



**Generalitat  
de Catalunya**

## **Indicador de la percepció de l'Entorn Urbà**

Estudi encarregat per la Direcció General de  
Programació i Educació Ambiental

*Desembre de 1998*

RPEEO 176

Registre Públic d'Enquestes i d'Estudis d'Opinió de la Generalitat de Catalunya  
Decret 25/1998, de 4 de febrer



A 02 98009

Pau Claris, 128, 4r 1o  
08009 Barcelona  
Tel. 34-93 215 13 65  
Fax. 34-93 467 76 38  
E-Mail: [institut@dep.net](mailto:institut@dep.net)  
<http://www.dep.net>

**IPEU**

**Informe de resultats**

Direcció General de Programació i Educació Ambiental  
Departament de Medi Ambient

Desembre de 1998



**IPEU**

**Informe de resultats**

Direcció General de Programació i Educació Ambiental  
Departament de Medi Ambient

Decembre de 1998  
Referència 12.187

INSTITUT



**Direcció**

Enric Renau i Permanyer

**Direcció del projecte**

Bibiana Bastardes i Ramos

**Equip tècnic Àrea Empresa**

Ruth Sunyol i Gonzalez

	<i>Pàgina</i>
<b>I. Projecte .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Proposta d'indicador .....</b>	<b>6</b>
<b>III. Línia de punts .....</b>	<b>13</b>
<b>IV. Recerca bibliogràfica .....</b>	<b>17</b>

# ***I. Projecte***

## I.1. Introducció i objectius

- L'Avaluació de l'estat del medi ambient sigui en l'àmbit urbà -on hi viu el 80% de la població catalana- o en l'àmbit rural, es pot mesurar des de dues perspectives:
  - ✓ L'avaluació objectiva dels paràmetres que tècnicament es consideren que conformen la qualitat del medi ambient
  - ✓ L'avaluació de la percepció que la població té de l'estat del medi ambient mesurada a partir d'allò que és significatiu per a les persones des d'un punt de vista quotidià.
- La Direcció General de Programació i Educació Ambiental de Medi Ambient considera necessari crear un instrument que mesuri la percepció de la qualitat de vida, des de l'òptica mediambiental, a partir de la integració dels principals elements que, des de la perspectiva ciutadana, componen un entorn urbà digne i satisfactori.
- Algun d'aquests indicadors podria ser l'índex de netedat viària, l'ambient atmosfèric, els sorolls o la capacitat de mobilitat. Cadascun d'aquests índexs podria estar compostat de subindicadors o en podrien manca d'altres.
- La DG de Programació Ambiental sol·licita a l'Institut DEP la realització d'un estudi que esdevingui la proposta metodològica vàlida per a implementar, a posteriori, una anàlisi a nivell de Catalunya de la percepció de l'entorn urbà. Per tant, la recerca és de caràcter previ a la implementació de l'IPEU a nivell real.
- Aquesta estudi hauria d'incloure:
  - ✓ La creació de l'indicador
  - ✓ La creació de la metodologia
  - ✓ El disseny de la mostra
  - ✓ El disseny del projecte panel, si s'escau, aplicable arreu de Catalunya.

## I.2. Metodologia

Donades les necessitats de la Direcció General de Programació i Educació Ambiental, la metodologia que proposem ha de tenir una triple característica:

- Ha de ser rigorosa
- Ha de ser tècnicament i pressupostàriament viable
- Ha de ser legitimada socialment, tècnica i política.

Per aquesta raó, la metodologia més adequada per assolir els objectius exposats en la plana anterior és:

### **A. Recerca metodològica i documental d'experiències semblants realitzades en altres països de l'entorn**

Amb aquesta tasca s'intentarà aprofitar la recerca realitzada en altres territoris de l'entorn proper per intentar aplicar una metodologia que sigui útil a nivell comparatiu.

### **B. Entrevistes en profunditat amb experts i líders d'opinió en l'àmbit de la sensibilització i l'educació ambiental**

Proposem la realització de 5 entrevistes en profunditat, d'una durada aproximada de 1,30 hores amb experts de l'àmbit ambiental i de l'anàlisi de la percepció social que donin suport metodològic a la tasca de l'Institut DEP.

Alhora, trobem positiu implicar a 5 líders d'opinió en aquest camp, tant a nivell intel.lectual-periodístic (periodisme ambiental o científic, catedràtics), com a nivell polític (alcaldes, alts funcionaris) que ajudin a legitimar la metodologia proposada.



Les tasques incloses en aquest apartat són:

- Concertació de les entrevistes
- Disseny de la línia de punts
- Transcripció i anàlisi de les entrevistes

## C. 5 grups de discussió entre ciutadans

Per tal de poder incloure en el qüestionari final tots els punts de vista i no caure en posicionaments etnocèntrics, recomanem la celebració de 5 grups de discussió que incorporin persones amb les següents variables sociodemogràfiques:

- Sexe
- Edat
- Hàbitat
- Situació laboral

Les reunions aporten molta informació en profunditat sobre aquells aspectes que conformen la satisfacció i la percepció dels ciutadans enfront la qualitat de vida i del medi ambient.

Les tasques incloses en aquest apartat són:

- Captació de les persones assistents a les reunions de discussió (7-9 per grup)
- Disseny de la línia de punts
- Lloguer de sales de reunions i de l'equipament audio-vídeo
- Incentius als assistents
- Moderació de les reunions
- Transcripció i anàlisi de les reunions

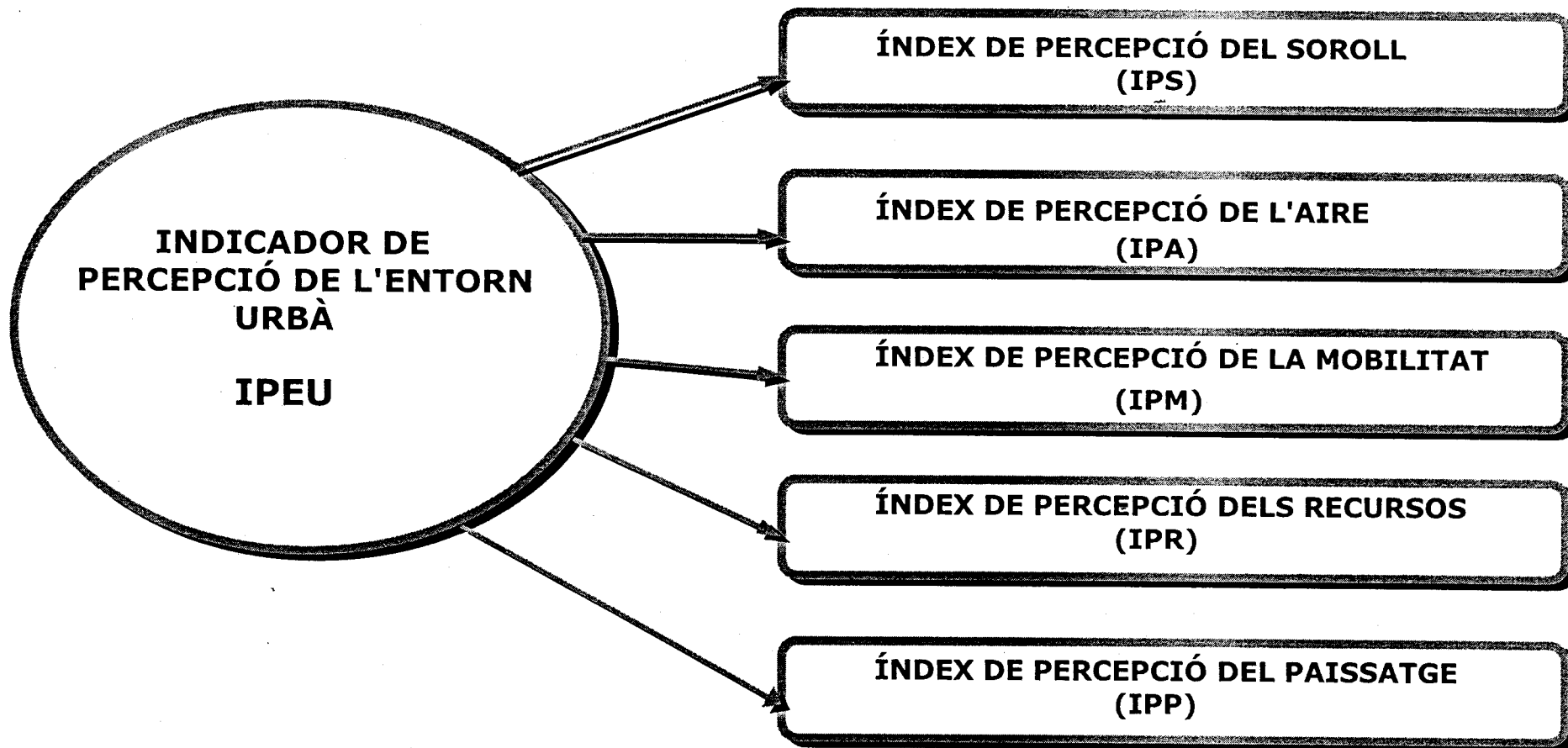
## D. Redacció d'un informe metodològic i el qüestionari per aplicar a posteriori a nivell local

Aquest informe serà la conclusió de tota la tasca de recerca realitzada abans. Donarà resposta a:

- Tècnica d'anàlisi de l'IPEU (enquesta, panel, òmnibus, etc)
- Components de l'IPEU
- Disseny de la mostra
- Disseny del qüestionari
- Tècnica de recollida de la informació a nivell local
- Disseny de la base de dades unificada

L'Institut DEP vol posar especial èmfasi en el darrer punt –la base de dades unificada- com a instrument per a sistematitzar i agilitar al màxim la recollida i l'explotació de la informació.

# ***II. Proposta d'Indicador***



### ÍNDEX DE PERCEPCIÓ DEL SOROLL (IPS)

Hauria de mesurar la **percepció de la intensitat de molèstia** en relació a:

⇒ fonts de soroll:

- trànsit rodat: -cotxes  
-motos  
-autobusos  
-altres (especificar)
- treballs al carrer: -obres  
-recollida d'escombreries
- gent: -carrer  
-veïns

⇒ hores i dies:

- dia/nit/caps setmana

⇒ llocs:

- centre ciutat
- perifèria
- zones verdes i d'esbarjo
- casa

### ÍNDIX DE PERCEPCIÓ DE L'AIRE (IPA)

Hauria de mesurar la percepció de:

⇒ qualitat:

- color
- olors/pudors
- visibilitat objectes llunyans

⇒ agents contaminants:

- fàbriques
- transit rodat: - cotxes  
- motos  
- autobusos  
- altres (especificar)

### ÍNDEX DE PERCEPCIÓ DE LA MOBILITAT (IPM)

Hauria de mesurar els **problemes de mobilitat** deguts a:

⇒ transport públic:

- accessibilitat
- qualitat (netedat, conservació)
- adequació (gent amb minusvalies)

⇒ transport privat:

- percepció de problemes de mobilitat degut a la densitat del trànsit pels carrers
- problemes d'aparcaments
- alternatives: carrils bici

### ÍNDEX DE PERCEPCIÓ DELS SERVEIS (IPS)

Hauria de mesurar la percepció de:

⇒ qualitat i disponibilitat de:

- l'aigua, xarxes de clavegueram
- electricitat (llumenat públic, instal·lacions perilloses)
- gas
- telèfon (casa, cabines)
- serveis de neteja del barri (zona)
- recollida selectiva de deixalles



### ÍNDEX DE PERCEPCIÓ DEL PAISSATGE

Hauria d'avaluar la percepció estètica/paissagística de la zona:

⇒ conservació/dergradació de l'entorn:

- edificis (particulars / públics)
- vies públiques (asfaltat carrers, passos de vianants, semàfors, voravies)
- netedat (deixalles, rates, ...)
- mobiliari urbà (bancs, fonts públiques, parades transports)
- zones verdes (arbres, parcs i jardins)
- contaminació de rius, rieres, platges

# ***IV. Recerca bibliogràfica***

**Index**

	<b>Pàgina</b>
<b>I.</b> Fonts de documentació .....	1
<b>II.</b> Bibliografia teòrica .....	2
<b>III.</b> Estudis aplicats .....	2
<b>IV.</b> Altres: indicadors objectius .....	2

## ***IV.1. Fonts de documentació***

Les fonts de documentació per la recerca d'informació han estat:

- Biblioteques de la Universitat de Barcelona
- Centre de documentació estadística, Ajuntament de Barcelona
- Centre de documentació de medi ambient, Generalitat de Catalunya
- Diputació de Barcelona
- CIS. Catàleg del Banc de Dades
- Comunitat de Madrid
- Consorci de Biblioteques Universitàries Catalanes (CBUC)
- CSIC
- Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya
- Junta de Extremadura. Agencia de Medio Ambiente
- Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente
- Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (España)
- Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA)
- Psychological Abstracts
- UNESCO
- Web d'Environnement Canada
- Estudis de medi ambient a universitats estrangeres
- Departaments de medi ambient d'altres països de la C.E.

## ***IV.2. Bibliografia teòrica***

**A. Perloff, H.S. (Ed.) (1973). 'La calidad del medio ambiente urbano'. Colección de Urbanismo OIKOS-TAU.**

Textual: ' Elementos a considerar: Se propone que se incluyan los siguientes apartados bajo la rúbrica del medio ambiente para las áreas metropolitanas':

• **En el medi ambient natural:**

- **L'aire:** puresa i pol·lució atmosfèrica. Qualitat dels fums, residus gasosos, pols, humitat. Olor.
- **L'aigua:** disponibilitat i pol·lució: 'turbiedad', sòlids disolts.
- **L'espai obert o espai d'esbarjo:** absència de vegetació, arees lliures arrassades (asfalt, densitat, construcció)
- **Zones tranquiles/sorolloses:** grau i distribució dels sorolls
- **Zones d'olors:** grau i distribució de les olors
- **Zones microclimàtiques** (temperatura, vent)
- **Exposició al sol dels edificis** (bona, dolenta, indiferent)

• **En el medi ambient dels serveis de transport:**

- Serveis de suministrament d'aigua i que possibiliten la destrucció dels desperdicis i drenatge (clavegueram-aigües negres), recursos del sòl, del subsòl i de l'espai aeri (serveis de gas, electricitat i telèfon). Consideracions estètiques de tot això.
- Xarxa de transports: accessibilitat, disponibilitat del transport de masses, consideracions del temps del viatge, congestió, seguretat i tensió.

**B. Cicerchia, A. (1996). 'Indicators for the measurement of the quality of urban life'. Social Indicators Research, 39(3).**

Dóna una sèrie de punts a seguir per assegurar una bona qualitat en l'ambient de vida urbana. Un d'ells és:

Per assegurar el confort de la població humana, un ambient ha de:

- oferir una protecció apropiada contra les condicions atmosfèriques adverses
- oferir un nivell de soroll apropiat amb poques variacions
- oferir olors agradables i minimitzar les desagradables
- estar proveït de un apropiat enllumenat públic
- estar proveït d'espais públics i proveirlos d'estructures urbanes apropiades.

**C. Krupat, E. (Ed.) (1985). 'People in cities: The urban environment and its effects'. Cambridge University Press.**

pág.28. dóna 5 àrees àmpliament definides en la literatura rellevants per a la qualitat de vida urbana de tots els residents:

- El component econòmic
- El component polític
- El component medi ambiental: es consideren mesures de qualitat de l'aire, soroll, aigua, pol·lució i facilitats d'esbarjo a l'exterior.
- El component de salut i educatiu
- El component social



### D. Atmospheric Research and Information Centre. Public Perception of Air Quality Issues

<http://www.doc.mmu.ac.uk/aric/newimages/aric.gif>

Textual: 'Monitoritzar la comprensió i consciència pública d'aquests problemes medi ambientals, com a part de l'Agenda Local 21, poden servir com una eina per la implementació d'una acció positiva per mitigar els seus perills'. Així, diuen que s'ha d'entendre com la gent percep temes com:

- els problemes associats amb la congestió del tràfic als carrers,
- la disponibilitat i l'adequació del transport públic,
- l'adquisició i l'ús de l'energia, aplicacions eficients i enllumenat,
- la necessitat d'aïllament a casa, i
- la pol·lució de l'aire.

### E. Frick, D. (Ed.) (1986). 'The quality of urban life. Social, psychological and phisical conditions'. Ed. De Gruyter.

Descriuen un programa de recerca de percepció de la qualitat del medi ambient residencial. En un apartat diuen que han fet una llista d'indicadors descriptius de la percepció que els habitants tenen de la qualitat medi ambiental d'una àrea particular. Són els següents: Planejament de la ciutat, energia, subministraments d'aigua, transport i contaminació acústica.

## ***IV.3. Estudis aplicats***

A. García, R.; Sabucedo, J.M. i Arce, C. (1996). 'Evaluación de la calidad ambiental urbana'. *Revista de Psicología Social*, 11(2), 235-252.

- Aquest estudi està centrat en l'avaluació de la vivència subjectiva de l'ambient urbà a la Corunya des d'una perspectiva multidimensional. S'analitzen predictors de qualitat ambiental com el soroll, la privacitat, el manteniment del barri, la qualitat de l'aire, les característiques dels veïns i l'accessibilitat als diferents serveis.
- 221 subjectes enquestats + 15 professionals i test de 66 ítems. Per crear aquests ítems es basen en el qüestionari de Carp i Carp (punt B. d'aquest apartat).
- Les variables independents de cara a l'estudi diferencial són: barri de procedència, tipus de vivenda, situació de la vivenda, nivell d'estudis, estat civil, tendència política, professió, nivell d'ingressos, edat, sexe i experiència en disseny ambiental.

### *Resultats:*

Determinació dels factors de qualitat ambiental: (els que més relació poden tenir amb el que serà l'IPEU):

- **Avaluació Estètica:** considerat a molts estudis com a dimensió important quan s'avaluen entorns urbans o suburbans. Es compona d'ítems relacionats amb:
  - cura (cuidado) del barri
  - conservació
  - neteja
  - colorit
  - atractiu
  - carrers bonics
  - aparença de les cases
  - planificació

- **Serveis:**

- Salut (metge, farmàcia)
- educació (escola, centre cultural)
- comunicacions (autobús, taxi)
- oci ( poliesportiu, gimnàs, camp d'esports)

- **Barri ideal:**

- neteja
- tranquil·litat
- paissatge agradable
- mínima pol·lució de l'aire

- **Soroll:**

- produït pel tràfic rodat: cotxes, motos, sirenes, autobusos
- produït pels veïns: música, xarles, nens
- produït per la gent del carrer
- produït per les activitats laborals de l'exterior

- **Neteja i manteniment:**

- satisfacció de l'usuari amb el personal encarregat del manteniment i la neteja del barri

- **Zones d'aparcament regulat, zones verdes i zones de passeig :**

- limitació i regulació de l'aparcament a la ciutat
- importància de l'existència d'arbres i jardins a prop de casa
- bones condicions per passejar per la zona

Resultats de l'estudi diferencial: veure pàgines 246-249:

S'han trobat diferències significatives en quan al sexe, experts-no experts, barris, situació de la vivenda, nivell de formació, estat civil, tendència política, professió, nivell d'ingressos i edat.

**B. Carp, F.M. i Carp, A. (1982). 'Percieved environmental quality of neighborhoods: development of assessment scales and their relation to age and gender'. Journal of Environmental Psychology, 2, 295-312.**

- A aquesta investigació es passa el qüestionari PEQI: Perceived Environmental Quality Indices (pàg.301). Es medeix, però, en un veïnat. N=1520 subjectes per al Factorial Exploratori i N=1021 per al Confirmatori, sempre majors de 18 anys.

Items del qüestionari PEQI (els que més relació poden tenir amb el que serà l'IPEU):

- **Estètica** (escala: de l'1 al 7)

- atractiu/no atractiu
- colorit/trist
- cases maques/cases no atractives
- carrers bonics/carrers lletjos
- planificat/no planificat

- net/brut
- net de basures (ordenat)/brut de basures (desordenat)
- ben conservat/mal conservat

- **Seguretat**

- **Qualitat de l'aire** (escala: em preocupa molt, poc, gens)

- dies amb fum 'smoggy'
- gasos d'escapada 'exhaust fumes'
- pols o brutícia a l'aire
- fums o gasos industrials

- **Manteniment de la ciutat** (escala: molt satisfet, mitjanament, gens)

- encarregats de la neteja als carrers
- col·lectors d'escombraries
- personal de manteniment dels carrers

- **Soroll pel tràfic, indústries i construcció** (no el sento mai, els sento però no el trobo molest, el sento i el trobo una mica molest, el sento i el trobo molt molest)

- construcció
- tràfic a les 'freeways'?
- tràfic als carrers locals
- autobusos als carrers locals
- motos als carrers locals
- indústries, comerços
- sirenes dels vehicles d'emergència
- camions d'escombraries

- **Soroll produït pels veïns**
- **Comparació del veïnat propi amb els altres**
- **Accessibilitat** (importància en una situació ideal: molta, bastanta, poca, gens)
  - mercats i supermercats prop de casa
  - treball a prop de casa
  - amics i parents prop de casa
  - escola...
  - bones condicions per anar caminant
  - parada d'autobús a prop
- **Veïnat ideal** (molt important, bastant, poc, gens)
  - Area atractiva
  - Neta, sense basures
  - Quantitat mínima de pol·lució a l'aire
  - Tranquila, sense sorolls
  - Païssatge bonic

- C. Krause, D. (1993). 'Environmental Consciousness. An emprirical study'. Environment and Behavior, 25(1), 126-142.**

Es dissenya un qüestionari per examinar els diferents nivells de consciència del medi ambient i es distribueix a una mostra d'uns 300 individus als EEUU. Se'ls hi mostrava una llista de problemes i havien de marcar 0 si no ho veien com un problema i 5 si hi tenien una forta preocupació. Els resultats de les màximes preocupacions van ser (en puntuació mitjana): residus de risc (4.47), pol·lució de l'aire (4.30), pol·lució de llacs i rius (4.23), abocaments a l'oceà (4.07), recollida de residus sòlids (4.06), pol·lució de l'aigua del sòl (3.96), capa d'ozó (3.86), 'landfills???' (3.77) i creixement poblacional (3.11).

- D. CIS. (1996). Estudio nº 2209 'Problemática de las grandes ciudades: Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao. Datos de opinión 6: Ecología y Medio Ambiente'**

En els resultats de resposta espontànea, 'problemes més importants, relacionats amb el medi ambient, que afecten al seu entorn més proper (barri, poble, ciutat)': Per ordre surten: Brutícia, Contaminació, Tràfic, Sorolls, Contaminació de l'aigua, Absència zones verdes i Contaminació industrial.

Hi ha una pregunta en la que es llegeixen una sèrie d'ítems i es demana que diguin si és un problema molt important, bastant, poc o gens. Per ordre surten: Els incendis forestals, la contaminació dels rius, la contaminació de les ciutats (fums, gasos), l'emmagatzement de residus radiactius, la contaminació de les costes, els abocaments de residus industrials, la qualitat de l'aigua que bebem, l'eliminació de deixalles domèstiques, la manca d'espais verds, la brutícia als carrers i el soroll.



## E. CIS. (1996). BOLETIN 9, Iré a pie, tomaré el...Estudio CIS 2.229, noviembre 1996

Dígame, para cada una de las siguientes cuestiones, si es un problema muy importante, bastante, poco o nada importante en su pueblo o ciudad.

### • *Importancia de los problemas urbanos en los distintos municipios*

	% muy + bastante importante
El tráfico, los atascos	54
Los ruidos	49
La contaminación atmosférica	45
La pavimentación y el alcantarillado	43
Las basuras, los residuos	40
Los transportes públicos	37
El abastecimiento de agua	28

Tamaño del municipio	% muy + bastante importante						
	Menos de 2.000 hb.	De 2.001 a 10.000	De 10.001 a 50.000	De 50.001 a 100.000	De 100.001 a 400.000	De 400.001 a 1 millón	Más de 1 millón
El tráfico	12	22	50	60	68	80	89
Los ruidos	8	22	32	62	63	70	83
La contaminación	6	18	31	54	58	69	91
La pavimentación y el alcantarillado	28	28	40	49	51	56	62
Las basuras	4	28	26	51	53	54	76
Los transportes públicos	22	28	27	45	40	39	66
El abastecimiento de agua	17	20	20	34	27	41	50

**F. MOPU. CIMA. (1979). Encuesta sobre la calidad de vida en España. Serie Socioeconómica y Jurídica: Monografías sobre medio ambiente.**

Al principi fa una resençió teòrica sobre medi ambient i qualitat de vida. Al final hi ha l'enquesta sencera.

A l'apartat 'la calidad del entorno urbano' diu que predominen les investigacions des d'una perspectiva 'objectiva' i són molt poques les realitzades des d'una perspectiva subjectiva.

Com a problemes troba:

- Carres en mal estat
- Manca de clavegueram
- Existència de rates
- Brutícia als carrers
- Proximitat d'abocadors de deixalles
- Mal servei de recollida de deixalles
- Mal accés al barri
- Retencions i circulació dolenta als carrers del barri
- Manca d'aparcaments
- Excessiva contaminació de l'aire
- Sorolls molestos
- Manca de semàfors i passos de vianants
- Insuficiència de transports públics
- Deficient enllumenat públic
- Instal·lacions elèctriques perilloses
- Manca de vigilància nocturna
- Delinqüència i gamberrisme
- 'Chabolismo' i cases ruïnoses

### **G. Diputació de Barcelona. Dades estadístiques bàsiques de l'enquesta de la Regió Metropolitana de Barcelona 1985-1990: Condicions de vida i hàbits de la població.**

- **Ús i percepció del territori:** Fan servir l'escala de resposta: Bon estat, Mal estat, Insuficient, No n'hi ha, NS/NC.

- Percepció de les infraestructures de l'entorn immediat (barri).

Percepció de l'estat del clavegueram

Percepció de l'estat de l'enllumenat

Percepció de l'estat de l'asfalt

- Percepció dels equipaments i serveis de l'entorn immediat (barri).

#### Equipaments Recreatius:

Percepció de l'estat de les zones verdes

Percepció de l'estat de les zones esportives

Percepció de l'estat dels parcs infantils

#### Equipaments Culturals

Percepció de l'estat dels centres cívics

Percepció de l'estat de les biblioteques públiques

#### Equipaments Comercials

Percepció de l'estat dels mercats municipals

Percepció de l'estat de les botigues

### Serveis Socials

Percepció de l'estat de les guarderies  
Percepció de l'estat de les escoles  
Percepció de l'estat dels centres d'ensenyament secundari  
Percepció de l'estat de la sanitat pública  
Percepció de l'estat dels casals d'avis

### Altres Serveis

Percepció de l'estat de les comissaries  
Percepció de l'estat del servei de correus/telègrafs  
Percepció del servei de neteja municipal

- **Percepció dels problemes ambientals de l'entorn immediat (barri):** Fan servir l'escala: Molt, Bastant(s), Poc, Gens, NS/NC.

Percepció del grau de contaminació general  
Percepció de problemes en relació a l'existència d'indústries insalubres i/o sorolloses  
Percepció de la contaminació de rius i/o rieres  
Percepció de degradació del bosc i entorns  
Percepció de problemes de circulació i trànsit  
Percepció de problemes d'aparcament

- **Ús i imatge del territori metropolità** (les podem mirar, no crec que interessin)
- **Mobilitat obligada i no obligada** (ídem)

A més, tinc l'annex metodològic, explicacions del perquè d'aquestes variables i taules d'altres anys. Poser s'hauria de mirar amb més deteniment de cara a crear les preguntes.

### **H. Ajuntament de Barcelona, Institut municipal d'informàtica, Estudis i avaluació. 'Enquesta de la qualitat de la ciutat' Març 1997. Respostes donades a preguntes obertes.**

Resposta a la pregunta 'Quin és el *principal problema* de viure a Barcelona?'. Enmarquen les respostes en aquests temes de principal interès: 01. densitat del trànsit, circulació; 02. desplaçaments; 03. el transport; 04. ciutat gran; 05. les distàncies; 06. massificació, densitat; 07. ciutat estressant, poc tranquil·la; 08. congestió, 'agobio'; 09. el clima, la humitat; 10. contaminació; 11. els sorolls; 12. poques zones verdes; 13. la neteja, els gossos; 14. ciutat cara. (per a respostes detallades, veure els documents).

### **I. Ajuntament de Barcelona, (1997). 'Revista d'informació i estudis Socials. Barcelona societat nº 8'. Enquesta de la qualitat de la ciutat.**

Taules i gràfiques de resultats de l'enquesta anterior.(nº 10). Veure documents.

### **J. Moser, G. (1984). 'Water quality perception, a dynamic evaluation'. Journal of Environmental Psychology, 4, 201-210.**

Estudi de la percepció de la contaminació de l'aigua d'un riu (River Loing) a França. Elements que tenen en compte: color, olor, claredat i partícules flotants.

### **K. Stewart, T.R.; Middleton, P. i Ely, D. (1983). 'Urban visual air quality judgments: reliability and validity'. Journal of Environmental Psychology, 3, 129-145.**

Textual 'la qualitat visual de l'aire depèn de l'efecte de l'atmosfera en l'experiència visual d'una persona veient una escena exterior'. En àrees urbanes, els elements perceptuals que tenen un important impacte en

la qualitat visual de l'aire inclouen el color de l'aire, la claredat en que els elements distants es poden veure i la presència o absència d'un tall entre zones d'aire clar i zones d'aire no clar. Després amb una escala de l'1 al 7 (molt pobra - molt bona) fan indicar la percepció global de la qualitat de l'aire. També demanen l'opinió de si la font de qualsevol degradació en l'aire està produïda per causes naturals o humanes.

**L. Américo, M. (Ed.) (1995). 'Satisfacción residencial: un análisis psicológico de la vivienda y su entorno'. Madrid: Alianza Editorial.**

En el capítol 'Técnicas de evaluación de ambientes residenciales' recomana: Si s'utilitza una escala tipus Likert de 5 punts, imaginem que s'ha de contestar a la frase 'el seu barri és sorollós' amb 1)molt d'acord 2)d'acord 3)indiferent 4)en desacord 5)molt en desacord. S'ha vist que aquesta manera de respondre resulta extremadament difícil per a individus amb baix nivell socio-cultural; per la qual cosa suggereixen que es preguntí directament: 'el seu barri és: 1)molt sorollós 2)bastant sorollós 3)una mica sorollós 4)gens sorollós. Diuen que els resultats obtinguts d'aquesta manera són molt millors.

**M. Mendes Diz, A.M. y Findking, L. (1996). 'Percepción de la calidad de vida en jóvenes de la ciudad de Buenos Aires' Ecosignos Virtual, nº 1.**

L'estudi troba com a principals problemes del barri: Estat dels carrers i 'veredas?', Neteja de carrers i passejos, Contaminació, Vigilància policial, Carència d'espais verds.

**N. Social Sciences Data Center - Polling Data Sources New Jersey 1987 New Jerseyans and the Environment Questionnaire:ep066**

L'enquesta té en compte les següents variables per mesurar què en pensen els ciutadans del medi ambient a la ciutat: pol·lució de l'aigua, residus sòlids, pol·lució de l'aire, residus tòxics.

## ***IV.4. Altres: Indicadors Objectius***

## **A. SERVEIS MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA:**

- Manteniment de la ciutat:

- Neteja
- Reciclatge
- Pavimentació
- Sanejament (clavegueram)
- Enllumenat

- Zoo, Parcs i Jardins (serien zones d'oci??):

- Zoo
- Parcs i Jardins (zones verdes?)
- Platges (rius?)

- Urbanisme i habitatge:

- Urbanisme

- Planejament urbanístic (unitat operativa de planejament urbanístic: Av. Príncep d'Asturies, 61. Tel.2914200)
- Projectes urbans (millora d'espais públics: Pl. Lesseps,12. Tel.2914200)

- Paissatge urbà: (Avda. Drassanes, 6-8, planta 5. Tel.2915050)

- Façanes d'interior i exterior d'edificis
- parets mitgeres???
- terrats i cobertes
- persianes o balcons
- vitralls artístics



imatge exterior establiments comercials  
obres de supressió barreres arquitectòniques  
insonorització d'activitats que originin molèsties per soroll  
actuacions que comportin estalvi energètic i millora del medi ambient

Elements urbans: (Lesseps, 12)

mobiliari urbà: instal·lació i manteniment del mobiliari urbà, bancs, papereres, marquesines, plafons informatius, disseny de guals i voreres

- Serveis Funeraris

### **B. Ajuntament de Barcelona, Àmbit de manteniment urbà i serveis. Desembre 1994. 'Programes d'anàlisi i control ambiental'.**

Citen els programes de control i millora ambiental: Programa de vigilància del medi atmosfèric, Programa de vigilància del medi hídric, Programa de control de les emissions, Programa de control del soroll, Programa de control dels residus industrials, Programa d'avaluació i formació ambiental.

### **C. Generalitat de Catalunya, Departament d'Indústria i energia. Direcció general d'indústria. 'Quaderns de competitivitat nº 5: la protecció del medi ambient'.**

Encarat a les empreses, donen un quadre de valoració i tenen en compte: Importència dels residus, Contaminació i degradació del sòl, Contaminació de l'aigua, Contaminació de l'aire, Soroll, Consum d'energia i Consum de recursos naturals. Es suggereix una escala de 3 punts per mesurar-ho: Gairebé no hi ha contaminació o molt baixa, Contaminació moderada i Contaminació considerable.

### **D. University of Aalborg. Department of development and planning. Development of Indicators on Urban Environment.**

Com a indicadors de la contaminació dóna: (Stage of Pollution)

- Air quality (qualitat de l'aire)
- Noise (soroll)
- Quality of drinking water (qualitat de l'aigua de beure)
- Traffic accidents (accidents de tràfic)
- Other health-threatening conditions (altres condicions que atenten a la salut)

### **E. WEB: <http://www.europa.eu.int>:**

Medi ambient: La legislació comunitària ha incidit principalment en els següents camps:

- Contaminació de les aigües
  - superficials i subterrànies
  - dolces i salades
  - aigües de bany
  - aigua potable
- Contaminació atmosfèrica
  - instal·lacions de combustió (centrals elèctriques)
  - emissions de gasos per vehicles de motor
- Soroll

automòbils  
camions  
motos  
maquinària de construcció

- Productes químics

riscos derivats de la fabricació i eliminació de substàncies químiques

- Eliminació de residus

recollida, eliminació, reciclatge i tractament

- Protecció de la natura

### **F. Ajuntament de Barcelona '...sobre el medi ambient a Barcelona'.**

textualment 'tasques de protecció del medi i defensa de la qualitat de vida ( a la ciutat de Barcelona) especialment en el subministrament i control sanitari de l'aigua, neteja i eliminació de residus, depuració d'aigües residuals, prevenció de la contaminació atmosfèrica, control d'activitats molestes i insalubres, recuperació i ordenament de la Ciutat com un conjunt harmònic d'edificis, activitats laborals, serveis de tot tipus i espais naturals.'

### **G. Document oficial de les conclusions generals del 'Primer Congreso Nacional del Medio Ambiente', Madrid**

Punt 11: Ecología Urbana. Contaminación atmosférica: Tráfico com a gran causant de la contaminació urbana. També s'ha de tenir en compte el soroll i les olors.

### **H. Grups temàtics del 'Primer Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano', Madrid, 6-10 Juliol, 1998.**

Dins el grup: Mantenimiento y cuidados de las ciudades y su relación con la salud y el medio ambiente:

- Actividades productivas
- Abastecimiento de agua: calidad, enfermedades derivadas
- Aguas residuales y de recreo
- El aire de la ciudad
- Los ruidos
- Los alimentos: disponibilidad, enfermedades
- Residuos sólidos urbanos. Residuos tóxicos y peligrosos
- Infraestructuras
- Sistemas de información pública en situaciones de riesgo que impliquen la salud y el medio ambiente
- Energías limpias de la ciudad

### **I. 'El medio ambiente urbano de Sevilla: una estrategia de futuro'. Jornadas locales de prospectiva, Ayuntamiento de Sevilla y Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía) Sevilla 4-5 Junio, 1997.**

Sevilla 2015: Es faran millores del medi ambient urbà, de poca complexitat tècnica, com: progressos en la gestió de residus, creació de zones especials per l'oci, reducció dels nivells de soroll, major concienciació ciutadana en vers el medi ambient i una planificació metropolitana del territori i del transport.

Amenaces al medi ambient de la ciutat: insuficiència d'aigua i pèrdua de qualitat, increment de la contaminació com a resultat del model de creixement urbà, insuficiència de zones verdes i l'increment de residus i la seva dificultat per tractar-los.

### **J. Programa per a la continuïtat de l'aplicació de l'Agenda 21**

Adoptat per l'Assemblea General de Nacions Unides en la seva dinovena sessió especial (23-28 de juny de 1997).

#### **B. Sectors i temes**

33. Aquesta secció identifica un nombre d'àrees concretes que són d'interès generalitzat ja que la incapacitat d'invertir les tendències actuals en aquestes àrees, sobretot en la degradació dels recursos, tindran uns efectes potencialment desastrosos en el desenvolupament social i econòmic, en la salut humana i en la protecció del medi ambient en tots els països, particularment en els països en vies de desenvolupament...

Aigua potable, Oceans i mars, Boscos, Energia, Transport, Atmosfera, Substàncies químiques tòxiques, Residus perillosos, Residus radioactius, Terra i agricultura sostenible, Desertització i sequera, Biodiversitat, Turisme sostenible.

### **K. Ordenances sobre la protecció de l'ambient i la qualitat de vida. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

- Ordenança de protecció de l'atmosfera
- Ordenança de control de la contaminació i consum de les aigües
- Ordenança de zones naturals i espais verds
- Ordenança sobre tinença d'animals
- Ordenança sobre el control de la contaminació per agents físics
- Ordenança de la neteja

### **L. Programa de control de les emissions. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

"Control d'emissions" :El programa de control de les emissions contribueix a la millora ambiental de la ciutat mitjançant l'actuació directa sobre els focus que poden produir impactes negatius en el medi urbà, principalment els vehicles, les instal.lacions de combustió i les activitats industrials. El programa es desenvolupa de forma sistemàtica i actua com a instrument de suport en eventuais situacions de risc ambiental de la ciutat.

### **M. Programa de vigilància del medi hídic. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

"Vigilància medi hídic": La vigilància de la qualitat de les aigües en l'àmbit municipal de Barcelona consisteix en l'anàlisi sistemàtica i l'avaluació de l'estat d'aquestes aigües, i en cas necessari la proposta d'adopció de mesures correctores. D'aquesta manera es protegeix la salut de la població i l'equilibri dels ecosistemes. Són objecte de vigilància les aigües d'abastament públic, les fonts naturals, les piscines, la sorra i l'aigua de les platges i les aigües residuals vessades al mar.

### **N. Programa de control dels residus industrials. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

"Control de residus": L'objectiu d'aquest programa és identificar i classificar els centres productors i els focus emissors d'abocament de residus líquids de les activitats industrials, comercials i de serveis. Així, es controlen els abocaments infractors i les anomalies a la xarxa de clavegueram, els residus subrepticis abocats a la via pública o al clavegueram i els residus líquids de les instal.lacions de tractament i eliminació dels residus urbans.

### **L. Programa de control de les emissions. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

"Control d'emissions" :El programa de control de les emissions contribueix a la millora ambiental de la ciutat mitjançant l'actuació directa sobre els focus que poden produir impactes negatius en el medi urbà, principalment els vehicles, les instal.lacions de combustió i les activitats industrials. El programa es desenvolupa de forma sistemàtica i actua com a instrument de suport en eventuais situacions de risc ambiental de la ciutat.

### **M. Programa de vigilància del medi hídic. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

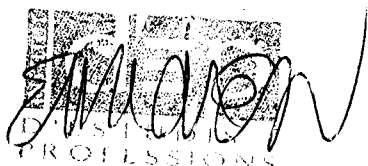
"Vigilància medi hídic": La vigilància de la qualitat de les aigües en l'àmbit municipal de Barcelona consisteix en l'anàlisi sistemàtica i l'avaluació de l'estat d'aquestes aigües, i en cas necessari la proposta d'adopció de mesures correctores. D'aquesta manera es protegeix la salut de la població i l'equilibri dels ecosistemes. Són objecte de vigilància les aigües d'abastament públic, les fonts naturals, les piscines, la sorra i l'aigua de les platges i les aigües residuals vessades al mar.

### **N. Programa de control dels residus industrials. Ajuntament de Barcelona, 1998.**

"Control de residus": L'objectiu d'aquest programa és identificar i classificar els centres productors i els focus emissors d'abocament de residus líquids de les activitats industrials, comercials i de serveis. Així, es controlen els abocaments infractors i les anomalies a la xarxa de clavegueram, els residus subreptícis abocats a la via pública o al clavegueram i els residus líquids de les instal.lacions de tractament i eliminació dels residus urbans.

A Barcelona, en data 4 de Desembre de 1998, l'Institut DEP us fa arribar l'informe de resultats de l'índex de percepció de l'entorn urbà (IPEU).

Per a que consti,



Enric Renau i Permanyer  
Director de l'Institut DEP