

Gestió i impuls de les infraestructures II: Residus

Informe

Consideracions i recomanacions

Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya

Barcelona, 28 de juny de 2013

CTEESC

□ ESTRUCTURA DE L'INFORME

1. Marc jurídic
2. Reptes de futur de la planificació en l'àmbit dels residus
3. El paper de les infraestructures de residus en el desenvolupament socioeconòmic de Catalunya
4. Diagnosi de la situació actual i necessitats
5. El model de finançament de les infraestructures de residus
6. Anàlisi dels costos en la gestió de residus
7. Contextualització del debat
8. Consideracions i recomanacions

Valor

Participació

Model

Dades

Política

Costos

Mesures

Gestió

1. Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures
2. Revisar el model de gestió i d'infraestructures de residus vigent
3. Algunes consideracions sobre la política de residus, regulació i planificació
4. Reflexionar sobre els costos de les infraestructures de residus
5. Proposta d'altres mesures concretes

CTESOC

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

1. Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures

1 Residus municipals

- ☺ Reducció generació:
4,1 Mt | 1,47 kg/hab./dia (2011) ✓
- ☺ Objectius de valorització més a prop:
 - ☺ Valorització residus voluminosos ✓
 - ☺ Valorització envasos lleugers ✓
 - ☺ Recollida selectiva ↑ (41%)
 - ☺ Valorització vidre i paper i cartró ↑
 - ☹ Impropis envasos lleugers ↑
 - ☹ Valorització de residus domèstics ✗
 - ☹ Recuperació orgànica ✗
 - ☹ Tractament primari del rebuig ↓

2 Residus industrials

- ☺ Reducció producció per sota la previsió:
3,9 Mt (2011) ✓
- ☺ Objectius de valorització total i material assolits ✓
- ☺ Camí d'assolir-se:
 - ☺ Tractament F - Q previ a la disposició final
 - ☺ Incineració
 - ☺ Deposició controlada

CTESOC

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

1. Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures

3 Residus de les depuradores (EDAR)

- ☺ Augment no paral·lel a la població:
0,54 Mt (2011) ✓
- ☹ Objectius de valorització més a prop:
 - ☺ Incineració i deposició controlada directa ↓
 - ☹ Valorització energètica fangs ↑
 - ☹ Tractament fangs ↑ (> previsió)
 - ☹ Valorització material ↓
 - ☹ Deposició controlada ↑ ⇒ lluny de l'objectiu

4 Residus dels gestors industrials

- ☹ Camí d'assolir-se els objectius de valorització:
 - ☹ Valorització material i energètica
 - ☹ Tractament F - Q dels residus dels gestor
 - ☹ Incineració ↑ (a la meitat de l'objectiu)
 - ☹ Deposició controlada ↑ (> previsió)

5 Residus de la construcció

- ☺ Reducció de la generació: **3,2 Mt , -70% ✓**
- ☺ Reciclatge de la meitat de runes i terres ✓
- ☺ Recollida controlada dels residus
- ☹ ↑ instal·lacions valorització i deposició controlada

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

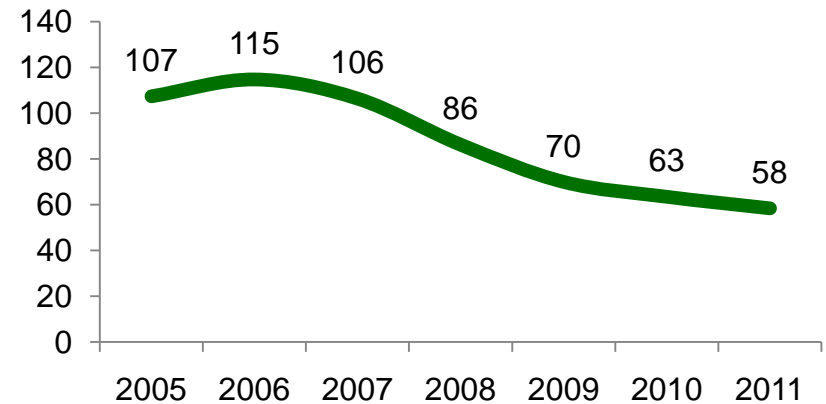
1. Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures

□ La generació de residus

- Residus totals 2005-2011
 - Desacoblament entre la generació de residus i l'evolució de l'economia catalana

↓ 49 t residus / M€PIB

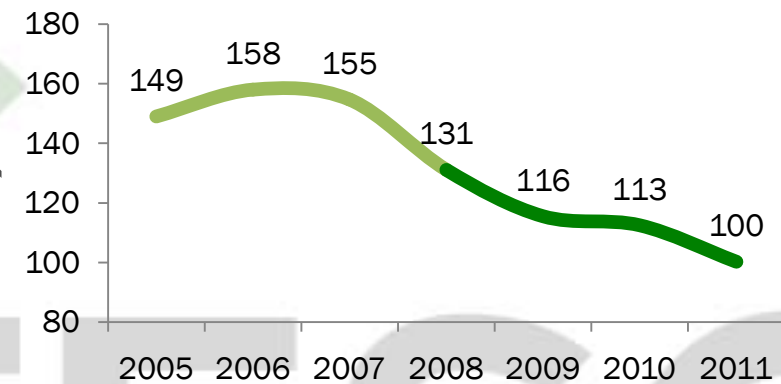
t residus/
M€PIB



□ Residus industrials

- Desacoblament entre residus i PIB industrial
- Valorització material del 77,6%
- Valorització material i externa a través de tercers ↑
- Valorització energètica de l'1,1%
- Deposició controlada ↓

Tones de residus per milió d'euros del PIB



CTES

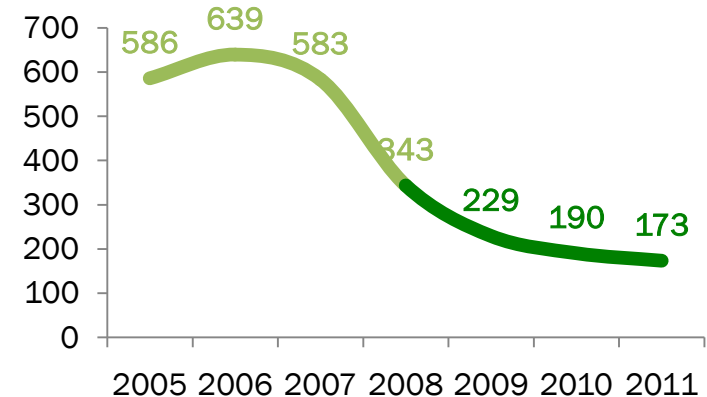
Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

1. Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures

□ Residus de la construcció i demolició 2005-2011

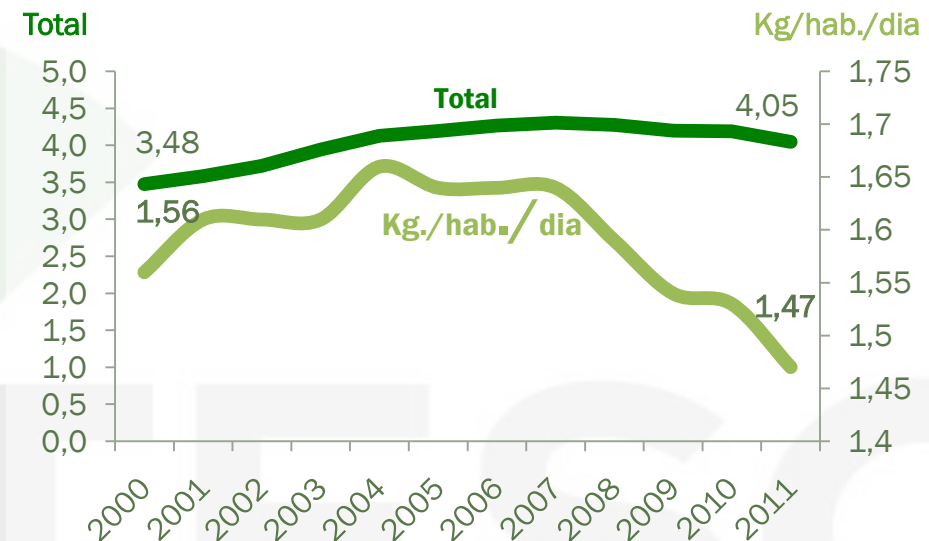
- La generació ha ↓ (-64%)
- 1.007 Kg./hab./any < UE-27 (1.719)
- Recuperació, reutilització i reciclatge s'ha x 3 (50 %)

t residus / M€ PIB construcció



□ Residus municipals 2000-2011

- Recollida selectiva (41%) s'ha x 2 i és > mitjana UE-27
- Valorització ha guanyat pes (30%)
- Fracció resta ha ↓ (-20%), població ha ↑
- Valorització energètica fracció resta < UE-27
- Heterogènia territorial quant a la disposició



Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

1. Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures

Altres dades

□ Residus de les depuradores 2005-2011

- 73 Kg./hab./any < UE-27 (129)
- Assecatge i valorització energètica han ↑
- Valorització material (57%)
- Incineració directa i deposició controlada han ↓

□ Residus dels gestors industrials 2005-2011

- Tones gestionades s'han x 2 (14,5 Mt)
- Nombre de gestors s'ha x 2
- Ràtio per gestor i dia ha ↓ (9,4 t/gestor/dia)
- Tractament previ i incineració han ↑
- Sortida de residus 2aris i deposició controlada han ↓

68% industrials
20% municipals
14% construcció

Fora de CAT
5,5% entrades
9,9% sortides (↑)

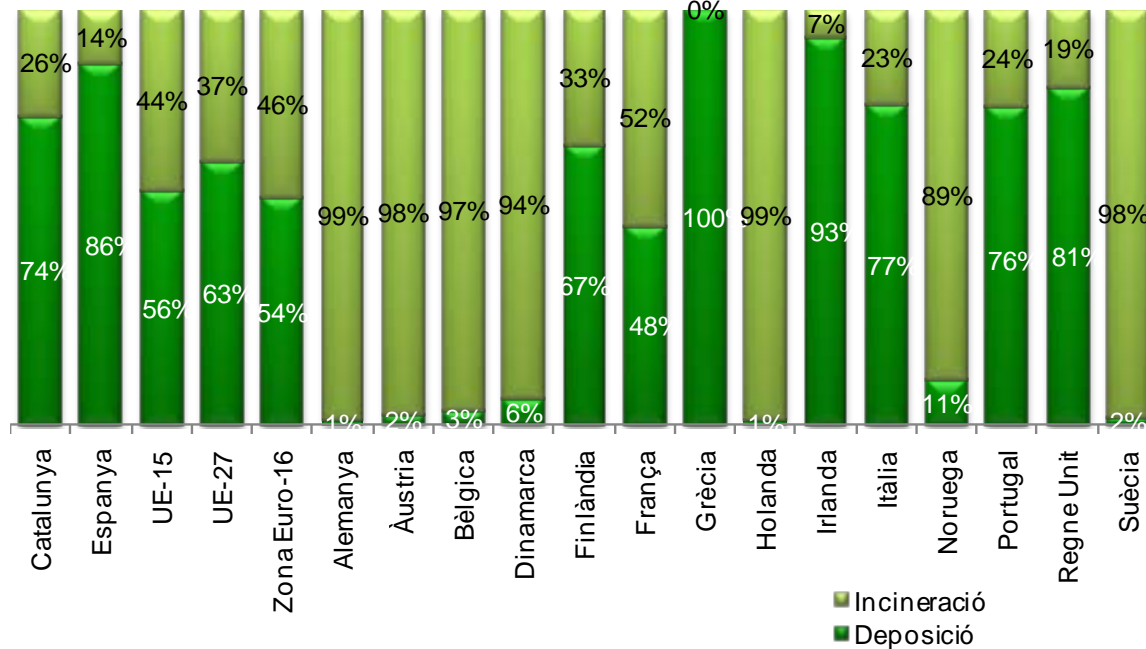
Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

2. Revisar el model de gestió i d'infraestructures de residus vigent

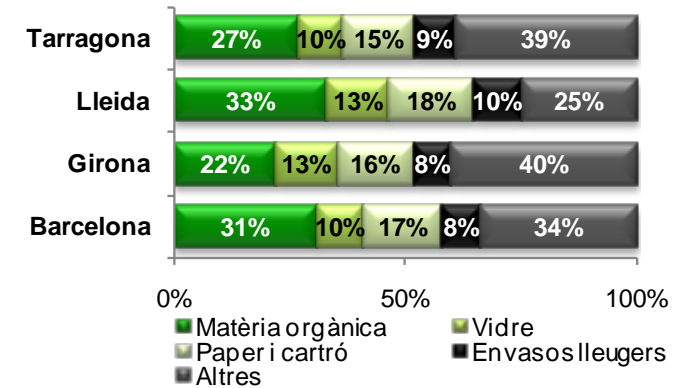
□ Evolució de l'oferta d'infraestructures (nombre d'instal·lacions)

- Infraestructures de residus municipals 2005-2011 han ↑ (+43%)
 - Recollida selectiva i compostatge ↑, dipòsits controlats ↓
 - Disposició fracció resta CAT /UE: deposició > incineració

Disposició fracció resta



Recollida selectiva



Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

2. Revisar el model de gestió i d'infraestructures de residus vigent

□ Infraestructures de residus industrials (RI) 2006-2011 han ↑ (+37%)

- Recollida i transferència, incineració i valorització ↑
- Entrades a centres de tractament s'han x 2
- Entrades a incineradores s'han x 7

Valorització energètica residus industrials

Valorització residus industrials (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total industrial (t)	4.814.739	5.348.496	5.427.270	5.086.711	4.076.296	4.127.616	3.912.958
Valorització material	72,6%	70,7%	72,1%	73,3%	78,1%	77,3%	77,6%
Valorització energètica	n. d.	1,0%	0,7%	1,1%	1,0%	0,9%	1,1%

□ Infraestructures de la construcció 2005-2011 han ↑ (+75%)

- Plantes de triatge i reciclatge ↑

CTESOC

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

3. Algunes consideracions sobre la política de residus, regulació i planificació

- ❑ Triple dimensió: mediambiental, política - social i econòmica
- ❑ Racionalització de capacitat i costos
- ❑ Millorar el diagnòstic sobre la suficiència de la capacitat instal·lada
- ❑ Transferència d'informació suficient en dissenyar la política de residus
- ❑ Necessitat d'establir mecanismes de seguiment i participació dels agents econòmics i socials en el procés d'implantació
- ❑ Preveure l'ajust del programes de gestió de residus en funció de la incidència que tenen en els fluxos de residus



Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

4. Reflexionar sobre els costos de les infraestructures de residus

- Sensibilització social dels costos de les infraestructures de residus
- Accés a la informació dels costos actuals de les diferents infraestructures
 - Manca informació de costos per conceptes | municipi | tipus de residu | tipus de tractament
 - Manca informació del cost promig de gestionar una tona de residu a Catalunya
 - Deficiències de la informació sobre els costos des dels ajuntaments
- Desenvolupar criteris de decisió basats en una anàlisi de costos al llarg de la cadena de valor del residu
- Preveure l'impacte de la distribució dels costos entre els diferents actors socials



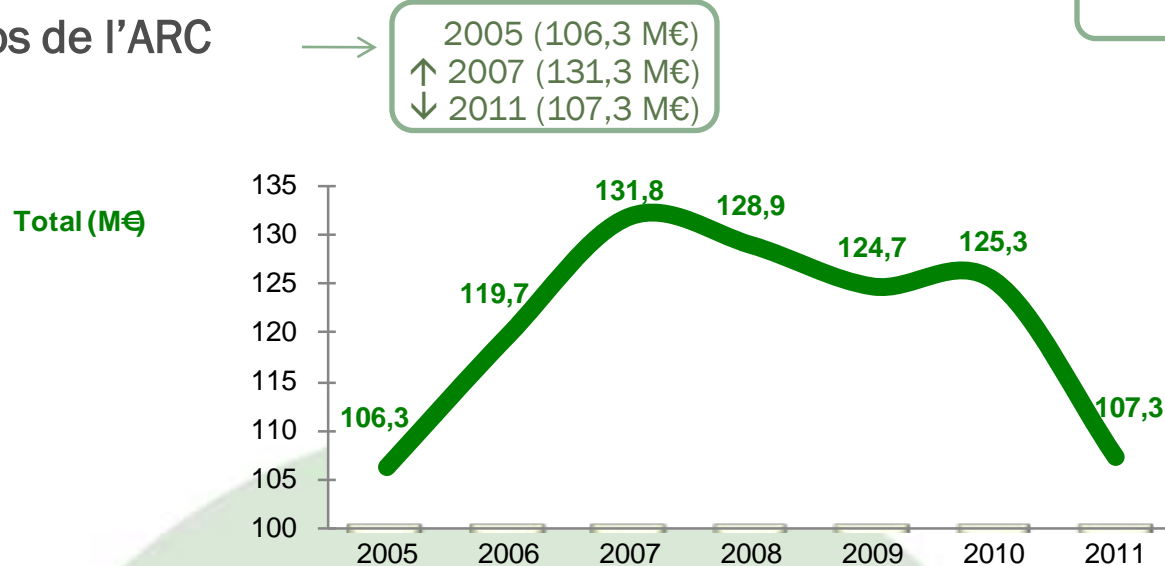
Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

4. Reflexionar sobre els costos de les infraestructures de residus

El model de finançament de les infraestructures de residus

- Fons de cohesió i desenvolupament regional europeu
- Pressupostos de l'ARC

Ex. → Planta de selecció i biottractament
Sant Adrià del Besòs



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Despeses financeres	0,43	0,43	0,45	0,47	0,48	0,05	0,05
Passius financers	1,29	1,29	2,85	2,85	2,85	2,85	1,88
Transf. de capital	47,57	46,71	51,22	63,03	58,93	59,97	54,05
Inversions reals	0,01	1,86	1,85	1,85	1,85	0,28	0,32
Transf. corrents	30,22	42,12	43,19	29,59	31,03	33,40	27,41
Despeses corrents	19,51	19,13	22,82	20,54	18,97	17,63	12,96
Personal	7,29	8,19	9,43	10,58	10,58	11,10	10,67
Total	106,3	119,7	131,8	128,9	124,7	125,3	107,3

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

4. Reflexionar sobre els costos de les infraestructures de residus

El model de finançament de les infraestructures de residus

□ Fiscalitat ambiental

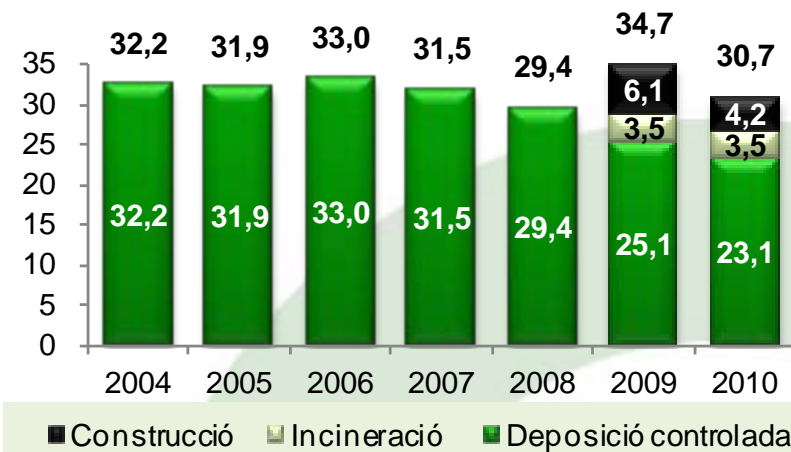
- Cànon entrades de residus a instal·lacions de disposició

→ 12,4 €/t abocada (21,6 €/t No RSO)
5,7 €/t incinerada (16,5 €/t No RSO)

- Cànon de deposició controlada de residus de la construcció (suspès fins a l'octubre del 2013)

Recaptació aproximada en M€, 2004-2010

Tipus de gravamen segons el període



Període	Tipus (€/t)
Deposició Controlada	
Fins al 3er trimestre de 2011	FORM SI NO 10,0 20,0
A partir del 4rt trimestre de 2011	12,0 21,0
A partir del 2on trimestre de 2012	12,4 21,6
Incineració	
Fins al 3er trimestre de 2011	5,0 15,0
A partir del 4rt trimestre de 2011	5,5 16,0
A partir del 2on trimestre de 2012	5,7 16,5

□ Contribucions de productors i distribuïdors

→ Finançament directa de la gestió
Aportacions als sistemes integrals de gestió

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

4. Reflexionar sobre els costos de les infraestructures de residus

□ Aproximació a estudis diversos

	Estudi	Territori	Any	Cost (€/Tona)	Servei
Total	Puig i Font (2011)	Catalunya	2009	118	Municipals
	Alvarez <i>et al.</i> (2005)	Galicia	2000	49	Fracció resta
	Alvarez <i>et al.</i> (2005)	Galicia	2000	43	Reciclatge
Recollida	Puig i Font (2011)	Catalunya	2009	41	Municipals
	CE (2002)	Espanya	1997	60	Fracció resta
	CE (2002)	Espanya	1997	40-60	Paper i cartró urbà
	CE (2002)	Espanya	1997	50-70	Paper i cartró rural
	CE (2002)	Espanya	1997	30	Vidre urbà
	CE (2002)	Espanya	1997	40-50	Vidre rural
	CE (2002)	Espanya	1997	40	Orgànica
Transport	-	-	-	-	-
Transferència i tractament	Puig i Font (2011)	Catalunya	2009	76	Municipals
Tractament	CE (2002)	Espanya	1997	18-30	Compostatge
	CE (2002)	Espanya	1997	34-56	Incineració ⁽²⁾
	CE (2002)	Espanya	1997	25-35	Deposició
Costos ambientals	-	-	-	-	-

Gestió i impuls de les infraestructures II: RESIDUS

4. Reflexionar sobre els costos de les infraestructures de residus

Punt de vista teòric

Costos recollida

Preu carburant

Eficiència energètica

Freqüència

Volum

Nombre contenidors

Costos transport

Distància

Preu carburant

Eficiència energètica

Costos tractament

Tipus tractament

Qualitat residu

Preu energia

Costos enfonsats

Tipus Instal·lació

Costos ambientals

Prevenió residu

Externalitat externa

Altres

Costos laborals

Públic Privat

Municipal Supra

CTESOC

Sostenibilitat

Desenvolupament
econòmic

Valor

Dades agregades

Eficiència

Optimització

Planificació

Model de gestió

- Posar en valor allò aconseguit en els darrers anys en matèria d'infraestructures
 - ↓ generació | ↑ valorització
 - Participació social en la detecció de problemes i les propostes de solucions (acords públics i privats) ⇒ ubicació instal·lacions

- Revisar el model de gestió i infraestructures de residus vigent
 - Tenir en compte els costos econòmics, socials i ambientals de diversos models
 - Considerar la demografia, orografia i característiques socials del territori
 - Tenir en compte l'eficiència econòmica i la sostenibilitat ambiental
 - Elaborar estudis propis de detecció de punts febles (finançament ...)
 - Model català: abocament > incineració | UE: ↑ valorització energètica ⇒ Definir el millor model per a Catalunya
 - Optimitzar capacitat tractament de les infraestructures existents

CTESOC

Política i regulació

Planificació

Fluxos

Seguiment

Informar

Diagnòstic

suficiència

Costos

Distribució de costos

Innovació

□ Política de residus, regulació i planificació

- Considerar les tres dimensions: mediambiental, política i econòmica
- Reconduir el fluxos de residus entre instal·lacions
- Informar amb qualitat i de manera actualitzada sobre:
Tecnologies i infraestructures existents | Resultats de gestió
- Establir mecanismes de seguiment dels programes de gestió. Participació del agents econòmics i socials per adaptar-se al context socioeconòmic
- Millorar el diagnòstic sobre la suficiència de la capacitat instal·lada
- Transparència quant a les dades agregades per tipus d'instal·lació
- Avaluar la incidència de les polítiques en els fluxos de residus

□ Posar en valor els costos de les infraestructures de residus

- Sensibilitzar la població dels **costos** que generen les infraestructures de gestió de residus
- Accedir a la informació dels costos d'inversió i recuperació i retorn de les infraestructures construïdes a Catalunya
- Informar dels costos agregats de: recollida, transport, emmagatzematge, tractament, valorització i disposició final de residus per fraccions
- Informar dels costos d'impacte mediambiental, socials i d'oportunitat
- Respondre a la pregunta del que representa abocar o incinerar una tona de residus
- Considerar l'eficiència i la innovació en l'àmbit de la gestió de residus i infraestructures → Conèixer la distribució de costos entre els diferents actors socials

CTESOC

Publicar

Inversió i retorn

Capacitat

Cicle de vida
residu

Avaluar

Compostatge

Fracció resta

Directives

Aprofitament secundari

Contaminants

□ Mesures concretes

- Publicar dades sobre inversió, capacitat, volum de residus tractats i sortides de residus
- Estudiar les possibilitats dels ecoparcs i parcs ecoindustrials per tractar i valoritzar els diversos tipus de residus ⇒ Reduir suspicàcies sobre les instal·lacions
- Avaluar el cicle de vida dels residus
- Seguir avançant en la prevenció de la generació
- Optimitzar les instal·lacions
- Impulsar mesures per complir amb els objectius de les directives europees (minimitzar els residus domèstics)
- Considerar el compostatge individual i comunitari: llars | centres productors
- Analitzar i avaluar tractament íntegre fracció resta
- Plans de minimització de la generació de residus industrials especials
- Insistir en la necessitat d'establir canals de recollida i tractament específics per als residus peril·losos i sensibilitzar la població per recollir separatament residus peril·losos (piles, olis, amiant)
- Revisar l'exportació i importació de residus ⇒ Optimitzar instal·lacions pròpies

CITESO

Moltes gràcies per la vostra atenció

Gestió i impuls de les infraestructures II: Residus

Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya

Barcelona, 28 de juny de 2013

CTEESC