



Indicadors del Transport Urbà de Viatgers de Superfície 2005 a Catalunya

SUMARI

ANÀLISI DE L'EVOLUCIÓ DE L'EXERCICI 2005 I COMENTARI DE SÍNTESI.....	2
INDICADORS 2005.....	5
ESTADÍSTICA BÀSICA DE LES QUINZE XARXES DE TRANSPORT URBÀ DE SUPERFÍCIE MÉS IMPORTANTES DE CATALUNYA.....	12
COSTOS I FINANÇAMENT.....	12

Indicadors del transport públic urbà

TOTAL CATALUNYA	2004	2005	% var.
Nivell de servei			
1. Viatgers/hora	56,27	52,29	-7,07
2. Viatgers/km	4,48	4,48	0,00
3. km any/km ²	75.991	70.052	-7,82
4. km any/habitant	17,95	14,85	-17,30
5. Viatges any/habitant	80,41	66,46	-17,35
Qualitat de servei			
6. Velocitat comercial	12,56	11,69	-6,92
7. Antiguitat del parc	7,12	6,39	-10,25
8. Sinistres x 100.000 h	12,39	12,88	3,96
9. Accessibilitat PMR	74,72	85,41	14,30
10. Freqüència	12,18	13,41	10,13
11. Energies alternatives	4,90	10,72	118,78
Preu			
12. Ingrés/viatger	0,45	0,47	4,44
13. Ingrés/km	2,01	2,11	4,98
14. Subvenció/viatger	0,51	0,52	1,96
Productivitat			
15. km/empleat	13.729	13.388	-2,49
16. km/vehicle	43.079	42.248	-1,93
17. Consum carburant	55,98	56,21	0,45
18. Cost/km	4,21	4,35	3,33
19. Cost/viatger	1,01	1,04	2,97
20. km útils/km totals	93,21	94,42	1,30

DEFINICIÓ DELS INDICADORS

NIVELL DE SERVEI (Indicadors 1-5)

1) Viatgers/hora:

Viatgers

Hores de servei

2) Viatgers/km:

Viatgers

km útils

3) km any/km²:

km útils

km² municipis servits

4) km any/habitant:

km útils

Habitants municipis

5) Viatges any/habitant:

Viatgers

Habitants municipis

QUALITAT DE SERVEI (Indicadors 6-11)

6) Velocitat comercial:

km útils

Hores de servei

Aquest butlletí de transports, habitualment dedicat monogràficament als indicadors de transport urbà, comparteix espai, per primera vegada, amb un capítol consagrat a informar, a grans trets, sobre els costos globals i el finançament del transport urbà de superfície de Catalunya. En aquest treball es proposen uns valors que poden servir per determinar les despeses d'explotació del conjunt del transport urbà de Catalunya. A més s'hi inclou un apartat de subvencions i aportacions de les administracions públiques destinades a equilibrar el compte d'explotació, sempre negatiu, de les empreses prestadores d'aquests serveis.

INDICADORS DEL TRANSPORT URBÀ DE VIATGERS DE SUPERFÍCIE A CATALUNYA

Anàlisi de l'evolució de l'annualitat 2005 i comentari de síntesi

Un any més, i ja en són dotze, renovem el nostre compromís de posar a disposició dels agents del sector (empreses, administracions, usuaris, estudiosos, etc.) la informació corresponent a un conjunt de vint indicadors homogenis relatius al nivell i a la qualitat de servei, al preu o a la productivitat, que permeten fer el seguiment i comparar l'evolució de l'eficiència relativa del conjunt d'empreses explotadores de transports urbans. En aquest sentit, reiterem la nostra gratitud a les quinze empreses que, any rere any, ens han facilitat la informació necessària per a l'elaboració dels indicadors esmentats.

En l'exercici que analitzem, les quinze empreses concessionàries ens han facilitat pràcticament la totalitat de la informació sol·licitada en el qüestionari. A Sabadell i a Rubí (TP Transports Públics) i a Girona (Transports Municipals del Gironès, SA), però, manca l'import de la subvenció 2005, atès que en el moment de respondre el qüestionari les empreses no disposaven d'aquesta informació.

A Barcelona s'ha canviat el criteri de còmput de la superfície servida per TBSA i, consegüentment, del nombre d'habitants d'aquesta àrea respecte de l'any 2004. Efectivament, la zona servida ha passat de 117 km², el 2004, a 225 km², l'any 2005; mentre que els habitants han passat de 1.726.811 l'exercici anterior a 2.487.621 l'any 2005, la qual cosa explica les variacions extraordinàries dels indicadors dels quilòmetres per any per quilòmetre quadrat de superfície servida i per habitant en el grup de les ciutats grans.

ESTANCAMENT DEL NIVELL DE SERVEI

L'indicador dels viatgers transportats per hora de servei durant l'any 2005 ha restat pràcticament invariable en el grup de les ciutats mitjanes, seguint el mateix

comportament que l'any anterior. En el grup de ciutats grans, per contra, el valor de l'indicador ha disminuït clarament, trencant la tendència a la immobilitat de l'any 2004. Pel que fa a les ciutats petites hi ha hagut un canvi radical de tendència, que ha passat d'una moderada disminució de l'indicador, durant l'exercici 2004, a un increment, també moderat, durant el 2005, cosa que li ha permès recuperar un valor similar al de fa dos anys.

Els indicadors dels viatgers transportats per quilòmetre útil recorregut durant el període 2005 no han tingut gairebé variació en cap dels tres grups de ciutats. Fins i tot en el grup de les ciutats petites, en què l'any anterior s'havia enregistrat una certa disminució, la tendència s'ha moderat fins a assolir una pràctica estabilitat.

Quant als indicadors dels quilòmetres útils recorreguts en relació amb la superfície municipal servida, l'evolució ha estat molt dispar en els tres grups de ciutats. Efectivament, el valor de l'indicador del grup de les ciutats mitjanes ha romàs invariable després de la petita pujada de l'any anterior, mentre que els de les ciutats grans i mitjanes, després de la pràctica immobilitat de l'any 2004, han experimentat una notable baixada i pujada, respectivament. Tanmateix, l'extraordinària baixada del grup de les ciutats grans s'explica pel canvi ja esmentat en el criteri de càlcul de la superfície servida per TBSA respecte dels anys anteriors.

Els indicadors dels quilòmetres recorreguts a l'any s'han comportat d'una manera similar als anteriors, és a dir, a les ciutats mitjanes gairebé no ha variat, en el grup de les ciutats petites ha pujat moderadament i a les ciutats grans ha baixat notablement. Això no obstant, aquesta disminució en el grup de les ciutats grans és a causa del mateix canvi de criteri de càlcul del cas anterior, segons el qual, en consonància amb l'augment de la superfície

servida, també hi ha hagut un increment del nombre d'habitants.

L'evolució dels indicadors dels viatges per any per habitant durant l'any 2005 ha estat pràcticament idèntica que en l'apartat anterior. El de les ciutats mitjanes no ha variat, el de les ciutats grans ha disminuït notablement a causa del repetit canvi de criteri de càlcul concretat en l'augment de la superfície servida i, en conseqüència, del nombre d'habitants.

MILLORES DE LA QUALITAT DE SERVEI

Els indicadors de la velocitat comercial, que l'any 2004 havien empitjorat lleugerament a durant l'exercici 2004, a un increment, també tots tres grups de ciutats, només han mantingut l'any 2005 aquesta tendència en el grup de les ciutats mitjanes. A les ciutats grans també ha disminuït, si bé ho ha fet més considerablement. Contràriament, en el grup de les ciutats petites s'ha enregistrat una millora apreciable.

En relació amb els indicadors de l'antiguitat del parc, l'evolució ha estat força positiva, amb millores substancials en els grups de ciutats grans i petites. En el grup de les ciutats mitjanes s'ha produït un empitjorament gairebé inapreciable. Amb aquesta evolució, l'indicador de les ciutats grans recupera el valor de fa dos anys, a les ciutats petites trenca clarament la dinàmica lleugerament negativa del 2004 i a les ciutats mitjanes gairebé es manté la seva situació de privilegi, ja que enregistren el valor més positiu de tots tres grups.

Els indicadors de sinistralitat en els grups de ciutats grans i petites, durant l'any 2005, han tingut comportaments contraposats als de l'any 2004. Efectivament, les ciutats grans han perdut la millora que havien acumulat l'any anterior, mentre que les ciutats petites s'han recuperat, amb escreix, de la davallada del 2004. Pel que fa a les ciutats mitjanes el valor de l'indicador de sinistralitat s'ha mantingut gairebé estable.

Tal com ha anat succeint cada any, els indicadors del percentatge de vehicles adaptats a PMR ha millorat a tots tres grups de ciutats. Això no obstant, els ritmes de millora han estat desiguals i, si en els grups de ciutats mitjanes i petites s'han alenit lleugerament respecte de l'any 2004, en el grup de ciutats grans la millora ha estat extraordinària en relació amb l'any anterior.

L'evolució dels indicadors de la freqüència de pas dels vehicles ha estat globalment força negativa. A les ciutats grans la situació ha empitjorat clarament, si bé ha estat en el grup de les ciutats petites on la pèrdua ha

sigut més considerable. En el grup de les ciutats mitjanes hi ha hagut una millora testimonial, que ha representat un alentiment de la tendència de l'any anterior, mantenint, però, el signe positiu.

Els indicadors dels vehicles propulsats amb energies alternatives continuen tenint poca representativitat, atès que segueix havent-hi només dues ciutats -una de gran i una de mitjana- que disposen d'aquest tipus de vehicles a les seves flotes. Tanmateix, en el grup de les ciutats grans, aquest indicador ha fet un salt endavant extraordinari durant aquest exercici. A les ciutats mitjanes s'ha observat una pèrdua insignificant.

VARIACIÓ DEL PREU

Els indicadors dels ingressos mitjans per viatger transportat han augmentat en els grups de ciutats grans i mitjanes i s'ha mantingut invariable en el de les petites. L'augment més significatiu s'ha produït en el grup de les ciutats grans, que han pujat més del doble que les mitjanes. En relació amb l'any anterior s'observa un increment de la tendència positiva a les ciutats grans i mitjanes i cal remarcar l'aturada a les ciutats petites després del petit augment de l'any 2004.

Quant als ingressos mitjans per quilòmetre útil recorregut la tendència ha estat similar a la de l'any anterior, si bé el ritme de creixement en els grups de les ciutats grans i mitjanes s'ha incrementat, alhora que s'ha frenat quelcom la tendència decreixent en el grup de ciutats petites.

Pel que fa als indicadors de la subvenció rebuda per viatger transportat, s'ha reproduït la situació de l'any 2004 d'augment notable generalitzat del seu valor, exceptuant-ne el grup de les ciutats grans, que en l'exercici que comentem ha enregistrat una petita disminució que contrasta amb l'increment de l'any anterior.

ESTANCAMENT DE LA PRODUCTIVITAT

L'indicador dels quilòmetres útils recorreguts a l'any per empleat a les ciutats grans ha mantingut la tendència lleugerament decreixent de l'any anterior. A les ciutats mitjanes i petites s'ha invertit el signe de la tendència en relació amb l'any 2004, En el grup de les ciutats mitjanes l'indicador ha passat de l'augment quasi inapreciable de l'any 2004 a una petita disminució el 2005 i en el grup de les ciutats petites s'ha passat d'una disminució moderada l'any anterior a un increment mínim actualment.

QUALITAT DE SERVEI (Indicadors 6-11)

7) Antiguitat del parc:

Total d'anys d'antiguitat

Total de vehicles

8) Sinistralitat:

Sinistres x 100.000 hores

km totals

9) Accessibilitat PMR:

Vehicles adaptats x 100

Total de vehicles

10) Freqüència:

km llargària xarxa x 60

Vehicles en servei
x velocitat comercial

11) % vehicles amb energia alternativa:

Vehicles
no contaminants x 100

Total de vehicles

PREU (Indicadors 12-14)

12) Ingress viatger:

Ingressos recaptació

Viatgers

13) Ingress/km:

Ingressos recaptació

km útils

DEFINICIÓ DELS INDICADORS

PREU (Indicadors 12-14)

14) Subvenció/viatger:

Subvencions rebudes

Viatgers

Els indicadors dels quilòmetres útils a l'any per vehicle han manifestat una tendència mínimament negativa a tots tres grups de ciutats. Respecte de l'any anterior, la davallada s'ha accentuat a les ciutats grans i mitjanes i pel que fa a les petites s'ha passat del signe positiu al negatiu.

En l'apartat dels indicadors del consum de carburant per cent quilòmetres es constata la millora moderada en el grup de ciutats mitjanes i l'empitjorament a les ciutats petites i grans, més evident, però, a les primeres que a les segones.

Pel que fa a l'evolució de la tendència en relació amb la de l'any anterior, en els grups de ciutats grans i petites l'indicador ha canviat de signe i ha passat de menys a més i de més a menys, respectivament. Aquest canvi ha estat, però, molt més accentuat a les petites que a les grans. A les ciutats mitjanes ha continuat el signe negatiu i s'ha accelerat quelcom la tendència decreixent.

Els valors dels indicadors del cost per quilòmetre útil recorregut han augmentat a tots tres grups de ciutats com en anys anteriors. Això no obstant, respecte de l'any 2004, el ritme d'augment s'ha incrementat a les ciutats mitjanes i, més especialment, a les petites. A les ciutats grans l'augment s'ha desaccelerat.

Els indicadors del cost per viatger transportat s'han comportat de manera similar als anteriors, amb augments generalitzats a tots els grups de ciutats, si bé de més intensitat a mesura que disminueix la grandària de les ciutats. L'any 2004, també havien estat les ciutats petites les que havien enregistrat l'augment més important, però no van ser les grans les que van tenir l'augment més petit sinó les ciutats mitjanes.

Finalment, quant als indicadors de la relació entre els quilòmetres útils recorreguts i els quilòmetres totals s'han caracteritzat per la seva invariabilitat en els grups de les ciutats grans i mitjanes, i per una lleugera millora a les petites. Respecte de l'evolució observada l'any 2004, cal assenyalar l'aturada de la disminució en el grup de les ciutats grans i la millora moderada a les ciutats petites.

En resum, pel que fa als indicadors del nivell de servei cal remarcar en sentit positiu els augments dels viatgers per hora, dels quilòmetres any per quilòmetre quadrat i els quilòmetres any per habitant en el grup de les ciutats petites. En sentit negatiu figuren les baixades, en el grup de les ciutats grans, dels indicadors relatius als viatgers per hora, als quilòmetres any per quilòmetre quadrat, als quilòmetres any per habitant i als viatges any per habitant.

En el grup dels indicadors de la qualitat de servei les millores més remarcables s'han produït en la velocitat comercial a les ciutats petites, en l'antiguitat de la flota a les ciutats grans i petites, en la sinistralitat a les ciutats grans, en l'accessibilitat a PMR a les ciutats grans i mitjanes i en l'ús d'energies alternatives a les ciutats grans. Els indicadors que han evolucionat més negativament han estat el de la velocitat comercial a les ciutats grans, el de la sinistralitat a les ciutats petites i el de la freqüència a les ciutats grans i petites.

En el capítol dels indicadors de preu, dins de la tendència global a l'increment, figuren les pujades de l'ingrés per viatger i per quilòmetre en el grup de les ciutats grans i de la subvenció rebuda en els grups de ciutats mitjanes i petites.

En relació amb els indicadors que mesuren l'evolució de la productivitat són remarcables l'augment del consum de carburant a les ciutats petites i el cost per quilòmetre i per viatger en els grups de ciutats mitjanes i petites. En sentit negatiu no s'ha observat cap disminució important en cap dels tres grups de ciutats.

En síntesi, l'any 2005, els indicadors que han tingut una evolució més favorable han estat els relacionats amb el nivell de servei - quilòmetres útils recorreguts per quilòmetre quadrat de superfície del municipi a les ciutats petites- i, sobretot, els concernents a la qualitat de servei. En aquest apartat cal remarcar la disminució de l'antiguitat de la flota a les ciutats grans i petites, i la millora de l'accessibilitat a PMR i l'increment de vehicles propulsats amb energies alternatives a les ciutats grans. Els indicadors relacionats amb el preu, tant pel que fa a ingressos com a despeses, han augmentat arreu per l'efecte lògic de la inflació, si bé en aquest capítol cal assenyalar l'augment de les subvencions en els grups de ciutats mitjanes i petites.

Els indicadors de productivitat s'han mantingut estables llevat dels costos quilomètrics i per viatger en els grups de ciutats mitjanes i petites, en què han augmentat per sobre de l'IPC.

En sentit negatiu, els resultats més desfavorables s'han enregistrat en els viatgers per hora, en els quilòmetres any per quilòmetre quadrat i per habitant, en els viatges any per habitant i a la velocitat comercial, tots en el grup de les ciutats grans. Cal recordar, però, el canvi del criteri de càlcul d'alguns d'aquests indicadors per a l'any 2005 a la ciutat de Barcelona com a conseqüència de la re-definició de l'àrea servida, que, conseqüentment, ha modificat la superfície (km²) i el nombre d'habitants. També cal remarcar l'empitjorament de l'indicador de sinistralitat a les ciutats petites.

PRODUCTIVITAT (Indicadors 15-20)

15) km/empleat:

km útils

Treballadors

16) km/vehicle:

km útils

Total de vehicles

17) Carburant:

Litres de gasoil x 100

km totals

18) Cost km:

Costos d'explotació s/PGC

km totals

19) Cost viatger:

Costos d'explotació s/PGC

Viatgers

20) %km útils/totals:

km útils x 100

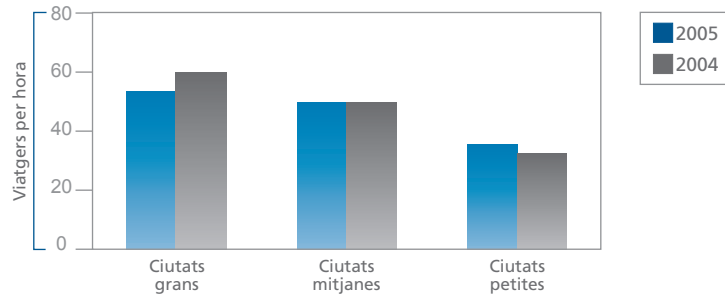
km totals

Nivell de servei (1-5)

1. Viatgers/ hora

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	54,72	49,15	35,81
2004	61,01	49,71	33,61
% variació	-10,3	-1,1	6,6

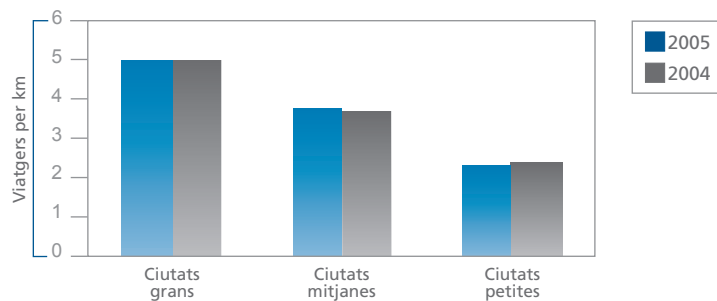
Viatgers transportats per hora de servei



2. Viatgers/km

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	5,00	3,80	2,42
2004	5,01	3,76	2,46
% variació	-0,2	1,1	-1,8

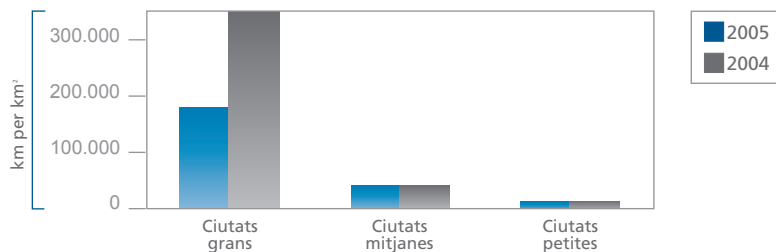
Viatgers transportats per km útil



3. km any/km²

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	182.157,99	45.241,39	14.553,52
2004	349.888,89	45.203,47	12.090,11
% variació	-47,9	0,1	20,4

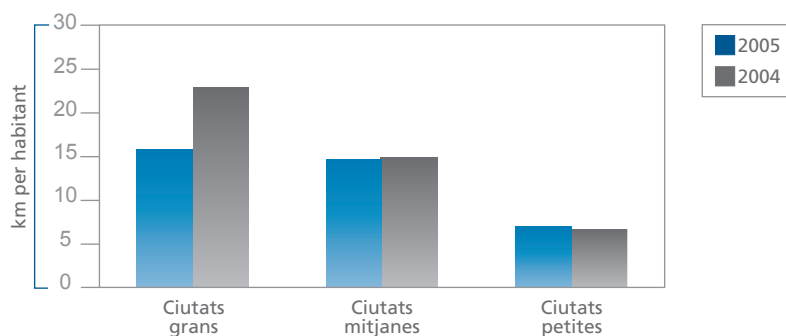
km útils per km² de superfície municipi



4. km any/habitant

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	16,48	14,87	6,98
2004	23,71	15,01	6,58
% variació	-47,9	-0,9	6,1

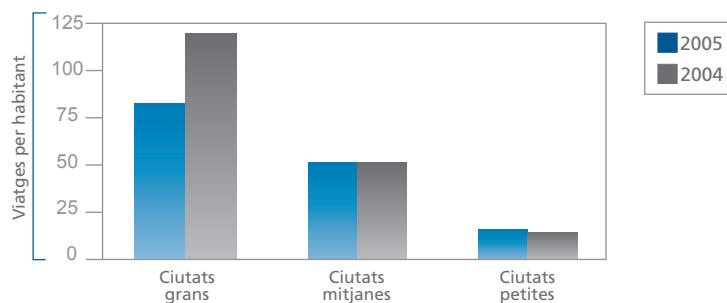
km útils per habitant



5. Viatges any/habitant

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	82,39	56,55	16,86
2004	118,74	56,48	16,19
% variació	-30,6	0,1	4,2

Nombre de viatges per habitant

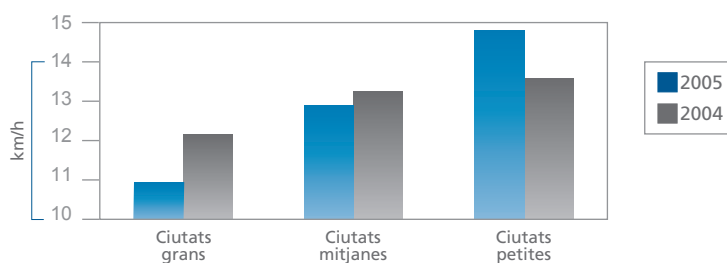


Qualitat de servei (6-11)

6. Velocitat comercial

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	10,94	12,97	14,81
2004	12,18	13,21	13,65
% variació	-10,2	-1,8	8,5

Velocitat mitjana en servei

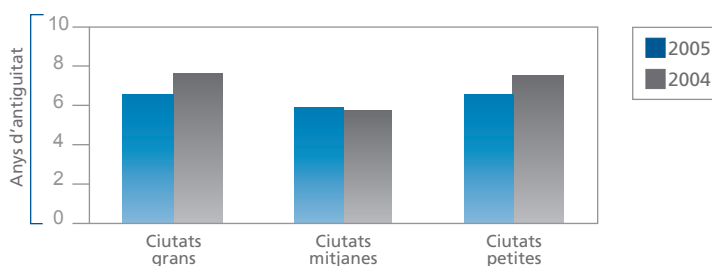


Qualitat de servei (6-11)

7. Antiguitat del parc

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	6,67	5,73	6,59
2004	7,72	5,62	7,68
% variació	-13,6	1,8	-14,2

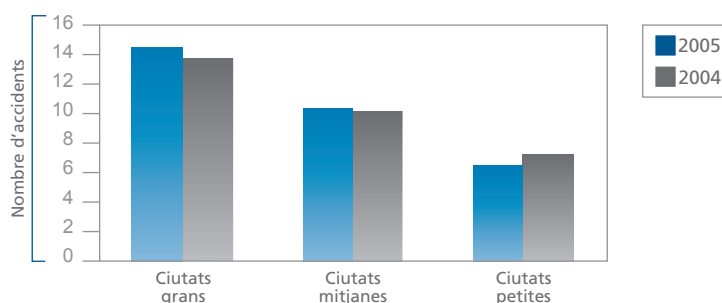
Antiguitat mitjana dels vehicles



8. Sinistralitat

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	14,72	10,19	6,57
2004	13,88	10,09	7,47
% variació	6,0	1,0	-12,0

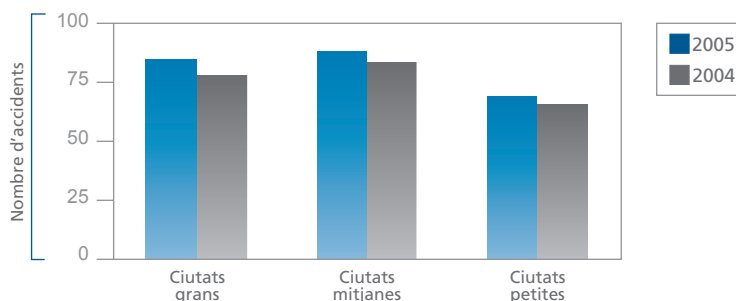
Accidents per 100.000 hores de servei



9. Accessibilitat PMR

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	84,79	89,01	73,65
2004	71,13	83,60	71,43
% variació	19,2	6,5	3,1

Percentatge de vehicles adaptats per a PMR

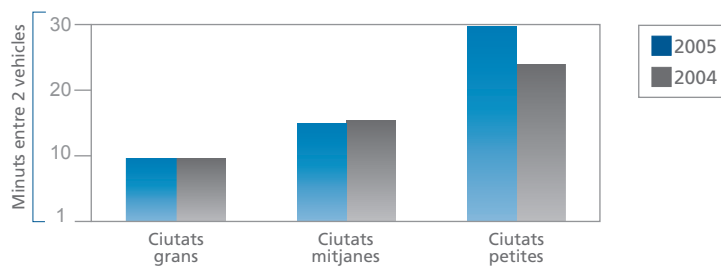


Qualitat de servei (6-11)

10. Freqüència

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	10,87	14,91	30,52
2004	9,79	15,07	23,95
% variació	11,0	-1,0	27,4

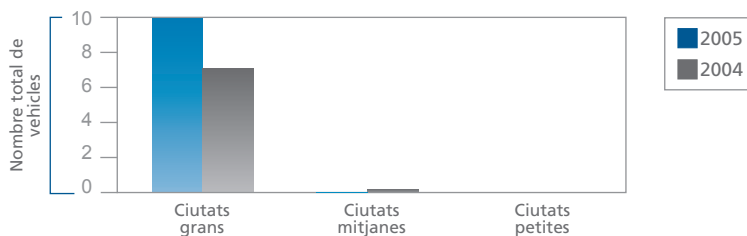
Temps d'espera entre vehicles



11. Vehicles amb energia alternativa

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	16,19	0,22	0,02
2004	7,29	0,23	0,00
% variació	122,0	-2,9	

Nombre de vehicles no contaminants x 100

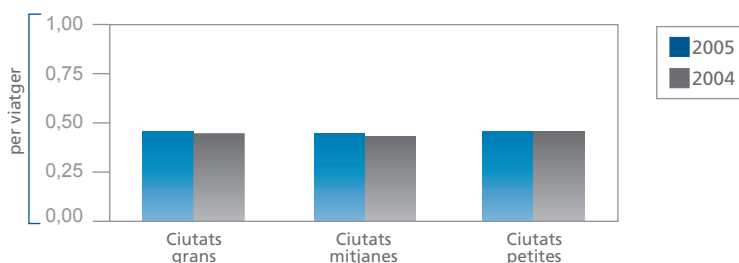


Preu (12-14)

12. Ingress/viatger

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	0,48	0,45	0,48
2004	0,45	0,44	0,48
% variació	6,2	3,0	0,0

Ingrés mitjà per viatger transportat

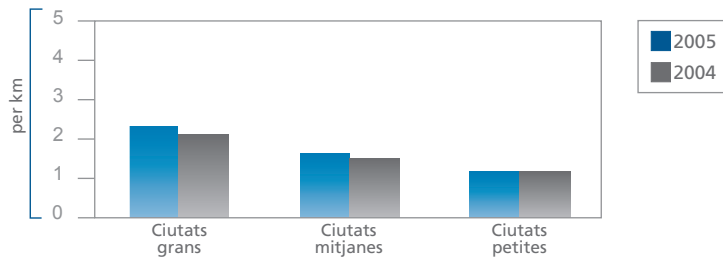


Preu (12-14)

13. Ingrés/km

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	2,40	1,71	1,16
2004	2,26	1,64	1,18
% variació	6,0	4,1	-1,8

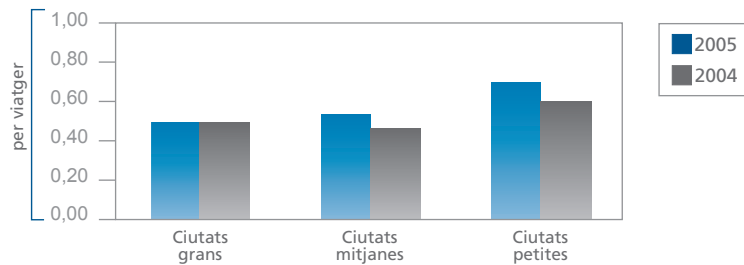
Ingrés mitjà per km útil



14. Subvenció/viatger

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	0,51	0,54	0,69
2004	0,52	0,48	0,60
% variació	-2,0	11,7	14,3

Subvenció percebuda per viatger transportat

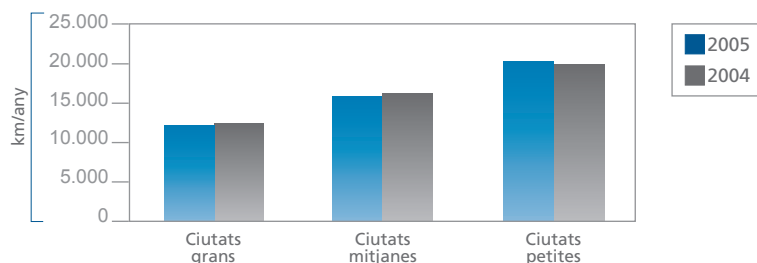


Productivitat (15-20)

15.km/empleat

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	12.065,22	15.840,69	20.609,00
2004	12.419,08	16.241,38	20.380,20
% variació	-2,8	-2,5	1,1

km útils/any empleat

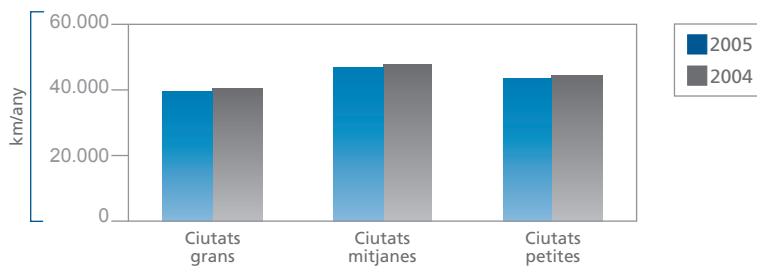


Productivitat (15-20)

16. km/vehicle

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	40.221,34	46.669,64	43.367,75
2004	40.896,10	47.951,84	44.053,52
% variació	-1,6	-2,7	-1,6

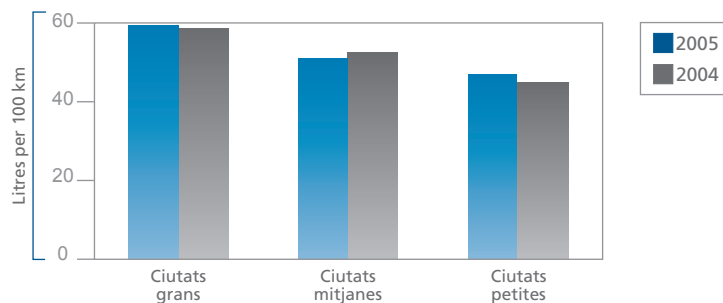
km útils/ any vehicle



17. Carburant

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	59,39	52,00	47,04
2004	58,49	53,03	44,89
% variació	1,5	-1,9	4,8

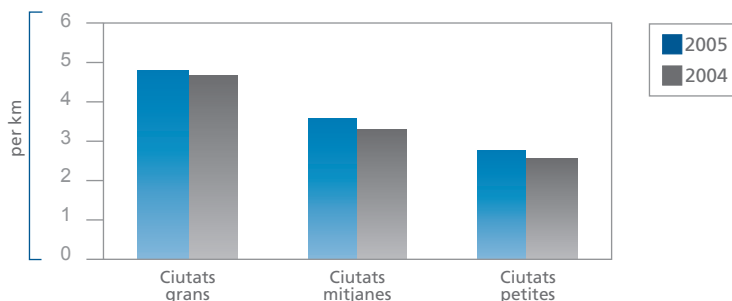
Consum de carburant per 100 km



18. Cost/km

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	4,84	3,60	2,82
2004	4,72	3,41	2,63
% variació	2,5	5,5	7,2

Cost per km útil

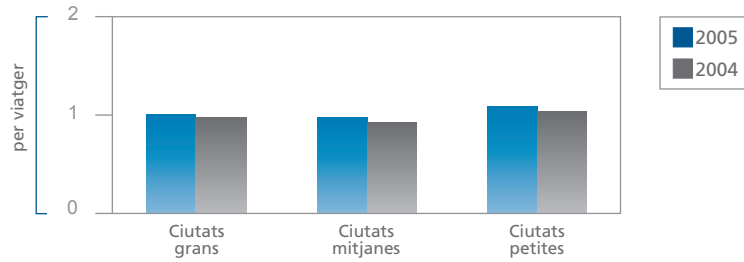


Productivitat (15-20)

19. Cost/viatger

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	1,06	0,98	1,23
2004	1,03	0,94	1,14
% variació	2,7	5,0	7,7

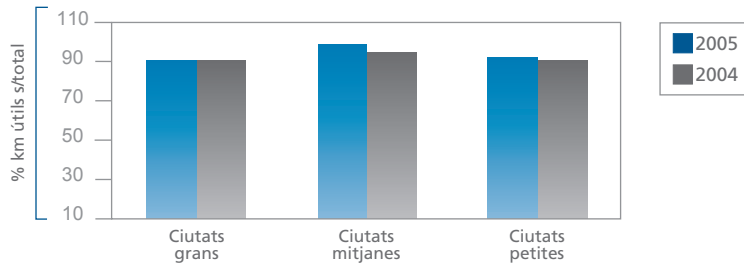
Cost per viatger transportat



20. km útils/km totals

	Ciutats grans	Ciutats mitjanes	Ciutats petites
2005	91,75	100,07	94,90
2004	91,79	96,08	93,64
% variació	0,0	4,2	1,4

% km útils sobre km totals recorreguts



Relació de municipis dels quals s'estudia la xarxa de transport urbà col·lectiu

Ciutats grans (més de 500.000 habitants)	Ciutats mitjanes (de 100.000 a 500.000 habitants)	Ciutats petites de 30.000 a 100.000 habitants)
Barcelona	Badalona l'Hospitalet de Llobregat Lleida Mataró Sabadell Tarragona Terrassa	Girona Granollers Igualada Manresa Reus Rubí Sant Cugat del Vallès

ESTADÍSTICA BÀSICA DE LES QUINZE XARXES DE TRANSPORT URBÀ DE SUPERFÍCIE MÉS IMPORTANTS DE CATALUNYA. ANY 2005

Com cada any, les magnituds agregades de les variables usades per les empreses per realitzar el càlcul dels indicadors del transport urbà ens han permès confeccionar la taula que es detalla a continuació, que ofereix la possibilitat d'obtenir una visió global de l'evolució anual del sector del transport urbà de viatgers a Catalunya i complementa la informació que proporcionen els indicadors en aquest mateix sentit.

L'anàlisi d'aquests valors per a l'any 2005 posa de manifest el feble augment dels viatgers transportats, dels quilòmetres de xarxa i dels quilòmetres útils recorreguts, encara que mentre aquestes dues últimes macromagnituds han mantingut la mínima taxa d'augment de l'any anterior, els viatgers transportats l'han fet disminuir més de la meitat.

La flota total de vehicles i el nombre de treballadors han tingut un augment moderat, amb increment, però de la taxa respecte de l'any 2004. L'augment més remarcable s'ha enregistrat en les hores de servei, l'increment de les quals quasi ha multiplicat per cinc el de l'any anterior.

En el capítol del compte d'explotació s'ha produït una situació inversa a la de l'any 2004, és a dir, a diferència del que va succeir aleshores, el 2005 han crescut més els ingressos que els costos d'explotació i, en conseqüència, les subvencions han disminuït.

L'augment extraordinari dels habitants dels municipis servits és a causa, tal com hem assenyalat repetidament, del nou criteri de càlcul emprat per Transports de Barcelona, SA.

	2004	2005	% var.
Viatgers transportats	291.411.693	292.879.122	0,50
Habitants dels municipis	3.623.914	4.406.587	21,60
km de xarxa	3.371	3.386	0,44
km útils recorreguts	65.056.266	65.421.415	0,56
Hores de servei	5.178.702	5.601.003	8,15
Flota total de vehicles	1.511	1.556	2,95
Nombre de treballadors de les empreses	4.741	4.887	3,07
Ingressos de l'explotació en	130.586.978	138.010.531	5,68
Costos d'explotació en	293.221.975	304.808.355	3,95
Subvenció total en	149.487.975	145.343.215	-2,77

EL TRANSPORT URBÀ DE VIATGERS DE SUPERFÍCIE A CATALUNYA: COSTOS I FINANÇAMENT

L'objectiu principal d'aquest apartat és oferir un seguit de xifres i dades que informin, a grans trets, sobre els costos globals i el finançament del transport urbà de viatgers de superfície dels municipis de Catalunya en els quals es presta aquest servei.

L'avaluació econòmica dels serveis de transport requereix la definició d'una estructura de costos tipus, estandarditzada i representativa del sector, que permeti homogeneïtzar i actualitzar, tant com sigui possible, els criteris i les metodologies utilitzades fins ara. La dificultat principal d'aquesta avaluació rau en trobar una empresa o estructura tipus, vàlida per a tots els serveis que comprenen a bastament el subsector del transport urbà de viatgers de superfície. Es per això que la recerca de les xifres finals s'ha fet considerant les diferents tipologies d'empreses existents i particularitats prou significatives per a ser tingudes en compte.

En general, les dades que apareixen en aquest estudi s'han estimat a partir de fonts diverses, com ara els mateixos observatoris de costos elaborats per la Direcció General de Ports i Transports (en endavant DGPT), les consultes realitzades directament al sector, bàsicament a la Federació Empresarial Catalana d'Autotransport de Viatgers (en endavant FECAV), a l'Entitat Metropolitana del Transport (en endavant EMT), a l'Agrupació de Municipis Titulars de Transport Urbà de la 2^a corona metropolitana de Barcelona (en endavant AMTU) i les dades de costos que utilitza l'Autoritat del Transport Metropolità (en endavant ATM).

Per tant, es proposen uns valors que poden servir de base per a determinar el total de despeses d'explotació del transport urbà de viatgers de superfície a Catalunya. També s'inclou un apartat de subvencions i aportacions de les administracions

públiques que ajuden a finançar uns serveis que, si no compten amb aquest suport, no es podrien oferir ja que són inviablés des d'un punt de vista econòmic i financer.

Cal tenir en compte que tots els costos s'han tractat sense IVA i que no s'estableix cap tipus de benefici o marge comercial del negoci.

1. CÀLCUL DEL COST TOTAL DEL TRANSPORT URBÀ A CATALUNYA

1.1 Fòrmula de costos

De manera genèrica s'estableixen dues grans partides: els costos horaris o per temps i els costos quilomètrics. En els primers s'inclouen aquelles partides de caràcter més fix imputables independentment de l'execució efectiva del servei i també aquelles que es poden associar al nombre d'hores o a la duració temporal d'una jornada, com són les despeses del personal de conducció. Pel que fa als costos quilomètrics, són aquells que depenen directament de l'operació dels serveis i, per tant, del quilometratge efectuat.

La DGPT, d'acord amb les fonts esmentades en l'apartat anterior, ha estimat els costos horaris i els quilomètrics que han permès confeccionar a la taula de costos unitaris següent:

Taula 1. Valors unitaris a utilitzar per al càlcul del cost total del transport urbà de viatgers de superfície a Catalunya, llevat els de l'àmbit de l'EMT

<i>/hora</i>		<i>/unitat*km</i>	
Cost personal conducció	19,85	Consum energia material mòbil	0,434
Cost personal estructura	3,97	Lubricants	0,022
Material mòbil (amortització)	3,98	Manteniment, reparacions, neteja	0,110
Despeses financeres mat. mòbil	0,47	Pneumàtics	0,034
Amortitzacions de SVV i SAE	0,44	Altres	0,050
Despeses financeres de SVV i SAE	0,05	Total	0,650
Manteniment de SVV i SAE	0,15		
Assegurances	1,39		
Tributs i taxes	0,28		
Altres despeses	1,71		
Total	32,28		

Nota: les dades d'aquesta taula es refereixen al primer trimestre de l'any 2006.

El consum dels vehicles s'ha estimat suposant una velocitat comercial de 13,88 km/hora. Aquesta velocitat comercial s'ha pres com a global per a Catalunya, sense considerar l'EMT. Ha estat obtinguda a partir dels vehicles*km i hores de servei de tots els municipis de Catalunya amb transport urbà dels quals la DGPT disposa d'informació

Cal aplicar la fórmula $A*t + B*km$ per arribar a obtenir el cost total del transport urbà:

$$2,28*t + 0,650*km = \text{Cost} \quad \text{En què,} \quad \begin{array}{l} A = \text{costos horaris} \\ B = \text{costos quilomètrics} \end{array} \quad \begin{array}{l} t = \text{hores totals de servei} \\ km = \text{vehicles*quilòmetre} \end{array}$$

1.2 Càlcul del cost global

En aquest apartat s'arriba al cost global del transport urbà a Catalunya, d'acord amb la fórmula descrita i de la manera que s'explica a continuació.

En el cas del transport que ens ocupa s'han assignat el nombre d'hores de servei i els vehicles quilòmetre segons tres grups diferenciats en funció de la informació disponible.

En primer lloc, s'ha tractat de manera separada el cost del transport urbà dels viatgers dels municipis de Catalunya que estan ubicats fora de l'àmbit de l'EMT i que disposen d'aquest tipus de transport. En total n'hi ha prop de 124. Aquestes poblacions s'esmenten en dues fonts: l'Atles del transport públic de Catalunya i els registres disponibles a la mateixa DGPT.

Quan en aquest apartat es parla de transport urbà s'ha d'entendre que aquest servei es presta en municipis que compten amb aquesta oferta de manera específica, o que es realitza en el marc d'una concessió de servei regular de transport interurbà. En aquest darrer cas, l'Ajuntament de la població interessada pacta, normalment, amb l'empresa concessionària d'una línia de transport regular que realitzi un cert nombre de parades dins del mateix terme municipal.

En segon lloc s'estima el cost del transport en què incorren les empreses que presten els serveis dels quals n'és titular l'EMT. L'EMT presta servei de transport als municipis de Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Montcada i Reixac, Tiana, Montgat, Gavà, Castelldefels, Viladecans, el Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Joan Despí, Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern i Sant Feliu de Llobregat.

Tot i que bona part del transport que realitzen és "interurbà", sovint canvien de terme municipal durant el trajecte de la línia. De fet, la configuració del territori en el qual presten el servei és pràcticament, i cada vegada més, un continu urbà. És per aquest motiu que el servei de transport de viatgers que presta l'EMT es considera com a urbà a tots els efectes.

Finalment, i en tercer lloc, s'ha estudiat el cost del transport urbà de viatgers de superfície a la ciutat de Barcelona. Aquest servei, per les seves dimensions tant des del vessant de l'oferta com del de la demanda, adquireix una rellevància i unes particularitats que aconsellen tractar-lo separatament.

En total, l'EMT disposa de més de 150 línies d'autobús per prestar el servei de transport urbà de viatgers de superfície a l'àrea de la seva competència.

Estimació dels costos del transport urbà a l'àmbit exterior a l'EMT

Ja s'ha vist que per estimar el cost, cal utilitzar els vehicles*quilòmetre i les hores de servei. Els vehicles*quilòmetre s'han obtingut a partir de les dades utilitzades per a elaborar dues publicacions de la DGPT. En primer lloc, la publicació "Indicadors del transport urbà de viatgers de superfície" que calcula els indicadors segons una mostra de 15 municipis i, en segon lloc, d'acord amb la publicació "Informe anual i estadístiques de transports a Catalunya" que també recull els vehicles*quilòmetre d'altres municipis amb transport urbà. Per últim, l'AMTU ha subministrat una taula amb els vehicles*quilòmetre i altres dades de les poblacions que pertanyen a l'Associació.

Tot i així, hi ha una sèrie de municipis dels quals no es disposa d'informació. En aquest cas ha calgut inferir-ne els vehicles*quilòmetre. Aquesta operació s'ha realitzat a partir de l'indicador km any/habitant del butlletí "Indicadors del transport urbà de viatgers de superfície 2004".

Quant als km/hora, és a dir, la velocitat comercial amb què es presta el servei de bus urbà de cada població, també s'ha disposat d'informació a les tres fonts ja esmentades en els paràgrafs anteriors. Als municipis sense aquest tipus d'informació se'ls ha assignat la velocitat comercial dels indicadors del butlletí del transport urbà i les hores de servei s'han estimat fent el quocient entre els vehicles*km i la velocitat comercial.

El total de vehicles*quilòmetre derivat dels càlculs descrits són 20.889.719, mentre les hores de servei són 1.505.032. D'aquestes xifres es dedueix una velocitat comercial de 13,88 km/hora.

A la taula 2 es mostren per al transport urbà: els habitants dels municipis amb aquest servei, els vehicles*quilòmetre, les hores de servei i les velocitats comercials estimades per l'EMT, Barcelona i la resta de Catalunya.

Taula 2. Vehicles*quilòmetre i hores de servei del transport urbà a Catalunya. Any 2005

	Habitants	Vehicles*quilòmetre	Hores de servei	Velocitat comercial
Barcelona	1.578.546	40.900.000	3.357.964	12,18
EMT resta	1.178.791	22.300.000	1.645.756	13,55
Resta Catalunya	2.672.533	20.889.719	1.505.032	13,88
Total	5.429.870	84.089.719	6.508.752	12,92

Font: TransMet Xifres (ATM) i elaboració pròpia

Per a calcular el cost del transport urbà fora de l'àrea del municipis de l'EMT, s'aplicarà la fórmula explicada en l'apartat 1.1, amb els mateixos coeficients, ja que els costos utilitzats (vegeu taula 1) per a inferir-los consideren la despesa en transport urbà de tots els municipis externs a l'àrea EMT.

Així doncs, la fórmula serà: **32,28*t + 0,650*km = Cost**

Estimació dels costos del transport urbà a l'àmbit EMT

Les dades corresponents a l'àmbit dels municipis de l'EMT estan registrades a la taula 2. Pel que fa a Barcelona i EMT resta, aquesta taula s'ha construït segons les dades de l'any 2005 que facilita l'ATM en el "TransMet Xifres, Dades bàsiques any 2005". En aquesta publicació hi ha els vehicles*quilòmetre de Transports de Barcelona i de la resta d'operadors concessionaris de l'EMT que presten el servei de transport urbà de viatgers a l'àrea competència d'aquesta entitat. Pel que fa a la velocitat comercial, s'ha obtingut de les dades utilitzades per elaborar el butlletí "Indicadors de transport urbà de viatgers de superfície 2004". Les hores de servei han estat estimades, una vegada més, com a resultat del quocient entre els vehicles*quilòmetre i la velocitat comercial.

Per a conèixer els costos corresponents a la zona delimitada per l'EMT, una vegada consultada aquesta entitat, s'ha fet palès que el seu model de costos no difereix significativament del que s'observa en la taula 1, per la qual cosa, s'han pres uns valors similars. Tanmateix, la velocitat comercial estimada dels autobusos de l'àmbit EMT, llevat de Barcelona, és de 13,55 km/hora. D'aquesta velocitat se'n deriven uns costos quilomètrics de 0,653 €/km.

Aplicant la fórmula, el cost a l'àmbit EMT serà: $32,28 \cdot t + 0,653 \cdot \text{km} = \text{Cost}$

Estimació dels costos del transport urbà a l'àmbit de Barcelona (TB)

L'empresa pública Transports de Barcelona, SA (en endavant TB) és l'encarregada de prestar i gestionar els serveis de transport col·lectiu mitjançant autobús a la capital catalana. La velocitat comercial d'aquests autobusos que circulen per Barcelona s'estima en 12,18 km/hora. D'aquesta velocitat i dels costos observats al compte de pèrdues i guanys de TB, que es publica anualment a la memòria de Transports Metropolitans de Barcelona (empresa formada per TB i Ferrocarrils Metropolitans de Barcelona) s'estimen uns costos quilomètrics de 0,667 €/km i uns costos horaris de 55,18 €/hora.

Com ja s'ha fet per a Catalunya i per a l'EMT, els costos derivats d'aplicar la fórmula a l'àmbit de Barcelona seran: $55,81 \cdot A + 0,667 \cdot B = \text{Cost}$

Cost total a Catalunya

En la taula 3 es pot observar de manera resumida el cost total del transport urbà a Catalunya que és resultat del plantejament dels paràgrafs anteriors.

Taula 3. Cost total segons l'àmbit territorial del transport urbà de viatgers de superfície a Catalunya. Any 2005

Demarcacions	Vehicles - km	Hores	/km	/hora	COST TOTAL
BARCELONA					
TB	40.900.000	3.357.964	0,704	55,81	216.201.564
EMT resta	22.300.000	1.645.756	0,653	32,28	67.686.918
Municipis AMTU (1)	11.793.023	849.195	0,650	32,28	35.077.480
Resta RMB	1.032.279	75.625	0,650	32,28	3.112.156
Resta Barcelona	123.757	9.066	0,650	32,28	373.093
TOTAL BARCELONA (2)	76.149.059	5.937.606			322.451.211
GIRONA	2.433.601	169.032	0,650	32,28	7.038.189
LLEIDA	1.683.285	130.813	0,650	32,28	5.316.767
TARRAGONA	3.823.772	271.307	0,650	32,28	11.243.080
TOTAL CATALUNYA	84.089.717	6.508.753	-	-	346.049.247

(1) L'AMTU és una associació de municipis lliurement adherits, que té com a objecte l'enaltiment i la promoció del transport públic urbà a les seves ciutats, i de la mobilitat en general de la regió metropolitana de Barcelona (en endavant RMB). Hi ha l'excepció de Blanes que, tot i ser de l'AMTU, pertany a Girona i estadísticament s'ha d'atribuir a aquesta demarcació. La suma dels municipis AMTU més els de la resta de l'RMB no és igual al total de l'RMB perquè hi ha municipis de l'AMTU que no pertanyen a l'RMB. (2) Total Barcelona es refereix a tota la demarcació o província de Barcelona. El mateix per a Girona Lleida i Tarragona. Font: Atles del Transport de Catalunya, TransMet Xifres (ATM) i elaboració pròpia.

El cost total estimat del transport urbà de viatgers de superfície a Catalunya és de 346.049,25 milers d'€. Aquesta xifra és la suma de tots els costos que s'han obtingut a partir de les hores de servei i dels vehicles*quilòmetre del transport urbà a cadascuna de les demarcacions de Catalunya.

2. APORTACIONS DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES AL TRANSPORT URBÀ DE VIATGERS DE SUPERFÍCIE

Seguidament s'ha fet el càlcul i l'estimació de les subvencions que rep el transport urbà a Catalunya. Per fer aquesta tasca s'han de tenir en compte les aportacions de totes les administracions i entitats amb competències en l'àmbit de la mobilitat dels ciutadans. També s'han diferenciat les subvencions en funció de les fonts disponibles a la DGPT. Per tant, s'especifiquen les aportacions o subvencions següents:

Atorgament d'ajuts per a la millora del transport urbà, de la DGPT a determinats municipis de l'àmbit ATM (2005)

Aquests ajuts s'adrecen als ajuntaments que comptin amb servei de transport urbà, tant l'específic com el que s'efectua en el marc d'una concessió de servei regular de transport interurbà inclòs en el sistema tarifari integrat de l'ATM, tret dels ajuntaments integrats a l'EMT. La majoria de municipis formen part de l'AMTU.

Atorgament d'ajuts per a la millora del transport urbà, de la DGPT a municipis no inclosos en l'àmbit ATM (2005)

Aquests ajuts s'adrecen als ajuntaments que comptin amb servei de transport urbà, tant l'específic com es que s'efectua en el marc d'una concessió de servei regular de transport interurbà, i que no s'inclouen en el sistema tarifari integrat de l'ATM.

Altres subvencions atorgades per la DGPT

Aquestes subvencions s'atorguen a 2 municipis i responen a diversos motius com, per exemple, atendre despeses derivades de la modificació en les condicions de prestació del servei públic urbà de transport de viatgers, etc.

Aportacions de l'ATM

Una de les principals funcions de l'ATM és actuar com a ròtula financera de tot el sistema metropolità de transport públic col·lectiu. Així, el 13 de desembre de 2004 es va signar el contracte programa 2002-2004 per un import total de 1.175 milions d'€ i amb posterioritat s'aprovà el 2005-2006 amb un import de 975 milions d'€. Aquests contractes programa entre l'ATM i l'Administració General de l'Estat són sotmesos, prèviament a la seva signatura, a l'aprovació dels plenaris de l'Ajuntament de Barcelona i de l'Entitat Metropolitana del Transport (EMT), del Govern de la Generalitat de Catalunya i del Consell de Ministres. D'aquesta manera, es garanteixen els recursos que aporten aquestes Administracions per a dur a terme un programa continuat de millora del transport públic col·lectiu a l'RMB.

Una part de les subvencions atorgades per l'ATM són destinades a l'operador públic del transport urbà de viatgers de superfície TB, i també a la resta de l'EMT pels serveis de transport urbà que presten empreses privades en l'àrea de la seva competència en règim de concessió.

Aquestes subvencions que es donen en virtut del contracte programa entre l'ATM i l'Administració General de l'Estat es destinen, sobretot, a les necessitats financeres del compte d'explotació en el cas de TB i pel que fa a la resta de l'EMT, van a parar als operadors pel menyscapse produït per la integració tarifària, així com per a ampliació d'itineraris, millora de serveis, etc.

Les liquidacions de l'ATM a TB, incorporen dèficits històrics i altres variables que no són d'utilitat per a calcular la subvenció anual d'explotació. Pel que fa a l'EMT, sí que s'ha estimat el valor de la liquidació de l'ATM.

Aportacions de l'Administració General de l'Estat a municipis de l'AMTU

Alguns municipis adherits a l'AMTU gaudeixen d'aportacions de l'Estat que contribueixen a desenvolupar i millorar el transport urbà de viatgers.

Aportacions dels ens locals al transport urbà

Pel que fa a aquesta informació hi ha la subvenció que atorga cada ajuntament de la mostra de 15 municipis que s'utilitza per elaborar el butlletí dels indicadors del transport urbà i que s'aconsegueix enquestant directament a les empreses que presten el servei en aquestes localitats. Pel que fa a les aportacions de les poblacions restants, en alguns casos la DGPT en té informació i coneix la quantia, sobretot quan es tracta d'ajuntaments i altres ens locals que pertanyen a la demarcació provincial de Barcelona. En canvi, ha calgut estimar les aportacions en aquells casos en què hi havia un desconeixement total o parcial de la quantitat aportada per l'Administració local. Aquesta estimació s'ha fet a partir del càlcul del dèficit que proporcionen els indicadors Ingrés/km i Cost/km del butlletí "Indicadors del transport urbà de viatgers de superfície 2004". D'aquesta manera, una vegada sabut el nombre de vehicles*quilòmetre, es pot estimar un dèficit total i una subvenció aproximada.

Així doncs, la subvenció global representa prop de 169.540,92 milers d'€ . En la taula 4 es descriuen les diferents partides estimades amb el coeficient de cobertura final.

Taula 4. Subvencions o aportacions de les administracions públiques al transport urbà de viatgers de superfície a Catalunya. Any 2005. Unitats: milers d'euros.

Aportacions de la DGFT per la modificació en les condicions de prestació	42,07
Aportacions de la DGFT a municipis ATM	1.500,00
Aportacions de la DGFT a municipis no ATM	499,99
Aportacions de l'Estat	2.175,26
Aportacions d'Ajuntaments	23.517,60
Subvencions a TB	104.806,00
Subvencions a EMT	37.000,00
Total aportacions o subvencions	169.540,92
Costos	346.049,25
% Cobertura	51,01

Font: DGPT, Memòria de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) 2004 , ATM i elaboració pròpia.

Consell de redacció:
Esteve Tomàs i Torrens
David Prat i Soto
Josep M. Fortuny i Olivé
Santi Ribas i Domingo
Ricard Marí i Bordas

Disseny gràfic:
Atic Comunicació
Balmes, 262 àtic 2a
Tel. 93 238 94 60 - Fax. 93 238 94 61
atic@atic-bcn.com
www.atic-bcn.com



Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General de Ports i Transports

Redacció:
Ricard Marí i Bordas
David Cerdà i Guimerà

Coordinadora de publicacions:
Mariona Rodilla i Tortajada

Av. de Josep Tarradellas, 2-4-6
08029 Barcelona
Tel. 93 495 80 00
Fax 93 495 81 96
www.gencat.cat
ISSN 1137-9065
Dip. legal B - 14.281-1997