



**Agència de
Residus de
Catalunya**

REPTES DE LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

Nous reptes europeus i catalans

Barcelona, 17 de gener de 2019



**Generalitat
de Catalunya**

Josep Maria Tost i Borràs
Director
Agència de Residus de Catalunya



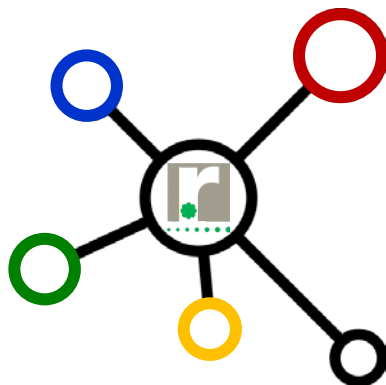
Situació actual a
Catalunya



Nou Context CATALÀ



Nou Context EUROPEU



Elements a disposició
dels Ens Locals

Plataforma <http://residusmunicipals.cat/>

Guia per a la Implantació de la Recollida Selectiva

Convocatòries d'Ajuts

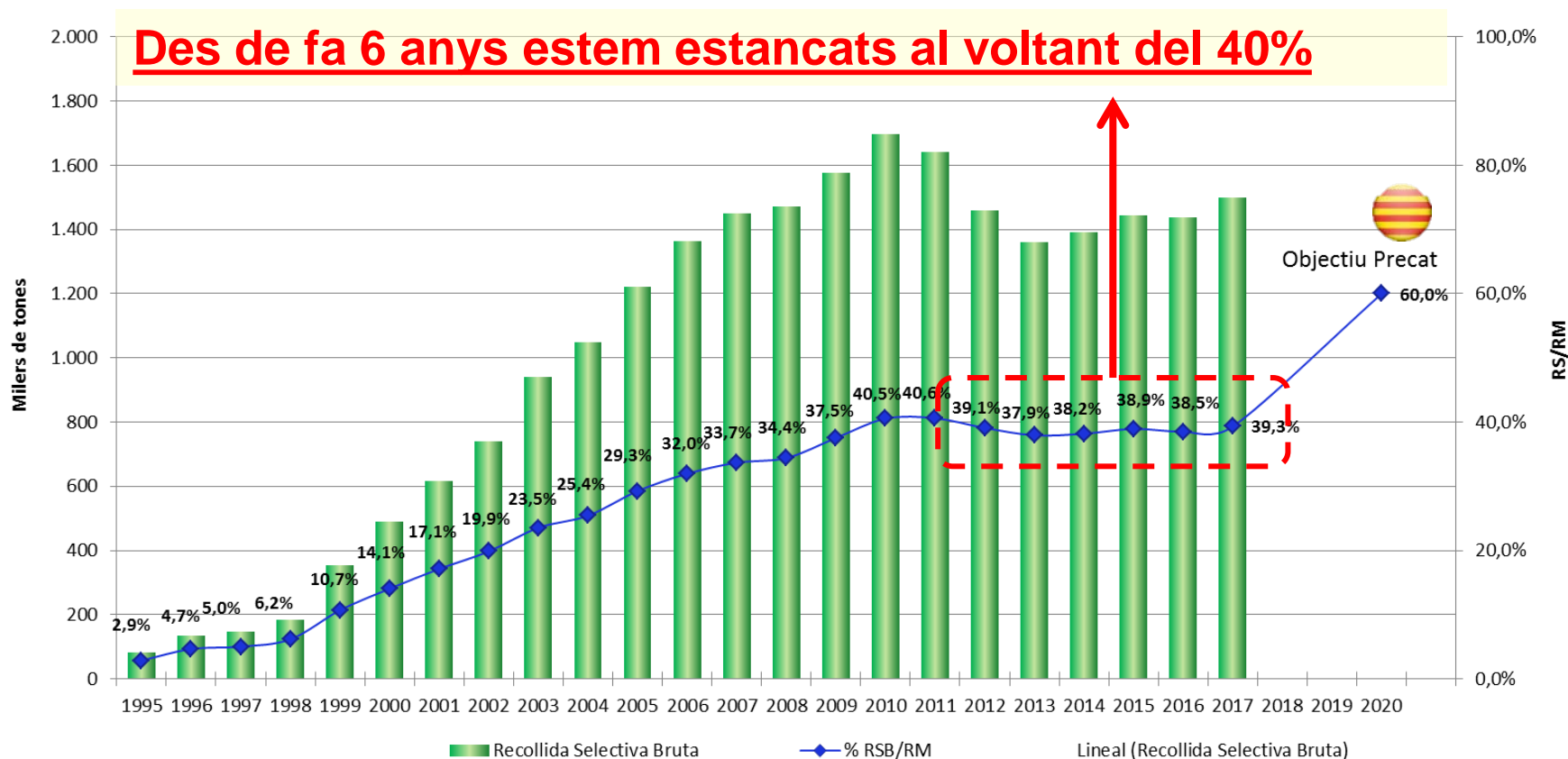
Compra pública d'innovació (CPI) per a la innovació en la recollida selectiva de residus municipals



**Situació actual a
Catalunya**

Situació Actual de la Recollida Selectiva dels Residus Municipals

Evolució recollida selectiva de Residus Municipals





Perquè no hem avançat suficientment els darrers anys?

- 1) Perquè malgrat l'increment del cànon de disposició dels rebuigs, en alguns àmbits, portar els residus a abocador encara és més barat que reciclar.
- 2) Perquè el trasllat del cost de la gestió dels residus als ciutadans no és ni total ni transparent ni just.
- 3) Perquè la major part de sistemes de recollida selectiva són poc eficients, no afavoreixen la individualització del servei ni la corresponsabilitat dels generadors.
- 4) Perquè malgrat els darrers anys força municipis estan adoptant sistemes més eficients, es tracta de municipis petits o mitjans, i l'efecte positiu no s'acaba de visualitzar a nivell de Catalunya

- 1) **Política d'increment de Cànon**
- 2) **Aplicar PxG, Taxa Justa i Transparent**
- 3) **Sistemes més eficients (PAP, Cont. Smart)**
- 4) **És l'hora dels grans municipis i les CIUTATS!**

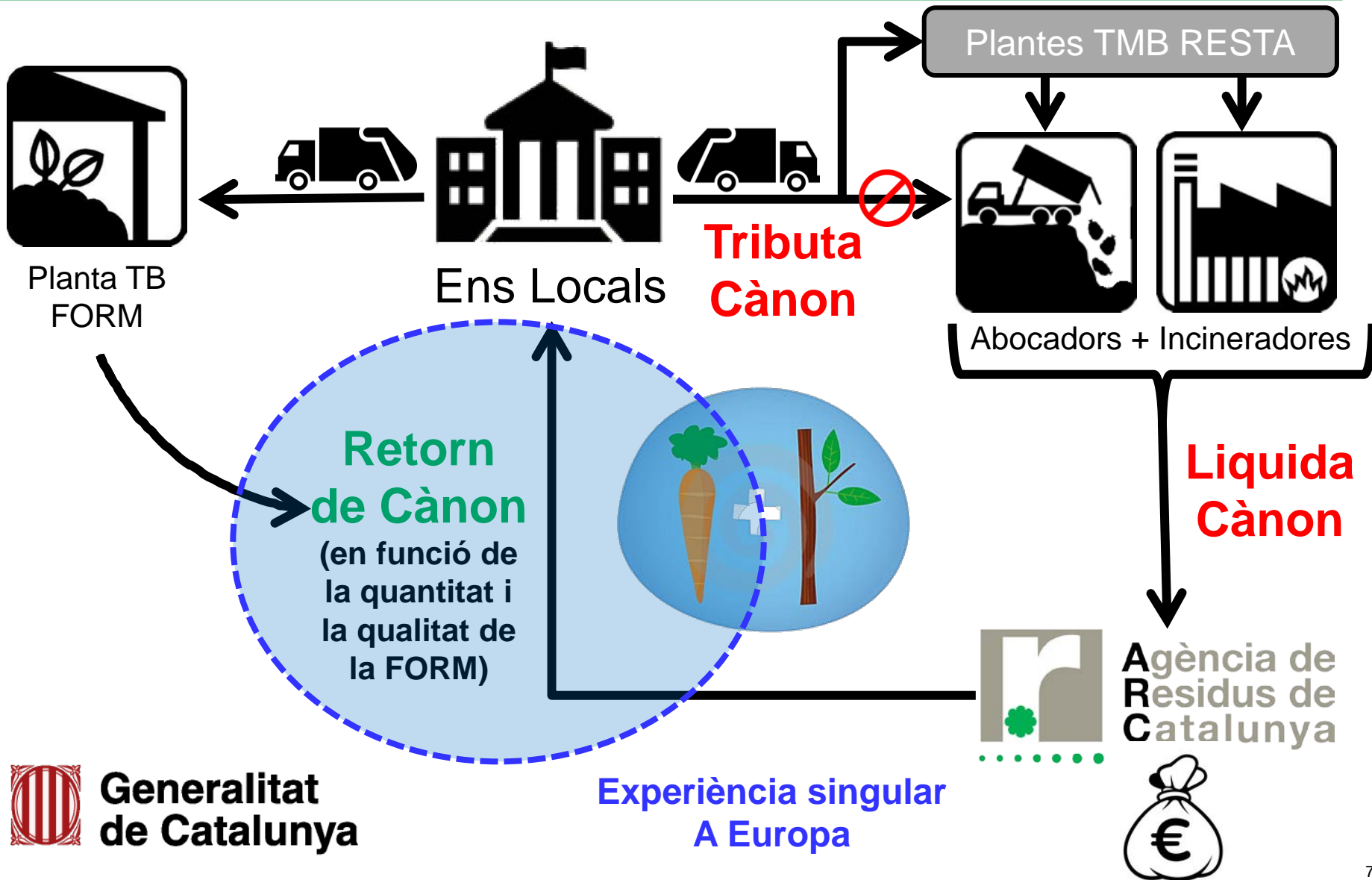
Sistemes de Recollida Selectiva i Resultats. 2015

Dades Any 2015	En Contenedor	Porta a Porta
Nº Municipis	640	140
Generació RM	1,3 kg/hab · día	1,2 kg/hab · día
Recollida Selectiva	10 % - 50 %	60 % - 85 %
Quantitat FORM	50 kg/hab · any	105 kg/hab · any
Qualitat FORM	14 %	0 - 6 %
Cost Gestió *	69,5 €/hab · any	68,4 €/hab · any
Petjada de Carboni	149 kg CO ₂ eq/hab·any	92 kg CO ₂ eq/hab·any

* Inclou cost recollida, tractaments, cànon, retorn de cànon, retorn de SIGS, venda de materials



La política del Pal i la Pastanaga. Penalitzar + Incentivar

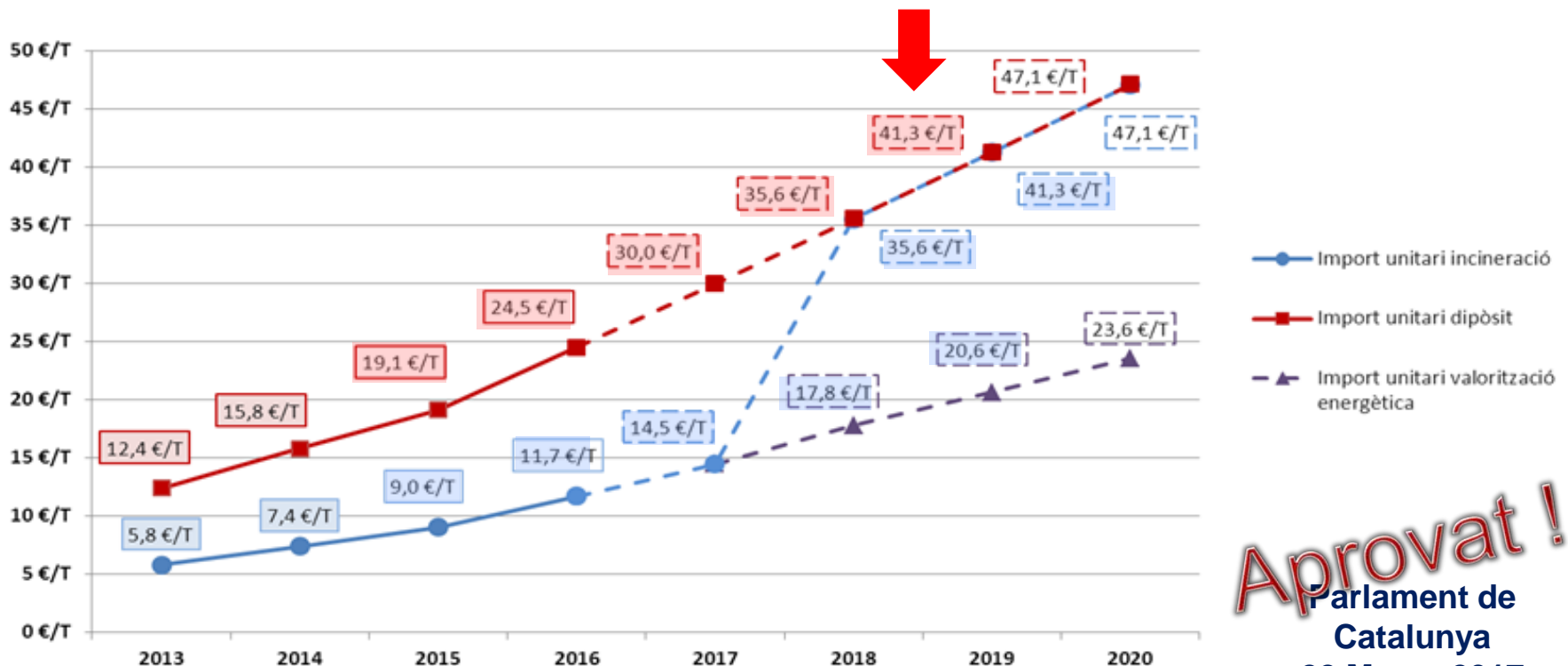




Reactivar el Cànon per assolir objectius de prevenció i reciclatge

Consens entre associacions ACM, FMC, AMB i l'ARC per augmentar el Cànon d'abocador prop de 50 €/t i el d'incineradora prop de 25 €/T l'any 2020.

Evolució del cànon de residus municipals

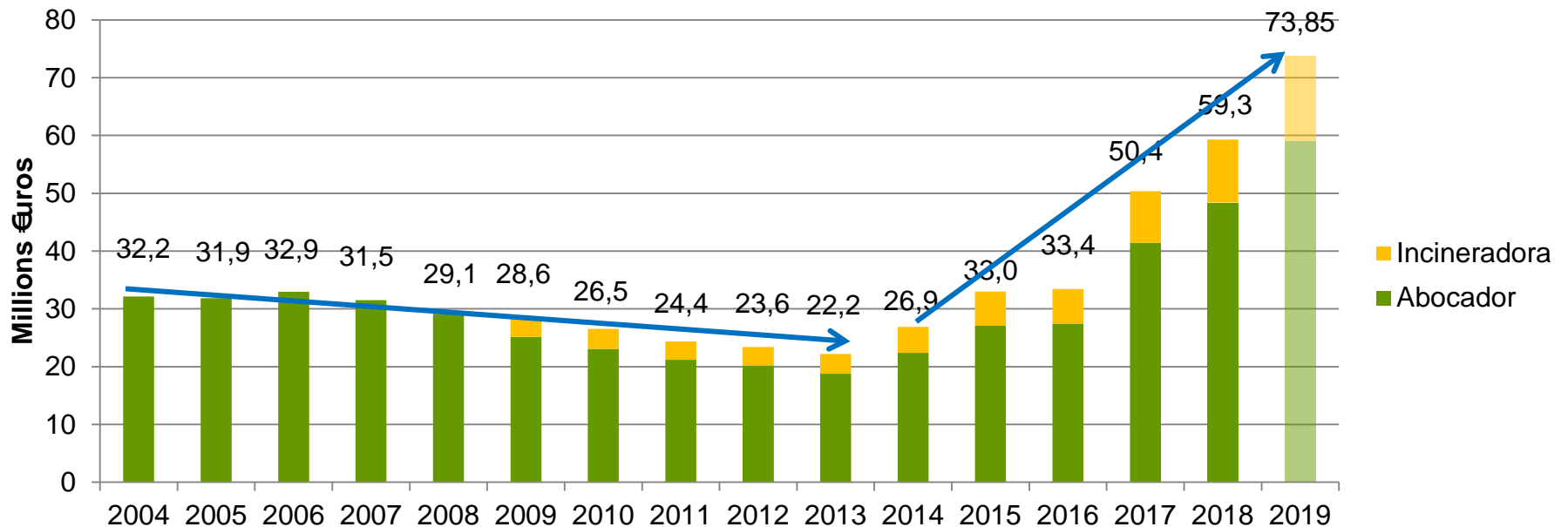


Aprobat!
Parlament de Catalunya
22 Marzo 2017



Cànon de Residus Municipals (abocador i incineradora)

Tipus Impositiu (€/T)	2004-08	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cànon Abocador	10	10	10	12	12,4	12,4	15,8	19,1	19,1	30,0	35,6	41,3
Cànon Incineradora	---	5	5	5,5	5,7	5,7	7,4	9,0	9,0	14,5	17,8	20,6



560 M€UR des de la seva creació !

537M€UR (96%) retorna als ens locals



La singularitat del Cànon a Catalunya. El pal i la pastanaga

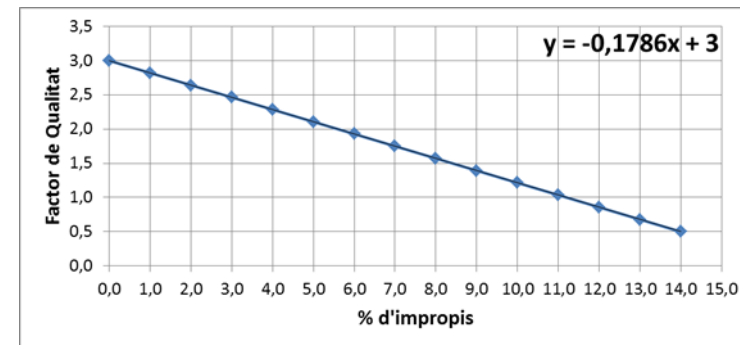
- **Llei 8/2008, per al finançament de les infraestructures de residus i del cànon de disposició dels rebuigs dels residus (abocador i incineradora)**

- Cànon 41,6 €/T any 2019 (abocador)
- Cànon 20,6 €/T any 2019 (incineradora)

- Guia per als ens locals sobre la Llei 8/2008, que inclou els **Criteris de Retorn de Cànon** (revisat anualment) [2018]:

- Tractament de Biorresidus [34 €/T]
- Recollida Biorresiduos [10 €/T] x f1 x f2
 - Factor de Qualitat (f1) →
 - Factor de Població (f2) ↓

Urbana	Semiurbana	Rural
1	1,28	1,5



L'import resultant es veu incrementat amb 10 €/t si el % d'impropis és inferior al 3%





Previsió Balanç Ingressos i Retorns. Any 2.018



PREVISIÓ DE RETORN DEL CÀNON PEL 2018

INGRÉS	Tn	Import unit.	Ingrés cànon	% total
Residus Municipals Deposició	1.360.000	35,6	48.416.000	81,7%
Residus Municipals Incineració	610.000	17,8	10.858.000	18,3%
TOTAL	1.970.000		59.274.000	100,0%

RETORN	Tn	Import unit. €/Tn	Cànon Euros	% total ingrés
1.1 Tractament de la FORM (gestió)	435.000	34,0	13.244.133	22,3%
1.2 Caracteritzacions i analítiques *			0	0,0%
1.3. Infraestructures			25.975.270	43,8%
2.1. Rebuig no refinat a dipòsit controlat	530.000	7,0	3.710.000	6,3%
2.2 Rebuig no refinat a valorització energètica	460.000	8,9	3.450.000	5,8%
2.3 Metanització de l'orgànica			3.000.000	5,1%
3. Impuls i comercialització del compost	70.000	10,0	700.000	1,2%
Subtotal Tractament FORM			50.079.403	78,2%
4. Recollida selectiva FORM	435.000	10,0	5.023.637	8,5%
5. Gestió residus especials a les deixalleries	3.000	500	1.500.000	2,5%
6. Autocompostatge			300.000	0,5%
7. Despeses de gestió ARC			2.370.960	4,0%
Subtotal Recollides i Altres			9.194.597	15,5%
TOTAL			59.274.000	100,0%





**Agència de
Residus de
Catalunya**



Nou Context CATALÀ

Article 6

Objectius prioritaris en la prevenció i gestió de residus per a l'any 2020

1. Els objectius transversals en la prevenció i gestió de residus per a l'any 2020 són els següents:

- a) Reduir la petjada de carboni associada a la gestió de residus i a l'ús dels recursos a Catalunya en un 30% respecte de l'any base 2012.
- b) Reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle associats a la deposició, el tractament biològic i la combustió de residus municipals en un 30% respecte de l'any base 2012.
- c) Incrementar l'eficiència de captació de biogàs dels dipòsits controlats fins a un 60%.

2. Els objectius de prevenció per a l'any 2020 són els següents:

- a) Reduir, com a mínim, en un 15% en pes la generació primària total de residus de Catalunya, municipals, industrials i de la construcció, respecte de l'any base 2010.
- b) Reduir en un 50% en pes el malbaratament alimentari en els àmbits de la distribució al detall, la restauració, el servei d'àpats o catering i l'àmbit domèstic respecte de l'any base 2010.

c) Reduir en un 90% en pes el consum de bosses comercials amb nanses d'un sol ús no compostables respecte de l'any base 2007.

3. Els objectius de gestió per a l'any 2020 són els següents:

1. Pel que fa a la gestió de tots els residus:

a) Incrementar la valorització global fins al 65% dels residus generats.

b) Incrementar la quantitat de residus tractats prèviament abans de ser destinats a dipòsits controlats fins al 100% dels residus destinats a dipòsits controlats, sense perjudici del que disposa l'article 16.2 del Text refós de la Llei reguladora dels residus.

2. Pel que fa a la gestió de residus municipals:

a) Incrementar la recollida selectiva bruta fins al 60% dels residus municipals generats.

b) Incrementar la preparació per a la reutilització més la valorització material fins al 55% dels residus municipals generats, per a les fraccions de paper, vidre, metall, plàstic, bioresidus i altres fraccions reciclables.

c) Incrementar la valorització global fins al 70% dels residus municipals generats.

d) Incrementar el tractament previ de la fracció resta fins al 100% de la fracció resta generada.

Article 7

Compliment dels objectius prioritaris

1. El compliment de tots els objectius del Programa, i especialment dels objectius prioritaris considerats a l'article 6, és una responsabilitat compartida de tots els agents privats i públics que hi intervenen.

2. Pel que fa a l'objectiu de l'apartat 3.2.a) de l'article 6, els municipis han d'assolir a títol individual un objectiu mínim del 50%.

- **PEMAR (2016-2022).**
 - 5. Estructura de los planes autonómicos y contribución al cumplimiento de los objetivos (pàg. 15)

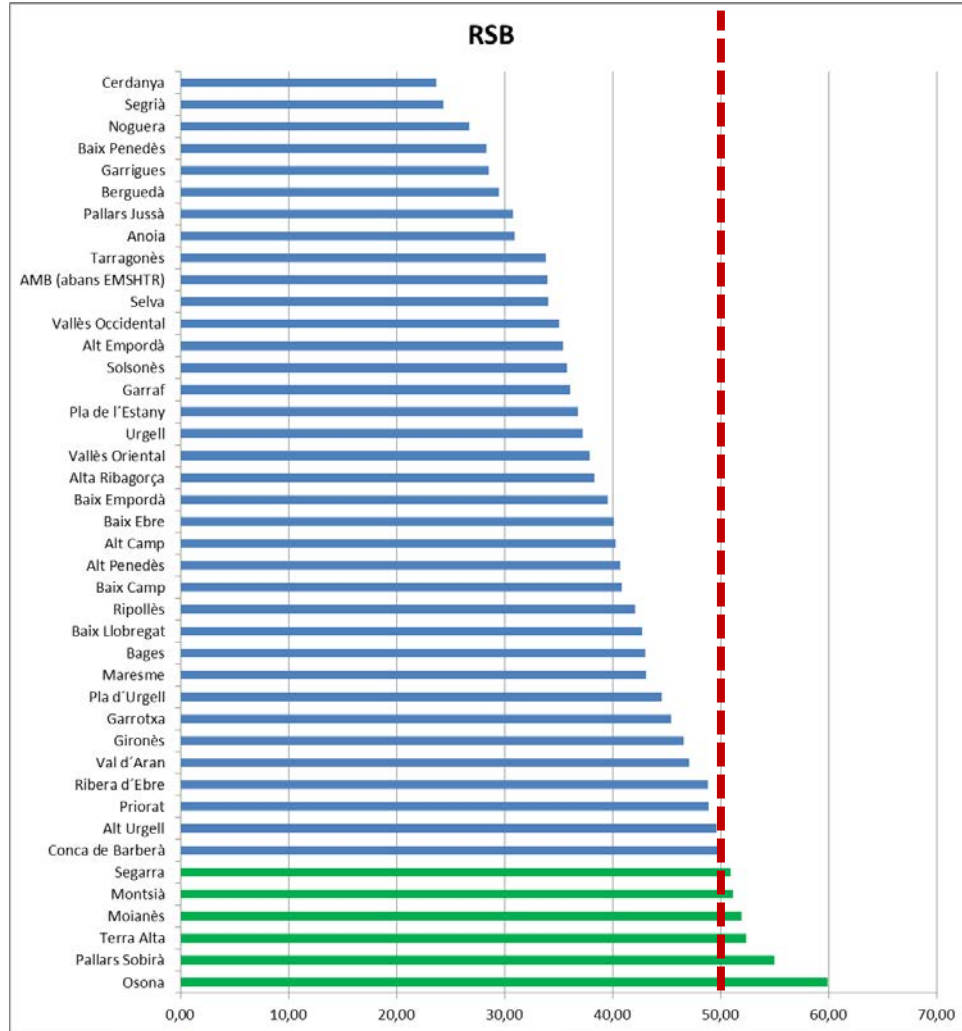
Para garantizar el cumplimiento de los objetivos nacionales, las CCAA deberán cumplir como mínimo esos objetivos con los residuos generados en su territorio, salvo que la normativa sectorial establezca criterios específicos de cumplimiento.

Cuando los objetivos afecten a residuos de competencia municipal, las entidades locales pondrán todos los medios a su alcance para el cumplimiento de dichos objetivos. En todo caso, las CCAA en sus planes autonómicos de gestión de residuos podrán establecer la contribución de las entidades locales, de forma independiente o asociada, al cumplimiento de los objetivos aplicables a los residuos de competencia municipal.



Recollida Selectiva Bruta 2016 en relació a Objectiu PRECAT 2020

Comarca	RSB
Osona	59,92
Pallars Sobirà	54,93
Terra Alta	52,35
Moianès	51,89
Montsià	51,10
Segarra	50,88
Conca de Barberà	50,10
Alt Urgell	49,63
Priorat	48,91
Ribera d'Ebre	48,82
Val d'Aran	47,08
Gironès	46,53
Garrotxa	45,43
Pla d'Urgell	44,53
Maresme	43,12
Bages	43,04
Baix Llobregat	42,71
Ripollès	42,08
Baix Camp	40,81
Alt Penedès	40,73
Alt Camp	40,25
Baix Ebre	40,08
Baix Empordà	39,53
Alta Ribagorça	38,34
Vallès Oriental	37,84
Urgell	37,21
Pla de l'Estany	36,75
Garraf	36,09
Solsonès	35,76
Alt Empordà	35,39
Vallès Occidental	35,03
Selva	34,05
AMB (abans EMSHTR)	33,93
Tarragonès	33,79
Anoia	30,95
Pallars Jussà	30,77
Berguedà	29,47
Garrigues	28,55
Baix Penedès	28,30
Noguera	26,73
Segrià	24,36
Cerdanya	23,68








**Agència de
Residus de
Catalunya**





• EUROPA

- Paquet d'Economia Circular 
- Advertiment a l'Estat Espanyol (Early Warning Report) 
- Noves Directives Europees de Residus 
 - Directiva Marc de Residus
 - Directiva d'envasos i residus d'envasos
 - Directiva d'abocadors
 - Directiva de VFU, Piles i Bateries, RAEE
- Proposta de Directiva de la reducció de l'impacte de determinats productes plàstics d'un sol ús en el medi ambient



• Recomanacions de la Comissió Europea a Espanya [09/03/17]

- 1. Introducció d'un **Cànon d'Abocador** per a residus municipals
- 6. Introduir **plans específics de gestió de Biorresidus**
- 7. Optar per sistemes de recollida eficients: Porta a Porta (PAP) i Pagament per Generació (PxG)
- 11. Reforma de las carregues de la gestió dels residus municipals per a **cobrir els costos totals**
- 12. **Nous sistemes de Responsabilitat Ampliada del Productor (SRAP) i millora dels existents.**

1.0 Summary of Recommendations for Spain

Spain's compliance with the Landfill Directive (due by 2016) and the Waste Framework Directive (due by 2020) relies upon addressing several technical, administrative, legal and management issues in the short and mid-term for which these measures are proposed:

- Measures addressing several potential issues:
 1. Introduction of a national tax on landfill of municipal waste;
 2. Co-ordinated updates to the Regional Waste Management Plans (RWMPs);
- Measures regarding the alignment of the RWMPs with national obligations:
 3. Identifying and characterising regions at risk of non-compliance;
 4. Identifying and characterising top performing regions, key factors of success and dissemination of good practices;
 5. Approval of waste prevention programs complementing the RWMPs in prevention issues if they are not included in RWMPs.
- Measures for increasing separate collection (SC):
 6. Introducing specific plans for biowaste management within RWMPs;
 7. Identifying and raising awareness about successful waste collection/charging models (i.e. door-to-door SC + PAYT schemes);
- Measures for ensuring the best possible performance at Mechanical Biological Treatment (MBT) facilities:
 8. Comparing capacities and efficiencies (based on mass-flow analysis) as regards to residual waste treatment at MBT facilities;
 9. Comparing the capacity of MBTs for the treatment of separately collected biowaste as well as the quality of outputs;
 10. Identifying and characterising the best performing MBT plants and ensure technology transfer;
- Economic instruments and tax reforms for a better waste management:
 11. Reform on municipal waste charges to cover full costs;
 12. Improved and new extended producer responsibility (EPR) systems;
- Measures addressing the reliability of data on waste management:
 13. Compiling, comparing and harmonizing current methods for the calculation of BMW to landfill at the regional level;
- Measures addressing the coordination and cooperation on interregional waste shipments:
 14. Addressing the sources of inconsistency, in particular regarding MBT plants;
 15. Monitoring interregional waste flows;
 16. Fostering efficiency and economies of scale through a plan for sharing treatment facilities;



Què ens diu Europa? Quins són els propers objectius vinculants? (2/3)

Consens del Trílogue

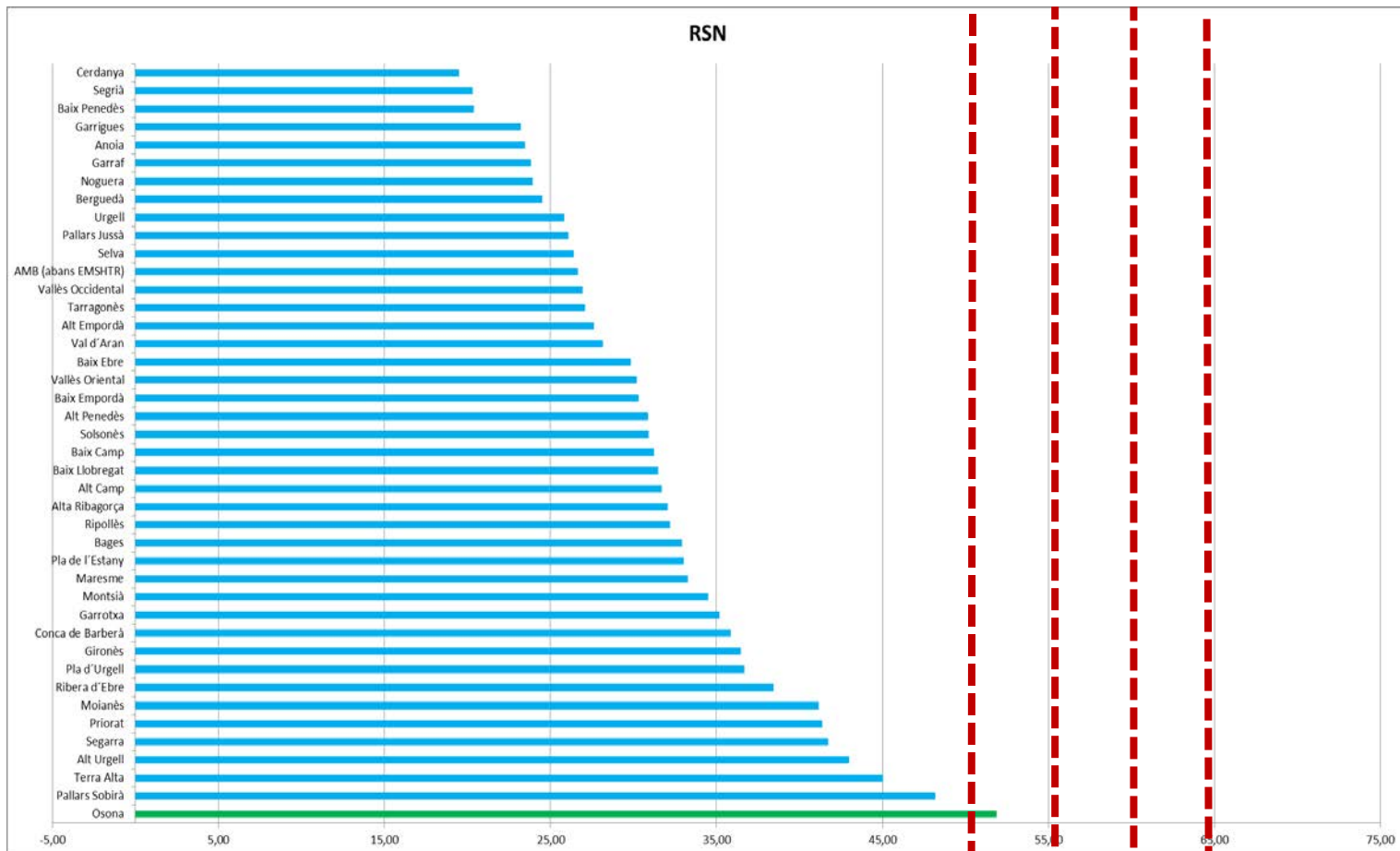


- Objectiu de “**Reciclatge**” (~~Recollida Selectiva~~)
 - 55 % el 2025
 - 60 % el 2030
 - 65 % el 2035
- Com a mínim, per assolir aquests índexs de reciclatge, caldria assolir entre 5-10 punts més de recollida selectiva (60%-75%)
- Obligació de recollida selectiva de **biorresidus** (abans de 31 de desembre de 2023)
 - Obligació de recollida selectiva de **residus perillosos** i **residus tèxtils** (1 de gener de 2025)
 - Únicament els **biorresidus** recollits selectivament computaran com a reciclatge
 - El **bioestabilitzat** deixa de computar a efectes de reciclatge a partir del 1 de gener de 2027
 - Limitar l'any 2035 a un **màxim del 10% la quantitat de residus generats destinats a l'abocador**



Recollida Selectiva Neta 2016 en relació a Objectius Reciclatge UE

Comarca	RSN
Osona	51,88
Pallars Sobirà	48,17
Terra Alta	45,02
Alt Urgell	42,99
Segarra	41,73
Priorat	41,38
Moianès	41,15
Ribera d'Ebre	38,43
Pla d'Urgell	36,69
Gironès	36,47
Conca de Barberà	35,86
Garrotxa	35,17
Montsià	34,50
Maresme	33,30
Pla de l'Estany	33,04
Bages	32,92
Ripollès	32,22
Alta Ribagorça	32,08
Alt Camp	31,70
Baix Llobregat	31,48
Baix Camp	31,24
Solsonès	30,91
Alt Penedès	30,90
Baix Empordà	30,31
Vallès Oriental	30,21
Baix Ebre	29,86
Val d'Aran	28,17
Alt Empordà	27,61
Tarragonès	27,10
Vallès Occidental	26,95
AMB (abans EMSHTR)	26,64
Selva	26,42
Pallars Jussà	26,07
Urgell	25,83
Berguedà	24,52
Noguera	23,92
Garraf	23,82
Anoia	23,48
Garrigues	23,23
Baix Penedès	20,39
Segrià	20,30
Cerdanya	19,50



50 % (2020)

55 % (2025)

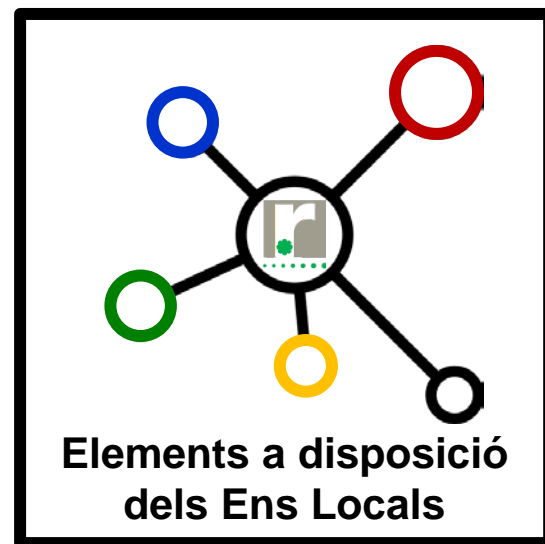
65% (2035)

60% (2030)





**Agència de
Residus de
Catalunya**





Agència de
Residus de
Catalunya

Plataforma
<http://residusmunicipals.cat/>

Bones pràctiques per a la millora de la gestió de residus municipals de Catalunya

The screenshot shows the 'RESIDUS RECURSOS' website interface. On the left, there is a search filter with fields for 'Tipus de fracció', 'Tipus d'actuació', 'Categoria', 'Zona d'implementació', and 'Paraula clau', along with a 'CERCAR' button. The main content area is titled 'ACTUACIONS' and displays three featured articles:

- Implementació d'eines telemàtiques per notificar incidències en l'àmbit dels residus** (with a 'VEURE' button)
- Reducció de la boca en contenidors de la fracció orgànica** (with a 'VEURE' button)
- Promulgació d'una Ordenança Fiscal relativa al servei de recollida, tractament i eliminació de residus municipals a nivell domiciliari** (with a 'VEURE' button)

+ 50 fitxes !

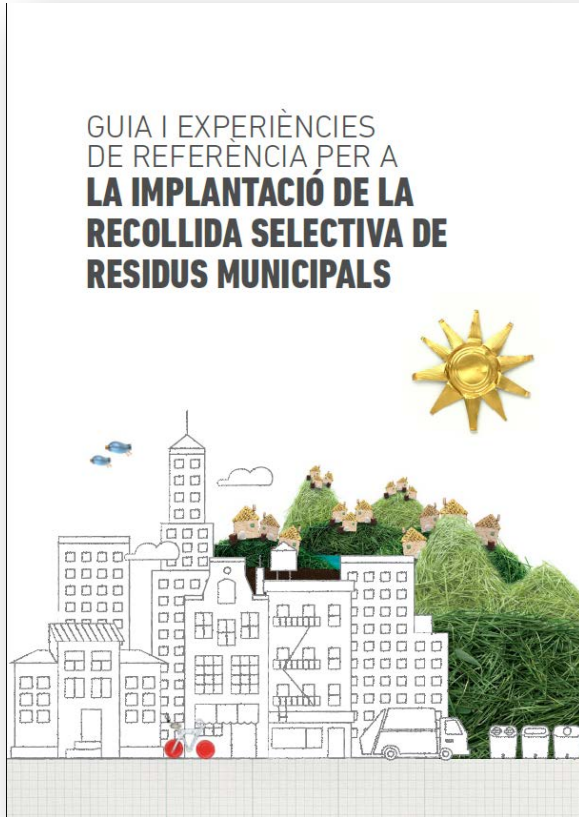


**Generalitat
de Catalunya**

- **Tipus de Fracció**
 - Matèria Orgànica
 - Paper-Cartró
 - Envasos Lleugers
 - Vidre
 - Altres fraccions
- **Categoria**
 - Prevenció
 - Preparació per a la Reutilització
 - Recollida Selectiva
 - Altres
- **Tipus d'Actuació**
 - Innovació tecnològica
 - Optimització i eficiència del servei de recollida
 - Accions d'informació i comunicació
 - Fiscalitat
 - Control, Vigilància i sanció
- **Zona d'implementació**
 - Municipis petits
 - Municipis mitjans
 - Municipis grans



Guia per a la Implantació de la Recollida Selectiva



- **OBJECTIUS + OPTIMITZACIÓ + EFICIÈNCIA (Tec + Amb + Eco + Soc)**
- **Índex**
 - Context Legal (EU, ES, CAT) i Objectius
 - Aspectes que cal tenir en compte a l'hora de definir el model de recollida
 - La Matèria Orgànica, una fracció clau a l'hora de definir el model de recollida
 - Models de Recollida i Criteris d'Optimització
 - Recollida en Contenidor
 - Obert sense accés restringit
 - Tancat amb accés restringit
 - Recollida Porta a Porta
 - Recollida Comercial
 - Gestió de la Fracció Orgànica en el punt de generació





Compra pública d'innovació (CPI) en la recollida selectiva

Per a avançar cap al compliment dels objectius fixats per la UE i establerts al Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20), l'Agència de Residus de Catalunya ha impulsat

- **L'Estratègia per a la innovació en la recollida selectiva de residus municipals** que té com a objectiu principal provocar un canvi de tendència en la recollida de residus municipals a Catalunya (aprovada per Acord del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya el 27/09/2017)

D'acord l'Estratègia, per assolir una **reducció** efectiva en la generació de residus i un increment del nivell de **recollida selectiva**, cal introduir en la recollida de residus tecnologies més adaptades a una societat cada vegada més digitalitzada i calen també polítiques i procediments **innovadors** que generin canvis en els hàbits i els comportaments de la societat.



Moltes Gràcies

**Agencia de Residus de Catalunya
C/ Dr. Roux, 80 • 08017 Barcelona
Tel. +34 935 673 300 Fax. +34 935 673 300**

<http://www.arc.cat>

