

# Quarta sessió



## Com reduir la petjada ecològica de les nostres ciutats?

Lloc: Fundació Tàpies

Data i hora: 19 d'abril, 19h

President de la sessió:

**Sr. Ramon Garriga**

*President de l'Institut Català de Tecnologia (ICT)  
Conseller del CADS*

---

Ponents:

**Sr. Jordi Renom**

*Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus  
(EMSHTR)*

**Sr. Ramon Vall**

*Alcalde de Prats de Lluçanès. Fòrum Comarcal de l'Associació Catalana  
de Municipis (ACM)*

**Sr. Antoni Vives**

*Secretari del Govern.  
Departament de la Presidència, Generalitat de Catalunya*

**Sr. Ramon Tella**

*Gerent de la Junta de Residus.  
Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya*

---

Document de la sessió





### **Sr. Jordi Renom**

*Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus (EMSHTR)*

El Sr. Renom va centrar la seva intervenció en l'àmbit dels residus, un vector clau dins del que és la petjada ecològica de les ciutats. Aquesta petjada està determinada en bona part per un increment en la generació de residus (tant en quantitat com en volum) i, més concretament, en la fracció de rebuig. Per tant, una primera línia d'acció, molt important, seria la minimització d'aquest rebuig mitjançant la recollida selectiva dels residus i la seva revalorització per tal de disminuir la deposició final.

A continuació, el Sr. Renom va repassar l'estat actual dels quatre components de la brossa que se sotmeten a recollida selectiva. Així, va fer èmfasi en la importància de separar i revalorar la matèria orgànica, recordant que Catalunya va ser pionera en normativitzar aquesta recollida. Pel que fa a un altre dels components principals, el vidre, va destacar que l'any 2000 va continuar el seu procés creixent de revaloració amb un augment del 10%. Aquest creixement encara va ser més notable en el sector dels envasos, tot i que això es deu a l'aplicació més tardana dels instruments que preveu la llei d'envasos i embalatges. L'únic àmbit en el qual es va produir una disminució va ser la revaloració del paper-cartró, però aquesta davallada no va ser real: l'elevat preu del paper-cartró va provocar que fonts no sistemàtiques de recollida buidessin els punts de recollida en benefici propi.

En termes generals, caldria que fóssim més eficients en quatre grans grups: la reducció en origen, la màxima recirculació de materials, la segregació i revaloració de residus, així com la minimització del rebuig. D'aquests quatre grups, el ponent va destacar que la reducció ha de superar l'àmbit de la gestió de residus per incidir en el sistema productiu i evitar l'economia de la rutina dels productes d'un sol ús a base de produir des del disseny d'entrada. Cal que es produeixin productes amb una durabilitat més gran i que a través de la reparabilitat i de la capacitat de millora se'n pugui allargar el cicle de vida.

Un altre factor que per a Jordi Renom mereix un canvi profund és l'economia de circulació de matèries en sentit únic (fer, utilitzar, abandonar) per una de doble sentit (fer, desfer, refer). En aquest sentit, el ponent va voler destacar en aquest punt la importància de la participació de la gent en la relació consumidor-productor o consumidor-venedor. S'ha d'estendre la idea de vendre l'ús intel·ligent del bé i no pas la simple propietat d'aquest. És a dir, s'ha de tendir a una economia d'atenció a la necessitat pròpia en detriment de l'economia de propietat. Com a consumidors, a més, hauríem de tenir una certa capacitat i actitud per triar productes reutilitzables, que es puguin usar i reparar.

El model de gestió va ser el següent punt tractat per Jordi Renom, qui va destacar la necessitat de millorar el nivell tecnològic de la recollida per tal d'evitar el fracàs de la recollida diferenciada, sovint associat al fracàs de la pròpia gestió. Així, s'ha d'avançar en l'anàlisi d'altres sistemes de recollida i l'adequació del mobiliari per tal de dotar cada zona amb el sistema més eficient. Per exemple, cal segmentar i diferenciar el residu domiciliari de l'industrial i comercial, però també els sistemes de recollida i gestió que se'ls apliquen. El model de gestió també ha d'apostar per les deixalleries, apropant-les al ciutadà, ja sigui situant-les en punts de mobilitat obligada (minideixalleries en mercats, grans superfícies, etc.) o bé amb deixalleries mòbils per a persones amb mobilitat reduïda.

A continuació, el ponent va prioritzar les opcions tecnològiques que aprofiten el valor dels materials enfront d'aquelles que estan orientades exclusivament a la deposició. De fet, la deposició ja es tracta com l'última opció possible en la gestió de residus, prioritzant altres sistemes tecnològics com el compostatge aeròbic o la mecanització anaeròbica.

Finalment, el Sr. Renom va plantejar altres objectius que caldria assolir, com ara l'establiment d'una fiscalitat favorable a la disminució del rebuig i a la recuperació del recurs. És a dir, instruments fiscals per incentivar la recuperació, la revaloració i estalviar aquelles coses que tenen un impacte o una petjada sobre el nostre entorn. No obstant això, cal tenir present que per impulsar aquesta estratègia cal fer una pedagogia activa i promoure els canals de participació en general, tant pel que fa a l'àmbit dels gestors com dels productors dels residus.



## Ponència 2

### **Sr. Ramon Vall**

*Alcalde de Prats de Lluçanès. Fòrum Comarcal de l'Associació Catalana de Municipis (ACM)*

En la seva ponència, el Sr. Ramon Vall va voler presentar la visió que es té des del món local i comarcal de Catalunya sobre la petjada ecològica de les grans ciutats. Va remarcar especialment la importància de fer una referència explícita al món local atès que el dia de la presentació es complien exactament 22 anys de la constitució dels primers ajuntaments democràtics.

La presentació va enfocar-se des de dues perspectives ben diferents. D'una banda, la visió de la gent que es desplaça a treballar diàriament a les ciutats. De l'altra, com es veu la incidència de Barcelona i la seva àrea metropolitana (uns 3.000.000 d'habitants) des de la resta de territori de Catalunya.

En el primer cas, el ponent va destacar el problema que representa l'ús massiu del vehicle, especialment en termes de consum d'energia i d'emissions de gasos. No obstant això, el trànsit és responsable d'altres impactes ambientals en el medi urbà, com ara la contaminació acústica o la generació de residus. En aquest context, caldria prendre mesures dissuasòries del transport privat (com ara aparcaments dissuasoris a les entrades de les ciutats) i restringir l'ús del cotxe en els nuclis urbans (mesura certament molt difícil).

D'altra banda, el Sr. Vall va remarcar que seria molt important establir l'obligatorietat d'utilitzar el transport públic dins de les ciutats i que cal fer esforços molt seriosos per millorar el transport públic interurbà. En aquest sentit, va apuntar que al nostre país no s'ha desenvolupat pràcticament gens el sistema ferroviari, fet que es contraposa amb l'elevat nombre de carreteres que s'ha construït durant els darrers anys. Fan falta més trens, més ràpids i amb menys incidència ambiental.

A continuació, el ponent va afirmar que cada cap de setmana i, si més no, amb més intensitat quan hi ha algun període vacacional, la gent de les ciutats surt massivament cap a determinades àrees de Catalunya. Segons Ramon Vall això no és un fet dolent. Catalunya és una de les primeres regions europees amb segones residències i això demostra la gran capacitat de desenvolupament que hi ha al nostre país. No obstant això, tot i que és un aspecte saludable, òbviament té una incidència sobre el territori.

Al nostre país hi ha, en aquest moment, 946 municipis, 41 consells comarcals, 4 diputacions i el govern de la Generalitat de Catalunya actuant sobre el territori. En aquest context caldria avançar en l'aplicació del principi de subsidiarietat i atacar els problemes a escala local, en un segon terme a escala de consells comarcals i cada vegada més amb polítiques transversals entre les diferents administracions.

El ponent va destacar que fan falta més recursos econòmics per a la millora de la qualitat ambiental del país. Aquests recursos haurien d'anar destinats principalment al món local i, especialment, als municipis que tenen un terme més extens, ja que solen tenir més superfície forestal i, al mateix temps, són els més despoblats i amb els pressupostos municipals més reduïts. Per tal de resoldre aquesta situació, l'alcalde va proposar que els municipis tinguin una participació més gran en els impostos estatals de caràcter ambiental i que es deixin de percebre els diners segons el nombre d'habitants i, en canvi, es rebin en funció de la superfície del seu terme municipal.

A continuació, va destacar que els 41 consells comarcals que hi ha actualment a Catalunya podrien ser eines molt útils per definir i aplicar determinades polítiques ambientals de forma més eficaç. En serien exemples possibles la gestió dels espais PEIN o la recollida i el tractament de residus, així com altres campanyes que els municipis, per la seva mida, tindrien dificultats per fer-les. En definitiva, doncs, és inevitable plantejar un augment en el grau de col·laboració dels consells comarcals amb la Generalitat de Catalunya per tal de tenir una incidència més gran sobre el territori.

Finalment, el Sr. Vall va plantejar alguns dels reptes que el país haurà d'afrontar en els propers 20 anys, entre els quals va destacar el canvi climàtic (segons ell ben patent des de les comarques de Catalunya) i també el de l'energia. En aquest últim cas es va preguntar quines fonts haurem de buscar per tal d'aconseguir recursos energètics sense malmetre el territori.

## Ponència 3

### Sr. Antoni Vives

*Secretari del Govern. Departament de la Presidència, Generalitat de Catalunya*

Antoni Vives va començar la seva intervenció destacant que, més enllà de la petjada purament ecològica, hi ha un cert discurs economicista associat a tot el que gira al voltant de la sostenibilitat. Hi ha una petjada vital evident. Les ciutats, amb els estàndards de qualitat de vida que tenim en aquests moments i els nivells tecnològics assolits a aquestes alçades, ens han allunyat de la natura. I aquest allunyament –va argumentar– és directament proporcional a una certa desvaloració de la natura com a àmbit de desenvolupament humà. Perquè desvalorant la natura és molt fàcil construir immediatament discursos basats no en el desenvolupament sostenible, sinó en el desenvolupament sostingut.

A continuació, el secretari del Govern va explicar que ara estem veient com, per mantenir aquests estàndards bàsics de qualitat, comença a ser necessari pensar en la transacció, és a dir, què estem disposats a perdre o què estem disposats a deixar de guanyar per tal de garantir uns estàndards mínims de qualitat de vida. I no només pel que fa a la nostra generació, sinó que també cal pensar en les que vindran.

En aquest punt de la seva intervenció, el Sr. Vives va fer una defensa de la política com un dels pocs àmbits de concertació que ens queden al primer món. Per això, com va afirmar, ens cal recuperar el sentit ple de la tasca dels polítics i recuperar l'àmbit de concertació necessari per tal de recuperar alguns principis d'actuació.

La política és, també, un àmbit de tria per delegació. El ciutadà el que fa és un acte de responsabilitat a l'hora de dipositar la confiança en unes persones que han de desenvolupar certes polítiques, és a dir, certes opcions, per garantir certs marcs de desenvolupament social, econòmic, polític, representatiu; entre ells, lògicament, la gestió de l'entorn, allò que ens garanteix que puguem mantenir certs estàndards vitals. Per això, generant un nivell de debat com el que s'està generant a l'entorn de l'Agenda 21, el Govern de Catalunya busca aglutinar la societat catalana al voltant d'una qüestió essencial, més enllà que per a avui, per al demà del nostre país.

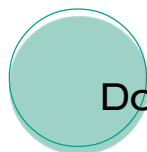
Tot seguit, el Sr. Vives va continuar la seva intervenció destacant que fa vint anys teníem altres prioritats, la principal de les quals era créixer, assolir unes cotes de desenvolupament que tenien els estats del nord. Per això, cal tenir en compte el nostre bagatge i el context en el qual ens trobem. I per aquesta mateixa raó el desenvolupament, l'evolució del país i les polítiques conservacionistes han de ser relativitzades per les circumstàncies històriques, econòmiques i socials de Catalunya.

Segons el ponent, és absolutament ridícul pensar en un país fixat en una situació quan el nostre país és un exemple de desenvolupament i de canvi des que hi ha civilització. Pocs entorns geogràfics, socials, culturals i demogràfics han estat tan fets per la mà de l'home com Catalunya, i per tant val la pena que reflexionem també sobre què hem estat per plantejar què hem de ser, i per fer-ho responsablement. Tot això fa que sigui necessari tenir molt sentit comú, capacitat per concertar, per parlar, per reflexionar conjuntament, i per pensar en termes més enllà de la petjada ecològica *strictu sensu*.

Tot seguit, Antoni Vives va exposar que hi ha una voluntat política de fer això, per exemple a través del pla governamental *CAT21*, que presenta com un dels seus sis eixos el desenvolupament sostenible. Això vol dir que la sostenibilitat ha esdevingut una prioritat pressupostària en tot allò que fa referència a l'acció del Govern. Però més enllà d'això, com va explicar, des del Govern s'és conscient que ningú més que nosaltres mateixos –els ciutadans– ens hem d'autoimpregnar d'aquesta cultura de la sostenibilitat per fer-la viable.

Finalment, Vives va acabar la seva intervenció amb un discurs generacional, destacant que no és cap casualitat que les persones que empenyen tot això tinguin un determinat perfil generacional, perquè la societat catalana gira a una velocitat determinada, amb la qual cal connectar per tal de fer possible que el desenvolupament sostenible sigui un dels nostres subjectes d'acció política.





### Com reduir la petjada ecològica de les nostres ciutats?

## Diagnosi

El model econòmic actual, basat en un creixement continuat, implica un sistema de producció molt consumidor de recursos, que supera en gran part la capacitat de càrrega dels sistemes naturals que el suporten i que condiciona a llarg termini l'equilibri ecològic de la Terra. Les hectàrees de terreny ecològicament productiu necessàries per produir aquests recursos i absorbir les emissions i els residus que es generen són la unitat de mesura de la petjada ecològica de les societats humanes. Les ciutats devoren recursos del territori proper o llunyà i aboquen els residus del seu metabolisme: directament o indirectament, tenen una petjada ecològica sobre territoris a vegades molt amplis.

Segons una estimació feta l'any 1998<sup>1</sup>, la petjada ecològica de Catalunya seria d'unes 19.853.530 hectàrees o, el que és el mateix, de 3,26 ha per habitant. Això implica, doncs, que la població requereix 6,5 vegades l'extensió de Catalunya per produir els aliments, l'energia, l'aigua i els materials que necessita i per absorbir els residus que genera<sup>2</sup>.

El 80% de la població catalana –com a tota la Unió Europea– es concentra a les ciutats. És per això que les ciutats condicionen la major part del consum de primeres matèries i de béns i serveis i generen la majoria de residus i de gasos contaminants.

Si adoptem una visió ecosistèmica de la ciutat, hem de considerar en primer lloc els inputs o entrades, és a dir, el consum que fa la ciutat:

- **Un consum de sòl agreujat pel model d'urbanització de la ciutat difusa** o ciutat-jardí que ha prosperat en les darreres dècades en substitució del model mediterrani de ciutat compacta. La urbanització s'acompanya del desenvolupament de les infraestructures pertinents de transport i d'energia, d'un fort increment de la mobilitat i de l'impacte del turisme domèstic.
- **Un consum d'aigua en augment** que planteja a llarg termini problemes d'abastament d'un recurs escàs que sovint es malbarata i que és font de conflicte entre els seus possibles usos. Sens dubte, l'aigua ha esdevingut el primer factor crític per al desenvolupament en els països mediterranis.
- **Un consum d'energia que creix en forma exponencial** sobretot pel que fa al transport, les activitats comercials i industrials i el sector domèstic, que representen les tres quartes parts de l'energia total consumida a Catalunya<sup>3</sup>. La tendència indica una previsió en l'increment del consum elèctric del 40% per a l'any 2010, i les energies renovables són encara minoritàries.

Pel que fa als *outputs* o sortides de materials, les ciutats es caracteritzen per:

- **Una generació de residus creixent, fruit de l'augment del consum de primeres matèries**, malgrat els resultats assolits en la minimització i valorització en l'àmbit industrial.
- **Una contínua progressió de les emissions atmosfèriques**, entre les quals destaca el CO<sub>2</sub>.

# Principis rectors

## ■ Volem fomentar la sostenibilitat al món local per reduir la petjada ecològica.

### ■ Volem reduir la petjada territorial.

- Amb ciutats compactes dins el llindar del benestar.
- Amb ciutats d'elevada qualitat i diversitat de serveis, que redueixin els desplaçaments.
- Amb una demanda més petita de segones residències.
- Amb un menor impacte del lleure i del turisme.
- Amb una menor mobilitat motoritzada.

### ■ Volem una major ecoeficiència en els fluxos energètics, d'aigua i de materials.

#### ■ Volem minimitzar el consum d'aigua i preservar-ne la qualitat.

- Amb la internalització dels costos econòmics i ambientals en el preu de l'aigua.
- Amb un major estalvi i reutilització dels recursos hídrics.
- Amb una explotació sostenible dels recursos hídrics.
- Amb garantia de qualitat de l'aigua.
- Amb una participació pública més directa en la gestió dels recursos hídrics.

#### ■ Volem optimitzar el consum d'energia a les ciutats.

- Amb un consum més eficient de l'energia als principals sectors econòmics i al sector domèstic.
- Amb el foment de les energies renovables.

#### ■ Volem promoure un consum més sostenible de béns i serveis<sup>4</sup>.

#### ■ Volem una menor generació de residus i una gestió adequada dels que es generin.

- Amb la minimització de la generació de residus, tant en quantitat com en toxicitat.
- Amb un increment en les taxes de reutilització, reciclatge i valorització de residus.
- Amb una gestió adequada del rebuig.
- Amb més informació i corresponsabilització en la gestió dels residus.
- Amb una gestió dels residus més àgil, harmonitzada i innovadora.

#### ■ Volem reduir les emissions atmosfèriques que causen un impacte regional o global.



# Propostes de línies estratègiques

## ■ Volem fomentar la sostenibilitat al món local per reduir la petjada ecològica

- Promoure l'avaluació i reducció de la petjada ecològica de les ciutats com una de les línies d'acció principals en els processos d'Agenda 21 locals.

## ■ Volem reduir la petjada territorial

### Amb ciutats compactes dins el lliandar del benestar

- Definir un planejament territorial que concentri un alt percentatge de la població en unes determinades illes urbanes de caràcter supramunicipal, és a dir, que defineixi un model polinuclear d'àrees urbanes ben interconnectades entre si i amb un bon sistema de transport públic intern. (●)
- Definir, en el planejament territorial, illes industrials supramunicipals que evitin l'esquitxada arreu del territori. (●)

### Amb ciutats d'elevada qualitat i diversitat de serveis, que redueixin els desplaçaments

- Mantenir i promoure una elevada diversitat de serveis socials, culturals i de lleure i una àmplia oferta de comerços a cada barri i en les ciutats petites a fi de reduir la petjada causada per la mobilitat no obligada. (●)
- Potenciar les noves tecnologies com a eines de treball per reduir la petjada causada per la mobilitat laboral.

### Amb una demanda més petita de segones residències

- Desincentivar les segones residències a favor d'un nou model d'allotjament més sostenible (menys consumidor de sòl) i que generi major riquesa per a la gent del territori. (●)

### Amb un menor impacte del lleure i del turisme

- Impulsar mesures –amb la corresponsabilitat del sector turístic– per disminuir la petjada ecològica del turisme (en especial, la gestió de residus i el consum d'aigua i d'energia). (●)
- Promoure un mínim d'espai verd per habitant en zones urbanes i crear una xarxa d'espais periurbans propers a les grans poblacions que redueixin la petjada dels desplaçaments de cap de setmana. (●)
- Promoure un turisme d'interior respectuós amb el territori, que eviti la concentració, la massificació i el creixement desordenat en certs punts del país (més qualitat que quantitat) a favor d'una adequació dels existents i que desenvolupi un intens programa de formació i qualificació del sector perquè esdevingui el màxim garant del patrimoni natural. (●)

### Amb una menor mobilitat motoritzada

- Definir una política de transport que aposti clarament pel tren, com a creador de nodes, enfront de les carreteres, que fomenten una urbanització dispersa. (●)



- 
- Promoure un planejament territorial i urbanístic que introdueixi en el territori elements de dissuasió de l'ús del vehicle privat (sistemes d'aparcament d'enllaç, aparcaments a les rodalies de les grans ciutats i reducció del nombre de places d'aparcament a les àrees més centríques dels nuclis urbans, etc.). (●)
  - Ampliar la xarxa de transport públic (autobús, ferrocarril, tramvies i/o metros lleugers), i intentar-ne garantir una igualtat de servei a tota la població de Catalunya. (●)
  - Promoure els convenis amb els empresaris i els treballadors per fomentar l'ús del transport col·lectiu en els desplaçaments entre el lloc de residència d'aquests i els centres de treball. (●)
  - Estudiar la implantació de sistemes d'ús compartit del vehicle privat. (●)
  - Promoure l'ús de la bicicleta en la mobilitat urbana. (●)
  - Promoure noves formes d'accessibilitat mitjançant les noves tecnologies. (●)

#### ■ Volem una major ecoeficiència en els fluxos energètics, d'aigua i de materials

- Implantar, difondre i incentivar programes pilot basats en l'experiència del Factor 4 (*vegeu-ne la definició al final del document*) que demostrin una major ecoeficiència en el consum d'aigua, d'energia i de materials per unitat produïda.
- Generalitzar l'anàlisi del cicle de vida (ACV) als principals productes de consum per fomentar-ne la substitució per productes més estalviadors de recursos i que minimitzin la generació i la perillositat dels residus.
- Promoure una política de productes integrada, que incorpori el disseny ecològic, les etiquetes ecològiques, els instruments de mercat, les ecoauditories, etc. (tal com preveu el Llibre verd sobre la política de productes integrada, publicat per la Comissió Europea l'any 2001).
- Desenvolupar acords entre l'Administració i els diferents agents del sector de la construcció (col·legis professionals; associacions de constructors, de promotors i de consumidors; universitats i instituts de recerca, etc.) per establir normes tècniques que implantin progressivament criteris en matèria d'eficiència energètica, aïllament, estalvi d'aigua, i utilització de materials reciclats i/o de mínim impacte ambiental per a la construcció de nous edificis i per a la rehabilitació dels antics.
- Promoure una progressiva adaptació del model fiscal per afavorir els productes que presentin una major ecoeficiència en el consum d'aigua, de materials i d'energia.
- Estimular la desmaterialització de béns i serveis aprofitant el desenvolupament de les noves tecnologies.

#### ■ Volem minimitzar el consum d'aigua i preservar-ne la qualitat

##### Amb la internalització dels costos econòmics i ambientals en el preu de l'aigua

- Donar una major visibilitat del cost real de l'aigua en el seu preu (amortització i explotació de les inversions, impacte ambiental) com a primer pas cap a una valoració real del recurs per part de la societat.



- 
- Incorporar gradualment els costos econòmics i ambientals al preu de l'aigua, tant per al sector industrial com per a l'agrícola i el domèstic.

#### **Amb un major estalvi i reutilització dels recursos hídrics**

- Aprovar un programa d'estalvi d'aigua a l'agricultura catalana (consumidora del 50% del recurs) amb garanties d'un major control del consum real d'aigua als efectes de planificació. (●)
- Divulgar més les actuacions d'estalvi d'aigua en l'àmbit industrial i afavorir l'intercanvi d'experiències.
- Penalitzar fortament la implantació d'activitats que tinguin una despesa sumptuària d'aigua. (●)
- Substituir els sistemes d'aforament encara existents en algunes comunitats de veïns per comptadors.
- Augmentar la contundència dels programes d'informació i sensibilització ciutadanes per a un major estalvi de l'aigua.
- Promoure activament els productes qualificats amb una certificació ambiental d'estalviadors d'aigua. (●)
- Divulgar mesures d'estalvi d'aigua en el disseny i el reg de jardins privats en les zones urbanes de baixa densitat (ciutat-jardí) i dels espais públics (jardins, giratoris, etc.).
- Promoure una jardineria pública i privada que fomenti les varietats autòctones i mediterrànies i s'adapti a les condicions bioclimàtiques del país. (●)
- Impulsar programes de minimització de les pèrdues d'aigua per part dels sistemes de proveïment.
- Prohibir l'ús d'aigua de primera qualitat per a usos que poden utilitzar altres aigües i reutilitzar aigües de segona qualitat per a usos secundaris com la neteja viària, el reg urbà, els camps de golf, el reg de jardins privats, etc. (●)

#### **Amb una explotació sostenible dels recursos hídrics**

- Definir acuradament la capacitat de càrrega del sistema (pel que fa a les aigües superficials: un règim de cabals de manteniment al llarg de l'any per als diferents rius de Catalunya com a marc de referència) per ajustar amb un major rigor les concessions d'aigua a la quantitat de recurs existent en l'actualitat. (●)
- Exigir les millors tecnologies disponibles (les més estalviadores d'aigua) com a condició necessària per a una nova concessió d'aigua. (●)
- Definir models de concessió més flexibles (ajustables dins d'uns límits a la quantitat del recurs en cada moment) i revisables en intervals de temps raonables; si cal, mitjançant l'impuls d'una nova normativa marc.
- Impulsar un procés de revisió i rescat de les concessions de captació d'aigua existents en l'actualitat. (●)

- 
- Endurir el control i la inspecció envers les captacions no declarades, especialment d'aigües subterrànies, per evitar la sobreexplotació de rius i aqüífers. (●)
  - Millorar les xarxes de proveïment existents i la interconnexió entre les xarxes per gestionar millor el recurs.
  - Impulsar el transvasament d'aigua del Roine a fi de no augmentar la pressió sobre les conques internes de Catalunya ni les de l'Ebre com a suport a les mesures d'estalvi i reutilització.
  - Sotmetre a avaluació ambiental estratègica tot projecte hidràulic d'abast mitjà o gran. (●)
  - Impulsar alternatives pilot de proveïment com ara les dessaladores en zones amb recursos hídrics sobreexplotats.

#### **Amb garantia de qualitat de l'aigua**

- Impulsar les mesures adients per a l'assoliment a mitjà termini (durant els propers quinze anys) dels objectius de qualitat ecològica de les masses d'aigua d'acord amb la Directiva marc sobre l'aigua.
- Delimitar i ampliar les zones de protecció i regulació dels usos per garantir una aigua de qualitat apta per a les captacions previstes.
- Impulsar una nova etapa de sanejament de les aigües residuals que aprofundeixi en la reducció de nutrients en les aigües que retornen al medi i que depuri les aigües dels municipis de menys de 2.000 habitants.
- Impulsar programes i nous acords voluntaris de reducció de la càrrega contaminant dels efluent.
- Identificar i controlar les substàncies prioritàries (els contaminants de major risc per a la salut i el medi definits a escala comunitària).
- Aprofundir en un enfocament combinat de les autoritzacions d'abocament en funció de la qualitat del medi receptor, és a dir, més restrictives que el límit legal establert quan es tracta de medis vulnerables.

#### **Amb una participació pública més directa en la gestió dels recursos hídrics**

- Impulsar "pactes de riu" (corresponsabilitat en el consum i ús del recurs) entre els principals usuaris de cada conca hidrogràfica.
- Promoure una major consciència ciutadana dels valors ambientals del riu.

#### **■ Volem optimitzar el consum d'energia a les ciutats**

##### **Amb un consum més eficient de l'energia als principals sectors econòmics i al sector domèstic**

- Generalitzar els acords entre empreses i Administració pública per elaborar auditories energètiques sectorials i adoptar les mesures necessàries per reduir les emissions de CO<sub>2</sub> en els principals sectors industrials. (●)



- 
- Promoure el desenvolupament i la implantació de les millors tecnologies disponibles. (●)
  - Implantar un pla pilot de compravenda de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle entre els sectors prioritaris de Catalunya que ajudi les empreses catalanes a situar-se a temps en el nou mercat d'emissions i augmentar la seva eficiència i competitivitat. (●)
  - Generalitzar la realització d'auditories energètiques de municipis (dependències municipals, sistemes d'enllumenat públic, consum energètic de la població, etc.) i en el sector terciari (hotels, oficines, equipaments esportius, etc.) i l'establiment de plans d'eficiència energètica i d'utilització de fonts renovables. (●)
  - Promoure l'aïllament tèrmic en la construcció i rehabilitació d'edificis residencials, comercials i industrials i d'equipaments educatius i assistencials. (●)
  - Promoure l'arquitectura bioclimàtica. (●)
  - Ampliar el sistema d'etiquetatge ambiental amb criteris energètics al conjunt dels electrodomèstics, l'equipament d'oficines i l'enllumenat i difondre la seva existència entre els consumidors. (●)
  - Ampliar el sistema d'etiquetatge ambiental amb criteris energètics als edificis. (●)

#### **Amb el foment de les energies renovables**

- Desenvolupar un pla energètic integral que prevegi i promogui l'energia renovable amb l'optimització de les diverses fonts existents disponibles (solar, eòlica, etc.), en funció de la demanda actual i la prevista. (●)
- Desenvolupar l'Estratègia per a la implantació de l'energia eòlica de Catalunya, que regula la implantació d'aquest tipus d'energia des del punt de vista energètic ambiental. (●)
- Promoure, a través d'incentius fiscals, el desenvolupament i l'ús generalitzat de l'energia solar tèrmica al sector públic, els sectors econòmics i el sector de l'habitatge. (●)
- Desenvolupar una política informativa orientada als ciutadans i a l'àmbit local sobre l'eficàcia i la viabilitat econòmica de l'energia solar tèrmica i fotovoltaica. (●)
- Promoure l'aprofitament simultani d'energia elèctrica i energia tèrmica, sense que serveixi de desincentiu per al desenvolupament de les energies renovables. (●)
- Facilitar administrativament i tècnica la connexió a la xarxa elèctrica de l'energia produïda de forma descentralitzada, tot augmentant el percentatge d'energies renovables (solar fotovoltaica i eòlica). (●)
- Promoure els acords amb les empreses productores, distribuïdores i comercialitzadores d'energia per a la utilització de noves fonts energètiques i l'adopció de les millors tecnologies disponibles per a la reducció de les emissions de CO<sub>2</sub>. (●)



- 
- Fomentar el conreu d'espècies agrícoles i forestals amb un elevat contingut energètic perquè siguin destinades a la producció de biocombustibles i biomassa. (●)
  - Fomentar l'ús dels biocombustibles, especialment d'aquells que procedeixen del reciclatge de residus. (●)
  - Promoure el desenvolupament de les tecnologies més adequades per a permetre un ús més eficient dels biocombustibles i la biomassa. (●)

#### ■ Volem promoure un consum més sostenible de béns i serveis

- Desenvolupar els criteris preferents d'ecoeficiència per a la compra de béns mobles i immobles i els serveis de subministrament per part de les administracions públiques catalanes, i elaborar un manual de contractació pública ecològica.
- Generalitzar la incorporació, juntament amb el preu i la qualitat, de criteris d'eficiència en el consum de materials, d'aigua i d'energia en els criteris d'adjudicació dels concursos i contractes negociats per les administracions catalanes.
- Promoure l'establiment a escala europea, i en el marc de la nova estratègia de l'IVA, d'un tipus d'IVA reduït per als productes que disposin d'etiqueta ecològica.
- Desenvolupar campanyes de publicitat dels productes que disposen de certificacions ambientals.
- Promoure acords voluntaris amb grans consumidors per a la compra de productes que disposen de certificacions ambientals.
- Elaborar un manual de bones pràctiques per al consumidor orientat a consumir menys i millor i difondre'l mitjançant les organitzacions de consumidors i usuaris.
- Promoure el consum de productes locals i regionals, principalment de temporada, per reduir-ne la petjada ecològica associada al seu transport.
- Difondre entre la ciutadania material de sensibilització com, per exemple, els programaris per al càlcul de la petjada ecològica individual.
- Desenvolupar una política informativa decidida sobre la despesa energètica i d'aigua en l'àmbit domèstic, que doni la màxima visibilitat als resultats assolits pels programes de reducció del consum elèctric i d'aigua d'una ciutat.

#### ■ Volem una menor generació de residus i una gestió adequada dels que es generin

##### Amb la minimització de la generació de residus, tant en quantitat com en toxicitat

- Impulsar la producció més neta a tots els sectors industrials, que permeti:
  - detectar totes les oportunitats de minimització.
  - promoure els intercanvis d'informació i la difusió d'experiències.
  - desenvolupar els ajuts.
  - enfortir la recerca aplicada.



- 
- Desenvolupar un catàleg de tecnologies més netes.
  - Fomentar l'ecodisseny de productes per:
    - substituir i eliminar progressivament els materials més tòxics.
    - elaborar productes de major durabilitat.
    - generar menys volum de rebuig.
  - Promoure la implantació efectiva dels plans empresarials de prevenció (PEP) en empreses que posen una gran quantitat d'envasos al mercat.
  - Promoure una desgravació de l'impost sobre societats basada en la reducció interanual de la quantitat i qualitat de residus generats per les empreses.
  - Desenvolupar normatives específiques per reduir, substituir i/o eliminar la utilització de certs productes d'elevada ecotoxicitat en els processos productius, especialment les 32 substàncies identificades com a més perilloses per la Unió Europea.
  - Potenciar els polígons industrials "d'emissió zero" que permeten minimitzar, valoritzar i gestionar els residus generats en el mateix polígon.
  - Afavorir les bones pràctiques de desconstrucció i els materials de construcció que minimitzin la generació de runes.

#### **Amb un increment en les taxes de reutilització, reciclatge i valorització de residus**

- Promoure els sistemes de Dipòsit, Devolució i Retorn (SDDR).
- Aprofitar la infraestructura industrial existent a Catalunya pel que fa a la valorització energètica dels residus.
- Completar la xarxa d'infraestructures de valorització de residus municipals, industrials i de la construcció.
- Augmentar la valorització (reutilització i reciclatge) de residus de la construcció, i promoure la recuperació d'espais degradats amb el rebuig dels processos de valorització d'aquests residus.
- Fomentar l'ús de matèries recuperades i la creació de mercats específics per als productes reciclats.
- Dignificar i professionalitzar el sector de la valorització.
- Fomentar l'ecodisseny de productes a fi de:
  - promoure la major utilització de materials reciclats,
  - elaborar productes fàcilment desmuntables i reciclables.
- Fomentar la creació de parcs ambientals que agrupin en condicions de qualitat diverses empreses gestores de residus.

#### **Amb una gestió adequada del rebuig**

- Donar major visibilitat a la taxa de recollida d'escombraries perquè el ciutadà conegui el cost de la gestió dels residus i fer que aquesta taxa cobreixi el cost real del servei.
-

- 
- Implantar de manera gradual una ecotaxa per al tractament final del rebuig municipal que incentivi la minimització i la valorització de residus.
  - Optimitzar les infraestructures de tractament i gestió existents (control d'emissions, de la contaminació del sòl i de les aigües).
  - Completar la xarxa d'infraestructures per a la disposició del rebuig.
  - Reduir progressivament la quantitat de residus destinats a dipòsits, especialment els biodegradables.

#### **Amb més informació i corresponsabilització en la gestió dels residus**

- Dotar-se d'un sistema d'informació transparent que permeti per sectors i per àmbits territorials fer el seguiment en la generació, la minimització, la valorització i el tractament dels residus.
- Desenvolupar programes de sensibilització i conscienciació socials que integrin els objectius de minimització i recollida selectiva i fomentin canals de participació en la gestió.
- Crear, actualitzar i difondre un catàleg sectorial de les empreses que han assolit nivells qualitatius i quantitatius més elevats de reducció.
- Corresponsabilitzar, mitjançant un pacte social, tots els agents polítics, científics i socials de Catalunya sobre la política d'implantació d'infraestructures de gestió de residus.
- Promoure la implantació d'acords voluntaris i la correqlamentació inter i intrasectorials.
- Ampliar els sistemes integrats de gestió (punt verd) a altres corrents de residus no recollits en la legislació i estendre la responsabilitat dels productors i comercialitzadors a la recuperació, el tractament i la correcta disposició dels residus originats pel consum d'aquests productes.

#### **Amb una gestió dels residus més àgil, harmonitzada i innovadora**

- Incrementar la recerca aplicada i realitzar projectes pilot per assajar diverses opcions de reutilització, reciclatge i valorització de residus i tractament del rebuig.
- Promoure en l'àmbit estatal una taxa proporcional al volum i al tipus de residus realment generats per cada empresa.
- Estudiar mecanismes per quantificar el volum de residus realment generat per cada unitat familiar per implantar una taxa que en fomenti la minimització.
- Agilitar els tràmits administratius de gestió de residus, per a productors i gestors.
- Promoure les certificacions de qualitat entre les empreses gestores de residus.
- Dissenyar accions específiques per facilitar a les PIME les obligacions relacionades amb la gestió correcta dels residus.
- Establir circuits independents per a la recollida i gestió de residus municipals d'origen comercial, d'oficines i serveis, que permetin optimitzar aquesta recollida i augmentar els percentatges de valorització.



- 
- Promoure l'harmonització normativa entre Catalunya i les altres comunitats autònomes i els altres països de la Unió Europea.
  - Promoure les noves tecnologies específiques que es considerin necessàries per optimitzar la gestió, i crear una xarxa d'innovació tecnològica ambiental.
- **Volem reduir les emissions que causen un impacte regional o global**  
*[Vegeu el document de la 3a sessió, dedicada a com lluitar contra el canvi climàtic]*

# Terminologia

**Petjada ecològica:** àrea de territori ecològicament productiu necessària per mantenir una població definida amb un nivell de vida específic indefinidament<sup>5</sup> (inclou el conjunt de recursos renovables i no renovables necessaris per produir els aliments, l'energia, l'aigua i els materials i per absorbir els residus i les emissions produïdes).

**Capacitat de càrrega dels ecosistemes:** màxima població (o màxim consum per càpita) que pot suportar un hàbitat determinat sense que s'alteri de manera permanent la seva productivitat<sup>6</sup>.

**Anàlisi del cicle de vida:** procediment metodològic d'avaluació del comportament ambiental d'un producte al llarg de tot el seu cicle de vida (*des del bressol a la tomba*), cosa que inclou els consums de matèria i d'energia i els impactes ambientals durant l'obtenció de les matèries primeres, la fabricació del producte, el seu ús i la disposició quan esdevé un residu al final de la seva vida útil.

**Ecoeficiència:** capacitat de minimitzar la contaminació i l'ús de recursos, inclosos el energètics, durant el procés d'elaboració d'un producte o servei des de la fase de disseny fins a la d'emballatge i distribució, sense disminuir-ne la qualitat.

**Factor 4:** teoria que proposa mesures concretes per multiplicar la productivitat dels recursos multiplicant per dos el nostre benestar i reduint a la meitat el consum de recursos<sup>7</sup>.

## Notes al document:

<sup>1</sup> RELEA, Ferran; PRAT, Anna (1998): *La petjada ecològica de Barcelona, una aproximació*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

<sup>2</sup> Cal considerar que aquesta aproximació es basa en la població censada que no es correspon amb la població real que utilitza i consumeix el territori com els prop de 20 milions de turistes que anualment visiten el nostre país. D'altra banda, el càlcul tampoc té en compte totes les emissions contaminants sinó tan sols les de CO<sub>2</sub> sense però considerar la capacitat d'absorbir de CO<sub>2</sub> del mar.

<sup>3</sup> European Environmental Agency (1998): *Europe Environment: The Second Assessment*. Copenhagen: European Environmental Assessment.

<sup>4</sup> Que respongui a les necessitats bàsiques i millori la qualitat de vida minimitzant l'ús de recursos naturals i la generació de residus, de productes tòxics i de contaminació durant tot el cicle de vida del producte a fi de no comprometre les necessitats de les generacions futures.

<sup>5</sup> REES, William (1992): Ecological footprints and appropriated carrying capacity: What urban economics leaves out. *Environment and Urbanization*, pàg. 121-130.

<sup>6</sup> CATTON, William (1986): *Carrying capacity and the limits to freedom*. Paper firepared for social Ecology Session I. XI Word Congress of Sociology (Nova Deli, agost 1986)

<sup>7</sup> VON WEIZÄCKER, Ernst Ulrich; LOVINS, Amory B.; LOVINS, L. Hunter (1997): *Factor 4. Duplicar el bienestar con la mitad de los recursos naturales*. Barcelona: Círculo de Lectores.

(●) Les propostes de línies estratègiques que presenten el símbol (●) ja van ser presentades a les sessions anteriors de la fase informativa de l'Agenda 21 de Catalunya.



