

**Els comptes de transport de viatgers a la Regió
Metropolitana de Barcelona**

Estudi encarregat per l'Autoritat del Transport Metropolità Consorci Generalitat,
Ajuntament de Barcelona i Entitat Metropolitana del Transport

Gener de 1998

RPEEO 129



Autoritat del Transport Metropolità

**ELS COMPTES DEL TRANSPORT DE
VIATGERS A LA REGIÓ METROPOLITANA
DE BARCELONA.
ANY 1998**



Universitat Politècnica de Catalunya
ETS d'Enginyers de Camins
LAMOT



Universitat de Barcelona
Facultat de Ciències Econòmiques i
Empresarials



CONTINGUT

PRESENTACIÓ.....	I
GRUP IMPULSOR	V
EQUIP REDACTOR	V
COL-LABORADORS	VII
AGRAÏMENTS DELS AUTORS	XI
1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS.....	1
1.1 CAP A UNA MOBILITAT MODERNA I MEDITERRÀNIA.....	1
1.2 OBJECTIU DELS COMPTES DEL TRANSPORT.....	3
1.3 QUANTITATIU VS. QUALITATIU	4
1.4 ALGUNES CONSIDERACIONS PRÈVIES	5
2 ÀMBIT GEOGRÀFIC, MOBILITAT I OFERTA DE TRANSPORT	9
2.1 GEOGRAFIA DEL TRANSPORT I DEL TERRITORI.....	9
2.2 DESPLAÇAMENTS A PEU	13
2.2.1 <i>Viatgers-km a peu</i>	15
2.3 TRANSPORT PÚBLIC	16
2.3.1 <i>Viatgers-km en transport públic</i>	18
2.4 VEHICLE PRIVAT	20
2.4.1 <i>El graf interurbà</i>	21
2.4.2 <i>El graf urbà</i>	22
2.4.3 <i>Viatgers-km en vehicle privat</i>	24
3 METODOLOGIA	27
3.1 COMPONENTS D'UN VIATGE.....	27
3.2 VALORACIÓ DEL TEMPS	28
3.3 CONGESTIÓ DEL TRÀNSIT URBÀ.....	36
3.3.1 <i>Aplicació en el vehicle privat</i>	37
3.3.2 <i>Aplicació en el transport públic</i>	38
3.4 COSTOS D'ÚS D'INFRAESTRUCTURES.....	38
3.5 COSTOS ESTÀTICS DE TINEÇA DEL VEHICLE	39

3.5.1	<i>Costos de propietat</i>	39
3.5.2	<i>Assegurances</i>	44
3.5.3	<i>Impostos</i>	48
3.5.4	<i>Estructura i altres</i>	52
3.5.5	<i>Aparcament a origen</i>	52
3.6	COSTOS RELACIONATS AMB EL MOVIMENT DE VEHICLES	54
3.6.1	<i>Aparcament a destinació</i>	54
3.6.2	<i>Peatges</i>	55
3.6.3	<i>Consum de combustible</i>	57
3.6.4	<i>Consum de lubricant</i>	63
3.6.5	<i>Manteniment i reparacions</i>	65
3.6.6	<i>Personal</i>	69
3.7	COSTOS DE LA SEURETAT	69
3.7.1	<i>Costos dels danys</i>	70
3.7.2	<i>Metodologia de les preferències revelades</i>	73
3.8	EXTERNALITATS	74
3.8.1	<i>Definició</i>	74
3.8.2	<i>Mètodes de valoració econòmica</i>	76
3.8.3	<i>Externalitats existents</i>	79
3.8.4	<i>Contaminació atmosfèrica</i>	81
3.8.5	<i>Canvi climàtic</i>	88
3.8.6	<i>Soroll</i>	91
4	APLICACIÓ A LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA	95
4.1	SÍNTESI DEL PROCEDIMENT GENERAL	95
4.2	VIATGES A PEU	95
4.2.1	<i>Temps de viatge</i>	95
4.3	TRANSPORT PÚBLIC	96
4.3.1	<i>Resum de dades</i>	96
4.3.2	<i>Cost del temps</i>	99
4.3.3	<i>Infraestructures</i>	99
4.3.4	<i>Propietat</i>	99
4.3.5	<i>Assegurances</i>	99
4.3.6	<i>Impostos</i>	100
4.3.7	<i>Estructura i altres</i>	100
4.3.8	<i>Combustibles</i>	100
4.3.9	<i>Lubricants</i>	100
4.3.10	<i>Manteniment i reparacions</i>	100
4.3.11	<i>Personal</i>	100
4.3.12	<i>Cost de la seguretat</i>	100



4.3.13	Externalitats	101
4.3.14	Transport públic individual: el taxi.....	102
4.4	VEHICLE PRIVAT.....	105
4.4.1	Cost del temps.....	106
4.4.2	Infraestructures.....	107
4.4.3	Propietat del vehicle.....	107
4.4.4	Assegurances.....	107
4.4.5	Impostos.....	109
4.4.6	Aparcament.....	110
4.4.7	Peatges.....	111
4.4.8	Consum de combustible.....	111
4.4.9	Consum de lubricant.....	111
4.4.10	Manteniment i reparacions.....	112
4.4.11	Cost de la seguretat.....	112
4.4.12	Externalitats.....	113
5	ANÀLISI DE RESULTATS.....	115
5.1	MODES.....	115
5.2	AGENTS.....	130
5.3	INDICADORS DE COMPORTAMENT.....	134
5.4	ANÀLISI DE SENSIBILITAT.....	137
5.4.1	Canvi de mode en el transport públic.....	137
5.4.2	Canvis en la qualitat del transport.....	140
6	EFFECTES EN CONSUMIDORS I EMPRESES.....	143
6.1	CISTELL DE LA COMPRA A ESPANYA.....	143
6.2	CISTELL DE LA COMPRA A EUROPA.....	146
6.3	LES DESPESES PER A LES EMPRESES.....	147
	REFERÈNCIES.....	149
	ANNEXOS.....	157
A.1	TRANSPORT PÚBLIC.....	159
A.2	VEHICLE PRIVAT.....	171
A.3	ITINERARIS DEL VEHICLE FLOTANT.....	185
A.4	VELOCITATS DE RECORREGUT.....	189
A.5	DEFINICIÓ DE LES VIES.....	193
A.6	SÈRIES ANUALS D'INVERSIONS EN CARRETERES.....	197
A.7	SÈRIES ANUALS D'INVERSIONS EN FERROCARRILS.....	203
A.8	CASUÍSTICA DELS COSTOS DE L'APARCAMENT A LA RMB.....	207



A.9 ALTRES EXPERIÈNCIES A REGIONS EUROPEES	211
A.9.1. Antecedents a Espanya	211
A.9.2 Comptes del transport a Madrid	212
A.9.3 Àmbit geogràfic i xarxes de transport.....	212
A.9.4 Metodologia.....	213
A.9.5 Comptes socials	214
A.9.6 Comptes del transport de viatgers a l'Ile de France.....	216