

MATERIALS PER AL DEBAT

Resum dels 13 grups de treball per
a l'Agenda 21 de Barcelona



[A G E N D A 2 1 B C N]

Ajuntament  de Barcelona
Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat

1

DOCUMENTS

SUMARI

| | |
|--|----|
| • Introducció | 3 |
| • I) Biodiversitat | 7 |
| • II) Cicle de l'aigua | 10 |
| • III) Energia | 13 |
| • IV) Mobilitat i transport | 19 |
| • V) Residus | 23 |
| • VI) Disseny urbà, verd, platges i edificació | 28 |
| • VII) Efecte hivernacle i ozó estratosfèric | 33 |
| • VIII) Atmosfera | 39 |
| • IX) Salut | 45 |
| • X) Educació i informació ambiental | 50 |
| • XI) Activitat econòmica | 54 |
| • XII) Atur, marginació i immigració | 57 |
| • XIII) Organització social i participació | 61 |
| • Annex: Llistat de persones participants | 66 |

INTRODUCCIÓ

La Cimera de les Nacions Unides sobre Medi Ambient i Sostenibilitat que tingué lloc el 1992 a Rio de Janeiro va suposar una fita en el compromís de la comunitat internacional, els estats i les organitzacions no governamentals per afrontar els reptes del segle XXI en clau de sostenibilitat. Uns reptes basats en la constatació que els recursos naturals no renovables són limitats i que no resisteixen el ritme de malbaratament actual, així com en les conseqüències en termes de desigualtat de l'actual model de desenvolupament.

Es feia necessari un nou paradigma del desenvolupament i el progrés per fer front amb èxit als nous reptes ambientals, econòmics i socials. El progrés no és ja només sinònim de creixement econòmic, sinó de qualitat de vida, de protecció ambiental i d'equitat. El desenvolupament sostenible és aquell que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures de satisfer les seves necessitats, i es basa en la capacitat de sustentació del medi natural.

Per assolir aquest nou model de desenvolupament sostenible, els estats van signar diverses convencions i la Declaració sobre Medi Ambient i Sostenibilitat i van aprovar una agenda per al segle XXI, amb objectius i polítiques que s'han d'impulsar a tots els àmbits. Aquest document és el que es coneix com l'Agenda 21.

Les ciutats i l'Agenda 21

En el capítol 28, l'Agenda 21 de les Nacions Unides constata que molts dels problemes i les solucions tenen les seves arrels en les activitats locals i que les ciutats tenen una posició clau per fer possible el desenvolupament sostenible.

Per això, es convocava les ciutats a elaborar les seves pròpies Agendes 21, concretant a l'àmbit local les diferents propostes i objectius que permetin assolir la sostenibilitat dels municipis i equilibrar el desenvolupament amb la protecció de l'entorn, els recursos naturals i la disminució dels residus i la contaminació.

L'any 1994, les ciutats europees es van aplegar a Aalborg per impulsar aquest procés. La Declaració d'Aalborg —signada avui ja per més de 600 ciutats europees— suposa un compromís local amb la sostenibilitat global. Les ciutats reconeixen la seva especial responsabilitat amb els reptes ambientals, tant pel fet que més del 80 % de la població europea viu en zones urbanes com pel mateix mode de vida urbà (consum, transport, ocupació del sòl, producció industrial, emissions...).

La Declaració d'Aalborg proclama el compromís de les autoritats locals per fer front a aquests reptes i obliga els signataris a establir Agendes 21 locals. Les Agendes 21 locals es configuren com a plans estratègics, amb visió global, elaborats amb la màxima participació de la comunitat i amb objectius a llarg termini.

Barcelona en el procés de l'Agenda 21

La ciutat de Barcelona ha complert ja dos dels requisits per realitzar la seva Agenda 21. En primer lloc, l'adhesió a la Declaració d'Aalborg, aprovada per unanimitat pels

grups municipals l'any 1995. En segon lloc, la creació l'any 1998 del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat, que, com a fòrum de participació dels sectors implicats —entitats, administracions, empreses i universitats—, actua com a òrgan promotor de l'Agenda 21.

A més, l'Ajuntament va elaborar l'any 1994 un conjunt de programes d'actuació per a una política mediambiental a Barcelona, que establia un seguit d'actuacions que afectaven la pràctica totalitat dels serveis municipals (estalvi energètic, aprofitament de les aigües subterrànies, millora del transport públic, potenciació del verd urbà, qualitat atmosfèrica, etc.).

De fet, el procés d'elaboració de l'Agenda 21 no suposa en absolut un compàs d'espera per aplicar polítiques més sostenibles. Ans al contrari, la Declaració d'Aalborg i altres compromisos internacionals signats per l'Ajuntament obliguen a impulsar aquestes polítiques i a introduir criteris de sostenibilitat en el conjunt dels serveis municipals, la qual cosa s'ha anat produint de manera evident en els darrers anys i es reflecteix en l'actual Pla d'Actuació Municipal i en l'acció de moltes empreses, entitats i col·lectius de la ciutat.

L'any 1996 es va encarregar a un seguit d'experts i tècnics municipals l'elaboració d'uns documents per aproximar-se a un diagnòstic en 23 aspectes relacionats amb la vida de la ciutat. Aquests diagnòstics conformen el document Materials per al debat.

Durant els anys 1998 i 1999, el Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat va impulsar l'elaboració de l'Agenda 21 de Barcelona, amb la creació de 13 grups de treball, per fer propostes d'actuació en determinats àmbits de la ciutat.

Propostes per al debat

El document que ara es presenta és una síntesi del resultat d'aquells grups de treball. Els grups van tractar els àmbits següents:

- Biodiversitat*
- Cicle de l'aigua*
- Energia*
- Mobilitat i transport*
- Residus*
- Disseny urbà, verd, platges i edificació*
- Efecte hivernacle i ozó estratosfèric*
- Atmosfera*
- Salut*
- Educació i informació ambiental*
- Activitat econòmica*
- Atur, marginació i immigració*
- Organització social i participació*

L'objectiu d'aquests grups de treball era elaborar un breu diagnòstic de cada àmbit, un seguit de propostes d'actuació a mitjà i a llarg termini i un conjunt d'indicadors que permetessin identificar i avaluar-ne els resultats. Tot plegat era com una primera contribució al debat ciutadà que ha de promoure l'elaboració de l'Agenda 21 de Barcelona.

El document que ara es presenta és la síntesi dels resultats d'aquests grups de treball, per tal de facilitar-ne la presentació i discussió, tal com es va assenyalar a la reunió de la Permanent del passat mes de febrer. Tots els grups van ser coordinats per un membre del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat (pertanyent, segons els casos, a l'administració o al món de les empreses, de les entitats o experts) i van participar una mitjana de 10-15 persones a cada grup. En total, prop de dues-centes persones van participar en aquest procés inicial.

El resultat és un treball molt positiu i ric. Un conjunt de propostes de gran valor, valuoses per la seva innovació, per la reflexió i l'anàlisi que les sustenten, per la seva ordenació i per la metodologia emprada. També per la seva ambició. Un conjunt de propostes que dissenyen un horitzó per a la Barcelona del segle XXI com una ciutat compromesa amb la sostenibilitat.

El propòsit d'aquestes propostes i materials era servir al debat ciutadà que s'haurà de produir en els propers mesos, per tal d'estimular la discussió al voltant d'aquests temes, per tal de suscitar noves propostes i reflexions, per tal d'avançar en el consens i la comunicació entre els diferents sectors, per tal d'apropar el conjunt de la ciutadania al repte de la sostenibilitat i, en definitiva, per tal de servir com a esperó en el procés de participació. Per tant, aquestes propostes no prefiguren l'Agenda 21 de Barcelona, però en són un material de gran utilitat.

Els grups de treball han presentat els seus resultats en les reunions de la Permanent del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat. El Plenari d'aquest Consell haurà d'aprovar aquest document com a material per al debat. I haurà de formar part, conjuntament amb un diagnòstic sintètic de la situació ambiental de Barcelona i altres elements que sorgeixen en el procés dels materials que serviran per emmarcar un debat ciutadà que es vol que sigui tan participatiu com es pugui.

Notes tècniques

La majoria de grups de treball ha coincidit a assenyalar que l'esfera d'anàlisi i, en alguns casos, d'actuació, supera l'àmbit estricte de la ciutat de Barcelona i que s'ha d'abordar amb visió metropolitana. Alguns grups de treball han utilitzat fonts i indicadors de caràcter metropolità.

Els grups de treball han utilitzat la sèrie de documents tècnics que aproximaven un diagnòstic en diferents àmbits d'actuació, coneguts com a Materials per al debat. En alguns casos, han utilitzat documentació i bibliografia específica.

El document que ara es presenta es centra principalment en les propostes d'actuació, que és l'element comú a tots els grups. El diagnòstic de cada àmbit no va ser realitzat per tots els grups. En qualsevol cas, els Materials per al debat i el conjunt dels treballs estan a la disposició de tothom qui els vulgui consultar. A més, als propers mesos es disposarà d'un diagnòstic ambiental de Barcelona, elaborat específicament per servir com a síntesi útil en el procés de debat de l'Agenda 21 i que, com a tal, serà susceptible de millorar-se i modificar-se.

En la present síntesi no s'han fet aparèixer els indicadors, atès que el seu tractament o existència era molt desigual. Alguns grups no van tenir en compte aquest apartat i

altres ho van fer només en relació amb algunes propostes. El Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat ja va preveure la possibilitat de realitzar un treball específic posterior amb relació als indicadors que, si esqueia, haurien d'acompanyar les propostes finals. A més, aquest tema, de gran importància per a les Agendes 21, s'ha d'abordar amb relació a les propostes de sistemes d'informació que ja s'estan treballant (Comissió Europea, Xarxa de Ciutats i Pobles per la Sostenibilitat...).

Pel que fa a les propostes, es relacionen pràcticament sense altres modificacions que la seva ordenació, en alguns casos, o correccions d'estil que no afecten el seu contingut. S'ha suprimit, però, la distinció prevista inicialment de propostes a mitjà i a llarg termini, ja que molts grups no l'han tinguda en compte o s'ha fet de manera desigual. Alguns grups han manifestat la dificultat d'aquesta tasca en no haver existit una discussió prèvia sobre què s'entenia per aquests terminis. En qualsevol cas, el desenvolupament del procés posterior haurà de permetre analitzar i decidir l'horitzó temporal de la mateixa Agenda 21 de Barcelona.

Els noms de les persones que van participar en els grups de treball figuren en l'annex 1.

I) BIODIVERSITAT

La ciutat concentra gent i poder actius en un territori molt més gran que el de la ciutat estricta i, per tant, les accions de la ciutat real i de la gent que hi viu sobre la biodiversitat no afecten només l'àmbit del terme municipal. L'expansió de la ciutat i l'extensió de les infraestructures de transport comporten la destrucció irreversible d'hàbitats. Això és especialment important quan aquests fenòmens afecten àrees naturals i seminaturals (p.e., el túnel d'Horta o la via de cornisa de la Rierada). També són importants l'efecte de les activitats de lleure dels ciutadans en zones allunyades del municipi, la demanda des de la ciutat de plantes i animals exòtics (la importació dels quals de vegades és il·legal, segons els convenis internacionals sobre espècies protegides), l'alliberament d'alguns d'aquests organismes (que poden ser perillosos o potencialment invasors), la demanda de recursos generats a Catalunya o en altres països amb un elevat cost ambiental, etc.

La ciutat disposa d'institucions, com són el Parc Zoològic, el Jardí Botànic i l'Institut Botànic, i centres de recerca i universitaris que poden fer actuacions en el camp de la biodiversitat en l'àmbit local, regional o internacional.

L'Ajuntament ja preveu l'aplicació d'un balanç verd a les intervencions urbanístiques, en especial les de remodelació, que ha de completar la Norma Granada de preservació dels arbres urbans. També hi ha programes de creació de nous parcs i recuperació de jardins històrics.

Mentre el parc de Collserola té ja una gestió relativa a la biodiversitat, les altres fronteres naturals del teixit urbà mereixen més atenció. Les actuacions que s'estan fent a la llera del Besòs són poc conegudes per la ciutadania, i tenen implicacions importants en el context que ens interessa. El mateix cal dir del planejament de la plataforma del delta del Llobregat. En particular, l'expansió de noves zones d'aiguamolls (proposada al Besòs) cal veure-la amb molta precaució per les possibles conseqüències indesitjades (risc d'arribada de malalties epidèmiques transmiseses per mosquits). La transformació del delta del Llobregat tindrà efectes molt importants en el metabolisme del conjunt del sistema urbà i en el seu impacte global sobre la biodiversitat, a més dels efectes locals relacionats amb les llacunes existents, aquests més fàcils de resoldre. El litoral presenta problemes coneguts i s'estan fent o programant obres importants amb vista al futur, en particular les de depuració del Llobregat, alhora que ben aviat aniran entrant en vigor normatives europees que caldrà respectar pel que fa a la depuració de les aigües i al tractament dels llots. Tot això tindrà conseqüències sobre la biodiversitat del litoral que caldrà avaluar amb estudis previs i posteriors a les actuacions.

Pel que fa a les línies d'actuació es considera que el més urgent no és un coneixement exhaustiu de la biodiversitat (d'altra banda, inviable), sinó prestar atenció a la manera com la ciutat afecta la biodiversitat en entorns de diversa amplitud. Qualsevol estudi detallat i sistemàtic de la biodiversitat, i qualsevol pla d'acció, en el territori barceloní hauria de fer-se en íntima connexió amb estratègies més generals (com ara l'estratègia catalana per a la biodiversitat que prepara l'Institut d'Estudis Catalans).

Es considera convenient que s'encarregui l'elaboració d'un pla d'acció sobre la biodiversitat, però és important que no es limiti al terme municipal. Per a aquesta tasca d'elaboració del pla d'acció, és recomanable disposar d'una base de dades sobre un sistema d'informació geogràfica, que també seria essencial per a molts altres aspectes del desenvolupament de l'Agenda 21, en la qual una peça important, des de l'òptica de la biodiversitat, és el Mapa Ecològic de Barcelona, expandit per incloure la serra de Collserola i els límits amb els rius Besòs i Llobregat, així com les aigües litorals, i procedir, amb aquestes eines, a una catalogació dels EIB o espais d'interès per a la biodiversitat (àrees d'especial interès, llocs d'importància biològica, corredors, zones de protecció i preprotecció, etc.), i a una anàlisi de l'estat de fragmentació dels hàbitats.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Millorar el coneixement de la biodiversitat

- Crear una base de dades sobre un sistema d'informació geogràfica per a analitzar l'estat de fragmentació dels hàbitats.
- Ampliar el Mapa Ecològic, per incloure almenys Collserola, els rius i les aigües litorals.
- Catalogar i valorar els espais d'interès per a la biodiversitat.
- Establir un programa científic de seguiment de la biodiversitat i programes específics d'estudi d'espècies importants (coloms, gavians argentats, etc.).
- Crear un centre sense parets que agrupi en un programa de biodiversitat de l'Agenda 21 els organismes municipals, els departaments i els centres universitaris interessats en el tema.
- Desenvolupar un programa d'assessorament i facilitació de les iniciatives de creació i regeneració d'hàbitats.

Protegir la diversitat dins la zona urbana

- Establir un pla d'acció sobre biodiversitat que inclogui un programa d'intervenció del voluntariat.
- Avaluar sistemàticament els impactes de les zones de nova urbanització i les obres públiques sobre els hàbitats afectats.
- Aplicar el pla d'acció sobre la biodiversitat.
- Fomentar l'agricultura biològica a les zones rurals de la perifèria (Anella Verda de la regió metropolitana).
- Augmentar la connectivitat amb les zones naturals o seminaturals perifèriques.

Reduir l'impacte de la ciutat sobre la biodiversitat a escala regional, nacional i global

- Adaptar el pla d'acció a estratègies més àmplies de conservació de la biodiversitat.
- Establir acords amb municipis veïns.
- Controlar la comercialització d'espècies exòtiques i protegides, les que són perilloses per a les persones i els ecosistemes naturals, i la d'espècies autòctones emprades amb finalitats ornamentals.
- Augmentar la sensibilització ciutadana i crear un programa d'educació lligat al pla d'acció i a les conclusions del grup de treball d'Educació i Informació Ambiental.
- Realitzar un codi pràctic per a la conservació de la natura.

Conservar i incrementar la presència del verd urbà i, alhora, promoure-hi la biodiversitat

- Garantir la protecció del patrimoni que representen els jardins històrics, no pas amb un criteri exclusivament autoctonista, sinó també basat en el respecte per la creació estètica de la jardineria tradicional.
- Elaborar un programa de ciutat verda.
- Promoure noves zones verdes enjardinades i la regeneració de zones d'interès de condicions seminaturals.
- Promoure la creació de jardins penjats i la vegetació de terrasses i espais interiors (p.e., a illes de l'Eixample).
- Vetllar per la reducció de l'ús de productes fitosanitaris, tant en la jardineria i gestió forestal com en espais privats.

II) CICLE DE L'AIGUA

L'aigua és un recurs natural limitat, indispensable per a la vida, que la ciutat ha de tenir el màxim interès a gestionar de manera sostenible. Per això és convenient formular un model sostenible de fluxos d'aigua vers el qual caldrà encaminar-se a partir de la situació actual.

A aquest efecte, s'ha treballat sobre l'àmbit hídric complet de Barcelona (aigües pluvials, fluvials, subterrànies i costeres, més aigües d'abastament, de sanejament i de reg urbà) a partir de les dades fornides per CLABSA en el "Balanz hidrològic de Barcelona" (1997). També s'han tingut en compte múltiples estudis existents sobre el tema; tanmateix, es troba a faltar una diagnosi completa i rigorosa del sistema hídric integral.

A partir de les dades disponibles, els principals elements de diagnosi són els següents:

- La qualitat de les aigües no és prou ben coneguda, a excepció de les aigües potables.
- Existeix una gran deficiència en la depuració de les aigües residuals (30 % sense cap depuració).
- Resten pendents múltiples actuacions de millora en el clavegueram, especialment de tipus antidesbordaments de tempesta.
- No s'aprofiten suficientment les aigües subterrànies ni les depurades.
- La gestió no està coordinada globalment per part dels operadors que incideixen en l'àmbit hídric del municipi de Barcelona; també és necessària una major coordinació entre els operadors involucrats a escala regional.
- Manca reglamentació per a la utilització de l'aigua residual depurada i per a altres aigües d'usos no potables.

Per evolucionar cap a un futur balanç més sostenible a mitjà i llarg termini, ressalten com a factors importants el manteniment o disminució dels consums, l'adequada depuració de les aigües residuals i la reducció de les descàrregues del clavegueram en època de tempestes. Així mateix, seria desitjable aprofitar millor les aigües subterrànies, en la mesura que l'aqüífer es vagi recuperant en quantitat i qualitat, valorar la conveniència econòmica i tècnica del possible aprofitament de l'aigua de pluja i impulsar l'aprofitament de les aigües residuals depurades. D'altra banda, s'ha d'assolir un nivell adequat de l'estat ecològic dels rius Besòs i Llobregat i prevenir la contaminació del litoral barceloní.

Cal establir indicadors —qualitatius i quantitius— objectius, conscienciar la població i tots els estaments sobre l'ús de l'aigua, el seu valor i la seva preservació, millorar la gestió integrada de l'aigua i aconseguir un ús més racional sobre la base de la solidaritat, la subsidiarietat i la participació dels agents socials.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Aprofundir en el coneixement del cicle de l'aigua

- Recollir tota la informació històrica disponible i comprovar el seu grau de fiabilitat.
- Obtenir l'evolució fidedigna dels fluxos de l'aigua i el balanç hidrològic real.
- Crear un sistema d'actualització permanent de dades i l'òrgan gestor corresponent.

Planificar i aconseguir un model sostenible

- Elaborar el pla hídic d'acció Barcelona segle 21 (PHAB-21), amb tot el conjunt d'accions concretes.
- Formular un programa de recerca i foment d'aplicació de noves tecnologies i d'incentivació de desenvolupaments sostenibles.
- Preservar i/o recuperar els espais naturals hídrics (rius Llobregat i Besòs, front marítim de platges i port).
- Reduir de certes demandes domèstiques de l'aigua excessives (consum real *per càpita*).
- Reduir la demanda unitària industrial i de serveis públics, així com la demanda del reg agrari allà on es produeix.
- Incrementar l'eficiència dels sistemes d'abastament, de sanejament, de reg agrari i industrials propis.
- Aprofitar les aigües depurades, de pluja i de les freàtiques no potabilitzades.
- Aprofitar els fangs obtinguts en la depuració.
- Desenvolupar i aplicar les noves tecnologies i les incentivacions programades.
- Dirigir els plans parcials i les accions concretes cap a un balanç hidrològic més sostenible.

Gestionar coordinadament l'execució de les accions rellevants

- Construir l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) del Llobregat. Ampliar i millorar l'EDAR del Besòs (tractament biològic i tractament de fangs).
- Millorar el clavegueram primari i el control dels abocaments a la xarxa.
- Reduir la pol·lució de les DSU (desbordaments de tempesta).
- Complir la directiva europea d'aigües residuals del 1991.
- Millorar el control del freàtic barceloní i el seu aprofitament.
- Reutilitzar les aigües depurades.
- Millorar el clavegueram municipal i la depuració.
- Fer un control rigorós dels abocaments a la xarxa.
- Dur a terme un control intensiu de la pol·lució pluvial i de les DSU.
- Crear un nou sistema d'abastament d'aigua potable de seguretat (complementari al Llobregat i Ter).
- Reduir els recursos hídrics externs (riu Ter).
- Aprofitar en major mesura les aigües subterrànies.
- Fer una reutilització extensiva de les aigües depurades i dels fangs.
- Fer estudis d'impacte hídic obligatoris en els projectes territorials urbanístics.
- Realitzar gestió coordinada dels operadors.
- Relacionar el sistema hídic amb l'ordenament del territori.

Sensibilitzar els agents socials

- Divulgar la informació sobre el sistema hídric integral.
- Promoure campanyes adreçades a fomentar l'estalvi en el consum de l'aigua en general.
- Comunicar públicament el Pla cap a la sostenibilitat, les seves mesures rellevants i l'objectiu a aconseguir.
- Dotar-se amb els òrgans gestors d'informació i d'incentivació (econòmica, fiscal, publicitària).

III) ENERGIA

En el marc de les Agendes 21 locals és necessari crear un nou consens, entre l'Administració municipal, el teixit empresarial i la societat civil, que ens permeti avançar cap a la sostenibilitat energètica, disposar d'un sistema energètic i mantenir aquest sistema al llarg del temps sense deixar càrregues sobre els sistemes naturals i sobre les generacions que vindran.

Aixó vol dir aprofitar les fonts d'energia netes i renovables amb tecnologies de subministrament i d'ús final tan eficients com sigui possible i amb unes pautes d'utilització que assegurin el cobriment de les suficients necessitats humanes amb el mínim consum d'energia.

El sistema energètic sobre el qual se suporta actualment el funcionament de la ciutat de Barcelona és un sistema energètic no sostenible, atès que es basa:

- en la importació de gairebé tota l'energia que la ciutat consumeix (creant relacions de dependència),
- en la utilització de formes d'energia derivades, majoritàriament, de combustibles fòssils i nuclears (fonts d'energia brutes, no renovables i exhauribles),
- en el no-aprofitament de les fonts d'energia renovables locals (menysteniment d'una riquesa local).

A més a més, és un sistema energètic ineficient, que té un impacte gens menyspreable sobre els sistemes naturals i deixa una càrrega ben pesant sobre les generacions futures.

Un altre tret del sistema energètic de la ciutat de Barcelona és que reproduïx un esquema centralitzat i s'hi insereix (pocs ens productors d'energia i molts ens consumidors de l'energia generada), fet que obliga a disposar de grans infraestructures energètiques que permetin el transport de grans quantitats d'energia produïda des dels pocs llocs de generació (cada vegada més allunyats de la ciutat) fins a les mol·tíssimes unitats consumidores que conformen la ciutat, amb tots els corresponents impactes que aquestes infraestructures tenen sobre el territori.

En conseqüència, l'objectiu en aquest àmbit és facilitar el camí perquè la ciutat de Barcelona pugui disposar d'un sistema energètic eficient i basat en fonts d'energia renovables locals; un sistema energètic que faci mínims els consums d'energia tot autolimitant les necessitats d'energia dels usuaris finals dels serveis energètics; un sistema energètic amb un impacte ecològic, econòmic i social baix o nul. I tot a partir de la implicació directa de tots els sectors que fan ús de l'energia a la ciutat i/o generen energia dins la ciutat (avui, la immensa majoria simplement consumeix energia, però ben aviat serà usuària final de serveis energètics i, alhora, generadora d'energia a partir de l'aprofitament de les fonts d'energia locals netes i renovables).

Els objectius a assolir són els següents:

- Disminuir les emissions causades pel sistema energètic actual i disminuir els residus que el sistema energètic produeix.

- Incrementar l'eficiència tant de les tecnologies de subministrament energètic com de les tecnologies d'ús final de l'energia.
- Introduir la captació, l'aprofitament i la utilització de les fonts d'energia renovables.
- Reduir el consum tant global com per a cada servei energètic.
- Generalitzar la captació, l'aprofitament i la utilització de les fonts d'energia renovables.

Cal tenir en compte que Barcelona ha subscrit diversos compromisos internacionals que cal implementar i que han de ser recollits per l'Agenda 21 de Barcelona.

Pel que fa a la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, cal tenir en compte que l'any 1993 la ciutat de Barcelona es va adherir a la Declaració d'Amsterdam. Els participants en aquest convenció van iniciar la campanya de les *Ciutats per la protecció del clima*. Aquesta campanya compromet les autoritats locals signants a un seguit d'actuacions, entre les quals es pot destacar la que s'exposa en l'article 6 de la part II de l'esmentada convenció, que diu segons el text original:

“Els signants municipals es comprometen a desenvolupar un pla d'acció local per reduir la contaminació de l'aire, incloent-hi els gasos amb efecte hivernacle, especialment les emissions de CO₂ procedents de la utilització de combustibles fòssils associats al consum d'energia en els sectors residencial, comercial, de transport i industrial en l'àmbit municipal”.

Barcelona també va signar l'any 1994 la Declaració de Heidelberg i es va comprometre a reduir, com a mínim, el 20 % les emissions de gasos hivernacle l'any 2005, per assolir el nivell de les de l'any 1987. Per aconseguir aquest percentatge de reducció, el govern municipal de Barcelona es va comprometre a:

- Fer inventaris locals de les emissions d'efecte hivernacle i dissenyar un pla d'acció (incloent-hi el trànsit) per reduir-les (1996).
- Iniciar una campanya per promoure el canvi d'actituds de la ciutadania pel que fa a l'ús de l'energia (incloent-hi incentius financers per al seu ús eficient) (1996).
- Promoure les fonts d'energia netes i renovables com a úniques formes alternatives d'energia sostenible (abans del 1997), i reduir com a mínim el 15 % per l'any 1999 del consum associat als edificis municipals i a la flota de vehicles.

Des del novembre de 1997, la ciutat forma part de l'Associació Internacional Klima Bündnis, com a membre de la qual ha assumit el compromís de disminuir el 27 % de les emissions de CO₂ per l'any 2010 respecte a les emissions de l'any 1997.

També pel que fa a les fonts d'energia renovables hi ha diversos compromisos. El març de 1994, diverses persones, organitzacions i entitats signaven la “Declaración de Madrid: un plan de acción para las fuentes de energía renovables en Europa”, on es proposa que per l'any 2010 les fonts d'energia renovables representin el 15 % del consum d'energia primària a la Unió Europea.

Posteriorment, amb el comunicat *Llibre blanc per a una estratègia i un pla d'acció comunitaris* (Brussel·les, 26 de novembre de 1997), la Comissió Europea va esta-

blir com a objectiu estratègic l'assoliment de la quota del 12 % per a les energies renovables en el consum total de l'energia per al conjunt de la Unió Europea per l'any 2010.

La ciutat de Barcelona vol adoptar aquest darrer objectiu establert per la Comissió Europea d'aconseguir que l'any 2010, com a mínim, el 12 % de l'energia consumida a la ciutat de Barcelona procedeixi de fonts d'energia netes i renovables.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

El pla d'acció és un autocompromís de tots els sectors implicats en l'energia a Barcelona: les entitats productores d'energia, les entitats comercialitzadores d'energia i les entitats usuàries dels serveis energètics que ens proporcionen l'energia en les seves variades formes.

Compromisos

Pel que fa a l'Administració municipal:

- Treballar per complir els compromisos internacionals adquirits: reducció en el 20% com a mínim de les emissions de gasos hivernacle l'any 2005, segons els nivells de 1987 (Declaració de Heidelberg, signada el 1994); aconseguir que l'any 2010 el 12 % del consum total d'energia provingui d'energies renovables (Llibre blanc Comissió Europea, 1987).
- Actuar de forma exemplar en les seves dependències i en les seves activitats i fer de les actuacions una oportunitat de sensibilització i de culturalització energètica.
- Crear el marc legal adequat per a la millora de l'eficiència del sistema energètic i per a la utilització de les energies renovables a l'àmbit urbà.
- Utilitzar tots els instruments al seu abast per penalitzar els impactes externs negatius de les energies contaminants i bonificar les externalitats positives de les energies netes i renovables.
- Cercar la cooperació amb totes aquelles entitats públiques i privades que facin de l'eficiència energètica i les energies renovables el seu camp d'actuació, per tal d'eliminar les barreres d'informació, transacció, preus, disseny o comercialització que limiten la seva aplicació a l'àmbit urbà.

Pel que fa a les empreses generadores d'energia:

- Augmentar l'eficiència en la generació d'energia en totes les tecnologies de subministrament i, en especial, en les que utilitzin com a font d'energia primària els combustibles fòssils i nuclears.
- Disminuir la proporció de les fonts d'energia no renovables (combustibles fòssils i nuclears) en el seu pastís energètic i, per tant, incrementar la generació d'energia a partir de fonts renovables i netes.

Pel que fa a les empreses comercialitzadores d'energia:

- Ser empreses de serveis energètics de qualitat i no de venda de quantitats d'energia.
- Oferir als clients l'opció de contractar el subministrament d'energia a partir de fonts d'energia renovables i netes (p.e., electricitat verda).
- Fer seus els criteris de sostenibilitat i fer-ne un ús comercial.

Pel que fa a les empreses usuàries dels serveis que proporcionen l'energia:

- Incrementar l'eficiència amb què es fa ús de l'energia, utilitzant la millor tecnologia d'ús final disponible en el mercat.
- Exercir el dret a ser subministrades amb energia procedent de fonts d'energia netes i renovables.

Pel que fa a les associacions cíviqves:

- Aplicar els criteris de sostenibilitat (eficiència i energies renovables) a les seves seves socials. Pel que fa a l'eficiència, fer servir de la millor tecnologia d'ús final disponible en el mercat i, pel que fa a les energies netes i renovables, fer-ne ús per cobrir les seves necessitats energètiques (parcialment o totalment).
- Promoure els criteris de sostenibilitat (eficiència i energies renovables) entre els seus associats a través de les seves publicacions i de l'organització d'actes informatius i formatius.
- Col·laborar amb l'Administració municipal en la difusió i la implementació de mesures d'eficiència energètica i energies renovables.
- Vetllar perquè l'Administració i les empreses apliquin els criteris de sostenibilitat.
- Exercir el dret a ser subministrades amb energia procedent de fonts d'energia netes i renovables.

Mesures concretes

- Aplicar la mesura de govern sobre sostenibilitat energètica adoptada en el Consell Plenari del 22 d'abril de 1998 (Dia de la Terra).
- Mantenir la Taula Cívica de l'Energia i l'Agència Local d'energia BARNAGEL.
- Crear una empresa mixta (pública-privada) de serveis energètics: empresa de serveis d'aigua calenta solar (que projecti, instal·li, mantingui i repari sistemes d'aigua calenta solars, ofereixi el seu finançament i gestioni els pagaments de les quotes corresponents al retorn dels crèdits concedits, a partir dels estalvis generats).
- Crear un consell municipal per la sostenibilitat energètica amb la participació de totes les parts actives en la generació, la distribució, la comercialització i l'ús final de l'energia, com a espai de col·laboració amb entitats ciutadanes, públiques o privades, per promoure i desenvolupar programes o actuacions conjunts a favor de l'eficiència energètica i les energies renovables a la ciutat.
- Establir acords de col·laboració amb les empreses energètiques per millorar la informació que es dona a la ciutadania sobre l'energia.
- Demanar, en la tramitació de llicències d'obres (majors i menors), el projecte energètic on es defineixin els consums previstos per a calefacció, refrigeració, aigua calenta i altres serveis energètics i s'indiqui sempre la font d'energia utilitzada. Aplicar una bonificació sobre la taxa de llicència d'obres en cas que les fonts d'energia utilitzada siguin renovables i una penalització en cas que no siguin renovables.
- Incloure mesures energètiques als plecs de condicions, com ara introduir en els plecs de condicions dels contractes clàusules que permetin la valoració de l'eficiència energètica i de les energies renovables a l'hora de resoldre el concurs (p.e., a les construccions que es faran per al Fòrum 2004, a les construccions que es fan a la ciutat, etc.).
- Aplicar criteris energètics als desenvolupaments urbanístics (p. e., en el Fòrum de les Cultures del 2004, en els plans integrals de reforma interior, en les actuacions del Patronat Municipal de l'Habitatge).

- Adoptar un sistema de qualificació energètica dels edificis que proporcioni als seus propietaris i llogaters la informació bàsica sobre el grau d'aïllament tèrmic, d'aprofitament solar actiu i passiu i dels consums energètics associats.
- Vincular la ciutat de Barcelona amb altres ciutats en la realització de projectes innovadors d'energies renovables.
- Dotar un premi anual "Factor Quatre" per a projectes demostratius que assoleixin com a mínim l'objectiu de donar un mateix servei amb una quarta part del consum d'energia o la quarta part de les emissions contaminants.
- Introduir els conceptes d'eficiència energètica i d'energies renovables en els projectes de cooperació internacional que tinguin el suport econòmic de l'Ajuntament de Barcelona.
- Definir el cost que representa evitar l'emissió d'un quilogram de CO₂ i establir el cost de cada font d'energia tenint en compte aquesta emissió.
- Promoure la modificació de la taxa d'ús de vol, sòl i subsòl perquè no sigui d'acord amb el total de kWh o m³ de GN, sinó d'acord amb un altre paràmetre que no penalitzi l'aplicació de programes d'eficiència energètica i d'estalvi d'energia. Dedicar els ingressos procedents d'aquest concepte a la dotació d'un fons per a les energies netes i renovables.

Mesures específiques per a cada font d'energia

Energia solar

- Aplicar l'ordenança solar a la ciutat de Barcelona, aprovada el 16.07.1999 i que entrà en vigor un any després (16.07.2000).
- Mantenir la subvenció del 25 % del cost per a la instal·lació de sistemes d'escalfament solar d'aigua, almenys fins que el 20 % de les edificacions de la ciutat de Barcelona en disposin. Reduir la subvenció al 15 % en el moment d'assolir la fita del 20 % i mantenir-la al 15 % durant el temps que hi hagi entre el 20 % i el 50 % de les edificacions equipades amb captació solar.
- Convocar concursos públics oberts a empreses de serveis energètics amb vista a fer possible que totes les instal·lacions municipals que consumeixin aigua calenta la puguin escalfar amb el sol, per assolir l'objectiu de 1.000 m² de captadors solars tèrmics en instal·lacions municipals.
- Continuar donant suport a la companyia BarnaMIL (1.000 m² de captadors solars tèrmics en edificacions existents).*
- Fer un programa per a l'assoliment de 10.000 m² de captadors solars tèrmics per a l'any 2010.
- Promocionar i facilitar que la ciutat de Barcelona pugui disposar d'una planta d'acoblament de mòduls fotovoltaics i/o d'una planta de fabricació de cèl·lules fotovoltaïques.
- Introduir una subvenció per a instal·lacions d'energia solar fotovoltaica (per kWp o per kWh produït).
- Promoure la creació d'associacions i/o cooperatives de generadors d'energia elèctrica a partir del sol.

*Barnamil ha passat a ser una associació de col·laboració estable entre les empreses d'aprofitament solar i les entitats ciutadanes, amb el suport de les administracions.

- Comprar a un preu primat l'energia elèctrica produïda localment a partir del sol a les associacions i/o cooperatives de generadors electro-solars establertes a la ciutat de Barcelona.
- Fer un programa per a l'assoliment d'una potència instal·lada equivalent a 5 MWp d'energia solar fotovoltaica l'any 2010.

Energia eòlica

- Participar, l'Ajuntament de Barcelona, en societats propietàries de parcs eòlics.
- Realitzar mesuraments de vent a l'àrea metropolitana de Barcelona per tal d'identificar el potencial eòlic aprofitable.
- Promoure un projecte eòlic de caire emblemàtic (un parc eòlic amb accionariat popular de ciutadans i ciutadanes de Barcelona).
- Fer un projecte pilot d'una edificació que prevegi l'aprofitament eòlic a partir de la tecnologia denominada "teulada eòlica".

Energia de la biomassa

- Promoure la introducció del biogàs produït en abocadors i/o plantes de metanització a la xarxa de distribució de gas natural i utilitzar-lo en aplicacions municipals (transport públic).
- Fer un projecte pilot de metanització de tots els residus orgànics (sòlids i líquids) *in situ*, produïts en una illa de cases tipus (com les de l'Eixample), i d'aprofitament energètic local del biogàs produït i dur-lo a la pràctica.

Aigües freàtiques

- Fer un ús energètic de les aigües freàtiques per a l'escalfament i la refrigeració d'edificacions amb bombes de calor.

Mesures específiques referents a l'ús de l'energia en el TRANSPORT.

- Elaborar un pla per a la reducció del consum energètic del sistema de transport de la ciutat.
- Incorporar el gas natural procedent del biogàs dels abocadors i les metanitzadores com a carburant dels autobusos i els camions de servei públic de la ciutat.
- Promoure l'ús de vehicles accionats amb fonts d'energia renovables (electricosolars, biofuels, alcohol, híbrids, etc.).

Eficiència en instal·lacions fixes

- Fer un pla per a la incorporació de la millor tecnologia disponible en el mercat per cobrir els serveis energètics municipals (enllumenat i climatització d'edificis públics) amb la màxima eficiència.
- Fer un pla per a la reducció de les necessitats energètiques i dels consums d'energia per a tot el parc d'edificis municipals.
- Obrir i mantenir un centre públic d'informació per a la sostenibilitat energètica (eficiència i fonts renovables) a l'abast de la ciutadania, les associacions i les empreses.*

*Des de 1999 el Centre esta funcionant al carrer Nil Fabra 20.

IV) MOBILITAT I TRANSPORT

La Declaració d'Aalborg proclama la necessitat de fomentar pautes per a una mobilitat urbana sostenible. En aquest sentit, es constata que, perquè una ciutat sigui sostenible, és indispensable reduir la mobilitat forçada i deixar de fomentar l'ús innecessari de vehicles motoritzats, que contribueixen de forma important a la contaminació atmosfèrica i acústica.

Per això, un dels grups de treball va analitzar el tema de la mobilitat i el transport en el marc del procés d'elaboració de l'Agenda 21 de Barcelona. Es van centrar principalment en el primer d'aquests aspectes, a partir dels materials del mateix Consell i dels que formen el Pacte per la Mobilitat a la ciutat de Barcelona.

Aquest grup, com d'altres, va fer especial èmfasi a estendre el debat i l'anàlisi a un àmbit territorial superior al del municipi de Barcelona, per tal com les pautes de mobilitat es produeixen en un entorn més ampli. Igualment, el grup va valorar positivament el debat i les aportacions fetes, però molt especialment aquells aspectes de "canvi cultural", i va adquirir el compromís de potenciar la reflexió sobre la sostenibilitat al si de les institucions, les associacions o les empreses representades, en el marc del "canvi", enfront d'unes amenaces reals, com a conseqüència d'efectes negatius de la mobilitat.

A Barcelona s'ha arribat a una motorització de 412 turismes/1.000 hab. i a una concentració mitjana de 93 turismes per hectària, amb els problemes d'estacionament i circulació que això comporta (dades del 1996). Es fan diàriament 3.039.000 viatges interns a la ciutat; d'aquests, el 25 % es fan en transport privat i el 43 % en transport públic. Per contra, en els 1.679.000 viatges de relació amb l'exterior predomina clarament el mitjà privat amb el 54 % (dades del 1995).

S'està produint una homogeneïtzació de la corba d'intensitat horària de trànsit a causa de l'augment del nombre de viatges per oci, compres o gestions i de la implantació d'horaris més flexibles. La utilització de la bicicleta o el viatge a peu topen amb una ciutat encara insuficientment adaptada, tot i l'increment de zones per als vianants, el procés d'ampliació de voreres o l'extensió de la xarxa de carril bici.

La distribució urbana de mercaderies assoleix volums molt importants i el seu efecte sobre el medi urbà és especialment perjudicial, per raó del volum de vehicles, el gran nombre de parades que realitzen i la freqüent indisciplina. Així mateix, es detecta un increment de la il·legalitat en l'estacionament dels vehicles privats.

La contaminació atmosfèrica està significativament dins els paràmetres admissibles, però si es vol reduir progressivament aquesta contaminació, caldrà completar la gradual adaptació dels vehicles a carburants menys contaminants amb mesures de restricció del trànsit.

El nivell de soroll és, en gran mesura, conseqüència d'un volum creixent de circulació. Contribueixen a aquest nivell de soroll les noves pautes de mobilitat, que

fan que augmenti la velocitat general, la circulació de més vehicles comercials i motocicletes i la construcció de noves vies de circulació ràpida, amb el resultat afegit d'un increment de l'accidentalitat.

Tanmateix, la mortalitat a Barcelona presenta una tendència descendent: 56 morts l'any 1996. D'aquests, el 36 % eren usuaris de vehicles de dues rodes i el 45 % eren vianants, la qual cosa posa en relleu la importància d'aquests grups d'accidentats en el conjunt de víctimes a la ciutat.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Aconseguir la màxima accessibilitat amb la mínima mobilitat

- Fer un informe preceptiu a la implantació d'una activitat urbana per a valorar l'impacte sobre el tràfic.
- Aconseguir una planificació territorial equilibrada (coexistència d'usos).
- Augmentar la comunicació (teletreball).
- Aconseguir que el Pla territorial metropolità prevegi un model de metròpoli polinuclear.
- Potenciar el Pla sectorial de transports (PIT).
- Dur a terme un seguiment del desenvolupament del Pacte Industrial Metropolità.

Potenciar el transport públic

- Redefinir la xarxa tenint en compte àrees de nova centralitat. Ajustar l'oferta a la demanda.
- Millorar la freqüència i els períodes de servei i disminuir el temps d'espera a les parades (<50 % freq.).
- Incorporar noves tecnologies per garantir la uniformitat de la freqüència (SAE, regulació semafòrica, etc.). Desenvolupar el projecte SERT.
- Incrementar en el 15 % (2 km/h) la velocitat comercial (ampliació de la xarxa de carrilbus).
- Aplicar un sistema tarifari integral (ATM).
- Aconseguir que els vehicles i les parades siguin totalment accessibles.
- Millorar la qualitat, el confort i la seguretat dels vehicles.
- Definir les prioritats en el transport públic.
- Desenvolupar el tramvia del Baix Llobregat/Diagonal Mar.
- Ampliar la xarxa de metro.
- Introduir en els convenis col·lectius acords que incentivin la utilització del transport públic. Afavorir des de l'Administració aquelles empreses que fomentin l'ús del transport públic o que disposin de transport d'empresa.
- Assignar a l'ATM la coordinació del trànsit urbà i interurbà. Planificar i coordinar xarxa bàsica.

Moderar i restringir el trànsit (regulació de la demanda)

- Incrementar la superfície per a vianants i definir una xarxa connexa (eliminar barreres arquitectòniques, escales mecàniques, etc.).
- Dur a terme el projecte Gaudí (ampliació a tot el centre històric/zones 10-30).
- Fer una jerarquització de vies i un catàleg de carrers (prioritat d'usos).

- Incrementar el temps de pas per als vianants en els semàfors per tal d'adequar-lo a la realitat.
- Redefinir un estàndard de senyalització d'obres a la via pública que garanteixi el pas dels vianants en condicions dignes i segures.
- Incloure en els nous plans urbanístics les necessitats del mode a peu i de la bicicleta.
- Revisar i modificar, si s'escau, les ordenances urbanístiques i d'edificació, de vianants i de circulació, de càrrega i descàrrega, i de medi ambient, d'acord amb els objectius de la Comissió.
- Aconseguir una amplada de vorera mínima de tres metres, i que els carrers de menys de vuit metres tinguin paviment únic i prioritat per als vianants.
- Aconseguir itineraris escolars a peu que siguin segurs.
- Incrementar la xarxa de bicicletes i els serveis complementaris (aparcaments, admissió en transport públic, etc.).
- Potenciar l'actuació de la Guàrdia Urbana en aquelles infraccions que afecten la mobilitat i la seguretat dels vianants.
- Millorar els encreuaments de vianants i ciclistes.
- Establir una metodologia de senyalització informativa urbana i metropolitana.
- Adherir-se a un dia feiner sense cotxes en coordinació amb altres poblacions metropolitanes. Traslladar l'experiència als districtes.

Ordenar la distribució urbana de mercaderies

- Regular l'horari i el temps d'estada a les zones de C/D.
- Potenciar la vigilància i la disciplina a les zones de C/D.
- Crear un carril específic de servei temporal.
- Confeccionar un cens de transportistes (llicència).
- Fomentar la distribució compartida de mercaderies.
- Potenciar la utilització de la Zona d'Activitats Logístiques del port de Barcelona (ZAL).
- Potenciar la implantació del CIDU (Centre Integral de Distribució Urbana).

Disminuir l'impacte de la circulació sobre el medi ambient

- Potenciar la implementació de pantalles acústiques i paviments especials.
- Potenciar la utilització de carburants sense plom.
- Introduir l'ús del gas natural i el biogàs a la flota d'autobusos.
- Fomentar la utilització en les flotes municipals de vehicles elèctrics o híbrids.
- Disminuir el trànsit de pas de vehicles pesants per l'interior de la ciutat (restricció horària i física).
- Millorar la difusió dels indicadors de contaminació.
- Crear una comissió d'assessorament d'experts per avaluar l'impacte acústic d'una nova infraestructura (informe preceptiu).
- Continuar potenciant energies alternatives: vehicles elèctrics o híbrids, paviments que absorbeixin el soroll, etc.
- Potenciar la realització de proves relacionades amb la contaminació ambiental i acústica a la ITV i impulsar la proposta que tots els vehicles mecanitzats passin la ITV.
- Generalitzar l'ús del gas natural i el biogàs a la flota d'autobusos.

- Actualitzar periòdicament el mapa sònic.
- Complir els convenis internacionals, signats per la ciutat, i les normatives europees en la matèria.

Millorar la seguretat vial

- Elaborar el pla de seguretat vial.
- Potenciar el disseny d'elements urbans que millorin la seguretat vial i previnguin la indisciplina.
- Aconseguir una disminució dels punts de risc a la ciutat.
- Modificar infraestructures per millorar la seguretat vial.

V) RESIDUS

L'Agenda 21 de les Nacions Unides atorga un lloc rellevant a la gestió dels residus, una de les amenaces més evidents al medi ambient, i advoca per actuar sobre els esquemes de producció i consum, com també sobre la promoció de canvis en els estils de vida. Es fan necessaris plans per reduir la producció de residus i assegurar-se que aquests residus són reciclats, reutilitzats, recollits i tractats sense perill.

El grup de treball sobre residus ha pres com a punt de partida per al debat el recentment aprovat *Programa metropolità per a la gestió de residus municipals*. Com a metodologia d'anàlisi s'ha fet servir la que surt de la unitat sistema-entorn, perquè s'entén que permet encaixar els models de gestió de residus en el marc de la sostenibilitat. S'ha inclòs la consideració de convertir els residus en recursos materials i minimitzar els residus tant en quantitat com en perillositat.

S'han analitzat per fraccions residuals les oportunitats d'aplicar la millor gestió per a cada una d'elles. La gestió de la matèria orgànica s'ha debatut amb relació als generadors domèstics i als considerats generadors singulars (mercats, Mercabarna, etc.). La gestió de les fraccions residuals inorgàniques s'ha debatut per grans fraccions homogènies.

S'han formulat els fluxos de la gestió actual dels residus i la gestió per al futur en clau de sostenibilitat.

Algunes de les aportacions rellevants del grup de treball han estat:

- Potenciar la minimització de residus tant en quantitat com en perillositat.
- Augmentar la reutilització dels béns de consum, en especial els envasos.
- Substituir, amb relació als envasos i els embalatges, l'actual sistema de gestió integral de residus adoptat en la transposició espanyola de la directiva d'envasos pel sistema de dipòsits de manera gradual.
- Aplicar el criteri que considera els residus com a recursos materials aprofitables. En aquest sentit cal aplicar les mesures adequades per limitar el flux de rebuig. A aquest efecte, cal reformular l'actual sistema de gestió de residus pel que fa a la selecció dels materials i també potenciar la complexitat de les xarxes tant industrials com de serveis que poden fer, de manera similar a la cadena tròfica en els sistemes naturals, que els materials s'aprofitin de manera més extensa abans de destinar-se a l'abandó.
- Establir indicadors lligats als models de gestió de residus que informin de l'aproximació o l'allunyament a l'escenari de gestió futur fet en clau de sostenibilitat. Cal separar en l'origen (domicili o activitat) la matèria orgànica i dipositar-la en un contenidor perfectament diferenciat de la resta de fraccions residuals. Aquesta fracció és la que el ciutadà sap seleccionar millor. Una bona selecció suposa una disminució significativa de la contaminació encreuada, contaminació on la matèria orgànica és la principal responsable pel seu contingut d'humitat.
- Reduir el nombre de contenidors a la via pública i millorar el disseny dels actuals.
- Redissenyar els elements materials que suporten la recollida de les diferents fraccions residuals, des de la cuina fins a les plantes de tractament i disposició.

- Abandonar la recollida de bosses dipositades en la vorera per l'impacte visual que representa, perquè posa en evidència l'incivisme de manera continuada i perquè incideix en la voluntat de la resta de ciutadans que s'esforcen a fer-ho bé.
- Procedir a la recollida selectiva de les fraccions inorgàniques tal com s'estableix al PMGRM. La concreció es detalla en els esquemes adjunts.
- Cercar mecanismes per aplicar el principi de "qui contamina paga", penalitzant segons la generació de rebuig.

La idea de sostenibilitat s'assenta en el nivell de pressió que l'acció de l'home exerceix sobre els sistemes de suport de la Terra. Els sistemes humans que major pressió exerceixen sobre el conjunt de sistemes terrestres són els urbans. En efecte, aquests sistemes necessiten ingents quantitats de materials i d'energia per mantenir la seva organització i per augmentar-la, si cal.

En els esquemes que ha treballat el grup (vegeu el document original), es dibuixen dos escenaris que representen els fluxos materials (la mida de les fletxes és proporcional al flux), que van des dels sistemes de suport, representats aquí amb un globus terraquí —de fet, els materials que arriben a la ciutat a hores d'ara arriben des de qualsevol part del món—, fins al sistema urbà. Les matèries primeres extretes dels sistemes de suport són canalitzades cap a la xarxa de transformació industrial, que les converteix en béns de consum que seran consumits a la ciutat.

D'altra banda, el tractament i la disposició dels materials consumits (residus) canalitzen el retorn dels materials consumits cap als sistemes de suport en forma d'impacte contaminant, o bé com a recursos recuperats que seran dipositats al sòl en forma de compost o entraran en la xarxa industrial com a matèries primeres.

Dependrà del model de gestió escollit que els fluxos de materials en el conjunt de l'escenari es modifiquin. Un model de gestió de residus en el marc de la sostenibilitat ha de procurar reduir l'explotació de materials, és a dir, minvar la quantitat de matèries primeres a extreure dels sistemes de suport i també reduir la pressió per impacte contaminant sobre els sistemes de la Terra.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Minimitzar i reutilitzar els residus

- Reduir en quantitat i perillositat la generació de residus municipals.
- Establir mecanismes legals per reduir la quantitat de paper publicitari no desitjat.
- Establir mesures de sensibilització, educació i participació del ciutadà tendents a modificar els hàbits de conducta.
- Crear grups de voluntaris per a la reducció i el reciclatge de residus.
- Aconseguir acords voluntaris amb els sectors econòmics per a la reducció de residus: comerç, cadenes de distribució, grans superfícies, oficines, etc.
- Establir mesures que han de complir les dependències de les diferents administracions públiques.

Augmentar la reutilització de béns i materials utilitzats

- Potenciar la utilització del sistema de dipòsit per als envasos i els embalatges.
- Fomentar la reutilització de mobles i electrodomèstics de 2a ma, en especial als centres de recuperació i reciclatge.
- Fomentar el mercat de la reutilització d'objectes mecànics, tèxtils, etc., especialment en el sector privat.

Augmentar la recollida selectiva i el seu tractament

- Recuperar el 80 % de la fracció orgànica.
- Dur a terme una recollida segregada dels generadors singulars que es destinarà al compostatge.
- Fer una recollida segregada de la fracció orgànica domèstica, de manera progressiva fins a cobrir el total de la població.
- Construir 3 plantes de compostatge.
- Construir 3 plantes de metanització.

- Recuperar el 45 % del paper i del cartró.
- Realitzar una recollida porta a porta del cartró del comerç al 100 % de la ciutat.
- Fer una implantació progressiva de la recollida porta a porta del paper al conjunt de la ciutat.
- Fer un desplegament dels contenidors tipus iglú al 100 % de la ciutat. Ràtio: 500 hab./cont.
- Construir i posar en marxa una planta de selecció al Besòs que, amb l'actual, sumaran 2 plantes de selecció.

- Recuperar el 50 % del vidre.
- Fer un desplegament dels contenidors tipus iglú al 100 % del territori. Ràtio: 500 hab./cont.
- Realitzar la recollida porta a porta del vidre del sector de l'hostaleria i la restauració al 100 % del territori.

- Recuperar el 25 % dels envasos lleugers.
- Fer un màxim desplegament del contenidor groc. Ràtio: 500 hab./cont.
- Realitzar una implantació progressiva de la recollida en vorera.
- Construir i posar en marxa una planta de selecció al Besòs que, amb l'actual, sumaran 2 plantes de selecció.

- Recollir selectivament els residus extraordinaris.
- Realitzar una recollida porta a porta periòdicament.
- Construir i posar en marxa 6 deixalleries com a centres de recuperació i reciclatge.
- Construir i posar en marxa minideixalleries a cada un dels mercats municipals o en una zona propera.

Millorar la disposició del rebuig i reduir l'impacte de les instal·lacions

- Adequar l'abocador del Garraf a la normativa vigent i iniciar-ne el procés de restauració.

- Aprofitar el biogàs de l'abocador del Garraf.
- Augmentar la flexibilitat en la disposició de residus.
- Construir, almenys, 2 dipòsits controlats.
- Establir centres de transferència descentralitzats.
- Empaquetar en bales els rebuigs amb destinació a l'abocador.
- Establir mesures de caràcter legal, econòmic, organitzatiu i educatiu per tal de regular i evitar l'entrada als abocadors de residus sense tractament previ.

Adequar i millorar els instruments per a una política de residus més sostenible

Instruments educatius

- Establir un programa d'educació ambiental i un sistema d'informació similar al proposat en el PMGRM.
- Articular els instruments organitzatius (voluntariat, administratius...), els materials de suport, etc., per fer possible els objectius estratègics.
- Dotar els programes d'educació i informació amb recursos econòmics suficients per fer-los efectius.

Instruments econòmics

- Instaurar un cànon dissuasiu que reguli l'aportació de residus en massa als dipòsits controlats.
- Aplicar el principi de "qui contamina paga" a la gestió dels envasos, i els residus d'envasos i els residus especials. Els fons de la LERE no poden ser inferiors al cost real de la gestió dels envasos i els residus d'envasos.
- Augmentar el nombre de llocs de treball i l'activitat econòmica amb l'aplicació del nou model de gestió de residus.
- Establir unes taxes que han de pagar els generadors de residus (ciutadans, comerços, etc.), que siguin transparents i estiguin d'acord amb els objectius d'aquesta Agenda i el PMGRM.

Instruments normatius

- Establir una ordenança municipal que reguli la publicitat domiciliària.
- Fer un reglament metropolità que coordini els sistemes de recollida amb el tractament.
- Regular normativament les recollides porta a porta del paper, el cartró, el vidre, els voluminosos i els tèxtils, i la recollida de la matèria orgànica en els generadors singulars.

Instruments organitzatius

- Establir una organització específica per desenvolupar els àmbits de la informació i l'educació.
- Formar un òrgan per promoure els materials inorgànics recuperats.
- Crear un òrgan per promoure la sortida del compost provinent del tractament biològic de la matèria orgànica.
- Promoure nous dissenys dels artefactes (cubells, contenidors, camions, etc.) per a la gestió dels residus municipals des de la cuina fins a la disposició dels materials.
- Descentralitzar les instal·lacions en el territori per tal de millorar la gestió, l'impacte ambiental i el balanç energètic.

- Establir un òrgan de voluntariat per al desenvolupament d'aquelles tasques que requereixen el contacte humà i l'entusiasme pel projecte.
- Construir un òrgan d'àmbit municipal per al seguiment del programa de gestió que permeti la participació de la societat civil. Aquest òrgan haurà d'estar coordinat amb l'òrgan de seguiment del PMGRM.

VI) DISSENY URBÀ, VERD, PLATGES I EDIFICACIÓ

El progrés cap a ciutats més sostenibles va estretament lligat a una planificació territorial i un ús del sòl que respongui als criteris de sostenibilitat i protecció ambiental. Les ciutats necessiten enfortir la seva dimensió d'espai públic, on es produeixen les relacions humanes. Un grup de treball ha analitzat aquestes dimensions territorials i espacials, així com les propostes específiques relacionades amb els espais públics, els espais verds urbans i les platges.

Si bé l'Agenda 21 local que s'està elaborant ha de referir-se a l'àmbit del municipi, també aquest grup de treball ha considerat necessari plantejar algunes consideracions d'escala més gran. La consideració de determinats objectius a escala territorial es justifica també per la circumstància de l'elaboració del Pla territorial metropolità per part d'una comissió mixta, de la qual l'Ajuntament de Barcelona forma part.

En aquest grup, l'aspecte rellevant és l'ordenació del sòl territorial, en especial la determinació del sòl ocupable per als processos d'urbanització que configuraran el model territorial del qual la ciutat de Barcelona serà, en qualsevol cas, una part especialment significativa.

És clar que, si ens referim només al terme municipal de Barcelona, l'ocupació del sòl i la forma d'implantació urbana estan ja molt decantades, sense perjudici que es puguin fer propostes relatives a l'espai urbà existent. Tanmateix, a escala territorial, tot i el procés d'ocupació que ja hi ha hagut, el model pot acabar essent un o altre. Cal expressar des de Barcelona uns objectius per elevar-los al Pla territorial metropolità, en la línia de defensar una estructura compacta dels espais urbanitzats, que d'una banda minimitzi l'ocupació de sòl i de l'altra faciliti la dotació de serveis de transport públic.

Espai urbà

Barcelona té una configuració global força estabilitzada. Es pot dir que l'ocupació urbana ha arribat fins on podria arribar. També la part del municipi no ocupable — Collserola — pot considerar-se estabilitzada i amb un règim de protecció de grau alt. Es tracta, doncs, de considerar els processos que es produeixen en els teixits urbans i establir objectius que els orientin a favor de la sostenibilitat.

Les línies d'acció que es proposen són bàsicament tres:

- Que el bon estat de les àrees urbanes permeti fer-ne un ús prou intens i en unes condicions prou satisfactòries des del punt de vista del mediambient, de manera que disminueixi la demanda de nou sòl urbanitzable.
- Que la configuració de l'espai urbà i la distribució dels usos en aquest espai siguin tals que minimitzin els desplaçaments obligats i que, així mateix, facilitin la mobilitat lleugera —a peu i amb bicicleta— i el transport públic.
- Que la configuració de les àrees urbanes i les seves xarxes de serveis millorin la seva eficiència en les diverses variables mediambientals implicades: consum d'energia, contaminació acústica i lumínica, recollida selectiva de residus...

Espais verds urbans

Els espais verds és un tema específicament assenyalat per a la consideració d'aquest grup de treball. És clar que la proporció, la configuració i el tractament del verd a la ciutat és un factor rellevant pel que fa al medi ambient i la sostenibilitat de la ciutat.

Entenem que el verd urbà inclou els espais lliures amb un cert nivell de vegetació que estan compresos dins del teixit urbà de la ciutat, i també l'espai perifèric i immediat —Collserola— que es pot considerar definitivament sostret a l'ocupació urbana.

Platges

S'interpreta que la inclusió de les platges com una qüestió que cal tractar dins d'aquest grup de treball es deu a la seva consideració com un espai lliure urbà, si bé d'especial singularitat. Tanmateix, la qüestió de les platges no es pot deslligar de consideracions més generals, de les quals depèn la seva sostenibilitat com a espais, i la seva relació natural amb el mar.

Edificació

L'edificació és un fet consubstancial amb l'espai urbà. Així mateix, els edificis consumeixen materials i energia en la seva construcció. També són consumidors, i molt importants, d'energia al llarg de la seva vida, i, finalment, en el seu enderroc produeixen un volum considerable de residus.

Per tant, en la definició d'objectius de sostenibilitat en el terreny de l'urbanisme cal donar entrada a les implicacions mediambientals del procés d'edificació i de la vida dels edificis.

Atès que els efectes derivats de l'edificació tenen a veure amb el consum d'energia i la producció de residus, és possible que part de la temàtica considerada aparegui també a les propostes d'altres grups de treball.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

A) Territori

- Minimitzar l'ocupació de nou sòl per a la urbanització i les infraestructures a la regió metropolitana.
- Defensar que el Pla territorial metropolità de Barcelona no permeti un increment quantitatiu del sòl urbanitzable.
- Sistematitzar i qualificar els espais lliures territorials de la regió metropolitana.
- Fer que el PTMB determini amb caràcter definitiu la xarxa d'espais lliures territorials.
- Delimitar i gestionar els parcs i els paratges naturals.
- Preservar els espais fluvials i inundables com una estructura bàsica dels espais lliures territorials.
- Assegurar els cabals suficients dels rius per al manteniment dels ambients fluvials.

B) Espai urbà

- Millorar la qualitat i el rendiment social i econòmic dels teixits urbans.
- Implantar els programes de l'Agència de Paisatge Urbà.

- Realitzar programes per àrees urbanes de foment de la rehabilitació.
- Conservar i millorar els espais urbans.
- Reciclar i recuperar els teixits obsolets, mitjançant la promoció de plans i actuacions de reforma interior.
- Mantenir la mixtura d'usos i habitatge, mitjançant l'adequació de la normativa urbanística i les ordenances d'activitats i la promoció de l'activitat econòmica, en especial la comercial, als barris de la ciutat.

Millorar l'espai per permetre una mobilitat més sostenible

- Augmentar i millorar l'espai per als vianants, les bicicletes i el transport públic, a través de noves ordenacions i actuacions sobre l'espai viari.
- Fomentar el treball telemàtic, mitjançant la previsió de canalitzacions per a comunicacions. Aprovar una ordenança referent a això i estendre la xarxa de cabla.

Augmentar l'eficiència mediambiental

Millora de la capacitat d'eficiència energètica dels edificis:

- Preveure a les noves ordenacions urbanístiques bones condicions d'asolellament i de ventilació per als edificis.
- Establir directrius bàsiques per a les ordenacions urbanístiques.

Millora del confort acústic de la ciutat:

- Utilitzar paviments acústics a la via pública.
- Proveir-se de barreres vegetals.

Millora del confort i l'eficiència lumínica de la ciutat:

- Utilitzar lluminàries energèticament eficients.
- Fer servir lluminàries no contaminants lumínicament.
- Estalviar en materials, energia directa i energia derivada en obres de manteniment de carrers.
- Prosseguir l'execució d'una xarxa de canalització registrable.
- Emprar materials reciclats a les subbases dels paviments i, en general, a les obres i els elements de l'espai públic.
- Incrementar i millorar els espais destinats a la recollida selectiva d'escombraries.

C) Espais verds urbans

Incrementar la superfície de verd urbà (parcs i àrees arbrades)

- Mantenir les previsions del PGM i incrementar-les amb peces sobrants d'altres qualificacions.
- Prosseguir l'actuació de creació de parcs i jardins urbans públics.
- Protegir les àrees de verd privat.
- Incrementar i millorar l'arbrat de carrers i places.
- Incorporar el concepte d'ecosistema a la gestió del verd urbà i avançar cap un tractament més naturalístic.
- Elaborar un pla d'espais verds amb aquest objectiu.

- Actuar a les falques, els corredors i les connexions del sistema.
- Variar els tractaments de molts espais adoptant criteris més naturalistes.
- Fer servir aigües no potables per al reg.
- Reduir l'ús de pesticides clorats i altres substàncies tòxiques o contaminants en el tractament del sòl i la vegetació.
- Establir estratègies ecològiques de control de plagues.
- Emprar adobs no contaminants.

D) Platges

Estabilització de les platges

- Dur a terme una investigació sobre ordenacions litorals sostenibles.
- Aplicar tècniques sostenibles per al manteniment de les sorres.
- Adoptar procediments de limitació de l'erosió.

Recuperació del biòtop marí

- Cessar l'abocament de fangs de l'EDAR Besòs.
- Ampliar el tractament biològic a l'EDAR Besòs.
- Fer un tractament dels col·lectors de pluvials per controlar les DSU.
- Implantar el Pla de sanejament de la conca del Besòs i fer una recuperació mediambiental del tram final.
- Regenerar el fons marí amb aportació de substrats durs.
- Instal·lar esculls artificials fins a la fondària de 50 brases per a evitar la pesca de ròssec.

E) Edificació

Allargar la vida dels edificis mitjançant un manteniment adequat

- Establir i exigir el certificat periòdic del bon estat dels edificis existents.
- Redactar el llibre d'edifici, per al manteniment dels nous edificis.
- Reforçar els serveis d'inspecció i la capacitat sancionadora.
- Fer campanyes de sensibilització social vers el manteniment.

Rehabilitació dels edificis degradats i recuperables

- Dur a terme programes d'ajuda a la rehabilitació amb criteris de sostenibilitat.
- Millorar la normativa tècnica de rehabilitació.
- Millorar el règim fiscal de la rehabilitació i, en especial, del lloguer.

Foment de l'eficiència energètica del parc d'edificis existent

- Realitzar programes d'incentivació de l'aplicació d'energies renovables (plaques solars, terrats fotovoltaics...).
- Establir ordenances que facilitin la incorporació d'elements i les instal·lacions per millorar l'eficiència energètica.
- Fomentar programes d'ajuda per a la millora acústica i l'aïllament dels edificis.
- Substituir els aforaments d'aigua per servei de xarxa.
- Realitzar auditories i impulsar exemples d'eficiència energètica en els edificis públics.

- Impulsar acords sectorials amb empreses del sector energètic (p. e., compra-venda d'electricitat fotovoltaica...).
- Dur a terme campanyes d'informació a tècnics i usuaris.

Millora del disseny dels nous edificis amb relació a la sostenibilitat i al medi ambient

- Crear el certificat de qualitat ambiental de l'edifici.
- Fomentar el disseny solar passiu.
- Establir ordenances que promoguin la sostenibilitat (ventilació, il·luminació, integració de components solars, aïllament...).
- Incloure instal·lacions estalviadores d'aigua.
- Fer campanyes d'informació a tècnics, promotors i constructors.
- Emprar materials amb ecoetiqueta.
- Adoptar sistemes d'il·luminació d'alta eficiència.
- Preveure espais per a l'aparcament de bicicletes.
- Fer una previsió d'espais per a la recollida selectiva d'escombraries.

Sostenibilitat i baix impacte tòxic dels materials i les tècniques de construcció

- Difondre les dades ambientals dels materials de construcció.
- Promoure criteris de construcció sostenible.
- Incentivar l'ús de materials amb ecoetiquetes i, en especial, els reutilitzats, els reciclats i els reciclables.
- No permetre els materials no sostenibles per a producció i residus (p.e., PVC).
- Prohibir els materials tòxics (p.e., amiant).
- Reforçar les mesures per a la disminució del soroll i la pols a les obres urbanes.
- Introduir ecoetiquetes als programes de control de qualitat.
- Aplicar el decret 201/94 (enderrocs en la construcció).

VII) EFECTE HIVERNACLE I OZÓ ESTRATOSFÈRIC

Un dels impactes globals més importants de l'activitat humana en les darreres dècades és la que exerceixen els gasos que provoquen l'efecte hivernacle, que tenen una influència sobre el canvi climàtic, així com els productes químics que destrueixen la capa d'ozó.

Un grup de treball ha analitzat aquest tema, que es complementa amb el grup sobre l'atmosfera, que ha analitzat la problemàtica de l'ozó troposfèric. La matèria de discussió en aquest grup de treball és un tema de conseqüències globals però que s'estudia des d'una perspectiva i una escala locals. L'objectiu és reduir a l'escala local les emissions de gasos que contribueixen a l'efecte hivernacle i a la disminució de la capa d'ozó estratosfèric.

Pel que fa al tema de l'ozó estratosfèric, el grup expressa els pocs estudis realitzats fins a la data sobre aquesta matèria en l'àmbit local i la dificultat de la diagnosi de les emissions de gasos responsables de la reducció de la capa d'ozó. S'ha pres com a document base de treball la part corresponent a la capa d'ozó dels *Materials per al debat per a l'elaboració de l'Agenda 21 local de Barcelona*, així com el document realitzat per l'UPC titulat *Medidas para la reducción en el municipio de Barcelona de las emisiones de los gases causantes del incremento del efecto invernadero*.

Pel que fa a l'estudi de la possibilitat de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, i a les mesures que s'han de prendre per aconseguir-ho, s'han estructurat aquestes mesures en els punts següents: transport, disposició de residus sòlids urbans, sector domèstic i de serveis, normativa i accions municipals, sector públic i reforestació.

Amb relació a cadascun d'aquests aspectes, el grup ha aportat una aproximació diagnòstica que ha tingut en compte per realitzar les diferents propostes d'actuació:

Efecte hivernacle

A partir de l'estudi realitzat per la UPC ja esmentat, el grup ha treballat amb un quadre (vegeu el document original) amb el desglossament de les principals fonts d'emissions de gasos d'efecte hivernacle a Barcelona (expressades en tones equivalents de CO₂) i la seva evolució al llarg dels anys. Com s'observa, les principals emissions són degudes al trànsit i a l'abocador del Garraf. Aquest últim és una font important de metà. El metà contribueix a l'efecte hivernacle amb més intensitat que el diòxid de carboni. Perquè es tingui en compte aquest fet, l'IPCC aconsella la introducció de l'anomenat Global Warming Potential (GWP), o potencial d'escalfament global. El GWP d'un gas causant de l'increment de l'efecte hivernacle, en una base de temps determinada, que l'emissió d'1 kg d'aquest gas té amb relació a l'efecte de l'emissió d'1 kg de CO₂.

En el cas del CH₄, i en una base de temps de cent anys, el seu GWP és de 25 (és a dir, contribueix 25 vegades més a l'efecte hivernacle que el CO₂). D'aquí que les

emissions de l'abocador del Garraf tinguin un pes tan important en el global de gasos d'efecte hivernacle emesos a la ciutat de Barcelona.

L'inventari ha posat de manifest que les emissions de gasos d'efecte hivernacle són a la ratlla de 5.000.000 tones equivalents de CO₂ l'any. Les emissions van disminuir una mica després del 1992, gràcies a la situació econòmica, però el darrer any considerat, el 1996, gairebé ja han recuperat els valors del 1992.

Trànsit

Encara que el transport públic constitueix el 55 % del total de desplaçaments a la ciutat de Barcelona, aquest només és responsable del voltant del 5 % del total d'emissions degudes al tràfic. És, per tant, evident que la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle pel trànsit s'ha d'abordar des de la potenciació de l'ús del transport públic a la ciutat.

La reducció de les emissions degudes al trànsit s'ha de plantejar des d'un canvi profund en el model de mobilitat de la ciutat.

Residus

L'emissió de gasos d'efecte hivernacle procedents de la disposició de residus sòlids urbans (RSU) a l'abocador del Garraf i la incineradora de Sant Adrià per l'any 1997 s'ha estimat en més d'1.400.000 tones equivalents de CO₂. La combustió d'aquest gas sense recuperació energètica significaria reduir el 10 % de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. La introducció d'aquest metà en la xarxa significaria una reducció de l'11 %, encara que aquesta solució significaria haver de depurar el gas per alliberar-lo de les impureses que pugui contenir. Finalment, la recuperació energètica de la combustió d'aquest gas suposaria una reducció de les emissions del 13.8 %.

Sector domèstic i de serveis

El sector domèstic i el sector de consum són responsables d'aproximadament el 13 % de les emissions, la majoria causades per les calefaccions i les refrigeracions i altres usos de l'electricitat. De tota manera, la gasificació de la ciutat fa que les emissions per calefacció siguin bastant inferiors a les que hi hauria si les calefaccions fossin majoritàriament elèctriques o amb altres fonts energètiques.

Millores en el disseny dels paràmetres bioclimàtics dels edificis i els seus aïllaments provocarien la reducció dels usos de calefacció i refrigeració i afavoririen l'estalvi energètic.

Normatives i accions municipals

A través de les normatives municipals i d'accions de suport de les diferents administracions, es pot aconseguir una millora important del comportament energètic i ambiental del parc d'edificis de la ciutat.

Sector públic

Les actuacions sobre dependències i instal·lacions municipals haurien d'estar encaminades a la millora de l'eficiència energètica, ja que el sector públic, i en especial l'Administració local, és un important consumidor d'energia. L'enllumenat públic, les instal·lacions esportives, els centres cívics i les dependències administratives constitueixen punts d'actuació.

Reforestació

Les quantitats de gasos d'efecte hivernacle poden reduir-se a través de l'actuació sobre els focus emissors, però també amb accions que permeten captar o fixar aquests gasos. En aquest sentit, les zones verdes de la ciutat actuen com a consumidors de CO₂.

Ozó estratosfèric

La reducció de la columna d'ozó sobre Europa és aproximadament del 7 %. A l'Antàrtida, la pèrdua és del 25 % a les capes baixes de l'estratosfera.

La causa principal de la reducció de la capa d'ozó és l'augment de la concentració de clor i brom a l'atmosfera. Les fonts artificials de clor i brom són els hidrocarburs halogenats, com ara els CFC, HCFC i HFC. Els CFC són usats en els aerosols com a propel·lents, en neveres i aparells d'aire condicionat com a refrigerants, en agents escumants de materials aïllants i d'envasos i en agents de neteja.

La quantificació de l'emissió d'aquests gasos a la ciutat de Barcelona no ha estat estimada.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Reducció de les emissions en el TRANSPORT

Incrementar el percentatge d'ús del transport públic enfront del privat

- Millorar la qualitat en el servei: freqüència, vehicles amb major capacitat, conduccions més suaus, etc.
- Crear noves línies per a la cobertura de zones de difícil accés.
- Ampliar la xarxa de metro a zones mal comunicades i/o deficitàries en transport públic.
- Introduir la tarifa única a bus i metro.

Promoure el canvi en la tecnologia dels vehicles de transport públic

- Potenciar l'ús de CH₄ i GLP en substitució dels carburants derivats del petroli.
- Utilitzar biocombustibles en aquells vehicles on no és possible la introducció de combustibles gasosos.
- Introduir progressivament l'ús de vehicles híbrids (electricitat+combustible fòssils).
- Introduir la utilització de cotxes elèctrics amb bateries carregades per energia solar.

Replantejament del model de mobilitat a la ciutat

- Eliminar peatges en vies del voltant de Barcelona (túnels de Vallvidrera i especialment, la B30).
- Incentivar l'ús del transport públic amb la creació de zones d'aparcament als principals accessos a la ciutat per connectar amb les línies de transport públic.
- Adoptar mesures dissuasives d'ús del vehicle privat.
- Introduir aspectes d'estalvi energètic i mediambientals en la definició de la política sobre transport.
- Millorar la disciplina viària (aparcament en doble fila...).
- Estudiar la implantació del carril "car-pool" a la ronda per a vehicles amb dos o més viatgers.

Reducció de les emissions en el tractament dels residus sòlids urbans

Eliminació de les emissions de CH₄ a l'abocador

- Instaurar la captació, combustió amb recuperació energètica per a la producció d'electricitat. S'aconseguiria una reducció en les emissions de metà del 13,8 %.
- Substituir la combustió sense recuperació energètica per combustió en torxes. S'aconseguiria una reducció en les emissions de metà del 10 %.
- Introduir la xarxa de distribució de gas. S'aconseguiria una reducció en les emissions de metà de l'11 %. Solucionar els problemes amb la qualitat del gas.
- Instal·lar sistemes de cogeneració per a la producció d'electricitat i vapor i/o aigua calenta.

Millorar la recollida selectiva i el reciclatge dels RSU

• Potenciar un millor ús i rendiment dels punts de recollida de brossa neta.
Millorar el disseny dels contenidors.

- Introduir la recollida de matèria orgànica fermentable.
- Realitzar campanyes d'informació continuades.
- Efectuar tasques de triatge en les plantes de disposició.
- Fer un tractament diferenciat dels residus fàcilment transformables (de mercats municipals, escorxadors, poda de l'arbrat i jardineria).
- Potenciar programes de reducció i recollida selectiva en sectors específics: mercats, hotels, hospitals, universitats, instal·lacions municipals, etc.
- Potenciar una millora en el disseny de cuines, en el qual s'incorporin espais i equips que facilitin la separació i l'emmagatzematge de les escombraries.
- Introduir bonificacions en la fiscalitat de les activitats que acceptin envasos retornables.

Reducció d'emissions en el sector domèstic i de serveis

- Millorar el comportament energètic i la seva introducció en el disseny de projectes urbanístics.
- Considerar paràmetres bioclimàtics (orientació de l'edificació, vegetació a emprar, etc.).
- Dissenyar noves zones urbanístiques completes que evitin la necessitat d'efectuar desplaçaments que requereixin vehicle.
- Utilitzar xarxes energètiques de distribució de calor produïdes per equips d'alt rendiment energètic en noves zones urbanitzades.

Millora de l'eficiència energètica de domicilis i oficines

- Realitzar un aïllament tèrmic dels edificis i proteccions solars.
- Regular l'aire condicionat: aplicant una bona estratègia d'eficiència energètica es poden aconseguir reduccions del 15 %.
- Usar aparells elèctrics de baix consum per a les mateixes prestacions.
- Utilitzar escalfadors d'aigua de gas natural d'alta eficiència (>90 %) en comptes dels habituals (50 %). Aïllar les conduccions d'aigua calenta i calefacció.
- Limitar la temperatura de la calefacció a 20-23° i de la refrigeració a 23-25°, mitjançant l'ús de programadors i termòstats, per adequar el consum al cicle diari i setmanal.

- Utilitzar bombetes de baix consum i de llarga duració o fluorescents.
- Fer una campanya per a l'estalvi del consum d'aigua potable, que implicaria una reducció en els consums energètics per a la seva potabilització, bombeig i posterior depuració.
- Utilitzar el nivell freàtic com a jaciment energètic superficial.

Reducció de les emissions en els serveis municipals

- Millorar els criteris de comportament energètic i ambiental del parc d'edificis.
- Realitzar una auditoria energètica del municipi.
- Exigir un certificat energètic dels edificis, per introduir els paràmetres energètics en els permisos de construcció.
- Crear incentius per a la introducció i l'aplicació de criteris d'eficiència energètica en les edificacions ja existents.
- Instaurar incentius per a la introducció d'energies renovables en edificis existents i de nova construcció.
- Potenciar programes d'actuació d'eficiència energètica en sectors específics: hotels, hospitals, universitats, etc.
- Recollir i potenciar, per mitjà de les taxes municipals, els esforços en la millora energètica i ambiental en les edificacions.
- Dur a terme una gestió automàtica optimitzada de l'estalvi energètic als edificis.
- Potenciar la introducció de les energies renovables a les zones urbanes.

Reduir el consum energètic i els costos i emissions associades

- Realitzar auditories energètiques a les instal·lacions municipals.
- Confeccionar i implantar plans de revisió i manteniment a totes les instal·lacions municipals.
- Introduir tecnologia i equips d'alt rendiment energètic.
- Potenciar la utilització de sistemes basats en les energies renovables.
- Controlar l'encesa i apagat de l'enllumenat públic a través de sistemes que tinguin en compte les necessitats reals d'il·luminació a cada moment.
- Continuar els programes de làmpades de vapor de sodi en l'enllumenat públic i bombetes fluorescents als edificis municipals, de menor consum.
- Fer una gestió automàtica optimitzada de l'estalvi energètic als edificis.

Reduir emissions a través del verd urbà

Augmentar i protegir les zones verdes del municipi

- Protegir els arbres, tant de propietat pública com privada, de la ciutat de Barcelona.
- Reforestar, tenir cura i ampliar les zones verdes del municipi.
- Reforestar terrenys a altres municipis.
- Dur a terme un aprofitament dels materials de poda i una neteja de zones boscoses i residus orgànics de jardineria com a biocombustible per a la producció d'energia en instal·lacions d'alt rendiment.
- Incentivar i potenciar la implantació de jardins a terrats, terrasses i balcons privats.
- Contribuir, en l'àmbit global, a augmentar i protegir les zones verdes del planeta, a través de la cooperació solidària, econòmica i tècnica.

Protecció de l'ozó estratosfèric

Reduir les emissions de gasos que erosionen la capa d'ozó

Responsabilitat municipal:

- Realitzar una diagnosi a escala local. Estudi sobre la contribució de la ciutat de Barcelona a la reducció de la capa d'ozó. Inventari d'emissions de gasos responsables de la reducció.
- Revisar i substituir, a les dependències municipals, els aparells que funcionen amb substàncies que redueixen la capa d'ozó (neveres, congeladors, aparells d'aire condicionat i extintors).
- Desenvolupar un programa de difusió sobre com es pot protegir la capa d'ozó. Recomanar al ciutadà que no compri productes que perjudiquen la capa d'ozó.
- Crear un programa de recollida i correcta eliminació d'aparells que funcionen amb gasos perjudicials.

Fabricants i indústria

- Dur a terme programes especials per a activitats i processos industrials que utilitzen productes que redueixen l'ozó estratosfèric: refrigeració industrial, dissolvents (neteja), escumes (sofàs i matalassos, aïllaments), extintors i aerosols.

Abocador del Garraf

- Reduir les emissions de CFC. Les emissions de l'abocador també inclouen emissions de CFC. La recuperació del biogàs suposaria reduir aquestes emissions.

VIII) ATMOSFERA

La sostenibilitat ambiental inclou la preservació de l'atmosfera i comporta també que el ritme d'emissió de contaminants no superi la capacitat de l'aire per absorbir-los i processar-los. En aquest terreny, a més, les ciutats tenen una responsabilitat especial per tal com els efectes de la contaminació atmosfèrica van més enllà de l'àmbit local.

El grup que ha treballat sobre aquest tema assenyala que la contaminació atmosfèrica provoca:

- Efectes locals. La salut i la qualitat de vida dels ciutadans depenen, en gran mesura, de l'aire que es respira i dels nivells de soroll ambiental.
- Efectes regionals. La contaminació no té "fronteres".
- Efectes globals. Per exemple l'efecte hivernacle, la disminució de la capa d'ozó o el canvi climàtic.

Per tant, cal controlar la qualitat de l'aire. Des de principis dels anys setanta, al municipi de Barcelona existeix un sistema de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica química, i a partir dels anys vuitanta, s'incorporaren les vibracions i el soroll. El grup ha treballat sobre aquests dos conjunts d'agents de contaminació atmosfèrica: els agents químics i els agents físics.

Agents químics de contaminació atmosfèrica

Els darrers vint anys s'ha millorat molt la qualitat de l'aire de la ciutat. Dos fets posen en relleu aquest fet:

- A Barcelona, els nivells dels contaminants regulats en la normativa es mantenen, en general, per sota dels valors límit establerts.
- Des de l'any 1987, no existeixen "episodis" greus de contaminació atmosfèrica a la ciutat.

Aquesta millora va lligada a diversos factors, entre els quals destaquen:

- Els canvis de combustible que han tingut lloc a Barcelona: la generalització de l'ús del gas natural i la disminució del nivell de plom als carburants per automoció, principalment.
- Les millores tecnològiques, per exemple en calderes industrials o en els catalitzadors dels vehicles.
- El procés de terciarització i desindustrialització de la ciutat.
- Les millores en el control sistemàtic de les emissions en focus determinats (calderes, cotxes...) i de les llicències d'activitat .

Tot i haver millorat significativament la qualitat de l'aire de la ciutat de Barcelona, actualment hi ha encara temes sense resoldre que, en el context europeu de més rigor normatiu i creixement del parc automobilístic, sens dubte, reclamaran una especial atenció:

- La creixent importància de contaminants secundaris, especialment els fotoquímics.
- L'adopció de les noves directives europees i l'assoliment dels nous estàndards de qualitat. Específicament, la Directiva 96/61/CE del 24/9/96, relativa a la

prevenció i el control integrats de la contaminació (PCIC), i la 96/62/CE, relativa a la millora i l'avaluació de la gestió de l'aire.

- La dimensió global i regional de la contaminació atmosfèrica. La ciutat actua com a exportadora de contaminants i genera un impacte a escala metropolitana o regional, la qual cosa és especialment rellevant en el cas de la contaminació secundària.
- L'eventual aparició d'episodis de contaminació a l'hivern (contaminants primaris) o a l'estiu (contaminants secundaris).

Agents físics de contaminació atmosfèrica

Existeixen diferents agents físics de contaminació atmosfèrica. La seva classificació segons l'origen és:

Radiació tèrmica. La radiació tèrmica està previst a les ordenances municipals, que marquen les temperatures que cal aïllar. Els districtes han d'actuar sobre aquests focus.

Radionúclids. Pel que fa a les instal·lacions amb aparells radioactius, el municipi només pot intervenir a l'inici, mirant si en el moment de posar-se en marxa la instal·lació té el permís del Servei de Radiacions Radiològiques de la Generalitat de Catalunya.

Radiacions electromagnètiques. No hi ha normativa relativa a les antenes de la telefonia mòbil. És un tema de debat actual i que segurament es regularà a escala supramunicipal.

Vibracions i soroll. Es decideix centrar la discussió del grup de treball en les vibracions i el soroll ambiental, que és on hi ha competències municipals clares.

En el tema del soroll ambiental hi ha dos camps d'actuació municipal la legislació i el mapa del soroll.

Legislació

El soroll ambiental urbà és una qüestió que preocupa molt la Unió Europea, però actualment encara no hi ha cap legislació a escala europea sobre soroll ambiental. Només el *Llibre verd* crea cinc grups de treball perquè facin una proposta de directiva europea per l'any 2006. Existeixen recomanacions de l'OMS i d'altres organitzacions, però encara no hi ha legislació. Actualment hi ha un debat intens sobre els nivells màxims permesos perquè les grans divergències existents entre diferents ciutats europees dificulten l'homogeneïtzació de criteris.

Pel que fa a Catalunya, la Generalitat ha fet una resolució amb nivells màxims recomanats. És aplicable a tots els municipis que no tenen ordenança pròpia, però no és de caràcter obligatori.

El municipi de Barcelona té una ordenança que regula el tema del soroll des de l'any 1984. Actualment hi ha una nova ordenança general sobre medi ambient a punt d'aprovar-se (ha finalitzat el període d'informació pública) que inclou el tema del soroll i amb la qual s'obliga a no superar certs nivells de soroll. En l'aspecte legislatiu, el municipi de Barcelona té una llarga experiència i no es detecten

mancances importants. Potser el que cal és mostrar la inquietud pel fet que hi hagi una normativa que no es compleix per falta d'inspecció i control de la seva aplicació.

Mapa de soroll

El mapa de soroll d'un municipi serveix per diagnosticar i detectar els punts més afectats pel soroll ambiental i poder, d'aquesta manera, establir un pla d'actuació i prioritzar certes accions.

El municipi de Barcelona té actualment dos mapes de soroll, l'un realitzat l'any 1990 i l'altre el 1997. Les agències internacionals com ara la ISO (International Organization for Standardisation) i el CEN (European Committee for Standardisation) avalen la utilització del Leq_{uen} dB (A) com a unitat de mesura del soroll ambiental, tal com s'ha fet als mapes de Barcelona. S'han mostregat més de 500 punts de la ciutat fent mesures curtes i llargues (24 h) i s'ha catalogat tota la ciutat d'acord amb diferents intervals de soroll (>65 dB, 65-75 dB i >75 dB). També s'ha realitzat una aproximació a les persones exposades als diferents nivells, de soroll ambiental, paràmetre tan important o més que els nivells en si. El mapa de soroll d'un municipi no diferencia entre les diverses fonts de contaminació acústica, però sí que se sap que el trànsit n'és la font més important. Els carrers estan catalogats segons els nivells de soroll diürns i nocturns.

La comparació dels dos mapes de soroll (1990-1997) permet observar:

- La reducció global del nivell de soroll ambiental de la ciutat d'1 dB (A), tot i que hi ha diferències importants entre diversos districtes i zones de la ciutat.
- La reducció dels punts amb nivells superiors a 75 dB (A), nivell considerat molest i perjudicial per a la salut.

En aquest aspecte, el municipi té una eina molt important per definir estratègies de reducció del soroll. El mapa és un element clau i necessari per a l'elaboració de propostes d'actuació.

Actualment, el tema del soroll és un problema no resolt des del punt de vista de la circulació (encara molt elevada i principal focus del soroll ambiental) i el civisme (avui dia, la principal font de denúncies a la ciutat són les relatives a molèsties per sorolls).

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

A) Contaminació química: emissions

Millora del coneixement i reducció dels contaminants secundaris, especialment els fotoquímics

- Estudiar i caracteritzar els compostos orgànics volàtils (COV) per determinar el pes de cada substància o família dins de l'atmosfera urbana, ja que la seva reactivitat i contribució a la contaminació fotoquímica són molt diferents.
- Implementar programes de reducció de compostos orgànics volàtils (COV) en processos i activitats industrials (incloent-hi les gasolineres), a fi de reduir els problemes dels oxidants fotoquímics i minvar l'efecte de l'exposició a alguns COV. Establir una xarxa de mostreig i anàlisi de COV per a la caracterització de la composició de l'atmosfera urbana respecte a aquests contaminants.

Prevenió i control integrat de la contaminació atmosfèrica a través de l'adopció de la Directiva 96/61/CE del 24/9/96

- Millorar i avaluar de la gestió de l'aire ambiental a través de l'adopció de la Directiva 96/62/CE.
- Harmonitzar i millorar el sistema de vigilància de la contaminació atmosfèrica d'acord amb els criteris que estableixin les futures directives europees. Entre altres: mesurament dels nous contaminants sota legislació (benzè, etc.), coneixement i previsió del grau d'exposició de la població i dels ecosistemes seguiment de l'efectivitat dels programes d'actuació.
- Realitzar un inventari de fonts potencialment emissores dels contaminants que figuren a la Directiva 96/61/CE.

Incloure en les polítiques municipals la dimensió global i regional de la contaminació atmosfèrica de la ciutat

- Complir els acords internacionals de reducció d'emissions de gasos amb efecte hivernacle. Declaració de Heidelberg (reduir en el 20 % les emissions d'aquests gasos respecte als nivells del 1987).

Minimitzar la probabilitat d'ocurrència eventual d'episodis de contaminació atmosfèrica

- Realitzar un inventari acurat de les emissions de fonts fixes (calefaccions i indústries) i fonts mòbils (trànsit). Fer un control dels òxids de nitrogen en fonts estacionàries i en vehicles de motor.
- Mantenir i intensificar els controls sobre vehicles. Continuar la política de denúncies condicionals (multes que no es tramiten si s'arregla el vehicle i passa un segon control).
- Dur a terme una modelització des del punt de vista de la contaminació atmosfèrica dels possibles i potencials escenaris de circulació, amb anàlisi d'alternatives i integració de la informació en un inventari dinàmic d'emissions que incorpori la dimensió territorial metropolitana.

Desenvolupar un pla d'acció local integral per reduir les emissions

- Dissenyar i posar en marxa conjuntament programes d'estalvi de l'energia, d'increment de l'ús d'energies renovables, de bones pràctiques domèstiques, de reducció de les emissions del trànsit, d'increment de l'ús de tecnologies netes, etc.
- Finalitzar el procés de transformació de la utilització de carbó, fuel o gas-oil en fonts estacionàries de gas natural.
- Incorporar en l'autorització de noves activitats criteris d'utilització dels millors mitjans disponibles, tenint en compte els costos i els avantatges que poden derivar-se d'una determinada acció i els principis de precaució i prevenció i els criteris d'utilització eficaç de l'energia.
- Introduir a les ordenances fiscals incentius per a la incorporació d'energies renovables i tecnologies netes.
- Aplicar al transport públic tecnologies menys contaminants.
- Revisar i actualitzar periòdicament de les llicències d'activitats atorgades d'acord amb els criteris anteriors.

B) Contaminació física: soroll

Aplicació de la nova Ordenança general sobre medi ambient, que inclou el tema del soroll

- Actualitzar periòdicament i intensificar el control i la inspecció de focus emissors de soroll.
- Aconseguir reduir els punts més negres de la ciutat (>75 dB (A)) corresponents als carrers més transitats. No augmentar els punts amb nivells intermedis de soroll (65-75 dB (A)). Augmentar les zones amb nivells bons-tolerables de soroll (<65 dB (A)).
- Definir nivells de soroll objectius per a cada zona de la ciutat i mesures per assolir-los.
- Aplicar mesures de reducció en els vials més sorollosos, tals com canvis en el paviment, pantalles protectores, protecció de façanes, aïllament dels habitatges, etc.
- Estudiar com afectaria el tema del soroll a l'Eixample si es prioritzés el pas a certs carrers. Fer l'anàlisi de persones exposades en cada escenari.

Actuació sobre els focus mòbils

- Realitzar plans circulatoris que tinguin en compte la variable soroll.
- Continuar la conversió en zones per als vianants de certs carrers de la ciutat i la utilització de "pilones".
- Continuar la promoció del transport públic com a alternativa al vehicle privat.
- Estudiar les possibilitats d'intervenció sobre els paràmetres reguladors del trànsit (sentits de circulació, coordinació semafòrica, fluxos circulatoris, etc.).
- Preveure la possibilitat d'actuació per reduir la circulació a certes franges horàries dels vehicles d'alt tonatge.
- Considerar la possibilitat de canviar la composició del trànsit per reduir els vehicles que més soroll provoquen: motocicletes i camions de mercaderies.

Sensibilitzar la població per aconseguir una ciutat menys sorollosa i menys contaminada

- Realitzar campanyes publicitàries d'informació sobre els efectes negatius per a la salut i la qualitat de vida associats al soroll i la contaminació atmosfèrica.

Altres recomanacions

El grup d'atmosfera ha cregut convenient fer algunes recomanacions en aspectes que el municipi no pot directament legislar però sí recomanar. Per exemple:

- Avançar en la realització d'assegurances segons el quilometratge, per tal d'incentivar un ús menor del vehicle privat, principal focus emissor de contaminants a l'atmosfera.
- Prosperar en la realització de plans d'actuació en cas d'alarma a alguna de les centrals nuclears de Catalunya, per la proximitat de la ciutat i el risc associat.
- Progressar a aconseguir que el silenciador de les motocicletes no s'homologui si es pot descargolar, ja que el soroll d'aquest tipus de vehicle i l'ús que se'n fa contribueixen de manera significativa al soroll ambiental urbà.

- Des de l'any 1986, ENRESA està retirant els parallamps radioactius, però encara n'hi ha als teulats de la ciutat. L'Ajuntament hauria de poder actuar en aquests processos i no només ser-ne informat, per tal d'agilitzar la retirada d'aquest focus de contaminació física.
- Promoure actuacions per tal de reduir l'exposició a les radiacions electromagnètiques (torres d'alta tensió i altres instal·lacions).

IX) SALUT

Entre els principis de la Declaració de Rio del 1992 es proclama que les persones tenen dret a una vida sana i que la salut humana depèn de la salut de l'entorn en el seu sentit més ampli. Un dels grups preparatoris de l'Agenda 21 de Barcelona ha treballat en aquest àmbit de la salut, i ha fet propostes sobre el medi físic, el medi personal i els serveis sanitaris amb la perspectiva d'un desenvolupament sostenible.

El nivell de salut de la població de Barcelona és bo si el comparem amb altres comunitats del nostre entorn. Així ho demostren alguns indicadors utilitzats pel grup (vegeu el document original), com ara l'estat de salut autopercebut (el 82 % d'homes i el 73 % de dones el consideren bo o molt bo), l'esperança de vida en néixer (73,5 anys els homes i 81,2 les dones) o altres indicadors com ara la mortalitat infantil o la mortalitat prematura.

De tota manera, encara existeixen diferències en salut per motius socio-econòmics i de gènere, així com possibilitats de reduir la mortalitat prematura i l'evitable.

Pel que fa a la relació entre el medi físic i la salut, el grup ha analitzat quatre aspectes concrets: la qualitat sanitària de l'aigua de consum, la contaminació de l'aire, el soroll i els aliments.

Qualitat sanitària de l'aigua de consum

El tractament aplicat a l'aigua de consum domèstic l'esterilitza i n'elimina els bacteris, de manera que en cap cas no és una font de malalties transmissibles. Malgrat això, a vegades succeeix que determinats productes utilitzats en els processos d'oxidació i desinfecció de l'aigua, en reaccionar amb els corresponents precursors, poden generar els anomenats subproductes, orgànics o inorgànics, de la desinfecció.

La formació d'alguns d'aquests subproductes, per la seva presumible capacitat carcinogènica, teratogènica o mutagènica, palesa fins ara només per experimentació animal amb dosis altes, ha d'ésser minimitzada durant els processos de tractament de l'aigua, amb l'objectiu d'evitar algun efecte sobre la salut a llarg termini. Per tot això cal buscar, sempre que sigui possible, processos alternatius de tractament de l'aigua als utilitzats convencionalment, per evitar al màxim la seva formació. Tot això, sense comprometre la desinfecció eficaç de l'aigua de consum.

La contaminació de l'aire

Les mitjanes de contaminació de SO₂ i fums, aquests darrers anys a Barcelona, són inferiors als valors considerats perjudicials per a la salut. Les partícules grans (sedimentables) alguns cops superen els valors admissibles de referència. En aquests moments no es mesuren partícules menors de clara importància sanitària (de 10 micres i fins i tot de 2,5 micres). En la nova legislació europea, en curs d'aprovació, es tenen en compte nous criteris de control de tots els paràmetres atmosfèrics i, en particular, de les partícules petites.

El plom, el CO i el NO₂, es mantenen per sota dels valors límit. Per contra, la contaminació secundària, d'origen fotoquímic, la causa principal de la qual és el trànsit de vehicles de motor, és força significativa: el principal indicador és l'ozó (O₃) i els compostos orgànics volàtils; en el període estival (en situacions d'inversió tèrmica) es produeixen episòdicament períodes de superació dels límits establerts de llindar d'informació a la població. Aquest problema sembla que pot anar en augment si continua intensificant-se el trànsit amb vehicle privat.

El soroll

Barcelona és una ciutat amb una densitat alta, molts serveis i una gran activitat econòmica i industrial, cosa que es tradueix en un alt nivell de soroll, que no es distribueix de forma homogènia. El soroll provoca irritabilitat i redueix la concentració, obliga la gent a estar a casa amb les finestres tancades, sigui quina sigui la temperatura ambiental, problema especialment important per a aquells que viuen al costat de carrers transitats, en els quals són freqüents els problemes de son. Quan el trànsit és continu, interromp la fase REM del son i és subjectivament molest, i, quan és intermitent, tendeix a produir un somni lleuger. Seria necessari regular i disminuir el soroll, sobretot en les zones d'habitatges i serveis al ciutadà.

Els aliments

La creixent interdependència i complexitat del subministrament dels aliments es tradueix en el fet que fins i tot els millors sistemes de control poden ser posats a prova. Les estratègies per garantir la higiene i la seguretat dels aliments han hagut de canviar, i han passat de centrar-se exclusivament en el control dels escorxadors i els mercats a ampliar el seu àmbit d'actuació a la indústria productora o transformadora d'aliments i tenir en compte substàncies com ara els additius, els pesticides o els disruptors endocrins, entre d'altres.

Això sobrepassa les competències i les possibilitats municipals i molts cops, fins i tot, les nacionals, i s'haurà de basar en legislacions internacionals i sistemes de vigilància sanitària transnacional. Aquests nous sistemes de control hauran de planificar també els nous riscos derivats de les tecnologies de manipulació genètica.

Pel que fa al medi personal i social, el grup ha analitzat diversos indicadors (vegeu el document original) que aporten informació estadística sobre els hàbits relacionats amb la salut, com ara el tabaquisme, la pràctica de l'exercici físic o el consum de drogues il·legals. També s'ha estudiat l'estructura sociodemogràfica de Barcelona, la prevalença de la depressió per edat i sexe o la mortalitat per suïcidi, així com indicadors socials amb influència sobre la salut.

Amb relació als serveis sanitaris, es considera que Barcelona té una bona dotació hospitalària que dóna cobertura també a part del territori de Catalunya. La implantació de la reforma en l'atenció primària de salut està, en canvi, molt endarrerida (el 42,7 % de la població total està coberta). Pel que fa als serveis sanitaris, el grup de treball ha fet, a més, les consideracions següents:

- La capacitat resolutiva de problemes de salut quant a assistència primària és encara insuficient, possiblement per manca de recursos en aquest àmbit.
- Existeix la percepció d'un deteriorament de la qualitat de l'assistència sanitària al llarg dels darrers anys, amb un augment de les llistes d'espera per a visites,

exploracions complementàries i procediments quirúrgics, una saturació permanent dels serveis d'urgències hospitalàries, una massificació i un tracte poc personalitzat en el sector públic, i una gran variabilitat en els procediments, en els resultats i en els nivells de complicació.

- S'observa una mentalitat o cultura consumista d'usuaris i professionals amb relació als fàrmacs, les proves complementàries de diagnòstic, etc.
- Els serveis d'atenció social són insuficients.

Els aspectes que cal tenir en compte per mesurar l'equitat en la utilització, l'eficiència i la qualitat dels serveis sanitaris són:

- Necessitats ateses i accessibilitat.
- Efectivitat i qualitat dels serveis: llistes d'espera, hospitalitzacions evitables o inadequades, nivells d'utilització d'urgències hospitalàries, reclamacions, consum de fàrmacs.
- La participació ciutadana (grups o associacions de malalts o d'ajuda).

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

A) El nivell de salut dels habitants de Barcelona

Reducció de les diferències en salut per causes socioeconòmiques

- Continuar i estendre el programa de salut maternoinfantil a Ciutat Vella.
- Continuar i estendre els programes de salut específica i integral per als immigrants il·legals i marginats socials.
- Reduir la mortalitat i morbiditat perinatal.
- Disminuir la prevalença del baix pes.
- Minorar la incidència d'embarassos no desitjats i en adolescents.

Reducció de les diferències de salut relacionades amb el gènere

- Fomentar l'estudi i la sensibilització sobre les desigualtats de gènere en la salut.
- Incrementar les accions adreçades a la prevenció de la violència domèstica i l'agressió sexual.
- Adequar la pràctica clínica en assistència primària i hospitalària a les diferències de gènere en salut.

Reducció de la mortalitat evitable i la mortalitat prematura

- Fomentar la recerca sobre els factors relacionats amb la mortalitat i mortalitat per accidents de trànsit urbans.
- Continuar i estendre el programa de prevenció i atenció a la sida.
- Establir un programa de millora de l'atenció sanitària a les persones lesionades com a conseqüència d'un accident de trànsit a la ciutat.

B) El medi físic i la salut

Coneixement i millora de la qualitat sanitària de l'aigua de consum i de les aigües litorals

- Intensificar el control sanitari del proveïment d'aigua de consum per part de les autoritats municipals.

- Millorar el sistema d'informació, d'atenció i d'emergència a les platges segons el grau de qualitat de l'aigua de mar.
- Generalitzar els sistemes de tractament que assegurin la qualitat sanitària total de l'aigua de consum.

Millora del coneixement i dels nivells de contaminació de l'aire

- Mesurar nous contaminants significatius des d'un punt de vista sanitari (p.e., partícules respirables).
- Actualitzar i complir els plans d'emergència per contaminació atmosfèrica.
- Establir mesures de mobilitat urbana per disminuir els nivells d'emissió de contaminants dels vehicles de motor.

Disminució dels nivells sonors que afecten els ciutadans

- Millorar el coneixement dels nivells sonors i les seves causes a les zones urbanes amb habitatges.
- Incrementar els sistemes de vigilància i disciplina en l'acompliment de l'ordenança municipal.
- Augmentar el coneixement del lligam entre el soroll i la salut i el benestar dels ciutadans de Barcelona.
- Establir mesures de mobilitat urbana per adequar el nivell sonor en les àrees d'habitatges a les ordenances municipals.

Control sanitari integral dels aliments

- Incrementar la inspecció sanitària dels aliments envasats, preparats i precuinats.
- Explorar la viabilitat d'un segell de garantia sanitària dels aliments.
- Establir l'obligatorietat de l'etiquetatge de productes i sistemes de fabricació sanitàriament correctes (components, substàncies transgèniques, etc.).
- Crear el segell de garantia sanitària de l'Administració.

Prevenió d'altres riscos ambientals

- Conèixer i plans de prevenció i emergència de riscos per substàncies perilloses per a la salut (vaixells nuclears, transport de substàncies perilloses, indústries, etc.).

C) El medi personal i social

Disminució del consum de substàncies tòxiques per a la salut

- Augmentar els programes de prevenció del tabaquisme adreçats a dones i joves.
- Intensificar els programes per a la prevenció del consum excessiu d'alcohol.
- Incrementar els programes de prevenció del consum de drogues il·legals.
- Introduir programes de prevenció d'hàbits tòxics en assistència primària.
- Utilitzar els mitjans de comunicació en els programes de prevenció del consum de substàncies tòxiques.

Increment de la pràctica de l'exercici físic saludable entre la població

- Incrementar la informació sobre els efectes saludables de la pràctica regular de l'exercici físic.
- Augmentar les instal·lacions per fer exercici físic als districtes municipals.

Promoció de l'alimentació sana i equilibrada en la ciutadania

- Incrementar la informació i la formació sobre l'alimentació saludable.
- Augmentar l'assessorament i el suport en nutrició a les escoles.
- Establir programes específics d'educació i suport adreçats a associacions ciutadanes (usuaris, ajuda mútua, dones, etc.).

Increment de les polítiques de prevenció de la depressió i d'altres trastorns de salut mental

- Incrementar la recerca sobre la magnitud dels trastorns de salut mental a la ciutat.
- Incrementar la recerca sobre els factors de risc dels trastorns de salut mental.
- Establir programes de prevenció dels trastorns de salut mental en col·laboració amb serveis socials i altres agents comunitaris.

D) Els serveis sanitaris

Impuls de la reforma de l'atenció primària

- Estendre la reforma de l'atenció primària al 100 % dels centres l'any 2004.

Augment de la capacitat resolutiva de l'atenció primària

- Dotar els centres d'atenció primària amb els mitjans de diagnosi i de tractament bàsics.
- Avaluar la capacitat resolutiva i, si escau, les noves inversions en atenció primària.

Millora de l'atenció d'urgències sanitàries quant a l'assistència primària i hospitalària

- Promoure l'atenció primària de qualitat a càrrec dels equips de primària.
- Crear plans d'emergència per a situacions de més demanda.

Adequació de les llistes d'espera per procediments a la demanda raonable

- Fomentar l'ús de guies clíniques per procediments.

Impuls dels programes de qualitat total a les institucions sanitàries

- Establir programes específics amb determinació d'objectius en col·laboració amb els usuaris de la zona del centre sanitari.
- Avaluar sistemàticament els programes i les noves inversions.

Increment dels equipaments d'atenció sociosanitària i domiciliària

- Assolir el 75 % de dotació necessària l'any 2002 i el 100 % l'any 2004.

X) EDUCACIÓ I INFORMACIÓ AMBIENTAL

Els problemes ambientals i d'insostenibilitat tenen causes relacionades amb les maneres de pensar i actuar individuals i col·lectives i en els marcs socioeconòmics i culturals que les determinen. La nostra forma de vida actual es recolza en bases culturals àmpliament i sòlidament assumides, que són, tanmateix, intrínsecament insostenibles. Evolucionar cap a formes de vida que siguin sostenibles requereix forçosament posar en qüestió aquests principis culturals i les maneres de fer que se'n deriven, i anar construint una nova cultura de la sostenibilitat que aconseguixi progressar sense destruir les bases i la diversitat de la vida. Aquest canvi cultural només podrà tenir lloc de manera col·lectiva i democràtica, i caldrà avançar gradualment i per consens.

Hom pensa en l'educació com un instrument apropiat en la mesura que pot fornir instruments que ajudin totes i cada una de les persones a fer canvis desitjables:

- Un millor coneixement dels fets, els processos i les tendències serà una base adequada per a la proposta de canvis ben fonamentats.
- L'aprenentatge de procediments, tècniques i destreses facilitarà actuacions més correctes.
- La discussió de valors personals i socials estimularà el necessari replantejament de principis.
- La creació d'un ambient social favorable incentivarà comportaments idonis.
- El suport i l'assessorament professionals poden ser els instruments clau en la millora de determinades situacions.

Amb aquest marc conceptual, el treball del grup ha consistit a debatre i identificar línies estratègiques d'actuació en educació. És a dir, cal definir quina acció educativa ha de fer la ciutat per avançar cap a la sostenibilitat. I això entenent que l'educació no és patrimoni de l'escola, sinó que també hi ha marcs d'educació no intencionada: hàbits generalitzats, activitats, contextos físics i socials, "clima educatiu" que repercuteix en el desenvolupament de les persones.

Destaca com a estratègia educativa clau la transformació de la realitat, perquè no hi ha res més educatiu que el context. En aquest sentit, és obligat treballar conjuntament i produir canvis en la gestió i en les mentalitats: si l'educació ambiental donés com a resultat una ciutadania conscient i informada que hagués d'enfrontar-se a un entorn impossible és més probable que el resultat fos la frustració i la desmobilització que no pas la pressió per canviar la situació.

Com a principal repte s'assenyala el fet que la promoció d'un nou sistema de valors, en el qual "qualitat de vida" no sigui només sinònim de tenir més, sinó sobretot de viure millor, ha de competir amb els missatges del màrqueting que estimula el consum. Aquí, més que no pas culpabilitzar les persones, cal trobar formes d'orientar els canvis en positiu i de proporcionar recursos suficients perquè la ciutadania tingui ganes de fer les coses de noves maneres. També és fonamental identificar correctament els receptors dels missatges i els àmbits on cal influir: els mitjans són decisius.

Si més no, la intervenció educativa s'ha d'emmarcar de manera realista en les característiques específiques de la ciutadania i dels agents educatius a Barcelona.

En aquest sentit, s'identifiquen una sèrie de debilitats, encapçalades per la manca d'estratègia global i de planificació continuada, que genera inconstància en les intervencions. També es troba a faltar un bon coneixement de les característiques dels destinataris i una bona adequació de les estratègies educatives per a cada col·lectiu, així com suficients agents educatius amb formació adequada i experiència de treball interdisciplinari i coordinat. D'altra banda, és un fet que l'acció educativa es restringeix gairebé exclusivament al públic escolar i que cal afrontar la manca de recursos i de pràctica per a la intervenció en altres sectors. A tot això cal afegir, encara, la manca d'avaluació dels programes i les accions.

Com a punts forts, favorables a la tasca que cal emprendre, s'assenyalen l'experiència i la perspectiva històrica guanyades, així com l'existència de realitats positives que poden servir de model. També és esperançadora la diversitat d'agents en actiu, generalment persones il·lusionades, creatives i proactives, amb moltes potencialitats, així com la voluntat política d'actuació, que sembla que s'aferma.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Desenvolupar una acció educativa global i coordinada

- Crear un organisme operatiu (per exemple, una agència d'educació ambiental de Barcelona) que constitueixi el braç educatiu del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat. La seva missió és aplicar l'estratègia i les actuacions educatives de l'Agenda 21 de Barcelona i fer un paper d'aglutinador i cohesionador de les iniciatives avui disperses, establint mecanismes de coordinació dels agents i les iniciatives educatives, amb respecte a la pluralitat.
- Fer un estudi de la percepció, els coneixements i els comportaments ambientals de la població de Barcelona i establir les característiques dels diferents grups.
- Fer un inventari d'agents i de recursos per a la intervenció educativa ambiental a la ciutat.
- Afinar i completar la diagnosi sobre la societat barcelonina i els problemes que ha d'afrontar, i establir un procés sistemàtic de diagnosi a través d'alguns indicadors escollits.
- Potenciar progressivament la implicació de tants agents educatius com sigui possible i treballar en diferents entorns i temàtiques (col·legis professionals, col·lectius veïnals, associacions, centres cívics, famílies, empreses, etc.).
- Elaborar una estratègia d'educació ambiental global, dins el marc de l'Agenda 21 de Barcelona, que inclogui un pla permanent i uns plans temporals per a objectius concrets, derivats de la tria de prioritats d'actuació que faci el Consell. Ha de garantir una actuació educativa destinada a tots i cada un dels diversos grups socials, d'acord amb les seves característiques, i ha de preveure i aplicar mecanismes d'avaluació. Així mateix, ha d'establir elements de connexió metropolitana i internacional i d'autodifusió.
- Consolidar i coordinar una xarxa d'agents d'educació ambiental i consensuar objectius comuns.

Modificar el context educatiu, amb la transformació de la realitat

- Fer ús, com a recurs educatiu, de tots els canvis ja realitzats a la ciutat en pro de la sostenibilitat.
- Exemplificar les bones pràctiques sostenibles en els serveis municipals. Exemples: reutilització d'aigües residuals depurades per al reg de parcs i jardins, millora de l'eficiència energètica en l'enllumenat i en els transports públics, minimització i reciclatge de deixalles a les dependències municipals, ús d'energies alternatives, etc.
- Fer una exemplificació de bones pràctiques en la construcció d'algun edifici o instal·lació amb la incorporació de criteris de disseny ecològic, d'estalvi d'energia i de recursos, etc. Fer-los evidents al públic, amb intencionalitat educativa, a l'estil d'un museu interactiu.
- Donar a conèixer experiències que funcionin en altres llocs.
- Estimular en escoles, associacions, etc., la realització d'ecoauditories dutes a terme pel mateix alumnat o pels associats, com a instrument educatiu útil per iniciar processos col·lectius de reflexió i adopció de millores en la gestió.
- Cercar la complicitat d'empreses i comerços de la ciutat que acceptin polítiques de minimització d'embolcalls i envasos, de foment del transport públic entre empleats i clients, etc.
- Aprofitar el merescut prestigi que té Barcelona com a centre de disseny i fomentar aquell disseny de qualitat que prioritzi l'eficiència energètica i el bon ús dels recursos, tant en la producció com en el cycle de vida dels productes. A tal fi es poden instituir premis, fires, congressos, etc.
- Planificar programes educatius concrets per millorar els hàbits de consum. Fer propostes d'escenaris de futur i promoure la discussió tècnica, professional i ciutadana.
- Promoure els canvis legislatius i normatius pertinents quan s'evidencien contradiccions entre els preceptes legals i les mesures favorables a la sostenibilitat.

Crear una opinió social favorable a la sostenibilitat

- Programar la formació pertinent per augmentar el coneixement que els agents educatius tenen del món del màrqueting i de la publicitat, amb la doble finalitat d'analitzar millor la seva influència sobre el comportament de la ciutadania i d'aprendre a aprofitar adequadament les estratègies comunicatives (poder de seducció, accés a la majoria de la població, etc.).
- Buscar formes efectives de col·laboració amb els mitjans de comunicació en la tasca educativa del públic en general (campanyes informatives, debat ciutadà, divulgació popular, programes infantils, etc.).
- Publicitar models de persones conegudes en diferents sectors (política, moda, art, esport, etc.) que encarnin valors i estils de vida relacionats amb la sostenibilitat. Es pot concretar en un programa televisiu d'entrevistes a persones prestigioses. Publicitar comportaments alternatius a través dels mitjans de comunicació de masses, amb programes divertits i imaginatius, que tinguin un impacte positiu, especialment sobre la població jove.
- Convocar els premis del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat, adreçats al reconeixement d'experiències dutes a terme en diversos camps de l'activitat ciutadana, des de les empreses fins a les iniciatives veïnals, passant per la població escolar.

Produir i difondre informació ambiental útil, que doni alternatives i faciliti a la ciutadania l'assumpció de la seva part de responsabilitat

- Proporcionar als ciutadans l'accés a dades fiables sobre la ciutat (p. e., resultats de controls periòdics de la contaminació, dades demogràfiques, etc.) i els mecanismes per interpretar-les correctament. La divulgació ha de fer-se per canals adequats als diferents públics.
- Dur a terme una informació i una explicació pública, clara i pedagògica dels projectes de l'Ajuntament que tenen rellevància per a la ciutat, dedicant especial atenció als col·lectius directament implicats en les intervencions.
- Difondre activament informació sobre Barcelona i les seves interrelacions de dependència i d'impacte amb altres indrets d'arreu del planeta, sobre els problemes d'insostenibilitat i sobre experiències reeixides de sostenibilitat, mitjançant una tribuna de divulgació permanent a la televisió de Barcelona, als rètols informatius dels espais i els transports públics, a la premsa local, etc., o per mitjà de l'edició de materials divulgatius. Posar especial èmfasi en la situació del fet local en la realitat global, i divulgar relacions de dependència (origen dels elements vitals: aigua, energia, aliments, etc.) i impactes produïts. Cal desterrar la idea que el que no repercuteix directament en la ciutat no té repercussions.
- Promoure el telèfon d'informació ambiental al ciutadà i de consultes concretes, "El 012 verd", en el marc de l'Agència d'Educació Ambiental de Barcelona.
- Orientar al ciutadà cap a serveis professionals d'assessorament i fomentar que els col·legis professionals o òrgans similars estiguin en disposició d'oferir un assessorament sobre qüestions ambientals i de sostenibilitat als seus associats o a la ciutadania en general.
- En el marc de l'Agència d'Educació Ambiental de Barcelona, crear un centre de documentació que reuneixi, ordeni i posi a la disposició del públic tots els materials útils per comprendre i gestionar el medi ambient a la ciutat i els seus entorns i per estimular la reflexió i l'experimentació de pràctiques sostenibles.

Afavorir i estimular l'aprenentatge a través de la participació en projectes concrets

- Animar les associacions veïnals i altres col·lectius ciutadans a desenvolupar projectes de millora amb relació a les problemàtiques específiques que considerin prioritàries en el seu entorn concret.
- Fornir d'orientació i formació les persones disposades a fer treball voluntari en aquest camp, proporcionar-los l'assessorament i el suport necessaris per afrontar i resoldre determinats problemes.
- Donar suport a equips tècnics que puguin prestar ajuda en el desenvolupament de les iniciatives.
- Convocar ocasions ciutadanes de trobada per possibilitar l'explicació de les experiències dutes a terme per cada barri o col·lectiu i estimular l'intercanvi. Destacar i divulgar les experiències més reeixides.
- Estimular iniciatives per desenvolupar projectes col·lectius a l'entorn de temes innovadors que no s'hagin suscitat espontàniament.

XI) ACTIVITAT ECONÒMICA

L'activitat econòmica ocupa un eix central en el desenvolupament sostenible. Per aquest motiu, un dels grups de treball ha reflexionat sobre les exigències i les repercussions econòmiques que comporta anar cap a un desenvolupament sostenible ambiental, econòmic i social.

S'ha definit l'àmbit d'actuació centrant-se en la ciutat, però, donades les seves característiques, s'ha considerat que calia tenir presents l'àrea metropolitana i, en alguns aspectes, tot el territori català des d'una perspectiva integradora de la sostenibilitat. S'han considerat els paràmetres de desenvolupament de la ciutat i la seva direcció. Així s'observa que unes activitats estan sent desplaçades per unes altres, de manera que de ciutat industrial es va passant a ser una ciutat de serveis, o la ciutat on la gent viu esdevé també ciutat on la gent passa el dia per diferents motius. A poc a poc, tots els sectors d'activitat que vulguin sobreviure s'hauran d'adaptar als nous paràmetres de desenvolupament.

En el marc del debat sobre ciutat compacta (on coexisteixen tot tipus d'activitats en cadascun dels barris) o ciutat difusa (on les diferents zones s'especialitzen en diversos serveis), s'ha plantejat la qüestió dels eixos comercials com a vertebradors de la ciutat i cohesionadors del teixit social i territorial. Aquests eixos, tanmateix, són ara per ara els causants de la concentració de la generació de residus d'envasos i d'embalatges, i determinen el model de gestió que s'ha de posar en marxa per fer-hi front.

El grup de treball valora com a molt positiu el creixement d'un sector d'activitat econòmica, l'ambiental, que dóna serveis a les empreses i als ciutadans per posar en marxa les propostes de sostenibilitat (gestió de residus, tractament, desenvolupament de nous productes i serveis, energia, aigua —estalvi, depuració—, formació, consultoria, enginyeria...).

En analitzar el desenvolupament de la ciutat com a destinació turística (en totes les modalitats existents i futures) des del punt de vista de la sostenibilitat, el grup considera que s'hauria de basar en la capacitat de càrrega turística de la ciutat, que ha de ser compatible amb la capacitat dels altres usos que té.

Resulta imprescindible plantejar-se el tema de la formació professional, la recuperació d'oficis, la formació d'aprenentatge a l'empresa, a fi que les empreses que es volen atraure disposin de mà d'obra qualificada. Es tracta de dignificar aquestes sortides professionals, tan necessàries com les universitàries. Finalment, s'ha insistit en la necessitat de potenciar la formació, la recerca i la innovació tecnològica aplicada al món empresarial, com a base per a la creació de llocs de treball i per atraure empreses (del sector ambiental o relacionades) d'alt valor afegit que s'instal·lin a la ciutat. Cal potenciar les possibilitats d'atraure investigadors de primera línia (que tornin, es quedin o no se'n vagin, segons el cas). Aquesta actuació és de gran abast i s'ha de fer conjuntament amb les universitats de la ciutat, però els efectes van més enllà de l'àmbit municipal i caldrà estudiar-los amb tots els agents implicats.

Pel que fa als aspectes relacionats amb l'Administració, s'ha vist la necessitat de revisar la comptabilitat municipal per tal d'internalitzar els costos de les millores ambientals i de la reparació dels danys o el canvi de *modus operandi* en aplicar mesures de sostenibilitat. Aquesta revisió, en el marc de la nova carta municipal, formaria part d'un programa a llarg termini de reestructuració de la política fiscal encaminada a gravar aquelles activitats o possessions (habitatges, vehicles, negocis) negatius per a l'entorn i, en canvi, rebaixar la fiscalitat d'activitats empresarials o actituds favorables a la conservació de la qualitat de vida i el benestar de la ciutadania, base de la sostenibilitat econòmica i social d'una ciutat.

Es vol tenir en compte el manteniment de la competitivitat de la ciutat davant d'altres zones de Catalunya o de l'Estat. El Fòrum de les Cultures de l'any 2004, amb el desenvolupament de la zona del Poblenou, podria aprofitar-se com a exemple per dissenyar una vertadera "ecòpolis", experiència que permetria estudiar els pros i els contres de les mesures legislatives, econòmiques i fiscals que es posin en marxa. A partir dels èxits i els errors d'aquesta iniciativa, es podria estendre el model i fer-lo servir de base d'una nova cultura ciutadana.

El grup de treball ha seleccionat alguns paràmetres, dels quals hi ha dades actualitzades per a la ciutat de Barcelona, com a elements indicadors de tendències econòmiques, com ara la població, el nivell d'instrucció, la població ocupada, el pes dels diferents sectors d'activitat o el parc d'automòbils per tipus de vehicle.

En vista d'aquestes dades, els membres del grup de treball consideren que s'entreveuen tendències positives en termes de sostenibilitat com, per exemple, la millora dels nivells d'instrucció, l'augment de l'ocupació en tots els sectors o el desenvolupament d'un sector econòmic relacionat amb la gestió i la millora del medi ambient. Al mateix temps, el grup considera que seria necessari encarregar un estudi rigorós sobre la sostenibilitat econòmica a la ciutat que donés les indicacions per poder corregir certes tendències que van en sentit oposat, com ara l'estructura de la població o les tendències relacionades amb la distribució territorial de l'activitat econòmica, el model urbanístic i els hàbits de mobilitat.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Minimitzar l'impacte ambiental de l'activitat econòmica

- Ajustar la fiscalitat a les necessitats de protecció del medi.
- Gravar aquelles activitats o possessions negatives per a l'entorn i rebaixar la fiscalitat de les activitats que contribueixen a la sostenibilitat econòmica.
- Obligar a reparar els danys ambientals causats.
- Fer una adaptació cultural de les empreses i els consumidors.
- Impulsar l'estalvi energètic i de recursos.
- Realitzar auditories energètiques.
- Promoure l'ecoeficiència i millorar la productivitat dels recursos naturals.
- Posar en marxa plans tipus "Prever" per incentivar canvis a béns més sostenibles.
- Reduir l'impacte, d'acord amb els compromisos internacionals signats i mitjançant l'ordenació adequada del sector del transport de mercaderies i el

desplaçament en cotxe privat, sobre la congestió del trànsit, la contaminació atmosfèrica i el soroll.

- Adaptar les empreses a les noves tecnologies que ofereixen les infraestructures telemàtiques.
- Definir una nova política fiscal.
- Internalitzar les despeses ambientals de les empreses.

Defensar la ciutat compacta i econòmicament diversa

- Millorar la fiscalitat i la normativa per a la rehabilitació d'habitatges a fi de limitar el fenomen de l'expansió urbanística.
- Evitar l'especialització econòmica homogènia de determinades zones de la ciutat.
- Potenciar l'ús del transport públic en qualitat i quantitat.

Fomentar la implantació d'activitats més netes i generadores d'alt valor afegit

- Potenciar la formació, la recerca i la innovació tecnològica aplicada al món empresarial.
- Reforçar la col·laboració entre l'Administració, la universitat i el sector privat.
- Fomentar la formació professional, la recuperació d'oficis i l'aprenentatge a l'empresa.
- Implantar una ecòpolis al Poblenou, com a exemple d'una ciutat sostenible.
- Plantejar el desenvolupament de la ciutat com a destinació turística des del punt de vista de la sostenibilitat.
- Ajustar estratègicament la formació professional i universitària a les necessitats empresarials.
- Avaluar l'evolució de l'experiència.

Desenvolupar el sector econòmic ambiental, que doni serveis a les empreses i els ciutadans per posar en marxa les propostes de sostenibilitat

- Estimular des de l'Ajuntament el desenvolupament del sector utilitzant els plecs de condicions de les contractacions i la política d'empreses.
- Reduir la dependència tecnològica de l'estranger per part de les empreses del sector i millorar la relació entre l'empresa i la universitat i els centres de recerca.
- Avançar en la regulació legal, els mecanismes de control i la definició de polítiques en el camp del medi ambient.
- Millorar la qualificació dels empleats del sector.

XII) ATUR, MARGINACIÓ, IMMIGRACIÓ

El compromís de les ciutats per la sostenibilitat ha previst, des dels seus inicis, la dimensió social en les agendes 21. Sostenibilitat i cohesió social es perceben com dos objectius no solament complementaris sinó absolutament vinculats. En aquest sentit, cal recordar que la Declaració d'Aalborg dedica un epígraf a aquest tema. En ell es destaca que els sectors de població en situació de pobresa són els més perjudicats pels problemes ambientals, es constata que el repartiment desigual de la riquesa és causa de comportaments insostenibles i es proclama el compromís d'integrar les necessitats socials bàsiques, així com els programes de sanitat, ocupació i habitatge, en la protecció del medi ambient. La Declaració d'Aalborg és especialment clara en la necessitat de promoure l'ocupació lligada a la sostenibilitat, tant per reduir l'atur com per millorar el nostre medi ambient.

Una societat sostenible ha de ser una comunitat cohesionada, on es redueixin les desigualtats socials i on totes les persones gaudeixin dels drets socials i del sistema de protecció social que garanteixi la seva oportunitat d'integració i participació, l'accés a l'educació i a la sanitat.

L'acció local —i l'Agenda 21 local— ha d'incloure els programes de benestar social amb una perspectiva global i integral, per combatre la marginació i la pobresa en un marc normalitzador de millora de les condicions de vida, amb accions positives per garantir la inclusió, la reducció de desigualtats i la superació de les causes de la l'exclusió.

La ciutat de Barcelona es troba en un procés d'enfortiment de la seva cohesió social. Aquest procés és el resultat, d'una banda, del desenvolupament de l'estat social a Espanya i a Catalunya les dues darreres dècades, amb especial rellevància pel que fa a la universalització de l'educació, la sanitat, les pensions i l'existència d'altres recursos de protecció social, com ara els subsidis d'atur o les rendes mínimes d'inserció.

D'altra banda, les polítiques públiques urbanes, que tenen a Barcelona una important expressió en el conjunt dels serveis personals. La dotació amb equipaments públics i amb noves xarxes de serveis com són els serveis socials, la salut pública, la lluita contra les drogodependències, l'acció educativa en el territori, la dinamització cultural, la pràctica esportiva, la integració de persones amb disminucions, etc., contribueixen poderosament a enfortir la cohesió social i a combatre la pobresa i la marginació.

El dinamisme del teixit associatiu i dels mateixos ciutadans i ciutadanes suposa també un actiu important a favor de la cohesió social. A Barcelona hi ha més de 10.000 associacions no lucratives que actuen en diferents dominis de la vida de la ciutat, que aporten béns i serveis que ajuden a millorar la qualitat de vida i que són un exponent del grau de participació de la comunitat, un requisit imprescindible per a les estratègies de sostenibilitat.

Tots aquests factors, per separat i combinats, expliquen alguns dels punts forts en l'actual escenari social de Barcelona, com ara una tendència a la reducció de la polarització social i de les desigualtats de renda, la progressiva incorporació de

les dones al mercat de treball, l'existència de polítiques integrals a favor de la gent gran i la infància, l'anticipació per donar respostes integradores a la immigració estrangera, la reducció progressiva de les barreres arquitectòniques, etc. La ciutat també disposa d'un model de cooperació públic-privat molt desenvolupat, que és un punt fort també en el terreny social.

Malgrat aquests factors, que apunten tendències positives, la ciutat té reptes socials importants en matèria social, alguns dels quals responen a fenòmens nous, comuns a altres ciutats europees, com són els canvis demogràfics i els canvis en les estructures familiars. Entre aquests cal destacar principalment:

- Una taxa d'atur registrat encara elevada, malgrat la reducció progressiva que s'està produint, que se situa al voltant del 7,48 %, i que és del 9,33 % en el cas de les dones i del 6,9 % en el cas dels joves de 16 a 24 anys, segons dades del mes de desembre de 1998 de la Direcció d'Estudis d'Activitat Econòmica i d'Ocupació de Barcelona.

- Persistència de sectors en situació de pobresa relativa, que es poden xifrar entre el 9 % i el 14 % del total de la població, segons diferents estudis.

- Noves demandes sociosanitàries derivades del progressiu envelliment de la població (en aquests moments, més del 20 % de la població de Barcelona té més de 65 anys).

- Baixa presència del sector públic en educació i taxes altes de fracàs escolar.

L'atur, i el seu impacte més agut sobre els joves, les dones i els majors de 45 anys, és un dels principals factors que amenacen la cohesió social de les ciutats. Les polítiques mediambientals són potencials generadores de creació de nous llocs de treball, en sectors emergents i en sectors clàssics en procés d'adaptació.

En aquest context, les principals estratègies municipals passen per enfortir els programes socials i les polítiques actives, l'augment de la despesa i la inversió en matèria social, la millora de la coordinació amb el sector no lucratiu i la millora en la coordinació interinstitucional. En aquest sentit, hi ha encara un baix nivell de competències i recursos en l'àmbit del govern local, una situació que canviarà properament amb l'aplicació i el desplegament de la Carta Municipal de Barcelona. El *Llibre blanc* de la Comissió Europea ja insistia en la necessitat d'impulsar polítiques que facilitessin l'ocupació ("jaciments d'ocupació"), entre els quals es destacaven el sector social, el sector cultural i el sector mediambiental. Per això, la lluita per reduir les taxes d'atur i per crear ocupació ha de ser part d'una estratègia de sostenibilitat. Cal aprofitar l'aparició dels nous serveis ambientalment correctes i socialment necessaris (nous jaciments d'ocupació) que no estan coberts per l'oferta del mercat per tal de generar ocupació i inserir en el mercat laboral els grups socials que estiguin en situació de risc d'exclusió.

Pel que fa a la immigració, Barcelona té una baixa presència d'immigració estrangera, si la comparem amb altres ciutats europees similars. Al voltant de 45.000 persones tenen permís de residència (d'acord amb xifres del Govern Civil). En qualsevol cas, la població estrangera, estimant aquella en situació irregular, no deu sobrepassar el 4 % del total de la població de Barcelona. La ciutat està en bona situació per anticipar-se a donar respostes integradores a aquest col·lectiu, utilitzant la cooperació transnacional per aprendre d'altres experiències europees i una voluntat política integradora i normalitzadora, que inspira el Pla municipal per a la interculturalitat, aprovat per l'Ajuntament l'any 1997.

Els fluxos migratoris són una realitat en un món cada dia més interdependent. Els immigrants contribueixen al progrés econòmic de la comunitat i enriqueixen el patrimoni cultural. Els immigrants han de gaudir dels drets i les oportunitats socials en l'accés als serveis públics i en la participació a la vida de la ciutat. Els principis que han d'inspirar una política d'integració són la igualtat de drets, la igualtat d'oportunitats, la participació i la valoració de la diversitat cultural. Això requereix una permanent adequació dels serveis municipals a una realitat multicultural.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Crear ocupació

- Continuar i incrementar les polítiques actives locals d'ocupació en general, que ofereixen estratègies de formació, suport, assessorament i acompanyament a l'autoocupació i l'ocupació.

- Intensificar les mesures que promoguin i estimulin una nova generació de llocs de treball en el sector mediambiental emergent i en l'adaptació cap a la sostenibilitat dels sectors productius tradicionals. Aquesta acció ha de provenir dels poders públics, del sector empresarial i de la sensibilització ciutadana.

Polítiques públiques per promoure el sector medioambiental. Les principals són: els estímuls econòmics (subvencions i ajuts), les campanyes de conscienciació, la promoció del sector des de l'Administració pública i l'aplicació rigorosa de la normativa ambiental.

- Preveure l'estratègia local de desenvolupament i promoció econòmica en l'horitzó de la sostenibilitat. És a dir, la producció i el creixement econòmic s'han d'orientar cap a un creixement qualitativament sostenible i respectuós amb el medi ambient i no solament cap al creixement econòmic en si mateix.

- Sostenir i incrementar les polítiques actives d'ocupació, que ja es duen a terme des del municipi, especialment adreçades als sectors en risc d'exclusió social.

- Incrementar les accions adreçades a augmentar la inserció laboral de les dones en condicions d'igualtat.

- Donar suport a l'experiència de les empreses d'inserció social, que han estat pioneres a combinar la cultura del reciclatge i la integració social. Cal estudiar mesures d'acció positiva envers aquestes empreses —d'acord amb la seva regulació legal— en les contractacions públiques municipals relacionades amb programes socials i mediambientals.

- Promoure, a través de la formació, la capaciació i la sensibilització, la contractació de persones amb disminucions en les noves activitats ambientals emergents. L'experiència dissenyada per l'Ajuntament de Barcelona i l'ONCE amb relació al Pla metropolità de residus mereix estudi i seguiment.

Combatre la marginació

- Sostenir i promoure l'ampliació de les cobertures de protecció social als sectors més necessitats (gent gran, persones sense sostre, etc.), així com els programes de lluita contra la pobresa, especialment la renda mínima d'inserció.

- Reforçar els programes preventius que, en el terreny dels serveis socials, la salut o l'educació, s'orienten a prevenir les causes de la marginació, actuant sobre grups diana específics. En aquest sentit, són cabdals els programes de salut públi-

ca i de lluita contra les drogodependències, els programes contra l'absentisme escolar, l'escola de la segona oportunitat i els programes de garantia social o els serveis de reinserció social per a col·lectius en risc d'exclusió.

- Utilitzar els recursos públics per tal de corregir desequilibris territorials. La regeneració urbana i la rehabilitació dels barris més degradats, amb creació d'espais públics i infraestructures, és una estratègia clau per combatre la marginació.

- Fomentar una política activa d'habitatge públic, al servei dels joves i les famílies amb menys recursos econòmics.

- Afavorir mesures públiques d'incentiu, rehabilitació i utilització d'habitatges no ocupats.

- Consolidar i incrementar les estratègies de cooperació entre el sector públic i el sector no lucratiu, per promoure una àmplia participació cívica, coordinar esforços i generar sinergies en la lluita contra la marginació. El Pla integral de desenvolupament de serveis socials ofereix un escenari de treball conjunt amb perspectiva estratègica de futur que és plenament coherent amb aquests objectius.

Facilitar la integració dels immigrants

- Ajudar a l'autoorganització dels immigrants en associacions i entitats.

- Promoure la integració dels immigrants en el teixit associatiu de la ciutat.

Impulsar els mecanismes que afavoreixin la participació política dels immigrants. L'exercici dels drets polítics —i, especialment, el dret a votar i a ser escollit— són a la base de la igualtat jurídica i, per tant, cal treballar des de les ciutats per fer efectius aquets drets. Aquesta posició ja es preveu en diversos documents, com ara la Declaració de Barcelona amb motiu del cinquantè aniversari dels Drets Humans, la proposta de Carta de Ciutadania Europea o altres.

- Destinar, com a mínim, el 0,7 % dels ingressos propis a tasques de solidaritat i cooperació, principalment a través de les ONGD. Es reforçaran aquests programes i s'incentivarà que el resultat d'aquests projectes de cooperació revesteixi una permanència o estabilitat i que siguin ecològicament sostenibles. La pobresa que pateixen amplis sectors de la població és un factor d'amenaça també per al medi ambient.

XIII) ORGANITZACIÓ SOCIAL I PARTICIPACIÓ

La participació de la comunitat, en el seu sentit més ampli, és un dels requisits necessaris per resoldre els problemes ambientals i, de forma específica, per construir les Agendes 21 locals. Per aquest motiu, un dels grups de treball es va destinar a analitzar l'organització social i la participació ciutadana i fer propostes sobre això.

El procés participatiu, col·lectiu o individual, ha de tenir en compte els requisits següents:

- Accés a la informació
- Formació d'opinió sobre els temes que s'han de tractar
- Canals de participació i d'opinió
- Participació en la recerca de sol·lucions, en els acords que s'adoptin i en qui executarà els acords
- Corresponsabilitat compartida amb la gestió dels interessos generals de la comunitat
- Control de les decisions preses

Per aconseguir aquestes fites és imprescindible reconèixer la importància del moviment associatiu com a creador de capital social, com a agent socialitzador i com a educador cap una societat sostenible basada en els principis de justícia social, equitat i qualitat de vida. Per assolir-ho és imprescindible que hi hagi un moviment associatiu ampli, ric i plural i una nova ciutadania activa. A Barcelona hi ha actualment un gran teixit associatiu. Algunes associacions són prou grans per ser tingudes en compte com a interlocutors vàlids, però moltes de les associacions són massa petites i no tenen gaires socis ni incidència en el context social. Existeixen més de 125 associacions que tracten el tema ambiental en algunes de les seves vessants d'actuació.

Barcelona va aprovar el 1985 les Normes reguladores de la participació ciutadana. El mecanisme principal de participació ciutadana col·lectiva a la ciutat és el consell o la comissió de caràcter consultiu, que incorpora les entitats implicades en aquell àmbit temàtic. Individualment, la participació regulada és la següent: dret a la informació, dret d'intervenció oral a les sessions públiques dels òrgans de govern, dret d'audiència, dret de petició, dret de proposta, dret a fer iniciatives ciutadanes, dret a ser consultat mitjançant referèndums. Aquets drets no són exercits per la major part de la població, potser per manca de coneixement.

El públic a qui s'adreça gairebé tota la participació és el que està vinculat amb les entitats. La major part d'instruments no preveuen o no incentiven la participació dels ciutadans a individualment. La valoració que es fa de la participació és força diferent segons a quin sector estem fent referència. L'Administració normalment la valora positivament, i la valoració que es fa per part de les entitats és molt diversa. Els ciutadans afirmen que, encara que participin, les seves opinions no són tingudes gairebé mai en compte, i per això es mostren escèptics.

El ciutadà barceloní mitjà ho desconeix gairebé tot d'aquests instruments participatius. Manca informació sobre els canals de participació, i els mecanismes que

actualment existeixen no són suficientment utilitzats a causa d'aquesta manca d'informació. Per tant, es dona una intervenció molt reduïda i participen molt pocs ciutadans, que a més a més estan vinculats en moltes coses a la vegada.

Pel que fa a la concepció i a l'objectiu de la participació, tothom concideix a assenyalar un important canvi de dinàmica, d'una actitud purament reivindicativa a una actitud amb importants espais de col·laboració entre Administració i entitats. La codecisió no ha estat encara ni tan sols considerada com un dels possibles objectius de la participació. Manca un canvi d'actitud i de cultura democràtica més participativa.

Els èxits i els fracassos de les polítiques de participació ciutadana a Barcelona no són atribuïbles de forma exclusiva a l'Ajuntament de Barcelona. El substrat cultural, les tradicions associatives, l'actitud de les entitats i del conjunt dels barcelonins, així com la presència o l'absència d'aquest tema a l'agenda de les principals forces polítiques locals, han estat també factors clau a l'hora de conformar el panorama associatiu barceloní.

A la ciutat de Barcelona es detecten dues tipologies de participació de les associacions: la reactiva i la proactiva. La primera es produeix com a reacció a una actuació administrativa i va directament en contra d'aquesta (per exemple: construcció d'una deixalleria a un barri). La segona fa propostes innovadores, com ara la Plataforma Barcelona Estalvia Energia, la iniciativa legislativa popular sobre els residus i el Fòrum Cívic Barcelona Sostenible.

Es constata que a Barcelona actualment només poden participar els ciutadans de dret. La participació hauria d'estendre's a la resta de col·lectius per als quals Barcelona és un lloc habitual, bé perquè hi estudien bé perquè hi treballen.

OBJECTIUS I MESURES D'ACTUACIÓ

Facilitar l'accés a la informació ambiental a la ciutadania en general

- Utilitzar els mitjans de comunicació, tant del mateix ajuntament com els privats, per difondre les dades bàsiques sobre l'estat ambiental de la ciutat.
- Facilitar les dades ambientals de Barcelona a través de mitjans telemàtics (complementar la pàgina web existent i actualitzar-la amb regularitat).
- Establir mecanismes àgils de resposta a les demandes provinents dels ciutadans individuals i del moviment associatiu, a través del telèfon verd, la demanda a través de carta o correu electrònic, la finestreta única de l'Administració ambiental, l'edició d'una guia de recursos ambientals (tipus mapa de serveis de la ciutat).
- Concentrar els serveis d'informació ambiental en un centre-servei integrat d'informació ambiental per tal de complir la normativa sobre l'accés a la informació ambiental. Aquest centre-servei pot ser complementat o, altrament, únicament ser un centre sense parets i configurat com a sistema d'informació ambiental integrat i que utilitzi l'espai físic d'equipaments ja existents.

Fomentar mecanismes de diàleg i de col·laboració i concertació entre la societat civil organitzada i l'Administració

- Establir mecanismes de diàleg, de col·laboració i de concertació —consens— entre l'Administració pública i les associacions (també entre les diferents associacions), a través de grups de treball, xerrades, fires, jornades, així com fer un seguiment de les propostes realitzades (avaluació conjunta). El marc de treball adequat podria ser el mateix Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat i/o també altres organismes i estructures administratives ja creats o de nova creació.

- Realitzar conjuntament programes d'educació ambiental, campanyes de sensibilització ambiental o projectes que afavoreixin la cultura de la sostenibilitat i el bé de la comunitat, l'interès públic... entre les associacions i l'Administració pública. Enfortir el moviment associatiu destinant recursos econòmics per al desenvolupament d'activitats que facin créixer i ser proactives les associacions. Les associacions i entitats sense afany de lucre que rebin aquest ajuts hauran d'estar avalades per un codi ètic d'actuació.

- Fomentar la interlocució amb el moviment associatiu a dues escales, a escala global de la ciutat amb les més representatives i a escala de barri i/o districte amb les associacions de base territorial.

Divulgar les bones pràctiques ambientals, les pràctiques sostenibles, que hi participi la ciutadania

- Redactar materials (tríptics, guies, etc.) perquè les associacions puguin accedir a la informació disponible sobre les bones pràctiques.

- Difondre les bones pràctiques via noves tecnologies de la informació (Internet) i mitjançant l'organització de fires, jornades divulgatives, xerrades, etc.

- Potenciar visites pràctiques i demostratives de les accions sostenibles ja desenvolupades. Dur a terme una formació i educació ambiental a les associacions.

- Incloure aquest tipus de pràctiques en programes de televisió (com ara la publicitat que apareix en l'actualitat), perquè les pràctiques sostenibles entrin a formar part del subconscient col·lectiu.

Reconeixement del paper actiu de l'associacionisme en el camp de l'educació i la sensibilització ambiental

- Dur a terme la signatura de convenis de col·laboració entre l'Administració pública i les associacions per a la realització de programes d'educació i de campanyes de sensibilització ambiental.

- Fer una discriminació positiva per part de l'Administració pública cap al moviment associatiu que està treballant el tema ambiental des d'una perspectiva de canvi de valors i d'actituds cap a la sostenibilitat i no basant-se únicament en els criteris de mercat.

- Prioritzar la contractació (plecs de prescripcions administratives) per part de l'Administració a les organitzacions civils que afavoreixin la inserció de col·lectius desfavorits i lluitin contra l'exclusió social.

- Potenciar la col·laboració en el disseny i la gestió de certs programes ambientals amb una incidència ciutadana considerable (basant-se en la metodologia Investigació Acció Participativa, que proposa la participació de l'objecte d'estudi en la mateixa definició de l'estudi). Objectiu fonamental: prevenció de conflictes derivats de l'efecte NYMBI.

- Possibilitar la participació de la societat civil organitzada en l'avaluació dels resultats dels projectes i els programes ambientals realitzats a la seva ciutat.

Potenciar la vida de barri i la seva xarxa de relacions de barri

- Crear espais de convivència i de relació que afavoreixin la comunicació i la vida associativa. Increment de places públiques i d'àrees peatonals, esponjament d'edificis, renovació de la via pública que faci més fàcil la interrelació ciutadana (creació de jardins, arranjament de voreres, creació de passeigs i de carrils bici).

- Afavorir la creació i la plena utilització de les infraestructures de relació ciutadana, com ara els centres cívics, els casals d'avis, els casals de joves, els esplais, les ludoteques, les zones esportives, els equipaments culturals, etc.

Implicar en el disseny, el manteniment i la gestió d'alguns espais, per exemple parcs i jardins, el moviment associatiu i els veïns en general. Com a exemples d'aquesta participació i col·laboració en la cura de la ciutat trobaríem: l'adopció d'arbres significatius de la ciutat, el manteniment de jardinetes de barri per part dels avis o de voluntaris sota la denominació d'Associació d'Amics del Parc... (sense competir amb el col·lectiu professional que fa aquesta tasca).

- Brigada de vigilància del manteniment i el funcionament eficient del barri (tipus policia comunitària o pla de barris).

- Organitzar una lliga del reciclatge amb grups infantils i juvenils.

- Establir una nova concepció de l'urbanisme, fer més amable la ciutat amb les persones (realitzar alguna experiència tipus Ciutat dels Infants, de Francesco Tonucci).

Estimular processos d'experimentació de la participació ciutadana i la dinamització i foment dels instruments existents

- Aconseguir una més àmplia participació de les entitats i les associacions a través de la potenciació dels instruments participatius existents en l'actualitat, com ara els diferents consells consultius creats a la ciutat en els últims anys.

- Aconseguir que el Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat sigui un veritable fòrum de participació en els temes ambientals que afecten la ciutat i la seva àrea d'influència.

- Realitzar alguna experiència d'innovació democràtica que fomenti la participació individual o col·lectiva utilitzant alguna de les noves metodologies per implementar la participació: Nucli d'Intervenció Participativa (NIP) sobre una qüestió especialment conflictiva; Investigació Acció Participativa per dissenyar o gestionar alguna infraestructura ambiental que pugui ocasionar molts problemes a la ciutadania propera; disseny d'un pla comunitari (com ja s'ha fet en alguna zona de la ciutat amb algun tema complicat).

- Utilitzar les possibilitats que ens donen les noves tecnologies de la informació per fer debats, fòrums i votacions respecte a temes complexos i amb un gran debat darrere.

Cercar temps per participar en la definició de la ciutat que volem i per gaudir-ne

- Crear entre la població la necessitat de participar en alguna de les activitats locals que els afecten directament.

- Demostrar a la ciutadania que les consultes que l'Administració fa de vegades, la demanda de suggeriments i l'aportació de noves idees serveixen per a alguna cosa i no són únicament paper mullat.
- Fomentar activitats que motivin la implicació real dels ciutadans.
- Crear iniciatives per participar a través de l'oci i el temps de lleure.
- Arribar a una reducció de la jornada laboral (35 hores).

ANNEX

Relació de persones que han participat com a membres i coordinadors dels grups de treball.

Biodiversitat

Coordinador

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Jaume Terradas Serra | UAB |
| A. Alarcón Puerto | C.O. Biòlegs |
| P. Canals Ventin | Depana |
| J. Casals Fàbrega | UPC |
| J. M. Castiella Viu | Sec. Serveis Personals |
| J. Díaz Pont | ICT |
| Teresa Franquesa Codinach | IME |
| F. Linares Aguilar | C. A. M. A. Diputació BCN |
| F. Lozano Winterhalde | Ass. Nac.Unides Espanya |
| J. Oms Llohís | Consell Comarcal Barcelonès |
| J. Ruiz Sánchez | Vida Sana |
| X. Tort Casals | Consell de la Joventut |
| F. Valero Ibarra | Oasis, PGC, SL (RBA Editors) |

Cicle de l'aigua

Coordinador

| | |
|---------------------|----------------------|
| Ferran Porta | AGBAR |
| Montserrat Cuchillo | UPF |
| M. Antonia Grífols | Ecomediterrània |
| Jaume Mateu | UB |
| Ramon Molist | Consorci Zona Franca |
| Narcís Prat | UB |
| Salvador Rueda | Expert |
| Josep M. Samaranch | Grup Municipal CIU |
| Daniel Sirera | Grup Municipal PP |
| Jordi Vila | Port Barcelona |
| Lluís A. Gutiérrez | Expert convidat |

Energia

Coordinadors

| | |
|---------------------------------|--|
| Álvaro del Río i Sr. Josep Puig | Grup de Científics i Tècnics per a un futur no nuclear |
| Josep Maria Baldasano Recio | UPC |
| Joaquim Corominas | Grup de Científics |
| Manel de Riba Bouvier | |
| Daniel Fabregat Llorente | Grup Mpal. CiU |
| Ramon Folch Guillén | Biòleg i consultor ambiental |
| Lluís Fontanals Jaumà | REPSOL |
| Josep Fradera Ramon | APERCA |
| Estela Guerrero Barbecho | ECOS de Barna |
| Amadeu Joan Prat | Gas Natural |
| Antoni Lloret Orriols | Taulades i Façanes Multifuncionals |
| Ernest Maragall Mira | Grup Mpal. Socialista |
| Joan Martínez Alier | UAB |
| Antoni Martínez Garcia | Ecotècnia |
| Josep Marull | Serveis Generals Ajuntament |
| Jordi Serrano Pujol | SEBA |
| Enric Tello Aragay | Acció Ecologista |
| M. José Vázquez Arias | Federació ECOM |

Mobilitat i transport

Coordinador

Joan Torras, (RACC) amb el suport de la Sra. Esperança Hernández

| | |
|--------------------|---|
| Lucía Artacoz | Institut Municipal de Salut Pública |
| Vicente Bagán | Amics de la Bici |
| Jaume Ciurana | Grup Mpal. CiU |
| Joan Estevedeordal | Barcelona Camina |
| Julio García | Ajuntament de Barcelona |
| Josep Garriga | Telefònica |
| Joan Laporta | TMB |
| Hermilo Larumbe | Federació Catalana de Gremis de Transport |
| Jordi López | Via Pública. Ajuntament de Barcelona |
| Josep Manau | RENFE |
| Josep Martí | CAPS |
| Esteve Martín | Ferrocarrils de la Generalitat |
| Miguel Monera | UGT |
| Andreu Naya | FAUB |
| Pau Noy | Associació Promoció Transport Públic |
| Pau Rodríguez | Ajuntament de Barcelona |
| Sebastià Salvadó | RACC |
| Carme San Miguel | Grup Mpal. Socialista |
| Joan Trullen | UAB |

Residus

Coordinador

Salvador Rueda

Expert

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Sofia Bajo | Mercabarna |
| Alba Cabañes | Foment del Treball |
| Jordi Cornet | Grup Municipal PP |
| Cristina Domingo | Alternativa Verda |
| Roberto Guirado | Grans Superfícies Comercials |
| Alfredo Juan | Inst. Mercats BCN |
| Pilar Magdalena | CEPA |
| Rafel Milla | CCOO |
| Joan Morlà | Consell de Gremis |
| Estrella Oliveda | Permanent Consell de Dones |
| Joan Puigdollers | Grup Municipal CiU |
| Joan Rieradevall | UAB |
| Maravillas Rojo | Ocupació i Promoció Econòmica |
| Susagna Sanahujes | Barcelona Activa |
| Josep M. Serena | Col·l. Eng. Ind. |
| Agustí Soler | Grup Municipal PI |
| Anna Tardà | OCUC |

Convidats:

| | |
|-----------------|----------------|
| Albert García | Alcampo |
| Pedro López | Pryca/Diagonal |
| Carlo Morales | Continente |
| Yvonne Sentís | Anged |
| Antonio Vázquez | C&A |

Disseny urbà, verd, platges i edificació

Coordinador

| | |
|--------------------|---|
| Juli Esteban | Sector d'Urbanisme. Ajuntament de Barcelona |
| Carlota Aguado | Col·legi d'Aparelladors |
| Antoni Alarcón | Barcelona Regional |
| Josep Antequera | Fòrum Cívic Barcelona Sostenible |
| Fernando Aranda | Patronat Municipal de l'Habitatge |
| Xavier López | |
| Jesús Alonso | Col·legi d'Arquitectes Nati Casado |
| Pilar Martorell | |
| Juanjo Butron | Creu Roja |
| Pere Cabrera | A.R.I. Ciutat Vella |
| Antoni Falcón | Institut Municipal de Parcs i Jardins |
| Helena Fuster | Greenpeace |
| Marià Martí | Patronat de Collserola |
| José Manuel Gómez | |
| Josep Lluís Rovira | Institut Cerdà |
| Manuel Sabés | Universitat Autònoma de Barcelona |
| Santiago Vilanova | Consultor ambiental |

Efecte hivernacle i ozó estratosfèric

Coordinador

| | |
|-------------------|--|
| José M. Baldasano | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) |
| M. Luz Castilla | Coopers & Lybrand |
| Jordi Cornet | Regidor del Grup Municipal PP |
| Joaquim Corominas | Grup Cient. Tec. Futur no Nuclear |
| Marga Sanz | Gas Natural (en representació d'Amadeu Juan) |
| Antoni Lloret | TFM-GESP |
| Miquel Miró | Ecotecnia |
| Antoni Palat | Endesa |
| Narcís Prat | Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona |
| Josep Puig | Regidor Grup Municipal IC-EV |
| Joan Rieradevall | Diputació de Barcelona. Assessor Àrea Medi Ambient. Escola Industrial |
| Cecília Soriano | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) |
| Enric Tello | Acció Ecologista. Departament d'Història i Institucions Econòmiques. Universitat de Barcelona |
| M. José Vázquez | Fed. Econ. |
| Artur Vilà | Repsol butano |

Atmosfera

Coordinador

| | |
|--------------------|--|
| Pau Rodríguez | Ajuntament de Barcelona |
| Vicens Bagán | Amics de la Bici |
| J. M. Baldasano | Universitat Politècnica de Catalunya |
| Frederic Abelló | Agrupació Catalana d'Enginyers i Consultors del Medi Ambient |
| Joan Estevadeordal | Barcelona Camina |
| Julià Garcia | Ajuntament de Barcelona |
| Joan Laporta | Transports Metropolitans de Barcelona |
| Jordi López | Ajuntament de Barcelona |
| Pau Noy | Associació de Promoció del Transport Públic |
| Carme San Miguel | Grup Municipal del PSC |
| J. M. Serena | Col·legi d'Enginyers Industrials |
| Jordi Serrano | Serveis Energètics Bàsics Autònoms |

Convidats

| | |
|---|-------------------------|
| J. Tejero (en representació del Sr. F. Abelló) | |
| J. A. Alemany (en representació del Sr. J. López) | |
| Josep Gràcia | Ajuntament de Barcelona |
| Ricard Alsina | Ajuntament de Barcelona |

Salut

Coordinador

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Josep Martí | CAPS |
| Esteve Martin Casellas | Ferrocarrils Generalitat de Catalunya |
| Cristina Domingo | Alternativa Verda |
| Àngels Parra | Associació Vida Sana |
| Lucía Artacoz Lazcano | Salut Pública |
| Sofía Bajo De la Fuente | Mercabarna |
| Xavier Casas Masjoan | Grup Municipal PSC |
| Daniel Fabregat Lorente | Grup Municipal CiU |
| Helena Fuster Monné | Greenpeace |
| Josep Rovira Fontanals | Institut Cerdà |
| Xavier Solé Manso | Port de Barcelona |

Educació i informació ambiental

Coordinadora

| | |
|-----------------------|---|
| Teresa Franquesa | Ajuntament de Barcelona |
| Carolina Aguado | Col·legi d'Aparelladors |
| Laura Almanzor | Fòrum Cívic BCN Sostenible |
| Anna Bolaños | Agbar |
| M. Purificació Canals | Depana |
| Joaquim Casal | UPC |
| Jaume Ciurana | Grup Municipal CiU |
| Ramon Folch | Estudi Ramon Folch |
| Josep Fradera | Aperca |
| Estela Guerrero | Ecos de Barcelona |
| Frederic Linares | Diputació de Barcelona |
| Pilar Martorell | Col·legi d'Arquitectes de Catalunya |
| Joan Puigdollers | Grup Municipal CiU |
| Isabel Raventós | Patronat Metropolità del Parc de Collserola |
| Salvador Rueda | Àrea de Medi Ambient Urbà |
| Jordi Serrano | Serveis Energètics Bàsics Autònoms |
| Jaume Terradas | CREAF |
| Helena Ullastres | Ecomediterrània |

Activitat econòmica

Coordinació

Miquel Martí, assistit per la Sra. Maria de Balle (Cambra de Comerç)

| | |
|---------------------|---|
| Hermilo Larumbe | Transcalit |
| Jaume Mateu | UB |
| Daniel Pellicer | Telefónica |
| Roberto Guirado | ANGECAC |
| Joan Martínez | UAB |
| Josep Marull | Gerent Serveis Generals (Ajunt. de BCN) |
| Ramon Molist | Consorci Zona Franca |
| Joan Morlà | Consell Gremis Com. i Serveis de BCN |
| Ramón Roca | Ros Roca, SA |
| Miquel Angel Fraile | Consell Gremis Com. i Serveis de BCN |
| Maravillas Rojo | Grup Municipal PSC |
| Francesc Raventós | Pla Estrat. BCN 2000 |
| Alfredo Jorge Juan | Inst. Mercats BCN |
| Santiago Vilanova | GEA Consultors Ambientals, SL |
| Joan Torras | Fundació RACC |
| Joan Trullén | UAB |

Atur, marginació, immigració

Coordinador

| | |
|---------------------|--|
| Txema Castiella | Serveis Personals de l'Ajuntament de Barcelona |
| Enric Garriga | Àrea Metropolitana |
| Montserrat Cuchillo | Universitat Pompeu Fabra |
| Antoni Falcón | Parcs i Jardins |
| Tomàs Fuertes | RENFE |
| Josep Manau | RENFE |
| Bibiana Manchón | Universitat Pompeu Fabra |
| Rafael Millà | Comissions Obreres |
| Joan Oms | Consell Comarcal del Barcelonès |
| Caterina Ramis | Patronat Municipal Habitatge |
| J. M. Samaranch | Grup Municipal CiU |
| Susanna Sanahuja | Barcelona Activa |
| Daniel Sirera | Grup Municipal PP |
| Agustí Soler | Regidor de Drets Civils |

Organització social i participació

Coordinador

Rafael Madueño, assistit per la Sra. Cristina Collado

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Antoni Alarcón | BCN Regional Àrea Metropolitana |
| Juanjo Butrón Melero | Creu Roja de Barcelona |
| Pere Cabrera Massanes | Procivesa |
| Joana Díaz Pont | ICT-Ceia |
| Eugeni Forradellas i Bombardó | IC-EV |
| Francisco Guerrero Fernández | Associació Nacions Unides Espanya |
| Pilar Magdalena Malo | CEPA |
| Ernest Maragall Mira | PSC |
| Miquel Munera Urbina | UGT |
| Andrés Naya Cabrero | FAVD |
| Estrella Oliveda Pérez | Permanent del Consell de Dones |
| Anna Tardà Lleget | OCUC |
| Xavier Tort Casals | Consell de la Joventut |
| Francisco Valero Ibarra | OASIS |

Convidats

Laura Almanzor
Eduard Amoroux
Maria Antònia Grifols
Joan Morejón
Laia Palau
Joan Salabert
Helena Ullastres