

## ANÀLISI DE LA MOBILITAT A L'ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA. EL CAS DE L'HORTA SUD. DEMANDA, OFERTA I INFRASTRUCTURES

JOSEP VICENT BOIRA I EVARIST ALMUDÉVER FOLCH

Departament de Geografia. Universitat de València

### 1. LA MOBILITAT A L'ÀREA METROPOLITANA DE VALÈNCIA (AMV): UN REPTE PER AL SEGLE XXI



Autovia A-3 a l'entrada de València..

Circular, passejar, moure's per la comarca de l'Horta de València corrobora les impressions que l'anàlisi de les dades objectives ens subministra. Les àrees metropolitanes de les nostres ciutats són un focus de moviment intensiu de persones i de mercaderies. Per diferents motius, és difícil observar moments de calma total a la nostra xarxa de carreteres, de ferrocarrils, de transports. La "ciutat insomne", una metàfora del nostre temps, es podria aplicar a la nostra xarxa urbana metropolitana, ja que cada vegada s'estreny més el període de temps, dins les vint-i-quatre hores del dia o dins dels set dies de la setmana, en el qual la calma absoluta domina la xarxa de transports metropolitana. La simple observació i l'experiència directa se'n veu reforçada per l'anàlisi de les dades. A Espanya, el 2006<sup>1</sup> es generaren més de 3.323 milions de viatges a les àrees metropolitanes de l'Estat (que representen el 47% de la població total espanyola) tan sols en transport públic. Aquest enorme moviment, al qual caldria sumar els milers de milions de desplaçaments

en vehicle privat o a peu, es va fer sobre una infraestructura de 20.250 km de línies d'autobusos i 2.714 de ferrocarrils urbans i metropolitans. Aquestes xifres són suficients per a comprendre la magnitud del fenomen.

L'augment de la intensitat de la mobilitat metropolitana en els darrers anys s'ha d'atribuir segons alguns autors (García Palomero i Gutiérrez Puebla, 2007) a la creixent mobilitat de les persones, a la major velocitat a què es desplacen i a l'ús extensiu del territori, amb la urbanització creixent d'àmplies zones naturals o agrícoles, allò que els americans denominen l'sprawl. Altres fenòmens hi compten també: el canvi del model productiu, la presència de fluxos derivats de la globalització o les noves formes de consum. A més, segons els mateixos autors, no sols s'ha produït un augment de la mobilitat metropolitana, sinó un canvi en el seu model, passant d'una mobilitat de masses concentrada (segons els motius, la direcció o el temps) a una mobilitat contínua i diversificada. En resposta a

1 El document per a tot Espanya es troba a: [www.fomento.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/INFORMACION\\_MFOM/INFORMACION\\_ESTADISTICA/movilia/](http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/INFORMACION_MFOM/INFORMACION_ESTADISTICA/movilia/)

aquesta demanda, les autoritats públiques responsables s'esforcen, sobretot, a ampliar la xarxa de transports i les infraestructures de comunicació. Tanmateix, caldria explorar noves formes de contenció de la mobilitat, especialment de la forçada, relacionades amb noves polítiques urbanístiques i territorials referides a la dispersió de la població i a les estructures territorials econòmiques d'ocupació.

Aquest tema de la mobilitat i de les seues repercussions negatives en l'entorn ambiental, en la vida quotidiana de les persones i en les arquitectures públiques, ha estat objecte d'atenció per a la Unió Europea. Caldria esmentar, si més no, el Llibre Verd: *Cap a una nova cultura de la mobilitat urbana* (Brussel·les, 25 de setembre de 2007), que va iniciar una consulta oberta de sis mesos que ha de culminar enguany, el 2008, amb un document de recomanacions final i en un pla d'acció sobre mobilitat urbana.

És en aquest context que cal situar la realitat de la comarca de l'Horta, si fa no fa, la primera corona de l'àrea metropolitana de València i, més en concret, la de l'Horta Sud.

Si entenem l'àrea metropolitana de València en sentit ampli (municipis al voltant de la capital fins a Sagunt, Llíria o Almussafes) estaríem parlant de seixanta municipis, amb una superfície de 1.415 km<sup>2</sup>, 1,7 milions d'habitants i 325 km<sup>2</sup> de superfície urbanitzada. Amb aquesta delimitació, la zona metropolitana valenciana

mostra una taxa de motorització (vehicles per 1.000 habitants) elevada, superior a la de Barcelona en automòbils i a Madrid en motocicletes (taula 1).

Taula 1.

Taxa de motorització a les àrees metropolitanes (vehicles/1.000 hab.), 2006

	Turismes	Motos i ciclomotor
Madrid	500	29
Barcelona	433	76
València	460	45

Font: Observatorio de la Movilidad Metropolitana 2008.

Amb aquest condicionant, podem comparar algunes dades interessants entre les tres primeres àrees metropolitanes d'Espanya. La valenciana va concentrar 120 milions de viatges en transport públic durant l'any 2006, per 178 milions a la de Barcelona i 270 milions a la de Madrid.

Quant al volum total de viatges, sí que podem aproximar-nos a la demanda de mobilitat a la comarca de l'Horta, i després veurem que també a l'Horta Sud, de forma indirecta. Dues fonts principals ens proporcionen informació sobre els desplaçaments efectuats a la zona d'interès. La primera prové del cens de població de 2001 (el darrer efectuat i publicat) i la segona de l'enquesta que el Ministeri de Foment realitza a tot Espanya amb el nom de *Movilia*. En concret, disposem de les dades referides a l'àrea metropolitana de València. Més endavant hi tornarem.

## 2. CREIXEMENT DE POBLACIÓ I DE VEHICLES: UNA REALITAT



Distribuidor Comarcal Sud.

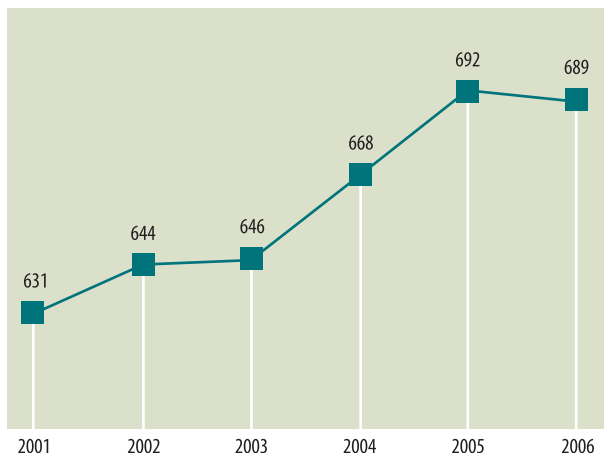
En l'últim estudi de mobilitat metropolitana conegut, realitzat l'any 1991, s'hi deia que l'índex motoritzat (al voltant de 300 vehicles per cada 1.000 habitants<sup>2</sup> a l'àmbit de l'Horta Sud) es trobava encara lluny de nivells de saturació, fixats per les experiències de països de major motorització en uns 320 vehicles/1.000 habitants. Des d'aleshores, l'increment del parc de vehicles ha estat molt important. L'any 2006, la mitjana de vehicles estava a la comarca al voltant de 690 vehicles per cada 1.000 habitants, fet que suposa un creixement mitjà del 130% respecte del 1991. Sense dubte, l'actual context és molt diferent del de 1991.

2 El transporte metropolitano en el área de Valencia: Encuesta de movilidad metropolitana, 1991; p. 195.

Si fem una anàlisi de l'evolució més recent de la població i del nombre de vehicles als municipis de l'Horta Sud, observarem que s'ha passat de tindre 631 vehicles per 1.000 habitants l'any 2001 a 689 el 2006 (Gràfica 1). En aquest mateix període de 5 anys (2001-2006), la població dels municipis de la subcomarca ha crescut

Gràfica 1.

Evolució del nombre de la mitjana de vehicles per cada 1000 habitants



Font: Observatorio de la Movilidad Metropolitana 2008.

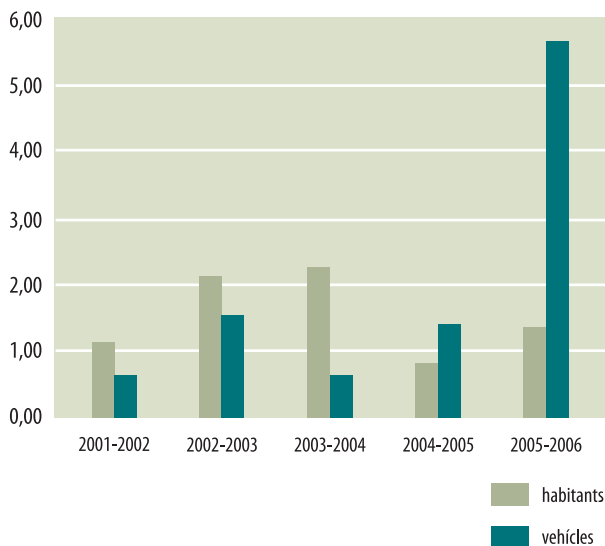
un 11%, passant de 386.624 habitants totals a 431.356, mitjançant un creixement prou constant del 2% fins a l'esclat del 2006, en què quasi tots els municipis han augmentat el seu índex de creixement fins i tot arribant a valors del 7%, com ocorre a Silla. És molt significatiu que l'augment del nombre de vehicles als municipis haja estat fins i tot major, i ha arribat al 19%. La xifra total per a la subcomarca ha passat dels 225.888 vehicles de l'any 2001 als 270.854 el 2006. També es constata que aquest increment del parc de vehicles no es distribueix de forma homogènia en el temps, i s'observen períodes en què la taxa de creixement arriba fins al 5%, com passa en els anys 2004 i 2005 (Gràfica 2).



L'àrea metropolitana té una taxa de 460 cotxes per cada 1.000 habitants.

Gràfica 2.

Evolució comparada d'habitants i vehicles a la comarca (creixement percentual).



Font: Institut Valencià d'Estadística. Elaboració pròpia.

Per municipis, Massanassa (762), Quart de Poblet (728) i sobretot Beniparrell (1.641) són els que tenen un nombre major de vehicles per 1.000 habitants (amb dades de 2006), mentre que els municipis amb menys vehicles són Mislata (555) i Paiporta (584).

El creixement de la taxa de motorització en el període recent de 2001 a 2006 també pot ser analitzada dins d'aquesta zona. El resultat mostra que els majors augments en la taxa de motorització per habitant s'han produït a Beniparrell (19% d'increment), a Alaquàs i Picassent (ambdós amb un 12%), a Alcàsser i Benetússer (amb un 11%) i a Alfafar i Massanassa (amb un 10%). Els menors increments es troben a Silla i Xirivella (amb un 3%), Manises (amb un 5%) i Catarroja, Mislata i Albal (amb un 6%).



Ronda de circumval·lació d'Albal.

### 3. ANÀLISI DELS DESPLAÇAMENTS: LA DEMANDA DE MOBILITAT A L'AMV

Com hem dit, per a conèixer els desplaçaments (tant en nombre com en característiques particulars: modus, temps, dia, etc.) disposem d'una font general i d'una més particular. La primera es refereix a la primera corona de l'AMV sense distinció (els 44 municipis de la delimitació de l'Horta, de Puçol a Silla o Picassent) i, tot i referir-se a la situació de 2006, ha estat recentment publicada (juny de 2008). La segona, que sí permet aproximar-nos al marc espacial concret de l'Horta Sud, prové del cens de 2001 (publicat el 2004)

#### 3.1. Els resultats de Movilia 2006

*Movilia* és una enquesta realitzada a tot Espanya sobre patrons de mobilitat. Nosaltres, treballant i depurant les dades originals de més de 49.000 enquestats a tot l'Estat, hem aconseguit projectar uns resultats per a les comarques de l'Horta. Per les pròpies condicions de l'enquesta i la tabulació no ha estat possible diferenciar entre àrees dins l'AMV, tot i que sí hem pogut eliminar el comportament de la ciutat de València per tal de no introduir el biaix de les pautes de desplaçament d'una gran ciutat de 800.000 habitants.

##### 3.1.1. Els desplaçaments en dia mitjà laborable i de cap de setmana

A partir dels càlculs derivats de l'anàlisi i de les dades aportades per l'estudi global, podem obtenir el volum de desplaçaments a la província de València, diferenciant entre l'àrea metropolitana (amb la capital) i la resta (Taula 2).

#### Taula 2.

Nombre de desplaçaments diaris a la província de València.

	Desplaçaments en dia mitjà laborable	Desplaçaments en dia mitjà cap de setmana
Província de València	6.926.300	5.166.400
Àrea metropolitana de València	4.100.723	3.099.211
Resta de la província	2.825.593	2.067.234

Font: Movilia 2006. Elaboració pròpia

Com podem veure, els càlculs de Movilia xifren uns desplaçaments mitjans en un dia laborable en més de quatre milions a l'àrea metropolitana, xifra que baixa quasi un milió per a un dia mitjà en cap de setmana. En percentatges, podem afirmar que el 60% dels desplaçaments generats diàriament de mitjana a la província de València es fan a l'àrea metropolitana.

Aquesta mateixa anàlisi la podem fer per a l'Horta (fent-la equivaldre a l'AMV), amb i sense el municipi de València (Taula 3).

#### Taula 3.

Nombre de desplaçaments diaris específics per a l'AMV.

	Desplaçaments en dia mitjà laborable	Desplaçaments en dia mitjà cap de setmana
AMV sense València	2.011.376	1.458.296
Ciutat de València	2.089.346	1.640.915

Font: Movilia 2006. Elaboració pròpia

Així doncs, podem dir que a la comarca de l'Horta (sense tindre en compte la ciutat de València) es produeixen més de 2 milions de desplaçaments en dia mitjà laborable i 1,45 milions en cap de setmana. Per a obtenir un element de comparació, hem treballat també les dades referides a les altres dues grans àrees metropolitanas espanyoles (Taula 4).

#### Taula 4.

Nombre de desplaçaments diaris a les AM de Madrid, Barcelona i València.

	Desplaçaments en dia mitjà laborable		Desplaçaments en dia mitjà cap de setmana	
	Ciutat inclosa	Ciutat no inclosa	Ciutat inclosa	Ciutat no inclosa
AM de Madrid	16.109.289	7.996.741	12.702.891	6.122.283
AM de Barcelona	14.177.643	9.500.704	11.030.922	7.381.344
AM de València	4.100.273	2.011.377	3.099.210	1.458.295

Font: Movilia 2006. Elaboració pròpia

En aquest sentit, podem dir que les àrees metropolitanas tenen un pes menor en el conjunt a Madrid i València (al voltant del 48%) que no a Barcelona (67%), tant en dia feiner com en cap de setmana. Si efectuem un senzill càlcul de relació entre desplaçaments i persones, podem obtenir la quantitat de desplaçaments diaris per persona (Taula 5).

#### Taula 5.

Nombre de desplaçaments diaris per persona.

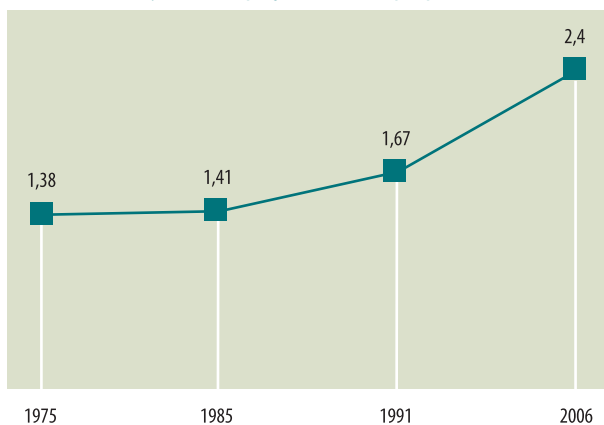
	Desplaçaments en dia mitjà laborable per habitant		Desplaçaments en dia mitjà cap de setmana	
	Ciutat inclosa	Ciutat no inclosa	Ciutat inclosa	Ciutat no inclosa
AM de Madrid	2,92	3,27	2,31	2,5
AM de Barcelona	2,96	3,03	2,3	2,35
AM de València	2,74	2,87	2,07	2,08
Mitjana espanyola	2,8		2,1	

Font: Movilia 2006. Elaboració pròpia

A la vista dels resultats, podem afirmar que en un dia mitjà laborable, a la comarca de l'Horta (sense la ciutat de València) es produeixen 2,87 desplaçaments per persona, mentre que en un dia de cap de setmana, els desplaçaments baixen a 2,08; tots dos resultats per damunt o a la par de la mitjana espanyola.

Si de nou fem una vista enrere i comparem els resultats dels desplaçaments diaris amb els obtinguts en els anteriors estudis que s'han realitzat<sup>3</sup>, tot i tindre en compte que l'equivalència no és absoluta per causa de la diferència dels mètodes emprats, sí que hi ha una adequada aproximació que permet advertir-hi l'important increment de la mobilitat que s'ha produït en l'actualitat a l'AMV amb la capital inclosa (Gràfica 3).

**Gràfica 3.**  
Evolució de la mitjana de desplaçaments diaris per persona.



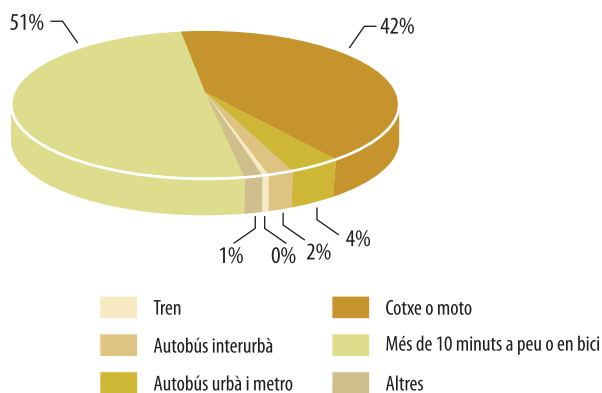
Font: *Movilia 2006 / El transporte metropolitano en el área de Valencia: Encuesta de movilidad metropolitana, 1991*; p. 351. Elaboració pròpia.

Els resultats que oferim es presenten per primera vegada en l'àmbit geogràfic de l'Àrea Metropolitana de València. Hem resumit l'abundant informació i hem deixat per a altres investigacions un desenvolupament *in extenso* de la informació recollida i analitzada. Per a una millor comprensió dels resultats, els hem agrupats en categories.

### 3.1.2. Mitjà de desplaçament: a peu o en cotxe, i poc en transport públic

A l'AMV (sense la ciutat de València) dominen els desplaçaments de més de 10 minuts a peu o en bicicleta, que són justament la meitat de tots (50%). Amb un 42%, els desplaçaments en cotxe o moto i ja, amb un menor percentatge (4%) en autobús urbà i metro, autobús interurbà (2%), tren (0,4%) i altres (1,3%). (Gràfica 4).

**Gràfica 4.**  
Distribució del mitjans de desplaçament a l'AMV.



Font: *Movilia 06*. Elaboració pròpia.

### 3.1.3. Motiu del desplaçament: tornar a casa i el treball, però destaca l'oci

A l'AMV, el major nombre de desplaçaments (44%) ocupa, lògicament, tornar a la casa pròpia després de realitzar diferents viatges. Darrere d'ell, el treball (11%), les visites (9%) i l'oci (9%) conformen el gruix de les respostes. Els estudis i les compres no passen del 5% i del 7%, respectivament, mentre que si sumàrem oci, visites i passeigs, el resultat arribaria a un interessant i relativament considerable 25% dels desplaçaments generats.

### 3.1.4. Dia del desplaçament: els desplaçaments laborals es concentren a mitjan setmana

Com es podia observar en la Taula 5, els desplaçaments per dia mitjà i per persona entre setmana són majors que per al cap de setmana: 2,87 enfront de 2,08. Aquesta diferència pot donar una orientació del que representen els desplaçaments forçats dins del



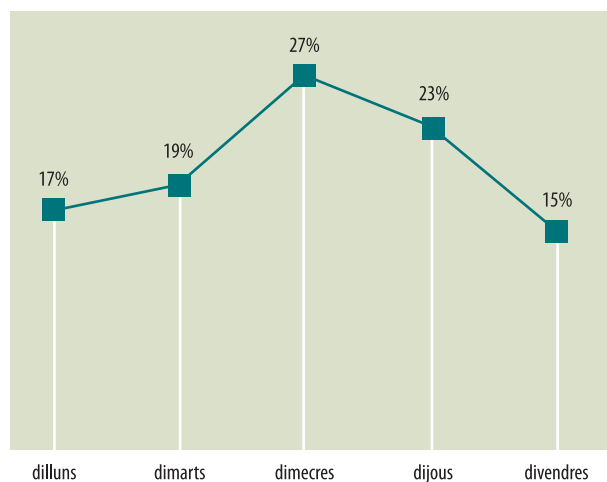
Autovia de circumval·lació de València.

<sup>3</sup> *El transporte metropolitano en el área de Valencia: Encuesta de movilidad metropolitana, 1991*; p. 351.

conjunt de la mobilitat. Si estudiem per separat els dies entre setmana, els dimecres són els dies que més desplaçaments es fan (27% del total per als cinc dies), mentre que els divendres són els dies en què menys es mouen els habitants de l'Horta (15%). En la Gràfica 5 es pot observar l'evolució de la mobilitat entre setmana. De l'estudi particular per al cap de setmana, s'extrau que un 57% dels desplaçaments es fan el dissabte front al 43% del diumenge.

#### Gràfica 5.

Distribució dels desplaçaments entre setmana.



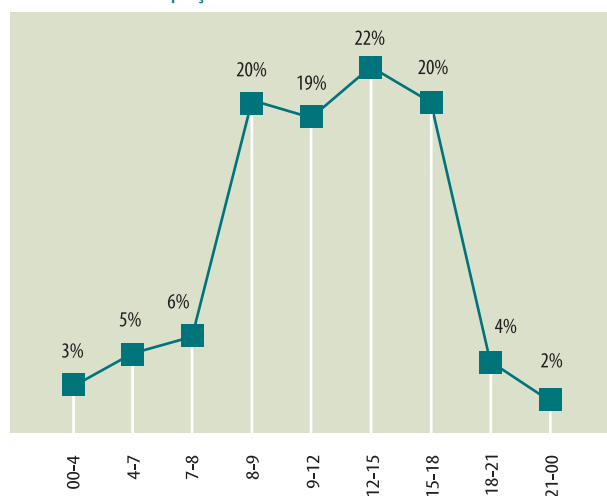
Font. Movilia 06. Elaboració pròpia.

#### 3.1.5. Hora del desplaçament: de 15 a 18 h (l' hora punta)

Pel que fa a l' hora del desplaçament, la Gràfica 6 n'és ben indicativa. Mostra l'increment de desplaçaments que es generen entre les 9 del matí i les 21 hores, període en el qual es produeix el 81% dels desplaçaments. En destaca el pic de migdia front al lleuger descens entre les 12 i les 15 h.

#### Gràfica 6.

Distribució dels desplaçaments en els diferents moments del dia.



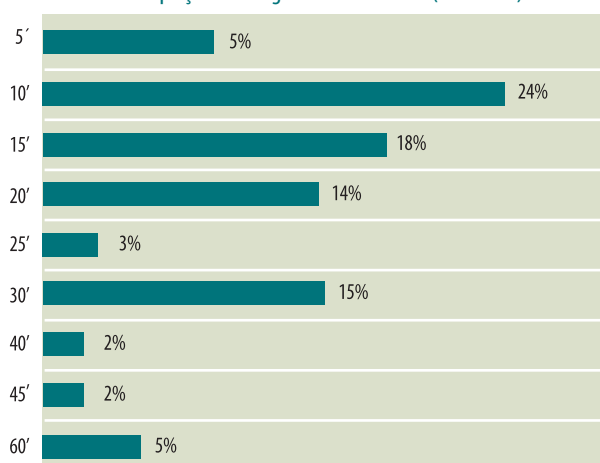
Font. Movilia 06. Elaboració pròpia.

#### 3.1.6. La duració dels desplaçaments: moviments curts

L'últim dels comentaris genèrics que podem fer afecta la duració dels desplaçaments. De nou, una gràfica ens aproxima de forma visual al repartiment. Com podem veure en la Gràfica 7, la duració dels desplaçaments (sobre el total) mostra pics evidents al voltant dels 5 minuts (9%), 10 minuts (24%), 15 minuts (18%), 20 minuts (14%) i 30 minuts (15%).

#### Gràfica 7.

Distribució dels desplaçaments segons la seua durada (en minuts).



Font. Movilia 06. Elaboració pròpia.

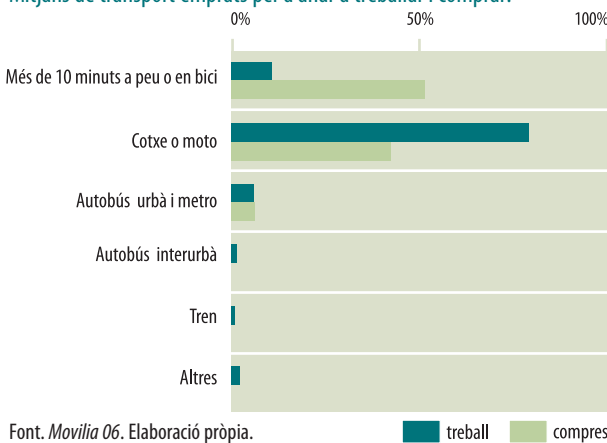
Nota. S'ha prescindit dels fragments de durada iguals o menors a l'1%.

És evident que, a partir de les dades de l'enquesta Movilia 2006, podem fer tot tipus de creuament, tasca que dissortadament excedeix els límits d'aquesta aproximació a la mobilitat de l'Horta Sud. En qualsevol cas, estimem que seria útil poder creuar característiques personals i dades de mobilitat, per a analitzar com determinades variables personals (estudis, edat, grandària del municipi de residència o tipus de treball) influeixen en les característiques analitzades (dia, motiu, mitjà de transport, hora i duració). Animen, doncs, les autoritats responsables (Direcció General de Transports de la Generalitat Valenciana, ajuntaments o altres institucions) a continuar analitzant aquesta interessant font d'informació.

En tot cas, sí que ens ha semblat important afegir-hi alguns altres comentaris que permeten caracteritzar la mobilitat metropolitana a l'àrea de València. Hem reduït aquesta informació a afirmacions concretes relacionades amb aspectes de la mobilitat lligats a allò que podria ser una planificació de serveis o d'infraestructures, tot estalviant l'aparat estadístic i gràfic per no fer massa extens aquest document i deixant al marge altres conclusions de caire més sociològic.

1. Quan creuem el motiu amb el dia, el dia de més desplaçaments per motiu de treball és el dimecres, mentre que el dia de desplaçament per compres és el dissabte, el d'oci també el dissabte i el de passeig el diumenge.
2. El desplaçament relacionat amb el treball es fa majoritàriament en cotxe o moto (76%), mentre que per a les compres domina el mitjà a peu o en bicicleta (50%) (Gràfica 8). El 99% dels desplaçaments per motius de passeig són a peu i l'oci està repartit en parts quasi iguals entre el cotxe (46%) i el desplaçament a peu (49%).
3. El desplaçament a peu o en bicicleta s'efectua de forma majoritària de 9 a 12 h, mentre que el que es fa amb cotxe troba el seu pic de 18 a 21 h.
4. En els desplaçaments curts (de 10 minuts, per exemple), el mitjà a peu duplica l'ús del cotxe, però a partir dels 15 minuts comença a intensificar-se aquest darrer mitjà, que és majoritari als 15, 20 i 30 minuts (en aquest darrer lapse de temps, el cotxe sobrepassa el doble el mitjà a peu).
5. El cotxe es fa servir de forma més intensa els dissabtes i els diumenges. En els primers cinc dies, el seu ús està freqüent amb el desplaçament a peu (fins i tot prou per davall, com passa el dijous i el divendres). Tanmateix, els dissabtes guanya el cotxe i el diumenge se situa ben a prop del desplaçament a peu.

Gràfica 8.  
Mitjans de transport emprats per a anar a treballar i comprar.



Tots aquests punts haurien de nodrir una política d'intensificació del transport públic i d'ordenació del transport privat que s'ajustara als perfils obtinguts de l'enquesta Movilia 2006: reduir el desplaçament per motiu de treball en cotxe, lligar el desplaçament dels caps de setmana al transport públic, reduir encara més el cotxe per a desplaçaments curts, etcètera.

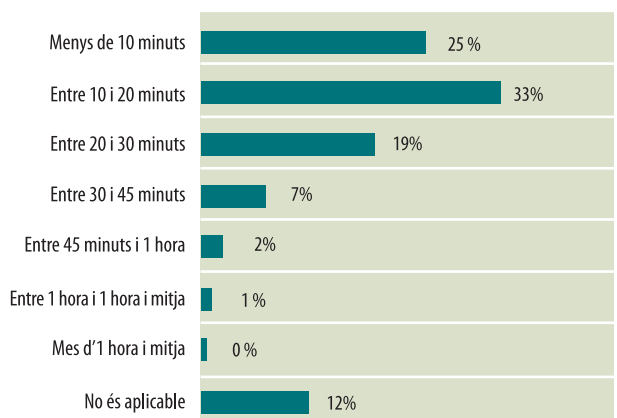
### 3.2. Els desplaçaments a l'Horta Sud segons el cens de 2001

El cens de 2001 (i suposem que els següents en el futur) permet la diferenciació municipal de la informació referida a desplaçaments, per la qual cosa ha estat possible aproximar-nos al coneixement dels desplaçaments a l'Horta Sud. Tanmateix, els desplaçaments registrats en el cens tan sols recullen els moviments per estudis o per treball, i deixen al marge els derivats de l'oci, els motius personals o la compra, entre d'altres. Tot i aquesta limitació, creiem que les dades són interessants. Cal indicar que cada viatge comptabilitza tant l'anada com la tornada.

#### 3.2.1. Desplaçaments dels ocupats de l'Horta Sud

Pel que fa als ocupats majors de 16 anys a l'Horta Sud, hem obtingut els següents resultats. De les 141.794 persones, quasi la meitat (el 44%) només feien un viatge (d'anada i tornada al dia), per un 43% que en feien dos o més. Tan sols 2.050 persones (1,4%) declararen no realitzar cap desplaçament. Aquests viatges es repartiren de la següent manera atenent la durada del desplaçament. El 24% ocuparen menys de 10 minuts, el 33% entre 10 i 20 minuts, el 19% de 20 a 30 minuts i el 10% entre 30 minuts i una hora (un 11% es troba en un apartat de no computable). Així doncs, és evident que més de la meitat dels viatges de l'Horta Sud són de durada curta, inferiors en qualsevol cas a la mitja hora (Gràfica 9).

Gràfica 9.  
Distribució dels desplaçaments dels ocupats segons la seua durada.



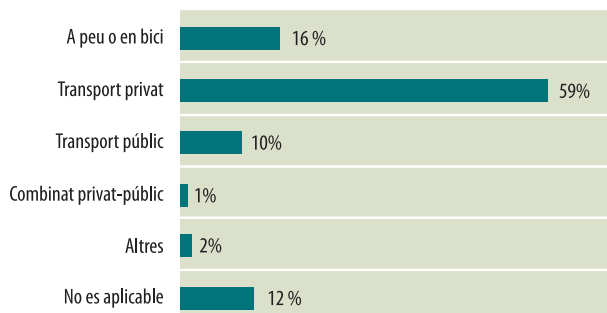
Font: Cens 2001 (INE). Elaboració pròpia.

Pel que fa al mitjà de transport, en la Gràfica 10 s'observa la importància del transport privat, que predomina notablement amb quasi un 60% del total dels desplaçaments. Municipis com Albal i Alcàsser (amb un 64%) i Picassent (amb un 67%) destaquen en l'ús

d'aquest mitjà de transport, mentre que Mislata (amb un 51% de transport privat i un 19% de transport públic) és el municipi més compensat.

#### Gràfica 10.

Distribució dels desplaçaments dels ocupats segons el mitjà de transport.

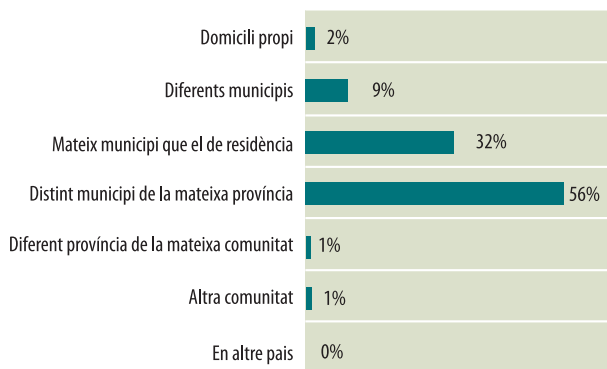


Font: Cens 2001 (INE). Elaboració pròpia.

Finalment, si analitzem el lloc de destinació, s'observa un predomini dels desplaçaments a municipis de la mateixa província (amb un 56% del total) front al 32% de persones que treballen al mateix municipi de residència (Gràfica 11). Els municipis on més del 40% dels residents hi treballen són Torrent, Silla, Picassent, Alcàsser i Beniparrell; aquest últim defineix el valor màxim amb un 45%. D'altra banda, a Sedaví i Alfafar el percentatge de residents que treballen al mateix municipi és del 23% i 16%, respectivament, i són també aquells on més residents treballen en un altre municipi de la mateixa província: el 65% i 72% del total de treballadors, respectivament.

#### Gràfica 11.

Distribució dels desplaçaments dels ocupats segons la seua destinació.



Font: Cens 2001 (INE). Elaboració pròpia.

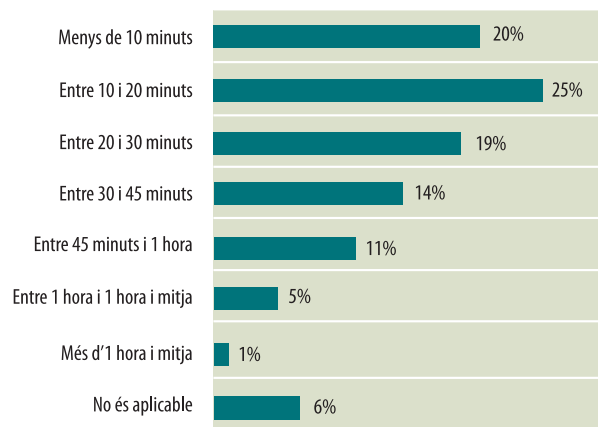
### 3.2.2. Els desplaçaments dels estudiants de l'Horta Sud

Els 24.805 estudiants comptabilitzats mostren unes pautes de mobilitat diferents del col·lectiu de professionals. En aquest cas, el nombre de persones que fan

un únic viatge diari és marcadament predominant, amb un 65% enfront del 29% d'estudiants, que fan més d'un viatge diari (d'anada i tornada). Respecte de la durada dels trajectes, s'observa un increment en el percentatge de persones que ocupen entre 30 minuts i 1 hora i mitja (Gràfica 12).

#### Gràfica 12.

Distribució dels desplaçaments dels estudiants segons la seua durada.

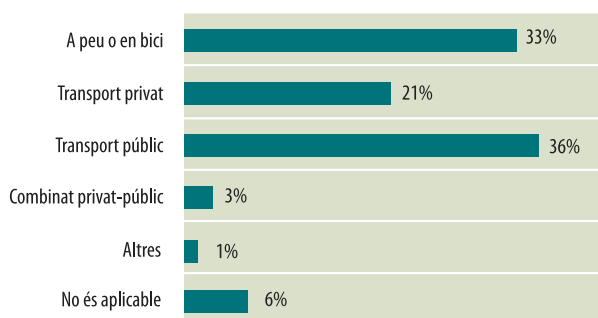


Font: Cens 2001 (INE). Elaboració pròpia.

El mitjà de transport que fan servir els estudiants segueix unes pautes marcadament diferents de les que mostrava el col·lectiu de treballadors. En aquest cas, el 70% del total es desplacen als centres educatius amb transport públic, a peu o en bicicleta, i tan sols un 20% ho fa mitjançant vehicle privat (Gràfica 13).

#### Gràfica 13.

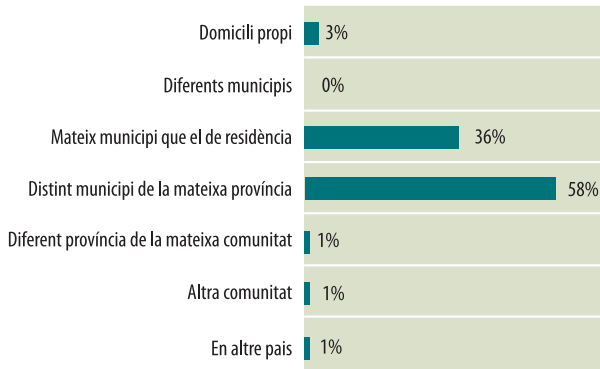
Distribució dels desplaçaments dels ocupats segons el mitjà de transport.



Font: Cens 2001 (INE). Elaboració pròpia.

Els resultats obtinguts per als llocs de destinació dels estudiants no varia massa d'allò que hem vist per als ocupats, si bé cal esmentar l'absència de desplaçaments a diversos domicilis (Gràfica 14).

Gràfica 14.  
Distribució dels desplaçaments dels estudiants segons la seua destinació.



Font: Cens 2001 (INE). Elaboració pròpia



La bicicleta, un transport minoritari però més ecològic.

## 4. INFRASTRUCTURES PER AL TRANSPORT: LA DOTACIÓ DE L'HORTA SUD



La funció pública de planificació i gestió de la infraestructura de transports recau en els tres nivells d'administració. A escala estatal, el Ministeri de Foment és l'encarregat de la gestió de carreteres nacionals i autopistes, així com de la xarxa ferroviària de RENFE. A escala local, són els ajuntaments els responsables de les carreteres municipals. El govern autonòmic, mitjançant la Conselleria d'Infraestructures i Transport, gestiona les carreteres comarcals (competència compartida amb la Diputació de València) i la xarxa de Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana. Cal esmentar l'existència de l'Entitat Pública de Transport Metropolità de València, òrgan constituït en novembre del 2000 i que té la funció d'integrar els mitjans de transport i «l'adopció de les mesures necessàries per a fer efectiva la cooperació de la Generalitat amb els ajuntaments i la resta d'administracions públiques, l'ordenació, la planificació i la gestió en matèria de serveis de transport públic regular de viatgers en l'àmbit de l'àrea de València, així com en matèria de serveis de taxi».

Taula 7.  
Ús diari de les carreteres autonòmiques.

Carretera	CV-36	CV-366	CV-400	CV-33	CV-410	CV-407	CV-403
IMD*	35.955	34.281	30.966	30.866	23.938	17.623	14.935

\*Intensitats mitjanes diàries  
Font: Ministeri de Foment

### 4.1. Xarxa de carreteres

La comarca de l'Horta Sud es troba envoltada per quatre importants autopistes: la V-30, que discorre junt al nou llit del Túria; la V-31 o Pista de Silla, l'A-7 o By-Pass i l'A-3 o Carretera de Madrid. La intensitat d'ús d'aquestes vies és molt important, i arriba fins als 145.860 vehicles per dia (Taula 6). Les carreteres municipals no

Taula 6.  
Ús diari de les carreteres de l'Estat.

Carretera	V-30	V-31	A-3	A-7	V-11
IMD*	145.860	133.562	66.890	50.639	42.247

\*Intensitats mitjanes diàries  
Font: Ministeri de Foment

seran abordades en aquest estudi ja que, tot i que continuen tenint molta importància per a la mobilitat, no es disposa de la informació sobre les seues intensitats d'ús. La xarxa de carreteres comarcals (de competència autonòmica o provincial) té com a objectiu facilitar la mobilitat rodada intermunicipal. A l'Horta Sud s'han produït importants canvis en l'època recent amb la construcció de nous i importants eixos viaris com la CV-36, la CV-366, la CV-400 i la CV-33, que són les que suporten una intensitat d'ús major (Taulas 7 i 8).

Taula 7.

Ús diari de les carreteres autonòmiques.

Carretera	CV-371	CV-370	CV-408	CV-413	CV-411	CV-406	CV-404
IMD*	11.557	19.580	11.068	2.618	8.839	13.529	11.365

\* Intensitats mitjanes diàries

Font: Diputació de València

Mapa 1.

Carreteres estatals i autonòmiques.



Font: Conselleria d'Infraestructures i Transports.

## 4.2. Xarxa ferroviària

Als municipis de la comarca arriben quatre de les sis línies de rodalia de Renfe: la C1 amb final a Gandia, la C2 que arriba a Moixent, la C3 fins a Utiel i la C4 que comunica Xirivella. La durada del viatge oscil·la entre 7 i 15 minuts i el preu màxim és de 2 € per al bitllet d'anada i tornada. Cal fer esment de l'excel·lent servei que proporciona als municipis de la comarca comunicats per les línies C1 i C2, que entre setmana disposen de 88 trens diaris (en intervals que van dels 3 als 22 minuts) i amb 49 trens de servei els caps de setmana.

D'altra banda, són tres les línies de metro que comuniquen els municipis de l'Horta Sud, amb un volum d'usuaris important (Taula 9): la Línia 1, que discorre cap al sud; la Línia 3, que va cap a l'oest, i la Línia 5, que serveix de reforç a les dues esmentades. Com a conseqüència, tenim un servei amb una freqüència de pas molt elevada i un cost de 2,10 a 3,10 € per al bitllet d'anada i tornada. En la Taula 10 es pot observar el volum d'usuaris per a algunes de les estacions pertanyents a la comarca de l'Horta Sud.

Taula 9.

Usuaris anuals de la xarxa de metro.

Línia 1	Línia 3	Línia 4	Línia 5
20.022.184	26.621.990	5.114.723	12.830.006

Font: Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana.

Mapa 2.

Carreteres provincials



Font: Diputació de València.

Taula 10. Usuaris anuals d'algunes de les estacions de l'Horta Sud.

Estació	Usuaris anuals	Línia
Mislata	2.057.780	L3
Torrent Avinguda	1.488.610	L1, L5
Mislata-Almassil	1.116.997	L3
Paiporta	795.386	L1, L5
Torrent	759.661	L1, L5
Picanya	419.771	L1, L5
Picassent	321.393	L1
València Sud	42.829	L1, L5

Font: Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana. Elaboració pròpia.

## 4.3. Xarxa d'autobús

El servei d'autobusos és un altre mitjà que permet eixamplar la xarxa de transport comunitari. Tres companyies diferents donen servei als municipis de la comarca dins de la xarxa Metrobús. En la Taula 11 es poden observar algunes dades interessants respecte del seu funcionament. En general, les tarifes són equiparables a les comentades per al ferrocarril.



L'anomenada "Ruta del Coresterol" situada entre Catarroja i Sedaví s'ha convertit en la principal via bicipeatonal de la comarca.

Taula 11.  
Informació sobre el servei d'autobusos a la comarca de l'Horta Sud.

Línies	Viatgers / any	Distància en km	Expedicions / dia	Freqüència (minuts)
182. València-Silla	349.415	15,115	18	
184. València-Paiporta-Picanya	684	5,755	1	
180a. València-Albal	1.926.079	9,95	99	
103. Alcàsser-Silla	64.564	4,31	32	
181. València-Picassent	385.950	16,02	20	
<b>Fernanbús</b>				
160a. València-Xirivella-Aldaia-Barri Crist-CC Bonaire	1.442.456	14,195	62	15-30
160b. València-Xirivella-Alaquàs-Aldaia-CC Bonaire		13,615	8	15-30
161. València-Xirivella-Alaquàs-Aldaia-Quart-Mislata	1.330.035	9,985	57	20-30
170a. València-Torrent	1.960.067	11,19	78	10-20
170b. València-El Vedat		14,09	16	10-20
170c. València-Santa Apolònia		15,375	3	10-20
150. València-Manises	2.147.605	12,97	94	7-20
<b>Autocares Herca, SL</b>				
183. València-Sedaví-Alfafar	288.549	9,205	32	30-60

Nota. Les dades corresponen a dies laborables.  
Fonts: Entitat de Transport Metropolità de València, www.auvaca.com i www.autocaresherca.com

Taula 12.  
Síntesi del servei de transport públic als municipis de l'Horta Sud.

	Alaquàs	Albal	Alcàsser	Aldaia	Alfafar	Benetússer	Beniparrell	Catarroja	Llocnou de la Corona	Manises	Massanassa	Mislata	Paiporta	Picanya	Picassent	Quart de Poblet	Sedaví	Silla	Torrent	Xirivella
<b>Renfe</b>																				
C1 i C2					•	•		•		•								•		
C3				•																•
C4																				•
<b>Metro</b>																				
L1													•	•	•					•
L5										•			•	•		•				•
L3										•		•				•				
<b>Metrobus</b>																				
Auvaca		•	•		•	•	•	•		•			•	•	•		•	•		
Fernanbús	•			•						•		•				•			•	•
Autocares Herca, SL					•												•			
EMT												•								

Fonts: www.renfe.es, www.metrovalencia.com, www.auvaca.com, www.fernanbus.es i www.autocaresherca.com. Elaboració pròpia

## 5. REPTES DE FUTUR: CAP A UNA NOVA CULTURA DE LA MOBILITAT URBANA

Les dades que hem oferit en aquest informe mostren clarament la necessitat d'una bona gestió de la mobilitat a les àrees metropolitanes. El problema de la congestió generat pel trànsit urbà, especialment privat, és segons els càlculs de la Unió Europea el responsable de la pèrdua de 100.000 milions d'euros anuals a tot Europa, la qual cosa representa l'1% del PIB de la Unió.

A més de la congestió, la circulació urbana i metropolitana és responsable també del 40% de les emissions de CO<sub>2</sub> i del 70% de les emissions d'altres contaminants atribuïts al transport per carretera. En tercer lloc, el nombre d'accidents de trànsit a ciutats i àrees metropolitanes augmenta any rere any. I per a acabar, la construcció continuada de noves infraestructures

de transport relacionades amb el trànsit privat, l'automòbil, posa en perill la supervivència dels espais naturals o agraris en la proximitat de les grans urbs. Com assenyala el Llibre Verd sobre mobilitat urbana (Brussel·les, 25 de setembre de 2007), i aquesta seria la nostra primera conclusió, les entitats locals no poden actuar en solitari contra tots aquests problemes.

Cal, sense dubte, avançar cap a un nou concepte de mobilitat, definida per la Unió Europea com un procés que tendeix a «aprofitar al màxim l'ús de tots els mitjans de transport i organitzar la "comoditat" entre els diferents mitjans de transport col·lectiu (tren, tramvia, metro, autobús i taxi) i entre els diferents mitjans de transport individual (automòbil, bicicleta i a peu)». En resum, coordinar i planificar esforços per a no fer descansar tot el pes de la mobilitat metropolitana en un únic mitjà: l'automòbil.

El Llibre Verd de la Comissió sobre mobilitat assenyala «la necessitat de crear una nova cultura de la mobilitat urbana» i esmenta una sèrie de principis que ens semblen aplicables a qualsevol política de transports i mobilitat a l'Horta Sud i, en general, a l'àrea metropolitana de València. Aquests cinc principis són els següents:

**1. Unes ciutats amb circulació fluïda**, combatent la congestió amb la promoció de la marxa a peu i la bicicleta i, sense castigar el vehicle privat, sí traure'n el màxim profit, fomentant per exemple polítiques de «cotxe compartit», gestionant de forma intel·ligent les polítiques d'estacionament, millorant les infraestructures existents abans de pensar-ne altres, etc. I al mateix temps, parar atenció al transport de mercaderies en àmbits urbans i metropolitans. Hui, el 40% de tots els vehicles, excepte els de passatgers, estan relacionats amb el sector serveis, per la qual cosa caldria adoptar mesures específiques de regulació del trànsit de distribució o logístic.

**2. Unes ciutats més ecològiques.** Tot i la reducció d'un 12% de les emissions de CO<sub>2</sub> entre 1995 i 2004 en els turismes nous venuts a la UE (gràcies als avanços tecnològics i a les limitacions legislatives), la nova cultura de la mobilitat urbana hauria d'aprofundir les innovacions tecnològiques, la contractació pública ecològica (exemple d'adopció de nous vehicles més nets) i incentivant noves formes de conduir reductores del consum i que augmenten la seguretat.

**3. Un transport urbà més intel·ligent.** En aquest camp, hi ha tota una sèrie de mesures a adoptar: sistemes intel·ligents de tarificació, millor informació per a una major mobilitat de persones i de mercaderies, etc.

**4. Un transport urbà accessible.** Indubtablement, l'accessibilitat per a persones amb problemes, majors o xiquets s'ha d'assegurar i no sols té una dimensió física, sinó també psicològica, de qualitat, tranquil·litat i adaptació a les condicions dels usuaris. Però bona accessibilitat vol dir també facilitat de la població en general per a accedir al sistema i, pel sistema, a les destinacions elegides. Per a això es poden proposar solucions de transport col·lectiu menys costoses que el tramvia i el metro, com per exemple el servei d'autobús ràpid per carrils exclusius i, alhora, treballar perquè es produïska una coordinació equilibrada del sistema de transport amb l'ordenació del territori i un planejament integrat de la mobilitat urbana. En aquest sentit, volem destacar l'opinió de la Comissió: «Els plans de mobilitat que integren les conurbacions metropolitanas de forma més àmplia i que abasteixen el transport de passatgers i mercaderies en la ciutat i els voltants és (...) una base sòlida per a una planificació eficaç de la mobilitat urbana».

**5. Un transport urbà segur i protegit.** Recomanació que afecta la seguretat vial i els vehicles produïts i en funcionament.

En resum, com assenyala la Comissió Europea, necessitem unes ciutats i unes àrees metropolitanas de circulació més fluïda, més segura i accessible, amb una integració de les perspectives de transport i ordenació territorial, amb una visió coherent del sistema de mobilitat, amb un desenvolupament de tecnologies intel·ligents i netes que, alhora, ajuden a mantindre l'augment de la qualitat ecològica dels espais metropolitans.

Fem nostres les paraules ja citades del Llibre Verd: només amb una integració de les conurbacions metropolitanas i una perspectiva global es podrà aconseguir una base sòlida per a una planificació eficaç de la mobilitat.

#### Bibliografia

*El transporte metropolitano en el área de Valencia: Encuesta de movilidad metropolitana, 1991* (1992). Generalitat Valenciana. Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports.

García Palomero, J. C. i Gutiérrez Puebla, J. (2007): «Pautas de la movilidad en el Área Metropolitana de Madrid». *Cuadernos de Geografía*, 81-82, p. 7-30. València.

*Libro Verde. Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana.* (2007). Comissió de les Comunitats Europees. Brussel·les, 25-9-2007. Ref. COM (2007) 551.

*Observatorio de la Movilidad Metropolitana* (2008). Ministeri de Medi Ambient i Ministeri de Foment. Govern d'Espanya, 104 p.

