

Gestió i impuls de les infraestructures de residus

Resum executiu



Col·lecció Estudis i Informes. Número 32

GESTIÓ I IMPULS DE LES INFRAESTRUCTURES DE RESIDUS

INFORME

aprovat pel Ple del Consell de Treball, Econòmic i Social en la sessió
extraordinària del dia 11 de març del 2013.



Consell de Treball,
Econòmic i Social
de Catalunya

Ponent

Alba Cabañas Varales

Director

Joan Antoni Santana Garcia

Gestora

Eva Miñarro Acosta

Autors

Roser Ferrer Riu
Eva Miñarro Acosta
Joan Antoni Santana Garcia
Matias Vives Campdepadrós

Membres del grup de treball:

Moisès Bonal Ferrer, Alba Cabañas Varales, Victor Manuel Climent Sanjuán, Salvador Guillermo Viñeta, José Manuel Jurado Villena, Maria Rovira Durán i José Martín Vives Abril

Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya

Barcelona, 2013



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència Creative Commons del tipus reconeixement d'autoria, usos no comercials i sense obra derivada. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor o autors i l'editor i no es faci un ús comercial de l'obra original ni se'n creïn obres derivades. Podeu consultar un resum dels termes de la llicència a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

© Generalitat de Catalunya
Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya
Diputació, 284
08009 Barcelona
Tel. 93 270 17 80
Adreça Internet: ctesc.gencat.cat

A/e: ctesc@gencat.cat

Imatges: www.sxc.hu, d'acord amb la seva llicència de març de 2013.
www.photoxpress.com, d'acord amb la seva llicència de març de 2013.
www.photoxpress.com, d'acord amb la seva llicència de març de 2013.
www.pixabay.com, amb llicència de domini públic.

Barcelona, març de 2013

1. Resum executiu

L'Informe sobre gestió i impuls de les infraestructures que es presenta a continuació conté la reflexió derivada del model de gestió de residus vigent a Catalunya. L'Informe presenta diversos elements de debat relacionats amb el desenvolupament de la política i les infraestructures de residus durant els darrers anys i s'estructura en diversos apartats que tracten temes com ara, el marc jurídic, la planificació i programació de la gestió de residus i la inversió, l'evolució de la demanda i l'oferta d'infraestructures, el model de finançament i els costos. L'objectiu de l'Informe és presentar els reptes de futur en matèria de gestió i impuls de les infraestructures de residus i les consideracions del CTESC a partir de l'anàlisi estadística, bibliogràfica i documental.

1.1. Marc jurídic

El primer apartat de l'Informe descriu les normes generals que afecten la gestió i les infraestructures de residus i les específiques de determinades instal·lacions.

En aquesta línia, s'exposa en primer lloc la delimitació del concepte de residu que inclou el subproducte, la fi de condició de residu i la descripció de les diverses categories de residus, com ara els residus municipals (domèstics i comercials) industrials, perillosos (especials) o no perillosos, entre d'altres. En segon lloc, es descriu l'ordre de prioritats obligatori quant a la gestió de residus, és a dir: prevenir, reutilitzar, reciclar, valoritzar i disposar (incinerar o abocar). En tercer lloc, el principi d'autosuficiència i proximitat de les instal·lacions, i en quart lloc, la distribució de competències entre l'Estat, les comunitats autònomes i les entitats locals. En cinquè lloc, es presenta la planificació de les infraestructures i els objectius establerts en els diversos programes i plans de gestió de residus municipals, industrials i de la construcció; en sisè lloc el règim d'intervenció administrativa. També es presenten normes relatives a l'ordenació del territori i planejament urbanístic, i al règim econòmic (cànon d'incineració i deposició controlada), d'acord amb la responsabilitat del productor i el principi de qui contamina paga.

En aquest apartat també s'exposen les especificitats del marc jurídic per a les incineradores i les instal·lacions de deposició controlada.

1.2. Reptes de futur de la planificació en l'àmbit de la gestió i infraestructures de residus

En el segon apartat s'ha fet un seguiment dels objectius quantitius i qualitius de la planificació vigent a Catalunya per prevenir la generació de residus i millorar la gestió dels residus municipals, industrials, dels serveis ambientals i de la construcció. A continuació es concreten les observacions més destacables.

Residus municipals

L'evolució de la generació de residus municipals (4,1 milions de tones l'any 2011, 1,47 kg/hab./dia l'any 2011) confirma l'escenari baix de la previsió de generació del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC 2007-2012). Per tant, s'assoleixen els objectius més ambiciosos de reducció de la generació previstos.

La recollida selectiva ha augmentat entre els anys 2005 i 2011, del 29% al 41%, i la valorització també. Si es considera la metanització de la fracció resta, la valorització queda més a prop de l'objectiu. La valorització del vidre i del paper i cartró també s'encamina cap a l'objectiu, tot i que la recollida selectiva del paper i cartró i d'altres residus de les deixalleries ha baixat l'any 2011. La valorització dels residus voluminosos i dels envasos lleugers ha assolit els objectius però els impropis als contenidors dels envasos lleugers encara són elevats.

Tot i que $\frac{3}{4}$ parts dels municipis recullen selectivament la fracció orgànica, els objectius de valorització de residus domèstics i de recuperació de residus orgànics estan lluny d'assolir-se.

Només es tracta 1/5 part de la fracció resta (compostatge, metanització de la matèria orgànica i recuperació de materials per al reciclatge o energètica). El tractament primari del rebuig és baix.

Residus industrials i dels serveis ambientals

El residu ha deixat de tenir aquesta condició i s'ha convertit en recurs útil de substitució de materials inclosos els energètics. La producció de residus industrials s'ha reduït (3.9 Mt l'any 2011) i se situa per sota de les previsions del Programa de gestió de residus industrials a Catalunya (PROGRIC 2007-2012).

Quant als **residus industrials**, els objectius de valorització total i material del PROGRIC s'han assolit. El tractament fisicoquímic i altres previ a la disposició final dels residus industrials, així com la incineració i la deposició controlada estan en camí d'assolir els objectius per a l'any 2012.

L'evolució dels **residus de les depuradores** se situa per sota de la previsió del Programa, ja que durant els darrers quatre anys els residus no han augmentat en paral·lel a la població. La valorització energètica dels fangs de les estacions de depuració d'aigua residual s'encamina cap a l'objectiu, però la material se situa lluny de l'objectiu. No obstant això, el tractament i altres de fangs de depuradores ha augmentat més del previst al Programa. En canvi, la incineració directa o la deposició s'ha reduït, tot i que la deposició controlada encara se situa lluny de l'objectiu.

El nombre de **gestors de residus industrials** i les tones gestionades han augmentat aquests anys, però la ràtio per gestor i dia ha disminuït. En percentatge, la valorització de residus dels gestors industrials se situa per sota de l'objectiu previst. La gestió via tractament de les entrades ha superat l'objectiu del Programa. La incineració s'encamina cap a l'objectiu, però la deposició controlada el supera.

Residus de la construcció i demolició

L'objectiu de reducció de residus del Programa de gestió de residus de la construcció (PROGROC 2007-2012) s'ha assolit amb escreix com a conseqüència de la reducció de l'activitat constructora. La recuperació, reutilització i reciclatge de materials de la construcció també ha assolit l'objectiu, tot i que s'ha reduït l'any 2011 respecte de l'any 2010.

1.3. El paper de les infraestructures de gestió de residus en el desenvolupament socioeconòmic de Catalunya

En aquest apartat s'emfasitza que les infraestructures contribueixen al desenvolupament socioeconòmic del territori en augmentar la valorització del residu i contribuir a l'economia circular, és a dir, a la gestió eficient dels recursos, la prevenció de residus i la contaminació associada al cicle de vida dels productes, atès que el residu té valor de recurs material i energètic i els objectius de prevenció de la generació, valorització i reducció de l'impacte mediambiental incideixen en el benestar i la salut de les persones.

Cada dia es generen a Catalunya 33.924.925 quilograms de residus, i és interessant observar que, d'ençà de l'any 2007, s'ha produït el desacoblament entre la generació de residus i l'evolució de l'economia. Enguany es generen 58.000 quilograms de residus per milió d'euros del PIB, gairebé la meitat de l'any 2005.

Per acabar, es resumeixen les variables que incideixen en la planificació de les infraestructures, com ara, la generació de residus, l'evolució de la població, el model de consum i producció, els

pressupostos de les administracions públiques, les fonts de finançament i recursos econòmics, i l'efecte NIMBY (al costat de casa, no).

1.4. Diagnosi de la situació actual i necessitats

La generació de residus: la demanda d'infraestructures

Quant als **residus municipals**, la generació ha augmentat en valors absoluts entre els anys 2000-2011, el 16,4%, però d'ençà de l'any 2007 s'ha començat a reduir. La generació de residus per càpita també ha caigut i se situa en 1,43 kg/hab./dia l'any 2011. De fet, s'ha produït el desacoblament entre la generació de residus i l'evolució de l'economia catalana. En el model de gestió de residus municipals català la valorització ha guanyat pes, i la deposició predomina per sobre de la incineració.

El 41% dels residus municipals generats s'han recollit selectivament (1,6 Mt), per sobre de la mitjana de la UE-27, i s'han valoritzat el 30%. El pes de residus recollits de manera selectiva s'ha més que duplicat. Els aparells elèctrics i electrònics i el tèxtil són les fraccions de recollida selectiva que més han augmentat, i la demarcació de Tarragona ha passat per davant de Barcelona en recollida selectiva.

La fracció resta dels residus municipals s'ha reduït el 20% durant el període 2000-2011, malgrat que la població ha crescut el 24%. Existeix una certa heterogeneïtat territorial quant al model de gestió de residus municipals, concretament de la fracció resta: incineració en el cas de la demarcació de Tarragona (46%), deposició controlada en el cas de Lleida i Girona (100 i 90%), i mixt en el cas de Barcelona, on el tractament previ és molt important (37%). La valorització energètica de la fracció resta és inferior a la mitjana de la UE-27.

Quant als **residus industrials**, també s'observa el desacoblament progressiu entre la producció de residus i el PIB industrial d'ençà de l'any 2008. El coeficient de generació de residus industrials per unitat del PIB industrial ha millorat 49 punts durant el període 2005-2011, i l'eficiència màxima (100 tones de residus/M€ del PIB industrial) s'ha assolit l'any 2011. A més, el 77,6% dels residus industrials que s'han produït (3,9 milions de tones l'any 2011) s'han valoritzat materialment i l'1,1%, energèticament. El tipus de valorització majoritària és la material i externa a través de tercers (65,3% l'any 2011). La valorització com a subproducte (7,8% l'any 2011) ha augmentat durant el període 2005-2011.

El tractament fisicoquímic i altres previ a la disposició final i, sobretot, la deposició controlada dels residus industrials s'han reduït durant el període 2005-2011, i han representat el 3,7% i el 15,7%, respectivament, del total l'any 2011; la incineració s'ha mantingut estable (1,8%).

Per que fa a la generació de **residus de les empreses de tractament d'aigües residuals**, Catalunya, amb mig milió de tones (0,54 Mt l'any 2011), se situa per sota de la mitjana de la UE-27 en quilograms per habitant i any. La majoria dels llots de depuradora es valoritzen materialment (el 56,7% l'any 2011) o se sotmeten a processos d'assecatge previ abans de ser valoritzats (el 23,5%) com a adob o combustible (clínquer) i han augmentat durant els darrers anys. La valorització energètica dels fangs de les depuradores representa el 9,9%. La incineració directa i, sobretot, la deposició controlada s'han reduït durant el període 2005-2011.

La gestió de residus industrials és majoritàriament privada, tret de la deposició controlada de residus especials en plantes externes. El nombre de **gestors industrials** i les tones gestionades gairebé s'ha duplicat durant el període 2005-2011, de 480 a 857 gestors, i de 7,5 a 14,5 Mt d'entrades, però la ràtio per gestor i dia (9,4 t/gestor/dia) ha disminuït l'any 2011. El 68% de les entrades gestionades pels gestors són residus industrials; el 20% són residus municipals i el 14% restant, altres residus de la construcció, depuració, gestió o ramaderia).

El tractament previ i altres, i la incineració, han augmentat durant el període 2005-2011, i la deposició controlada s'ha reduït. La valorització va representar el 59% del total l'any 2011. A més, de fora de Catalunya vénen el 5,5% de les entrades i a fora de Catalunya van el 9% de les sortides. Les sortides de residus secundaris s'han reduït durant el període 2005-2011 gairebé 1/5 part, però el percentatge de sortides de residus destinats a empreses gestores de fora de Catalunya ha augmentat.

La generació de **residus en obres de construcció i demolició** s'ha reduït el 63% durant el període 2005-2011 com a conseqüència de la reducció de l'activitat els darrers anys. La generació de residus de la construcció s'ha desacoblat del PIB de la construcció d'ençà de l'inici de la crisi l'any 2008, i del creixement de la població l'any 2009. La producció de residus de la construcció i demolició per habitant a Catalunya se situa per sota de la mitjana de la UE. La recuperació, reutilització i reciclatge de materials de la construcció ha augmentat durant el període 2005-2011, ha passat de representar el 17,3 al 50,5%, i ha assolit l'objectiu del Programa l'any 2011, tot i que s'ha reduït respecte de l'any 2010 a causa de la suspensió temporal del cànon de deposició de residus de la construcció.

La capacitat de tractament: l'oferta d'infraestructures

L'oferta d'infraestructures ha de tenir en compte la demanda i la jerarquia de gestió de residus. Així, les plantes de gestió de residus es poden agrupar en funció de la naturalesa: centres de recollida i transferència, centres de tractament (físicoquímic o tractadors de residus), centres de valorització (aplicació agrícola, compostatge, digestió anaeròbica, valoritzadors i instal·lació energètica), i centres de disposició (abocadors i incineradores). Els centres es concentren on es concentra la població.

L'oferta d'instal·lacions ha de satisfer l'augment progressiu de la recollida selectiva i del tractament. Així, les infraestructures de gestió de **residus municipals** han augmentat el 43% durant el període 2005-2011, sobretot les instal·lacions de recollida selectiva i compostatge, tret de les instal·lacions de recollida de vidre, envasos lleugers i paper i cartró que corresponen a gestors industrials. El nombre de dipòsits controlats s'ha reduït i el d'incineradores s'ha mantingut estable.

El nombre d'instal·lacions de gestió de **residus industrials** ha augmentat el 37% durant el període 2006-2011, sobretot les instal·lacions de recollida i transferència i les d'incineració, paral·lelament a l'augment de les entrades de residus a les entitats gestores (el 85%, de 7,9 a 14,7 Mt), però també les de valorització, ja que la valorització representa 3/5 parts de la gestió de residus industrials. Cal tenir en compte que les entrades a centres de tractament i altres s'han duplicat i que les destinades a incineració s'han multiplicat per set durant el període.

Les instal·lacions de gestió de **residus de la construcció i la demolició** han augmentat el 75% durant el període 2005-2011, sobretot les plantes de triatge i reciclatge. Cal tenir en compte que els residus de la construcció s'han reduït el 64%, sobretot els destinats a dipòsits de runes. La valorització s'ha mantingut durant el període (+1,6%).

1.5. El model de finançament de les infraestructures de residus

Els instruments econòmics per finançar les infraestructures de residus són els fons de cohesió i desenvolupament regional europeus, el pressupost de l'ARC, la fiscalitat ambiental, i les contribucions dels productors i distribuïdors, entre d'altres.

Alguns dels projectes finançats i aprovats dins del Programa operatiu dels fons de cohesió a Catalunya 2007-2013 són la planta de selecció i biotracament de residus de Sant Adrià del Besòs (el 80%) i l'eliminació de la contaminació química de l'embassament de Flix (el 80%).

Les aportacions de la Generalitat de Catalunya a l'ARC han augmentat durant el període 2005-2007 de 106,3 a 131,28 M€ i s'han reduït durant el període 2007-2011, de 131,8 a 107,3 M€, sobretot les despeses corrents i les transferències corrents que inclouen el retorn del cànon als municipis.

Pel que fa als impostos ambientals, destaquen, d'una banda, els cànon sobre l'entrada de residus a les instal·lacions de disposició: incineració i deposició controlada, destinats a finançar el cost de la implantació de la gestió sostenible dels residus municipals i de la construcció, sobretot de la fracció orgànica, la recollida selectiva i la valorització d'altres fraccions de residus, i que penalitza els municipis que no han iniciat la recollida selectiva de la fracció orgànica. Enguany el tipus de gravamen és de 12,4 €/t dipositada controladament i 5,7 €/t incinerada.¹ El cànon de deposició controlada de residus de la construcció i demolició en vigor des de l'any 2009 (3 €/t) està en suspensió temporal des de l'octubre de l'any 2011 per un període de dos anys. D'altra banda, alguns municipis tenen implantades taxes d'escombraries domiciliàries i comercials que generen recursos addicionals.

Per acabar, els productors i distribuïdors també contribueixen a finançar la gestió dels residus dels productes introduïts al mercat, directament, o mitjançant les aportacions als sistemes integrals de gestió de residus d'envasos lleugers, paper i cartró, vidre, envasos fitosanitaris, envasos del sector farmacèutic, vehicles fora d'ús, aparells elèctrics i electrònics, pneumàtics fora d'ús, olis industrials, i piles i bateries usades.

1.6. Anàlisi dels costos en la gestió de residus

Des del **punt de vista teòric** els costos principals en la gestió dels residus són els de recollida, transport, tractament i mediambientals, i varien en funció del tipus de residu.

Així, els costos de recollida depenen de variables com ara: el preu del carburant, l'eficiència energètica dels vehicles, la freqüència de recollida, el volum recollit i el nombre de contenidors, condicions per la dimensió del municipi i la densitat de població. Els costos de transport depenen de variables com ara: la distància, el preu del carburant i l'eficiència energètica. El cost del tractament depèn del tipus de tractament, la qualitat del residu en origen, el preu de l'energia, i els costos irreversibles o enfonsats en forma d'infraestructura. Els costos mediambientals són més difícils de quantificar i existeixen en forma de prevenció del residu i d'externalitat negativa. Altres costos que també s'haurien de considerar des del punt de vista teòric són els costos laborals, així com les variables relacionades amb el caràcter públic o privat de l'empresa que gestiona els residus, l'època de l'any en què es generen els residus, o si la gestió és municipal o supramunicipal.

Des del **punt de vista empíric** caldria disposar d'informació de costos per conceptes i desagregada per municipi, tipus de residu i tipus de tractament. Malauradament aquesta informació no és pública. De fet, ni tan sols es disposa del cost mitjà que suposa a Catalunya gestionar una tona de residus. Les deficiències de la informació sobre els costos ja s'originen en els ajuntaments; per tant, s'ha fet una anàlisi documental i bibliogràfica de diversos estudis que han fet servir la tècnica d'investigació social de l'enquesta dirigida a una mostra de municipis per aproximar-se als costos de la gestió de residus i les variables que els afecten.

La majoria dels estudis se centren en els residus municipals. En aquest sentit els costos unitaris de la gestió de residus en funció del tipus de residus (municipals, selectiva, paper i cartró urbà, vidre urbà, fracció orgànica, fracció resta) o la fase (tot el cicle, recollida, transport, transferència i tractament) oscil·len entre els 18-30 €/t del tractament de compostatge segons l'estudi d'àmbit estatal de la CE (2002), als 118 €/t del servei total de gestió a Catalunya de residus municipals de l'estudi de Puig i Font (2011).

¹ En els municipis que no han iniciat la recollida selectiva de la fracció orgànica el tipus de gravamen és de 21,6 €/t dipositada controladament i 16,5 €/t incinerada.

L'anàlisi bibliogràfica i documental també ha donat una orientació sobre les variables que afecten l'increment i decrement dels costos. En aquest sentit, quant als costos de recollida de residus, l'anàlisi es focalitza en l'existència o no d'economies d'escala, de densitat i d'abast; les diferències en la freqüència de recollida per fraccions (selectiva i resta), més alta en la fracció resta, i la dimensió del municipi. Així, segons l'autor o l'estudi, les variables que augmenten el cost són: la quantitat de residus generada, la freqüència de recollida, l'activitat o intensitat turística; i en alguns casos el percentatge de recollida selectiva; el preu del carburant de la zona, les taxes sobre la deposició de residus i la densitat en la recollida de la fracció resta; el volum generat, el tipus d'interès i el nivell de participació de la població en la recollida de la fracció reciclable.

Els costos de transport depenen de la ubicació dels dipòsits controlats, les incineradores, els digestors anaeròbics, les plantes de compostatge i les plantes de triatge, entre d'altres; per tant, hi haurà diferències entre les grans ciutats i els municipis rurals.

Quant als costos de tractament, es pot considerar el cost en immobilitzat per tona tractada a partir de la inversió realitzada en infraestructures de tipus municipal, la vida útil i la capacitat prevista de tractament. Així el cost oscil·la entre els 3,3 €/t de l'Ecoparc 4 (40 anys) i els 29,5 €/t de la planta de tractament de la FORM de Sta. Coloma de Farners (20 anys).

Per acabar, entre les variables que intervenen en els costos ambientals alguns autors consideren el preu del sòl, el preu de l'energia, la capacitat de recuperació de materials, l'estructura de producció d'electricitat, així com els costos privats i socials.

1.7. Contextualització del debat

En el darrer apartat abans de les consideracions es fa una reflexió sobre els tres àmbits principals del debat: la prevenció de la generació, la gestió i la disposició final dels residus. En primer lloc, el debat gira al voltant de si la prevenció de la generació de residus s'ha de fer mitjançant polítiques públiques o si s'ha de deixar en mans del mercat. No obstant això, la UE i la Directiva marc de residus prioritzen la política de prevenció de la generació ja que pressuposa un model en l'ús de recursos eficient, l'estalvi de materials i energia, la reducció de la despesa econòmica i la mitigació de l'impacte mediambiental.

En segon lloc, la discussió se situa en el model de gestió de residus en les fases inicials i intermèdies: recollida, emmagatzematge, transferència, tractament i valorització dels residus, i en els costos de cada fase. Els elements del debat són: la selecció o no en origen dels residus per part de la població i la relació d'aquesta decisió amb la densitat de població, les economies d'escala i les d'abast; la necessitat i el percentatge de tractament dels residus, reciclatge i valorització; i la rendibilitat de valoritzar el residu. Malauradament no hi ha informació sobre el cost de reciclar, valoritzar i preparar per a la disposició els residus.

Per acabar, la discussió se situa en la fase final del cicle del residu, la disposició final: dipositar controladament o incinerar, atès que les polítiques de la UE tendeixen a fomentar la recuperació material i energètica dels residus i a reemplaçar els abocadors per instal·lacions de reciclatge i incineració amb producció i recuperació de l'energia. El debat se centra en si es prioritzen les polítiques de recuperació de materials o de recuperació de l'energia. La relació entre incineració i disposició controlada a la UE-27 és de 38% contra 20% i a Catalunya de 44% contra 15%.

1.8. Consideracions i recomanacions

Les infraestructures de gestió de residus de Catalunya han ajudat al desenvolupament sostenible i econòmic del país i han contribuït a la reducció dels impactes ambientals, valor que s'ha de reconèixer des de tots els àmbits de la societat. En aquest sentit, quant al **valor de les infraestructures de gestió de residus**, el CTESC considera que,

1. Tot i la situació actual d'estancament, cal posar en valor allò que s'ha aconseguit els darrers anys en l'àmbit de la gestió i les infraestructures de residus, com ara la reducció de la generació o l'augment de la valorització material dels residus.
2. La participació de la societat en aquest procés és necessària. Els diversos sectors econòmics i socials s'haurien d'implicar en la detecció de les problemàtiques relacionades amb la gestió i les infraestructures de residus i en la proposta de solucions, com ara la ubicació concreta de les infraestructures. En aquesta línia seria positiu incentivar els acords públics i privats.

L'informe i les dades analitzades evidencien la necessitat de **revisar el model de gestió de residus** vigent, per racionalitzar la despesa i millorar la qualitat del servei, entre d'altres. En aquest àmbit, el CTESC considera que

3. Les polítiques de residus han desenvolupat les directives europees sense considerar en profunditat els costos econòmics, socials i ambientals dels diversos models. Caldria elaborar estudis propis per detectar els punts febles, sobretot quant al finançament, i definir un model millor per a Catalunya.
4. En comparació amb la resta de la UE, el model de gestió de residus català prioritza l'abocament damunt la incineració, tot i que les directives europees indiquen el predomini de la valorització energètica en la jerarquia de tractament.
5. Abans de construir infraestructures de gestió de residus noves s'hauria d'optimitzar la capacitat de tractament de les existents. Per exemple, usar combustibles derivats de residus (CDR) a les fàbriques de ciment abans de construir incineradores noves.
6. El model de gestió de residus ha de considerar les característiques demogràfiques, orogràfiques i socials de cada territori sense oblidar l'eficiència econòmica i la sostenibilitat ambiental.

Quant a la **política de residus, és a dir, la regulació i planificació en l'àmbit dels residus**, el CTESC recomana que,

7. Les polítiques en matèria de residus haurien de considerar amb més intensitat les tres dimensions: mediambiental, política i econòmica.
8. Tot i tenir en compte el principi de proximitat i suficiència, cal reconduir els fluxos de residus entre les instal·lacions del territori de manera eficient, amb la finalitat d'aprofitar-ne la capacitat i racionalitzar els costos.
9. El conjunt de la societat ha de rebre informació actualitzada i de qualitat sobre les tecnologies i infraestructures existents, així com dels resultats globals i locals de la gestió de residus, i establir els corresponents canals de participació.

10. La participació dels agents econòmics i socials en el disseny de la política sobre residus és un instrument a l'abast de l'Administració per adaptar la política de gestió de residus al context econòmic i social del moment. S'han d'establir mecanismes de seguiment que permetin afinar i corregir els programes de gestió.
11. S'hauria de millorar el diagnòstic sobre la suficiència de la capacitat instal·lada; per fer-ho es necessitaria transparència en les dades agregades sobre aquesta capacitat nominal per tipus d'instal·lació.
12. S'hauria d'avaluar la incidència que tenen les polítiques de residus vigents sobre els fluxos de residus, per modificar-les si calgués.

Pel que fa al valor dels recursos emprats o els **costos de la gestió i les infraestructures de residus**, el CTESC considera que

13. Cal sensibilitzar la societat i la població catalana dels costos de tot tipus que generen la gestió i les infraestructures de residus
14. S'hauria de tenir accés a la informació dels costos d'inversió i de la recuperació i retorn de la inversió de les infraestructures de gestió de residus ja construïdes a Catalunya.
15. Calen instruments per informar dels costos agregats i dels costos de recollida, transport, emmagatzematge, tractament, valorització i disposició final dels residus, en funció de la fracció de residus considerada. Així com dels costos mediambientals, socials i d'oportunitat.
16. Els costos i els impactes mediambientals del model de gestió de residus i infraestructures vigent han de ser accessibles. En aquest sentit, s'hauria de poder respondre la pregunta sobre què representa valoritzar, incinerar o abocar una tona de residus, en funció del tipus de residu, per poder comparar els avantatges i desavantatges dels diversos models de gestió.
17. Tenir en compte l'eficiència i la innovació en l'àmbit de la gestió de residus i les infraestructures, mitjançant les noves tecnologies, per reduir-ne els costos i els impactes ambientals.
18. Aquesta informació hauria de permetre conèixer la distribució de costos entre els diferents actors socials.

Per acabar, el CTESC proposa un **conjunt de mesures** que es concreten a continuació:

19. Publicar les dades sobre inversió, capacitat, volums de residus tractats i sortides de residus a les diverses instal·lacions de gestió de residus.
20. Donar suport i potenciar des de l'Administració les possibilitats dels ecoparcs i els parcs ecoindustrials (subproductes, costos...) per tractar i valoritzar els diferents tipus de residus i reduir les suspicàcies que planen sobre aquest tipus d'instal·lacions industrials, que no tenen res a veure amb les que hi havia anys enrere.
21. Avaluar el cicle de vida dels residus mitjançant procediments sistemàtics d'entrades i sortides de matèria i energia, fins que el residu és utilitzat per a una finalitat concreta, atès que té demanda i existeix un mercat (residus valoritzats i reciclats) o fins que és disposat (incinerat o abocat).

22. Optimitzar les instal·lacions construïdes, en comptes de construir de noves. La generació de residus s'ha reduït, però els objectius de la UE determinen la necessitat de seguir avançant en la prevenció de la generació de residus.
23. Impulsar mesures concretes destinades a complir amb els objectius de les directives europees, com ara desenvolupar línies de treball veritables per minimitzar els residus domèstics.
24. Potenciar el compostatge individual o comunitari, a les llars i als grans centres productors.
25. Analitzar i avaluar el tractament íntegre de la fracció resta, destinat a reduir la càrrega contaminant i permetre aprofitaments secundaris, per aconseguir una millor eficiència econòmica i sostenibilitat ambiental.
26. Impulsar decididament els plans de minimització de la generació de residus industrials especials.
27. Establir canals de recollida i tractament específics per als residus més perillosos i contaminants, com ara les piles, els derivats de l'amiant i els olis entre d'altres, o preparar les instal·lacions existents avui dia per a la gestió d'aquest tipus de residus.
28. Sensibilitzar la població sobre la necessitat de recollir separadament, sobretot els residus especials o perillosos.
29. Revisar l'exportació i importació de residus per optimitzar les instal·lacions de gestió de residus pròpies, tenint en compte el Reglament (CE) núm. 1013/2006 del Parlament Europeu i del Consell relatiu als trasllats de residus.