

Índex

ÍNDEX	In1
1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS	1
2. ELS COSTOS DEL TRANSPORT DE PASSATGERS A CATALUNYA	5
2.1. Classificació dels costos del transport	5
2.2. Identificació dels costos del transport. Fonts	6
2.3. Els costos interns.....	8
2.3.1. Costos fixes i d'operació. El vehicle privat	8
2.3.1.1. Amortització	8
2.3.1.2. Conservació	8
2.3.1.3. Combustible	9
2.3.1.4. Lubricants.....	9
2.3.1.5. Pneumàtics	9
2.3.1.6. Aparcament en destinació, peatges, multes, assegurances i taxes fixes	10
2.3.2. Costos fixes i d'operació. L'autobús	10
2.3.2.1. Personal de conducció.....	11
2.3.2.2. Amortització	11
2.3.2.3. Despeses financeres	11
2.3.2.4. Assegurances	12
2.3.2.5. Fiscalitat	12
2.3.2.6. Estructura i diversos	13
2.3.2.7. Combustible	13
2.3.2.8. Pneumàtics	13
2.3.2.9. Manteniment i reparacions	14
2.3.2.10. Peatges.....	14
2.3.2.11. Beneficis de l'operador	14
2.3.3. Costos fixes i d'operació. El ferrocarril	14
2.3.3.1. Infraestructura i via	15

2.3.3.2. Desviaments	17
2.3.3.3. Catenària	17
2.3.3.4. Senyalització	19
2.3.3.5. Comunicacions i telecontrol	19
2.3.3.6. Subestacions	20
2.3.3.7. Estacions	21
2.3.3.8. Centres de comandament.....	24
2.3.3.9. Estructura i serveis centrals	25
2.3.3.10. Beneficis de l'exploador	25
2.3.3.11. Material mòbil.....	25
2.3.4. El cost del temps	28
2.4. Els costos externs	29
2.4.1. Externalitats.....	29
2.4.1.1. Introducció	29
2.4.1.2. Metodologia	31
2.4.1.3. El cost de les externalitats produïdes	
pel transport a Catalunya	34
2.4.1.3.1. Accidents	35
2.4.1.3.2. Contaminació acústica	36
2.4.1.3.3. Pol·lució atmosfèrica.....	37
2.4.1.3.4. Canvi climàtic.....	37
2.4.1.3.5. Danys a la naturalesa i el paisatge	38
2.4.1.3.6. L'ocupació de l'espai	39
2.4.1.3.7. L'efecte barrera	40
2.4.1.3.8. Els processos avant - post.....	41
2.4.2. La despesa pública	41
2.5. Sobrecostos provocats per la congestió	41
2.5.1. Sobrecostos d'operació.....	42
2.5.2. Sobrecostos de temps de viatge.....	43
2.5.3. Sobrecostos d'externalitats	43
3. METODOLOGIA DE L'ANÀLISI COMPARATIVA	44
3.1. Consideracions generals.....	44
3.2. Caracterització dels modes de transport.....	45

3.2.1. El vehicle privat	45
3.2.2. L'autobús	45
3.2.3. El ferrocarril	47
3.3. Procediment.....	48
3.4. Estructura de comparació dels medis de transport.	50
3.5. Estructura i gestió de resultats.....	51
3.6. L'escenari de càlcul. Hipòtesis de restricció de paràmetres.	52
3.6.1. Paràmetres de definició dels corredors.	
Rangs de valors adoptat.....	52
3.6.1.1. Distància que cobreix el corredor	52
3.6.1.2. Percentatge de tram urbà del recorregut	53
3.6.1.3. Tipologia de vies	53
3.6.2. Paràmetres referents als vehicles.	
Rangs de valors adoptats	54
3.6.2.1. Velocitat comercial.....	54
3.6.2.2. Tipologia de vehicles.....	58
3.6.2.3. Paràmetres associats al ferrocarril.....	58
4. ANÀLISI DE RESULTATS.....	60
4.1. Introducció	60
4.2. L'eficiència de l'autobús davant el vehicle privat	60
4.3.1. Resultats generals	60
4.3.2. Sensibilitat del resultats.....	67
4.3.2.1. Velocitat i percentatge de tram urbà	67
4.3.2.2. Capacitat de l'autobús	70
4.3. L'eficiència del ferrocarril davant l'autobús.....	71
4.3.1. Resultats generals	71
4.3.2. Sensibilitat del resultats.....	84
4.3.2.1. Velocitat i percentatge de tram urbà	84
4.3.2.2. Paràmetres propis.....	85
4.3.2.3. Tipus de vehicle	86
4.4. Corbes de mobilitat llindar general	86
5. CONCLUSIONS.....	93
5.1. Consideracions finals.....	93

5.2. Investigació futura..... 99

6. REFERÈNCIES 103

ANNEX. REGISTRE GENERAL DE DADES