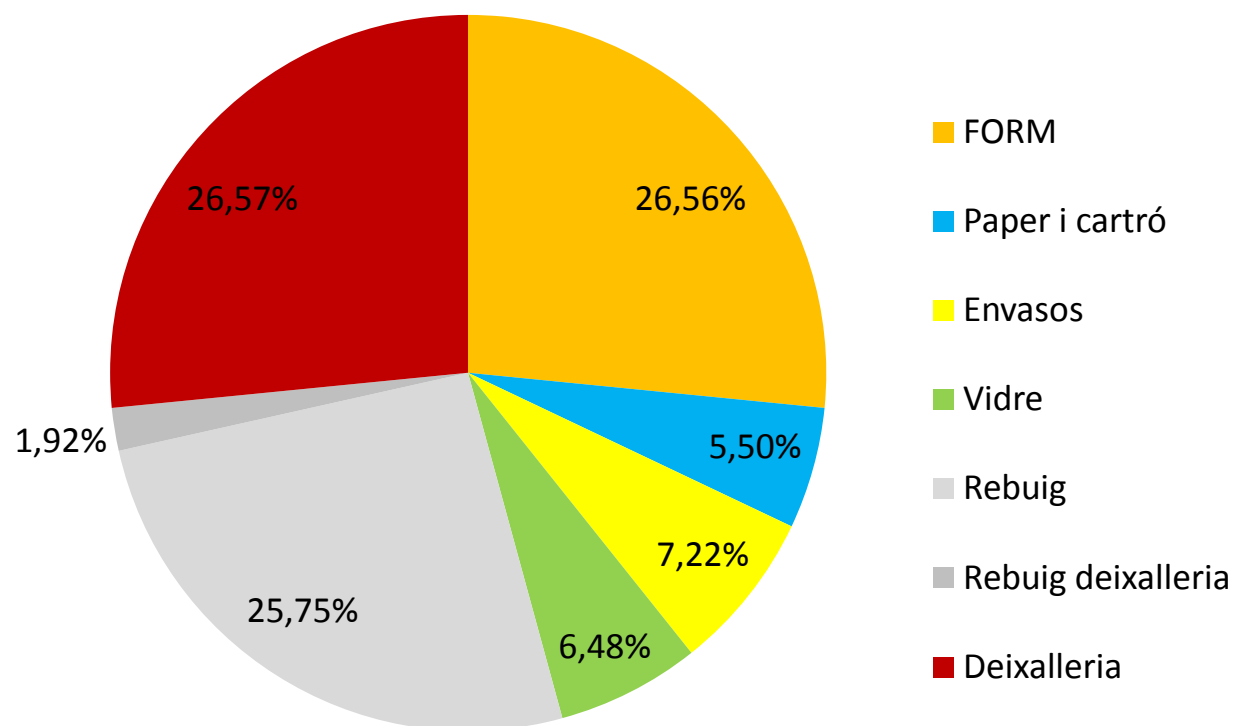
➤ Evolución recogida residuos en Canet (Kg por habitante y día)



6. Resultados.



➤ Porcentaje (%) fracciones recogidas el año 2015



6. Resultados.



➤ Evolución del rechazo recogido (toneladas) (Residuos + Rebuig deixalleria + Limpieza viaria)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gener	515,70	498,74	459,42	245,20	229,64	251,84	263,60	231,68	190,56	195,16	185,64	194,10	173,40
Febrer	415,98	440,54	401,50	201,46	207,42	238,9	230,74	213,12	158,86	171,86	156,68	169,94	129,96
Març	514,54	472,88	478,44	222,40	263,70	297,02	258,94	214,84	200,78	202,86	191,04	179,58	164,92
Abril	566,10	527,86	496,20	256,42	264,44	249,52	269,66	222,42	221,32	200,74	180,78	209,26	162,44
Maig	543,06	509,02	180,28	254,78	269,40	266,02	274,48	256,30	191,52	221,44	212,26	202,42	162,74
Juny	615,50	532,42	181,36	260,08	306,28	316,2	276,50	241,54	239,72	218,78	205,68	217,02	186,14
Juliol	661,68	640,38	258,12	339,32	314,36	299,84	290,96	272,72	238,56	218,30	239,86	287,28	212,38
Agost	729,44	680,74	288,54	338,16	366,22	338,12	334,30	305,02	264,10	268,22	257,74	264,98	230,22
Setembre	580,80	543,00	243,02	312,84	303,46	284,6	268,84	263,96	237,90	180,86	206,94	226,50	176,92
Octubre	533,82	511,84	229,96	251,88	251,88	253,1	263,92	245,26	206,14	191,50	207,48	220,06	174,76
Novembre	495,56	447,36	213,68	225,88	225,88	251	247,26	203,10	199,06	215,82	189,24	190,98	163,64
Desembre	506,70	465,68	213,36	257,84	257,84	254,38	209,90	213,46	222,58	180,54	179,66	234,54	176,86
TOTAL	6.678,88	6.270,46	3.643,88	3.166,26	3.260,52	3.300,54	3.189,10	2.883,42	2.571,10	2.466,08	2.413,00	2.596,66	2.114,38
Tn/mes	556,57	522,54	303,66	263,86	271,71	275,05	265,76	240,29	214,26	205,51	201,08	216,39	176,20
Població	11.722	12.165	12.693	12.818	13.322	13.855	13.936	13.822	14.072	14.189	14.124	14.170	14.123
Gr.hab i dia	1.561,02	1.412,19	786,51	676,76	670,54	652,66	626,96	571,54	547,04	520,37	511,51	548,65	448,24

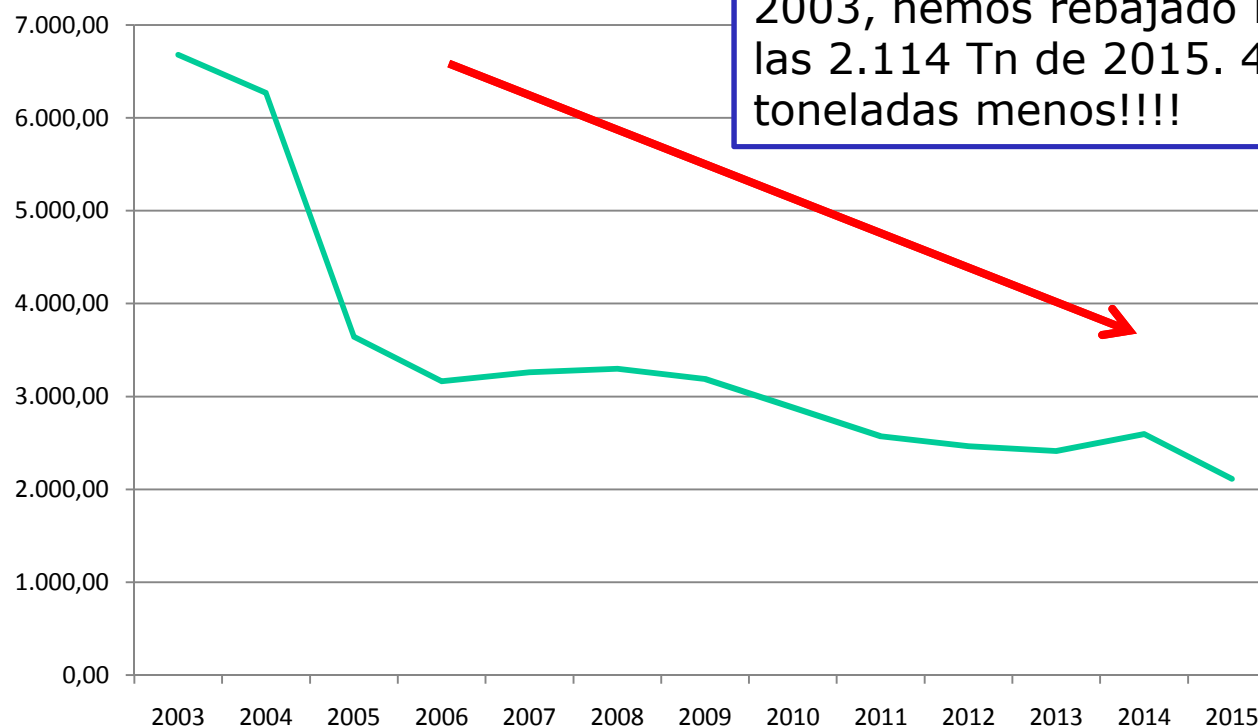
6. Resultados.



➤ Recogida de rechazo
(dom+comercial, deixalleria y LV) periodo
2003 a 2015

Más del 68% de reducción del rechazo entre el 2003 y el 2015!!!

De las 6.678 Tn de rechazo que llevábamos a incinerar en 2003, hemos rebajado hasta las 2.114 Tn de 2015. 4.564 toneladas menos!!!!



6. Resultados.

➤ Caracterización FORM



Año	Mediana %
2006	10,79
2007	9,29
2008	5,26
2009	3,57
2010	6,48
2011	5,01
2012	7,18
2013	7,68
2014	7,61
2015	7,92

6. Resultados.



➤ Caracterización Envases



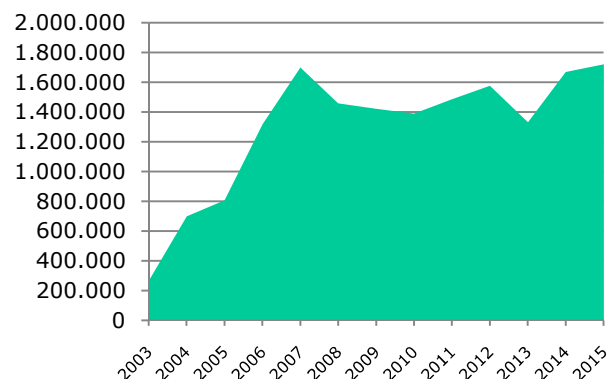
Año	Mediana % ECOEMBES	Mediana % impropios	Nº caract.
2005	29,25	12,35	4
2006	39,94	18,09	5
2007	26,34	13,97	8
2008	34,59	18,91	8
2009	24,14	13,66	4
2010	22,98	13,33	6
2011	27,92	10,96	9
2012	28,86	13,04	6
2013	28,60	12,86	5
2014	26,08	10,07	8
2015	25,76	12,79	6

6. Resultados.



➤ Toneladas, deixalleria y minideixalleria

Tones	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pneumàtics		9,820	13,840	17,980	29,140	20,520	4,120	4,320	3,940	4,960	7,760	3,660	0,000
Bateries		0,668	0,499	2,243	2,795	1,210	1,315	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ampolles cava			0,235	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Piles		0,960	0,820	0,650	1,673	1,182	0,678	0,662	0,969	1,128	0,675	0,973	0,645
Fluorescents			0,550	0,500	0,805	0,517	0,455	0,403	0,646	0,577	0,688	0,572	0,675
Electrodomèstics CFC			6,030	5,225	11,900	8,400	4,563	3,716	6,760	4,750	3,550	5,420	14,930
Ferralla electrònica		10,640	14,040	17,805	19,180	22,300	28,200	21,972	16,058	13,210	9,300	8,180	17,640
Oli vegetal			2,750	2,535	3,180	3,430	3,262	3,060	9,525	3,490	2,665	3,340	3,130
Oli mineral			0,492	0,000	0,000	1,131	0,800	0,534	0,712	0,356	1,335	0,540	0,810
Tóners				0,065	0,121	0,178	0,188	0,398	0,233	0,120	0,115	0,106	0,044
REPQ		3,456	5,576	7,941	3,598	7,095	7,187	5,440	4,999	2,577	5,008	5,683	7,857
Dissolvents		0,535	0,569	0,657	0,552	0,958	0,891	0,584	0,987	0,447	0,361	0,960	1,260
Vidre pla		24,214	25,620	43,640	40,480	39,940	40,964	38,080	40,960	31,040	28,700	29,440	52,780
Paper		32,445	36,180	54,590	61,720	68,090	63,280	54,320	49,400	45,120	46,620	50,940	71,560
Ferralla i metalls		79,165	78,274	152,241	138,069	76,129	74,320	46,040	13,320	8,860	3,920	1,200	8,020
Tèxtil			4,700	2,900	22,400	19,050	12,715	20,655	17,220	9,900	6,150	3,200	7,100
Matalassos												14,160	16,840
Fusta		72,140	168,860	227,940	236,970	187,580	187,460	241,980	300,660	308,560	305,300	360,060	353,480
Runes		337,500	319,000	664,410	1,003,060	856,330	816,392	644,240	825,400	945,306	681,120	938,160	967,208
Esporga		127,605	128,979	119,320	123,530	145,113	176,910	302,770	195,200	198,620	229,848	243,890	197,739
CDs						0,020	0,070	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060
Bombones de butà												0,060	0,650
TOTAL	266,230	699,148	807,014	1.320,642	1.700,173	1.459,172	1.423,770	1.389,174	1.486,989	1.579,021	1.333,115	1.670,544	1.722,428
% variació interanual		162,61	15,43	63,65	28,74	-14,18	-2,43	-2,43	7,04	6,19	-15,57	25,31	3,11



Un incremento entre el año 2003 y el 2015 de más del 500%!!!

1.450 Tn de residuos reciclables y especiales que ahora entran en la deixalleria, que antes se tiraban irregularmente en los contenedores!!!!

6. Resultados.

Tasa recogida residuo domiciliarios

Any	Nº taxes	€	Variació taxa		Variació IPC (%)	Taxa si variació IPC
			€	%		
2004	6.100	119,96			3,20	
2005	6.315	125,96	6,00	5,00	3,70	125,96
2006	6.555	122,96	-3,00	-2,38	2,70	129,36
2007	6.628	119,96	-3,00	-2,44	4,20	134,79
2008	6.800	119,96	0,00	0,00	1,40	136,68
2009	6.905	124,36	4,40	3,67	0,80	137,77
2010	7.058	124,36	0,00	0,00	3,00	141,91
2011	7.137	124,36	0,00	0,00	2,40	145,31
2012		128,10	3,74	3,01	2,90	149,53
2013		128,10	0,00	0,00	0,30	149,98
2014	7.372	128,10	0,00	0,00	-1,00	148,48
2015	7.372	128,10	0,00	0,00	0,00	148,48
Variació 2005 a 2015			2,14	1,85	16,70	

Gracias al PaP se ha conseguido estabilizar la creciente carestía de la gestión municipal de los residuos.



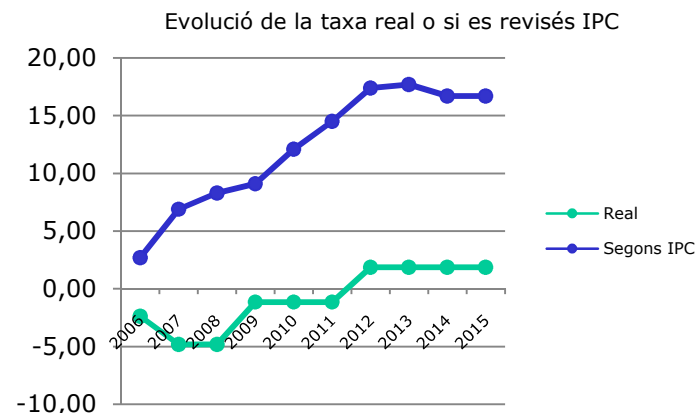
Incremento entre 2005 y 2015 de 2,14 €.

Un incremento de la tasa entre 2005 y 2015 del 1,85%.

Cuando el incremento de los **IPCs** entre estos años ha sido del 16,70%!!!.

Si se hubiese revisado la tasa con el **IPC**, en el 2015 se cobraría **148,48 €** y no 128,10 €.

Si tuviéramos **contenedores** se tendría que aumentar la tasa un 60%!!!. Hasta **205,14 €**.



6. Resultados.



Estadísticas de residuos municipales. Generalitat.

Fuente: <http://estadistiques.arc.cat/ARC/>

Año 2015 mediana recogida selectiva

- ➡ Catalunya: 36,45%
- ➡ Maresme: 42,66%
- ➡ **Canet de Mar: 72,43%**



Muchas gracias

Eduard Moreno

Tècnic de Medi Ambient

morenoredu@canetdemar.cat