

ESTUDI INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT CATALUNYA

**Daniel Albalate, Departament de Política Econòmica de
la Universitat de Barcelona**

Qüestionari

1. Dades bàsiques

a) La població, la superfície (Km.), el PIB i la renda per càpita de l'àrea tractada.

Taula 1. Població i superfície

Any	Població	Superfície(Km ²)
2007	7,210,508	32,106.54

Font: Idescat

Taula 2. PIB total i per habitant.

Any	PIBpm (milions d'euros)	PIBpm per habitant
2006	195,284	27,371
2007	208,842 (p)	28,963

Font: Generalitat de Catalunya, Departament d'Economia i Finances (PIB), Idescat (Població).
(p) Previsió

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

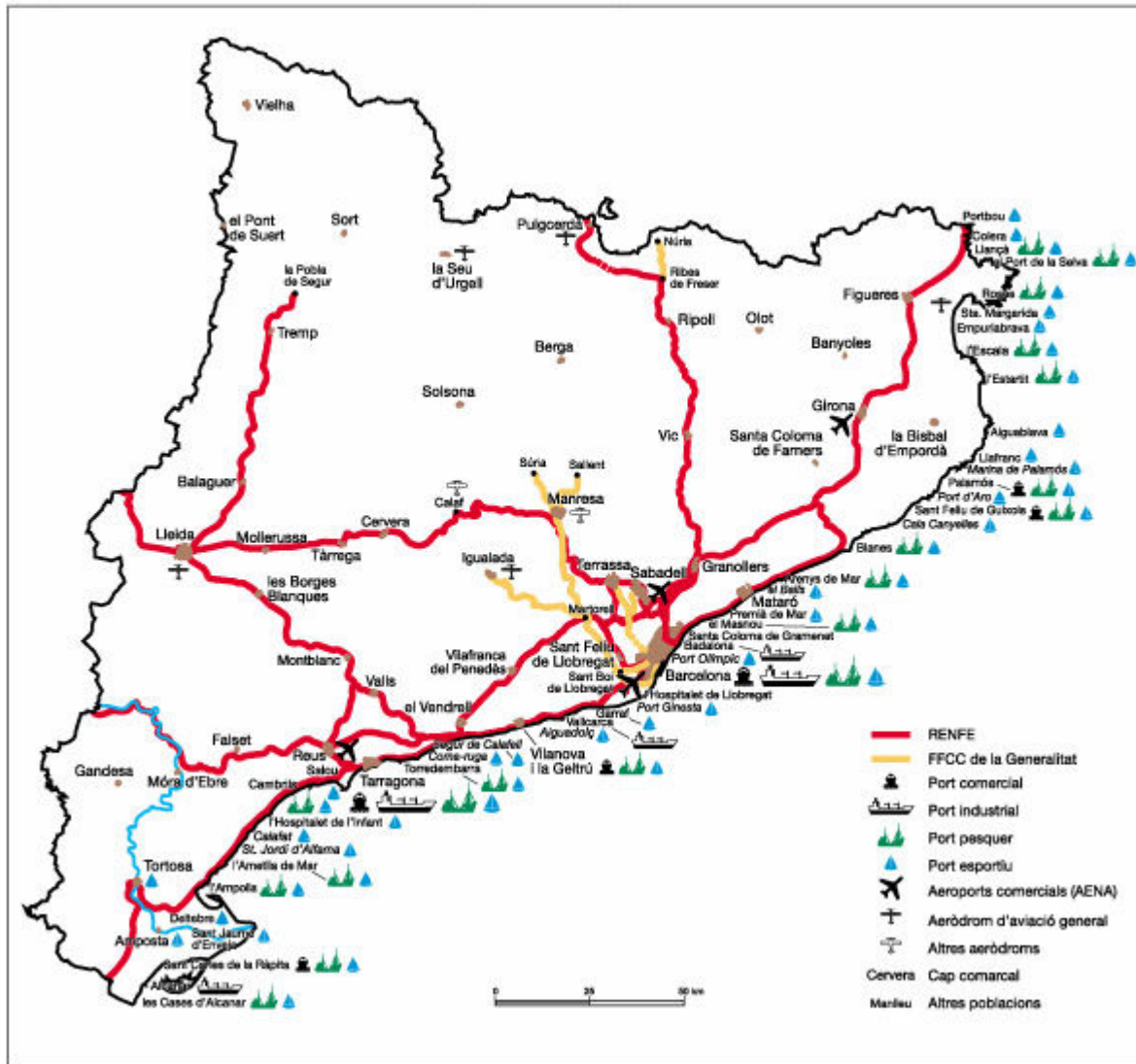
b) Mapes simplificats de la regió que incloguin:

- xarxa de nusos ferroviaris, aeroports i ports (2005)

Gràfic 1. Xarxa de ferrocarrils, ports i aeroports.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Mapa de la xarxa de ferrocarrils, els ports i aeroports



Font: Generalitat de Catalunya.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

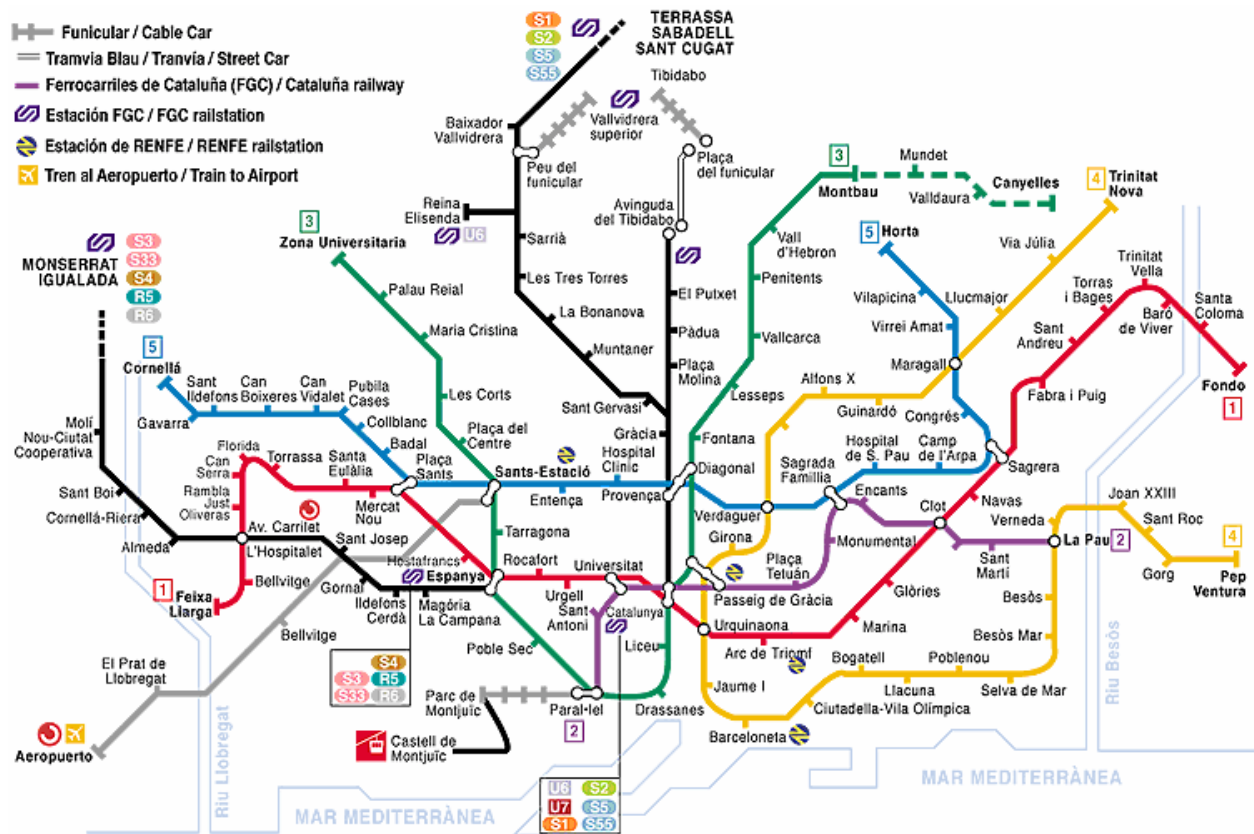
- xarxa de carreteres i d'autopistes

Gràfic 2. Xarxa de carreteres.

http://www10.gencat.net/ptop/binaris/carreteres300_tcm32-23833.pdf

- transport local (metro, trens de rodalia, tramvies), de les àrees metropolitanes existents.

Gràfic 3. Xarxa de metro (Barcelona).



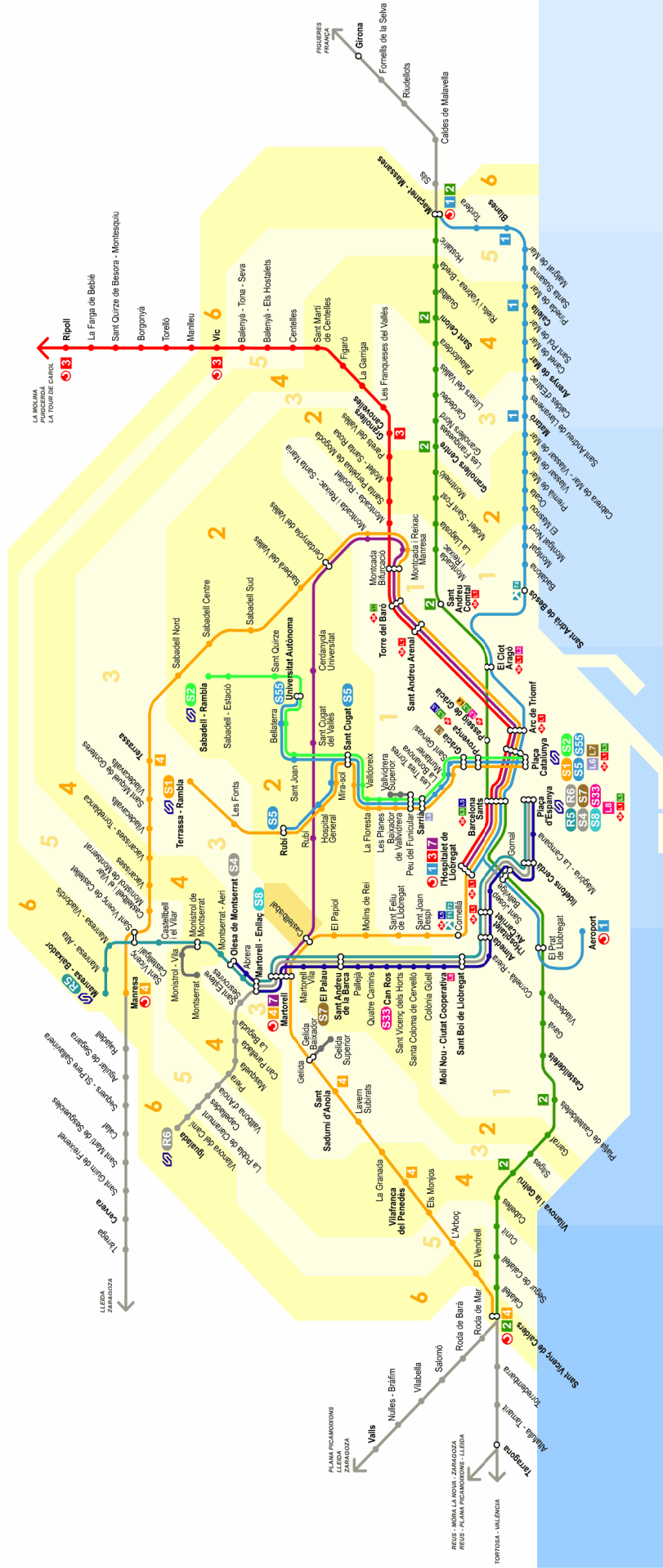
Font: Transports metropolitans de Barcelona.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Gràfic 4. Xarxa ferroviària integrada (Barcelona).

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

XARXA FERROVIÀRIA INTEGRADA. FERROCARRILS DE RODALIES I REGIONALS



Renfe - Rodalies i Regionals

- 1** Aeroport / Hospitalet
- 2** Sant Vicenç de Calders
- 3** Vilafraça
- 4** Terrassa
- 5** Manresa
- 6** Móra
- 7** Móra
- 8** Móra
- 9** Móra
- 10** Móra
- 11** Móra
- 12** Móra
- 13** Móra
- 14** Móra
- 15** Móra
- 16** Móra
- 17** Móra
- 18** Móra
- 19** Móra
- 20** Móra

FGC - Rodalies i Regionals

BARCELONA - VALLES

- S1** Pi Catalunya - Terrassa
- S2** Pi Catalunya - Sabadell
- S3** Pi Catalunya - Sant Cugat / Rubí
- S4** Pi Catalunya - Universitat Autònoma
- S5** Pi Catalunya - Universitat Autònoma

BARCELONA - BAIX LLOBREGAT

- S6** Pi Espanya - Can Ros
- S7** Pi Espanya - El Palau
- S8** Pi Espanya - Marorell Enllaç
- S9** Pi Espanya - Olesa de Montserrat
- S10** Pi Espanya - Noya
- S11** Pi Espanya - Igualada

* Cap servei integrat, excepte el funicular de Vallvidrera

Xarxa Metro

- 1** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 2** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 3** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 4** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 5** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 6** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 7** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 8** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 9** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 10** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 11** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 12** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 13** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 14** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 15** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 16** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 17** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 18** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 19** Hospital de Bellvitge - Fondo
- 20** Hospital de Bellvitge - Fondo

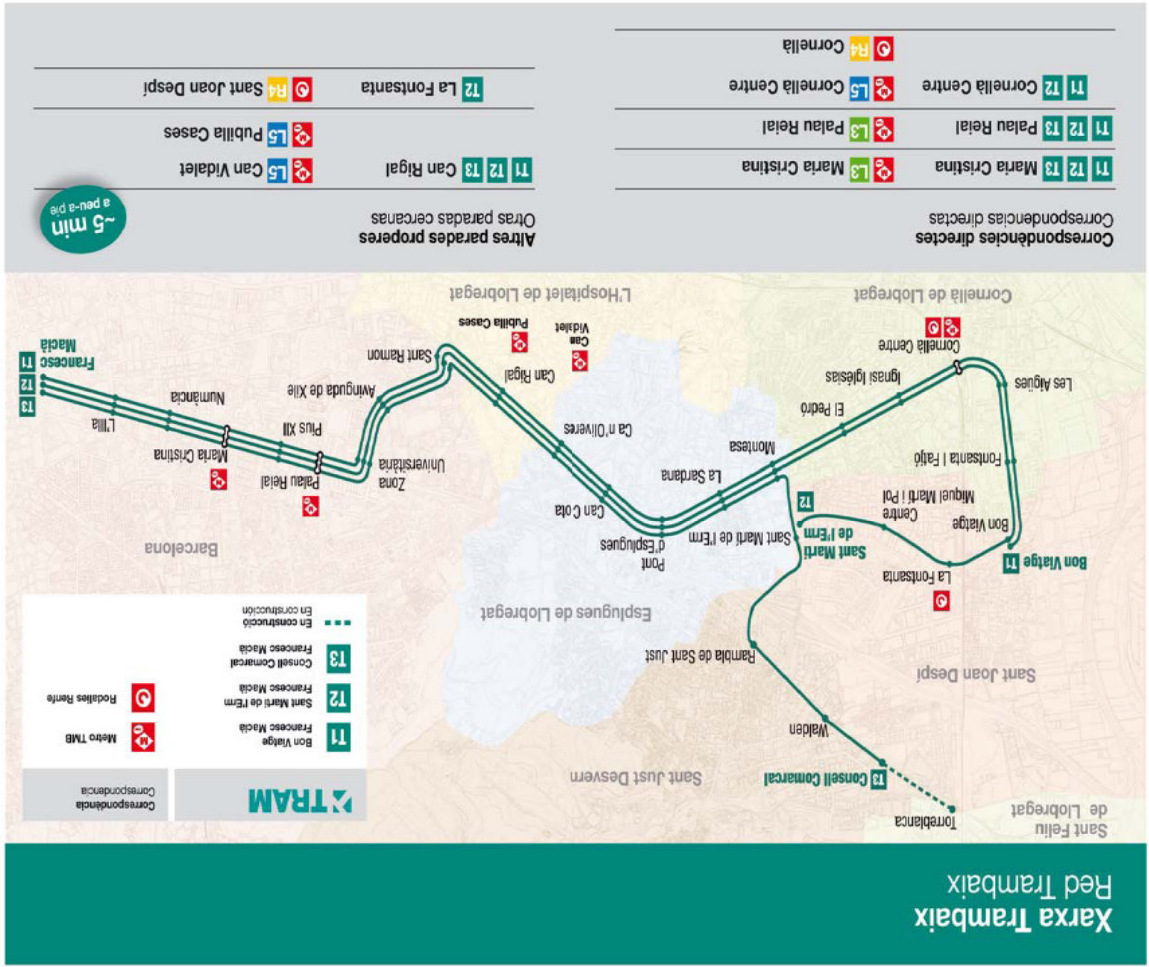
Xarxa Tramvia

- T1** Tramvia Metropolità S.A.
- T2** Tramvia Metropolità S.A.
- T3** Tramvia Metropolità S.A.
- T4** Tramvia Metropolità S.A.
- T5** Tramvia Metropolità S.A.
- T6** Tramvia Metropolità S.A.
- T7** Tramvia Metropolità S.A.
- T8** Tramvia Metropolità S.A.
- T9** Tramvia Metropolità S.A.
- T10** Tramvia Metropolità S.A.
- T11** Tramvia Metropolità S.A.
- T12** Tramvia Metropolità S.A.
- T13** Tramvia Metropolità S.A.
- T14** Tramvia Metropolità S.A.
- T15** Tramvia Metropolità S.A.
- T16** Tramvia Metropolità S.A.
- T17** Tramvia Metropolità S.A.
- T18** Tramvia Metropolità S.A.
- T19** Tramvia Metropolità S.A.
- T20** Tramvia Metropolità S.A.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Gràfic 5. TRAMBAIX.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>



Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

c) Magnituds (preferentment presentades en taules):

- Quantitat totals de quilòmetres d'autopistes, carreteres, ferrocarrils, metro, tramvia.

Taula 3. Xarxa viària (Km.)

Any	Autopistes de peatge	Autopistes lliures	Carreteres de doble calçada	Carreteres de Calçada única	Total
2006	656.3	524.8	174.4	11,006.9	12,362.4

Font: Anuari estadístic de Catalunya, 2007.

Taula 4. Xarxa de ferrocarrils (Km.)

Any	Renfe	FGC	Total
2006	1,329	271	1,600

Font: Anuari estadístic de Catalunya, 2007.

Taula 5. Xarxa de metro i tramvia (Km.)

Any	Metro	Tramvia	Total
2007	86.6	28.4	115

Font: Anuari estadístic de Catalunya, 2007 i Autoritat del Transport Metropolità.

- Xifres de passatgers per a trens, metros, aeroports i ports.

Taula 6. Trens. Passatgers (milers)

Any	Rodalies	Regionals	Llarg recorregut	Total
2007	170,859	12,091	5,425	188,375

Font: Anuari estadístic de Catalunya, 2007.

Taula 7. Metro i tramvia. Passatgers (milions)

Any	Metro	Tramvia	Total
2007	366.4	20.9	387.3

Font: Autoritat del Transport Metropolità.

Taula 8. Aeroports. Passatgers (milers)

Any	Aeroports
2007	38,826.9

Font: Idescat

Taula 9. Ports. Passatgers (milers)

Any	Ports
2007	2,877.4

Font: Idescat

- % de càrrega transportada per tren, carretera, aire o vaixell.

Taula 10. Distribució modal del transport de mercaderies (2005)

Carretera	76%
Aeri	1%
Ferrocarril	3%
Marítim	20%

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

- Tones de mercaderies transportades en aeroports i ports.

Taula 11. Aeroports. Mercaderies (milers de tones)

Any	Aeroports
2007	97,014.96

Font: Aena.

Taula 12. Ports. Mercaderies (milers de tones)

Any	Ports
2007	78.641

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

- - Valor en euros de les mercaderies transportades en aeroports i ports.

No l'he trobat

d) Ràtios (preferentment presentats en taules):

- Nombre de quilòmetres d'autopista per habitant.

Any	Km d'autopista per cada 100.000 habitants
2007	16.38

- Nombre de quilòmetres de carretera per habitant

Any	Km de carretera per cada 100.000 habitants
2007	171.4

- Nombre de quilòmetres de ferrocarril per habitant

Any	Km de ferrocarril per cada 100.000 habitants
2006	22.42

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

- Nombre de quilòmetres de metro o/i tramvia per habitant

Any	Km de metro i tramvia per cada 100.000 habitants
2006	1.66

e) Gestió de les infraestructures; quines administracions gestionen (directament o a través d'agències) les següents infraestructures (expressat en percentatges)? :
Aeroports, Ports, Autopistes, Ferrocarrils, Metro i/o tramvia.

En la majoria d'infraestructures la gestió no és multigovern i per tant l'administració gestora acostuma a gaudir del 100%.

Central : Ferrocarrils, Aeroports (Barcelona, Reus i Girona), Autopistes A2.

Regional: Autopistes, C-25 (Eix transversal), Túnel de Vallvidrera i Túnel del cadí (en la gestió d'aquest darrer també hi participen empreses privades), Metro (Ferrocarrils de la generalitat)

Local: Metro i autobusos urbans a la ciutat de Barcelona (Transports Metropolitans de Barcelona, S.A.)

Privat:

Autopistes --> **AUCAT** (C-32 Castelldefels – Sitges – el Vendrell); **ACESA** (AP-2 Molins de Rei - el Papiol)(AP-7 Frontera - Vila-seca/Salou)(C-32 Montgat – Palafolls) (C-33 Barcelona – Montmeló); **AUTEMA** (C-16 Sant Cugat-Terrassa-Manresa)

Tramvies --> **TRAM** (FCC Versia, S.A.; Veolia transport; grups Sarbus; Detre)

Autobusos metropolitans i nocturns. Concessions al sector privat.

Mixt Central-Regional: Port de Barcelona. El president és escollit per la Generalitat de Catalunya però la política tarifària i d'inversions la marca l'administració central. Per tant, depenent de la política i la competència és regional o central.

2. EVOLUCIÓ

a) Geografia física; comenteu qualsevol característica natural que afecti o comprometi les infraestructures de transport de la vostra demarcació.

El principal obstacle per a les infraestructures que podem trobar a Catalunya és l'alta accidentalitat del seu territori, especialment en la seva vessant nord. Des del litoral marcat pel mar mediterrani, fins als Pirineus; passant per les planes, turons, serralades, altiplans. Per la resta, Catalunya no presenta cap dificultat addicional a la construcció d'infraestructures. Tanmateix, cal mencionar la forta concentració demogràfica que existeix entorn a la ciutat de Barcelona. Aquesta forta concentració dificulta trobar nous espais per a construir noves infraestructures i condiciona el creixement urbà i de la mobilitat, especialment si tenim en compte que Barcelona és una ciutat de costa i que per tant, es troba limitada geogràficament per un dels seus extrems.

b) Podeu resumir els canvis en les xarxes del transport durant els últims 20 anys?

La Catalunya de finals dels anys 80 ja gaudia de la majoria de les infraestructures actuals, tot i que cal dir que aquestes han augmentat la seva activitat de forma notable en els últims anys.

Autopistes: La majoria d'autopistes de peatge ja es trobaven en explotació o es trobaven a punt d'entrar en servei, que era el cas de les autopistes concedides per la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, un parell de grans vies marquen les diferències entre la xarxa viària de finals dels 80 i l'actual. L'Eix transversal, que uneix les ciutats de Lleida i Girona, i l'Autovia A2 que uneix Barcelona i Lleida.

Aeroports: l'aparició de l'aeroport de Reus i Girona com a aeroports importants que complementen al de Barcelona i que han tingut creixements espectaculars en els últims anys. També l'Aeroport de Barcelona ha crescut de forma excepcional en els últims anys situant-se com el setè/vuitè aeroport d'Europa per trànsit agregat. L'ampliació de l'aeroport de Barcelona (la segona ampliació en aquest període, la primera es va fer pels jocs olímpics) permetrà que

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

aquest mantingui el seu creixement sense restriccions de capacitat. Actualment un futur aeroport a Lleida es troba en construcció.

Ferrocarril: El canvi més substancial que ha existit en aquests 20 anys és la construcció del tren d'alta velocitat que comunica Barcelona amb les ciutats de Tarragona i Lleida i que té com a última destinació la ciutat de Madrid. Per la resta, la xarxa de ferrocarrils s'ha mantingut notablement similar al llarg de les últimes dues dècades.

Metro: El metro ha viscut un intens augment en aquest període de temps. Més línies de nova construcció, allargaments de les ja existents i l'aparició dels tramvies del baix Llobregat i del besos han estat alguns d'aquests canvis.

Ports: El port de Barcelona es troba en una ampliació important amb l'horitzó 2015. La seva capacitat de càrrega augmentarà notablement, fet que podria permetre, conjuntament amb una bona connexió ferroviària, expandir la seva influència convertint-se (conjuntament amb el port de Tarragona) en el principal conjunt portuari de la mediterrània occidental i la porta a Europa dels mercats asiàtics.

c) Podeu oferir dades sobre els següents aspectes?

- Creixement/disminució del trànsit terrestre, aeri i marítim.

Taula 13. Taxa de creixement o decreixement en el nombre de mercaderies i viatgers a Catalunya.

Mode	Taxa de creixement en mercaderies 02/06	Taxa de creixement en viatgers 02/06
Transport marítim	40%	-
Transport aeri	24%	55%
Transport per ferrocarril	-19%	11%
Transport públic urbà	-	14%

Font: Idescat.

Taula 14. Evolució del nombre de viatgers.

Anys	Transport urbà	Aeroports	Ferrocarril
-------------	-----------------------	------------------	--------------------

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

	(milers)		(milers)
2002	350,193	22,456,684	169,613
2003	359,940	24,807,072	173,116
2004	379,737	28,426,993	177,576
2005	387,564	31,830,210	184,358
2006	399,760	34,795,724	188,375

Font: Idescat. Anuari Estadístic 2007.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Taula 14. Evolució del nombre de mercaderies.

Anys	Aeri	Ferrocarril (milers de tones)	Ports (milers de tones)
2002	75,716	11,088	64.937
2003	70,402	11,692	66.387
2004	82,062	13,723	74.376
2005	90,491	13,117	78.641
2006	93,745	8,958	-

Font: Idescat. Anuari Estadístic 2007 i Generalitat de Catalunya, DPTOP.

Taula 15. Taxa de creixement o decreixement de la intensitat mitjana diària (IMD) a les carreteres de Catalunya.

	2003	2005	2006	Taxa de creixement
Xarxa de la Generalitat	7,614	7,741	7,292	1.6%
Autopistes de Catalunya	36,121	39,659	-	9.8%

Font: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

Taula 16. Taxa de creixement o decreixement del nombre de mercaderies transportades per carretera .

	2003	2006	Taxa de creixement
Catalunya com origen	206.932	330.188	59%
Catalunya com a destí	204.738	323.486	58%

Font: INE

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

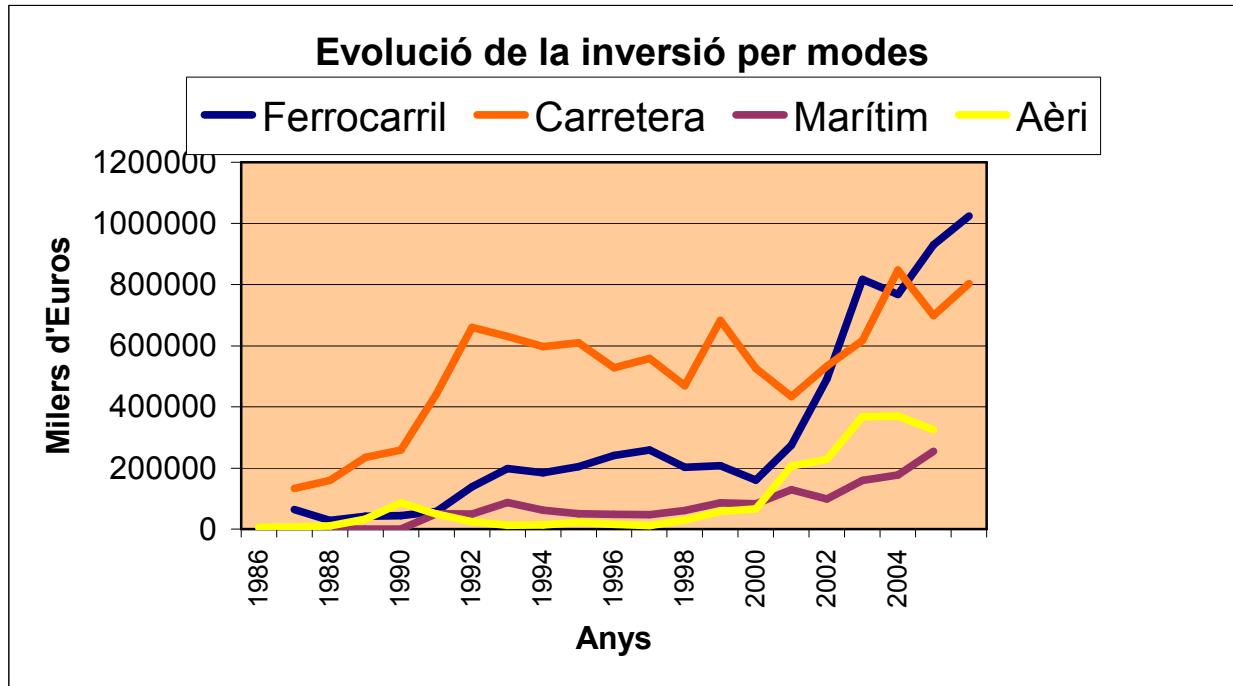
- Creixement/disminució en la inversions rellevants.

Taula 17. Evolució de les inversions per mode de transport (milers d'euros)

	Aeri	Marítim	Ferrocarril	Carretera
1986	5.341	-	65.252	133.779,3
1987	7.550	-	29.299	159.544,7
1988	10.527	-	42.714	234.941,6
1989	33.669	-	45.250	258.928,0
1990	86.820	-	58.719	441.764,8
1991	50.179	50.886	139.393	660.337,8
1992	24.810	50.212	198.010	630.763,1
1993	12.838	87.331	185.155	597.141,4
1994	14.022	62.444	204.658	610.245,5
1995	22.682	51.093	241.640	527.862,6
1996	17.231	48.979	258.789	557.469,0
1997	11.431	47.967	202.252	468.979,9
1998	30.189	61.435	207.674	682.743,7
1999	58.754	86.919	160.693	525.483,3
2000	66.642	83.953	274.296	433.818,5
2001	207.018	129.459	490.426	532.965,0
2002	228.820	99.357	817.199	617.535,0
2003	367.632	160.250	767.731	847.399,0
2004	369.941	177.050	929.737	698.425,6
2005	325.092	254.537	1.023.940	803.626,3

Font: Ministeri de Foment, DGC i SEDA

Gràfic 7. Evolució de la inversió per modes de transport a Catalunya.



Taula 18. Creixement de la inversió.

	Inversió acumulada 1995-2000	Inversió acumulada 2001-2005	Taxa creixement 95/00 – 01/05
Aeri	206.93	1,498.50	624%
Marítim	380.35	820.65	116%
Ferrocarril	1,345.34	3,005.09	123%
Carretera	2,237,055.2	2,696,324.6	20%

Font: Ministeri de Foment, DGC i SEDA

d) Quins han estat els criteris generals per assignar la propietat i la gerència de xarxes? Quina part de les infraestructures ha estat assignada al sector privat, al públic o a les empreses mixtes?

La voluntat del legislador estatal. Les infraestructures bàsiques han estat tradicionalment reservades a l'administració central. Els aeroports, ports i ferrocarrils, i una bona part de la xarxa de carreteres és propietat de l'Estat, mentre que algunes autopistes han estat concedides per l'administració al sector privat i una altra part de la xarxa de carreteres és de l'administració regional. Només el transport metropolità es troba assignat i és propietat dels ens locals (amb l'excepció dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya que és regional) i els tramvies i autobusos metropolitans i nocturns que també s'han concedit a la iniciativa privada..

Podríeu oferir els detalls per a:

- *Carreteres*: Gestió pública. L'estat i l'administració regional es reparteixen la xarxa de carreteres. La generalitat ostenta la majoria de carreteres, però les carreteres nacionals, les principals artèries, són responsabilitat de l'Estat.

- *Autopistes*: Aquestes han estat tradicionalment concedides al sector privat. Per tant, aquestes són en la majoria dels casos, autopistes de peatge. Només algunes autopistes recents són lliures de peatge, tot i que algunes d'elles s'han concedit amb el denominat sistema del peatge ombra.

- *Ferrocarrils*: La xarxa de ferrocarril és propietat de l'administració central, tot i que la seva gestió podria transferir-se al govern regional a mig termini. La gestió ha estat tradicionalment pública.

- *Metro/tramvia*: El metro i els autobusos urbans a la ciutat de Barcelona són gestionats per una empresa pública. Tanmateix, els autobusos nocturns i les línies interurbanes són concedides al sector privat, igual que els tramvies.

- *Aeroports*: Els aeroports d'AENA, una agència pública estatal.

- *Ports*: Els principals ports de Catalunya són públics. Mixta.

3. MEDI AMBIENT

a) Indicadors de la congestió del trànsit

- Nombre de vehicles/habitant.

Taula 19. Parc de vehicles.

Any	Total
2006	4,572,997

Font: Idescat.

Taula 20. Parc de vehicles.

Any	Vehicles per cada 100 habitants
2006	64.1

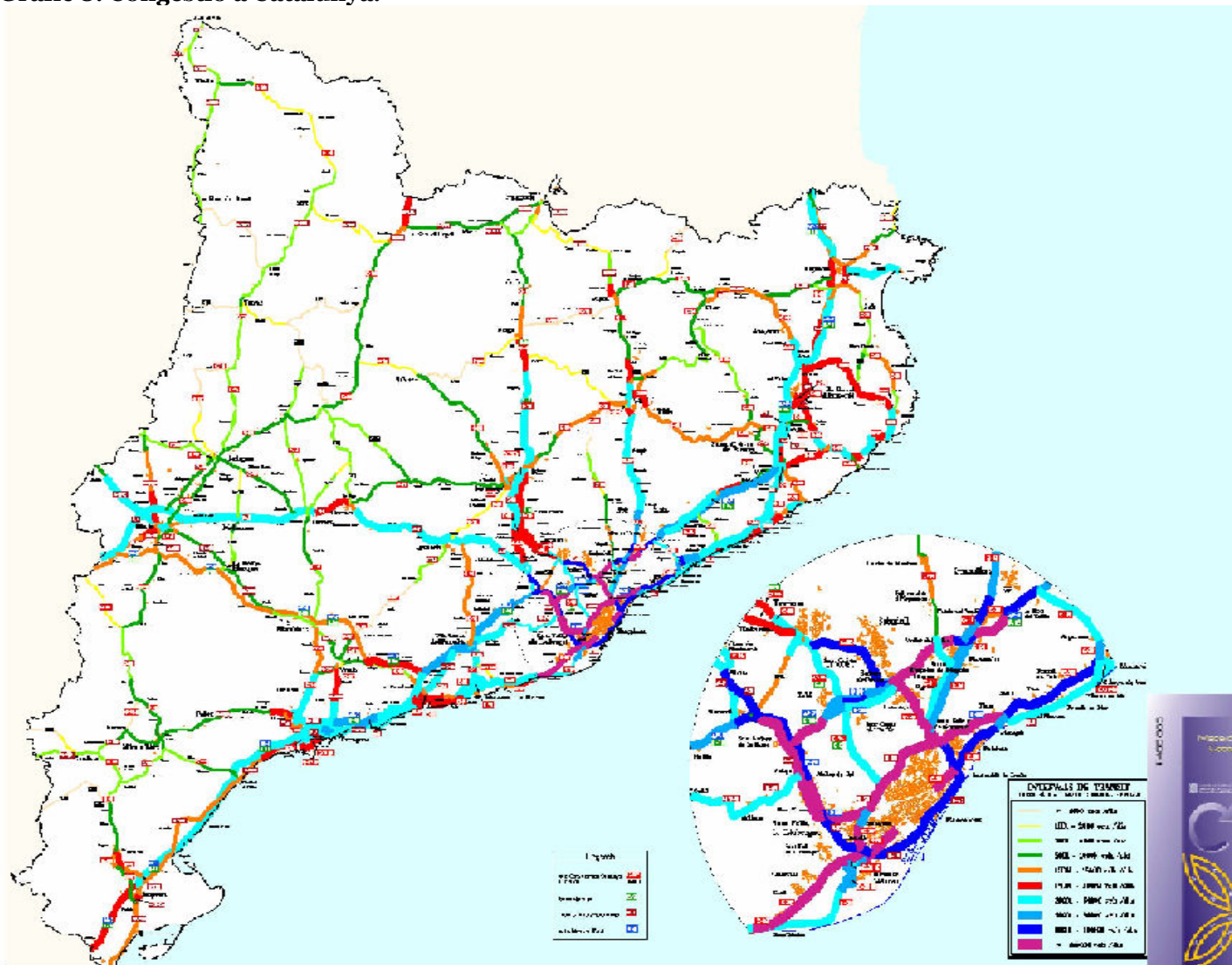
Font: Idescat.

- Artèries suburbanes importants; mitjana de vehicles per dia.

Taula 21. IMD Provincial

Any	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona	Catalunya
2006	16,700	6,293	2,829	3,120	7,292

Gràfic 8. Congestió a Catalunya.



Font: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

- Els desplaçaments urbans i suburbans: % de l'ús del vehicle privat, % del transport públic, % del viatge a peu o amb un altre mitjà de transport.

Taula 22. Desplaçaments en dia laborable per províncies (Milers)

Mode	Barcelona	%	Girona	%	Lleida	%	Tarragona	%	Catalunya	%
Total	15,593.0	100	1,931.3	100	1,134.8	100	1,686.3	100	20,345.4	100
A peu o bicicleta	7,210.7	46.2	700.0	36.3	562.1	0.50	679.8	40.3	9,152.60	45.0
Cotxe o moto	5,797.1	37.2	1,110.4	57.5	499.7	44.0	881.1	52.2	8,288.30	40.7
Autobús o metro	1,479.1	9.5	39.3	2.0	19.2	1.7	41.7	2.5	1,579.30	7.8
Autobús interurbà	182.6	1.2	33.3	1.7	13.6	1.2	39.7	2.4	269.20	1.3
Tren	551.6	3.5	9.0	0.5	0.3	0.0	16.7	1.0	577.60	2.8
Altres	371.8	2.4	39.4	2.0	40.0	3.5	27.3	1.6	478.50	2.4

Font: Ministeri de Foment, Movilia 2007.

Taula 23. Desplaçaments en dia de cap de setmana per províncies 2007. (Milers)

Mode	Barcelona	%	Girona	%	Lleida	%	Tarragona	%	Catalunya	%
Total	12,073.8	100	1,444.0	100	802.8	100	1,041.0	100	15,361.6	100
A peu o bicicleta	5,553.4	46.0	525.3	36.4	419.4	52.2	490.5	47.1	6,988.60	45.5
Cotxe o moto	5,196.0	43.0	869.3	60.2	353.0	44.0	515.5	49.5	6,933.80	45.1
Autobús o metro	952.3	7.9	18.4	1.3	10.1	1.3	7.8	0.7	988.60	6.4
Autobús interurbà	70.8	0.6	12.7	0.9	6.0	0.7	15.8	1.5	105.30	0.7
Tren	160.1	1.3	7.7	0.5	2.2	0.3	3.3	0.3	173.30	1.1
Altres	141.3	1.2	10.7	0.7	12.1	1.5	8.1	0.8	172.20	1.1

Font: Ministeri de Foment, Movilia 2007.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

b) Podeu proporcionar indicadors de la contaminació atmosfèrica en els centres urbans (valors de màxim, mínim i mitjana)?

MONÒXID DE CARBONI

RD 1073/2002

Contaminant: Monòxid de carboni (CO)

Període: 01/01/07 - 31/12/07

Unitats: mg/m³

ZQA	Punt de mesurament	Tipus d'àrea	Tipus d'avaluació	Mitjana anual	% dades	Màxim 8h m. ¹	Núm. superacions VL-8h ²
01	Badalona	UT	F	0,3	98	1,1	0
01	Barcelona (Ciutadella)	UF	F	0,4	91	3,7	0
01	Barcelona (Eixample)	UT	F	0,8	92	3,1	0
01	Barcelona (Gràcia-St.Gervasi)	UT	F	0,5	95	2,7	0
01	Barcelona (Poblenou)	UT	i	0,4	73	1,6	0
01	Barcelona (Sants)	UT	i	0,4	85	1,9	0
01	l'Hospitalet de Llobregat	UT	F	0,4	96	2,4	0
01	Sant Adrià de Besòs	ST	F	0,3	90	1,6	0
01	Sta Coloma de Gramenet (Balldovina)	UT	F	0,4	98	1,5	0
02	Barberà del Vallès	UF	F	0,4	94	1,7	0
02	Granollers	SI	F	0,4	98	2,0	0
02	Martorell	SI	F	0,5	88	1,7	0
02	Mollet del Vallès	ST	F	0,3	98	1,7	0
02	Rubí (Ca n'Oriol)	SF	F	0,5	93	3,4	0
02	Sabadell (Gran Via)	UT	F	0,6	92	2,6	0
02	Sant Cugat del Vallès	UF	F	0,4	92	1,6	0
02	Terrassa	UT	F	0,4	98	2,6	0
03	Vilanova i la Geltrú	UT	F	0,5	97	1,7	0
04	Reus	ST	F	0,4	96	1,5	0
04	Tarragona (Bonavista)	SI	F	0,2	97	0,7	0
04	Tarragona (Parc de la Ciutat)	UF	F	0,3	99	1,1	0
04	Tarragona (Sant Salvador)	SI	F	0,3	99	1,2	0
04	Tarragona (U. Laboral)	SI	N	0,3	50	0,8	0
05	Igualada	UI	i	0,4	78	1,6	0
05	Manresa	UT	F	0,4	96	2,9	0
07	Mataró	UF	F	0,4	89	2,6	0
08	Girona (Parc de la Devesa)	ST	i	0,4	83	2,5	0
10	Berga	RF	N	0,3	38	1,8	0
14	Lleida	UT	F	0,4	93	1,4	0
15	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (los Dedaltes)	RI	F	0,3	93	0,9	0

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Direcció General de Qualitat Ambiental.

ALTRES CONTAMINANTS

Xarxa de Vigilància i Control de l'Aire (1)	Sulfur d'Hidrogen (H2S)	Diòxid de sofre (SO2)		Ozó (O3)	Monòxid de carboni (CO)	Diòxid de nitrogen (NO2)	
		Màxim diari (3)	Màxim horari (4)	Màxim horari (5)		Mitjana anual (7)	Màxim horari (8)
Poblacions	Màxim diari (2)	Màxim diari (3)	Màxim horari (4)	Màxim horari (5)	Màxim 8-horari (6)	Mitjana anual (7)	Màxim horari (8)
Agullana	-	-	-	197	-	-	-
Alcover (C/ Mestral)	1,9	45	431	211	-	10	70
Amposta	-	-	-	157	-	-	-
Badalona	-	53	100	194	2,8	53	216
Barberà del Vallès	4,8	30	116	-	2,1	38	171
Barcelona (Ciutadella)	-	39	168	177	2,3	48	186
Barcelona (Eixample)	-	33	207	126	3,9	68	231
Barcelona (Gràcia-St.Gervasi)	-	28	162	119	4,1	83	258
Barcelona (Poblenou)	-	27	222	155	2,2	43	179
Barcelona (Sants)	-	23	74	-	2,0	49	296
Begur	-	-	-	168	-	-	-
Bellver de Cerdanya	-	-	-	188	-	9	90
Cap de Creus	-	5	13	201	-	4	39
Cercs (Sant Jordi)	-	71	334	-	-	4	66
Cercs (St. Corneli)	-	195	820	-	-	13	55
Constantí	10,8	104	488	141	-	24	144
Cornellà	-	14	64	-	-	46	193
Cubelles (Poliesportiu)	-	14	66	-	-	19	102
el Prat de Llobregat	10	24	73	-	-	55	201
Els Torms	-	8	58	180	-	5	34
Fígols	-	124	962	-	-	10	154
Gandesa	-	-	-	153	-	-	-
Gavà (Parc del Mil·lenni)	-	13	65	128	-	21	139
Girona (Parc de la Devesa)	-	14	22	-	2,0	31	115

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Granollers (Joan Vinyoli)	-	72	139	173	3,2	31	133
Igualada	5,3	34	100	177	1,5	25	79
Juneda	-	-	-	198	-	-	-
La Nou de Berguedà	-	42	177	-	-	5	57
La Sénia (repetidor)	-	-	-	167	-	-	-
l'Hospitalet de Llobregat	-	19	115	142	3,0	36	207
Lleida	-	15	57	181	1,7	26	124
Manlleu	-	-	-	231	-	-	-
Manresa	-	10	19	194	2,5	31	115
Martorell	3,7	39	87	152	1,9	42	161
Mataró	-	-	-	-	-	-	-
Montcada i Reixac	-	18	100	139	-	44	190
Pardines	-	-	-	193	-	-	-
Perafort	15,7	74	411	-	-	17	119
Ponts	-	-	-	165	-	-	-
Reus	3	101	270	246	1,6	21	100
Rubi Ca n'Oriol	3,5	16	60	162	1,8	30	133
Sabadell	-	-	-	122	-	-	-
Sabadell (Gran Via)	-	21	85	122	3,9	44	156
Sant Adrià de Besòs	-	25	56	170	1,5	42	142
Sant Andreu de la Barca	-	20	212	155	-	48	174
Sant Celoni	2,4	14	24	156	-	33	126
Sant Cugat del Vallès	-	25	81	103	1,9	33	171
Sant Vicenç dels Horts	-	35	76	156	-	48	209
Santa Coloma de Gramenet	-	26	61	154	3,0	47	168
Santa Ma. Palautordera	-	-	-	163	-	-	-
Santa Pau	-	-	-	-	-	-	-
Santa Pau	-	-	-	197	-	-	-
Sort	-	-	-	174	-	-	-
Tarragona	-	-	-	-	-	-	-
Tarragona (Bonavista)	2,4	44	160	-	1,9	26	142
Tarragona (Parc de	3,2	32	272	188	1,1	30	161

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

la Ciutat)							
Tarragona (Sant Salvador)	5,2	48	322	-	1,1	30	158
Tarragona (U. Laboral)	9,2	78	204	-	-	24	140
Tona	-	-	-	207	-	17	86
Vallcebre	-	81	458	-	-	7	143
Vic	-	-	-	204	-	-	-
Vilanova i la Geltrú	-	31	147	192	1,9	24	137
Vila-seca	1,6	38	164	200	-	26	143

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Direcció General de Qualitat Ambiental.

PLOM I BENZÈ

Xarxa de Vigilància i Control de l'Aire (1)	Material particulat de mida inferior a 10 micres (PM10)		Plom (Pb)	Benzè (C6H6)
	Mitjana anual (2)	Superacions valor límit diari (3)	Mitjana anual (4)	Mitjana anual (5)
Poblacions d'emplaçament				
Barberà del Vallès (Ajuntament)	44	14	-	-
Barcelona (c/Luis Sole i Sabaris)	39	71	-	-
Barcelona (Ciutadella)	-	-	-	1,3
Barcelona (Eixample)	55	77	0,02	4,2
Barcelona (Gràcia - St. Gervasi)	48	61	0,02	4,2
Barcelona (Plaça Universitat)	47	45	0,02	-
Barcelona (Sants)	49	66	0,02	-
Barcelona (Zona Universitària)	33	20	0,01	-
Barcelona-Poble Nou	-	-	0,05	1,5
Begur (Centre d'Estudis del Mar)	-	-	-	0,4
Bellver de Cerdanya (escola)	25	6	0,01	-
Berga (IES Guillem de Berguedà)	26	0	-	-
Breda (Correus Antic)	-	-	0,07	-
Caldes de Montbui (Ajuntament)	28	7	-	-
Cap de Creus	21	1	-	-
Cassà de la Selva (Ajuntament)	29	6	-	-
Castellar del Vallès (Ajuntament)	33	8	-	-
Castellbisbal (Avda. Pau Casals)	45	54	0,02	-
Castellbisbal (Mirador del Llobregat)	35	23	0,02	-
Constantí (c/Gaudí)	41	30	0,01	6,2
El Pont de Vilomara i Rocafort	30	15	-	-

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

el Prat de Llobregat (pl. de l'Església)	56	87	0,08	1,5
Els Torms	17	3	-	-
Esplugues de Llobregat (Esportiu La Plana)	45	18	-	-
Gavà (Parc del Mil·lenni)	-	-	-	0,9
Girona	-	-	0,02	1,9
Granollers (c/Joan Vinyoli - c/J.V. Foix)	61	88	0,07	-
Igualada (pl. Masuca)	38	30	0,02	-
la Bisbal d'Empordà (Ajuntament)	32	11	0,04	-
La Sènia (Repetidor)	15	0	-	-
l'Arboç (Escola St. Julià)	40	35	0,01	-
l'Hospitalet de Llobregat (Av. Torrent Gornal)	48	51	0,03	-
Lleida (c/Bisbe Irurita - c/Pius XII)	49	58	0,01	-
Manresa (escola Anselm Cabanes)	33	6	-	1,1
Martorell (c/Canyameres - c/St. A. Ma. Claret)	45	52	0,02	1,5
Mataró (c/ Pablo Iglesias, 63)	30	9	-	-
Mataró (Cros)	31	15	-	-
Mataró (Laboratori d'Aigües)	26	2	-	-
Molins de Rei (Ajuntament)	46	52	0,05	-
Mollet del Vallès (Pista Municipal d'Atletisme)	70	3	-	-
Montcada i Reixac (Ajuntament)	57	66	0,04	-
Montornès del Vallès (Escola Marinada)	39	20	-	-
Montornès del Vallès (pl. del Poble)	39	22	-	1,2
Montseny (La Castanya)	14	1	-	-
Pallejà (Mercat Municipal)	50	59	-	-
Quart (Dipòsit d'aigües)	-	-	0,02	-
Reus (Mas Tallapedra- c/ dels Òssos)	43	27	0,01	1,1
Rubí (Ajuntament)	43	31	-	-
Rubí (Ca n'Oriol)	42	37	0,03	1,2
Sabadell (Gran Via - Ctra. de Prats)	54	59	0,02	3,1
Sant Adrià de Besòs (c/Olímpic)	61	88	0,04	-
Sant Andreu de la Barca (Escola Josep Pla)	50	55	0,05	-
Sant Celoni (c/Damm)	49	59	0,02	1,1
Sant Cugat del Vallès (Parc de St. Francesc)	42	39	0,01	-

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Sant Feliu de Llobregat (c/Eugeni d'Ors)	51	65	0,13	-
Sant Julià de Llor-Bonmatí	-	-	0,07	-
Sant Llorenç d'Hortons (La Beguda Baixa)	-	-	0,08	-
Sant Vicenç dels Horts (Escola Verge del Rocío)	53	61	0,09	-
Santa Coloma de Gramenet (Ajuntament)	42	25	-	-
Santa Maria de Palautordera (c/Martí Boada, s/n)	30	6	-	-
Sentmenat (Ajuntament)	31	4	-	-
Súria (escola Sant Josep de Calassanç)	37	17	0,01	-
Tarragona (Bonavista)	36	17	-	-
Tarragona (DARP)	36	16	0,01	-
Tarragona (Parc de la Ciutat)	-	-	-	1,2
Tarragona (Port)	52	54	0,01	-
Tarragona (Universitat Laboral)	41	33	0,02	-
Terrassa (Mina Pública d'Aigües)	35	17	-	-
Terrassa (Rambla Pare Alegre)	31	1	-	-
Tiana (Ajuntament)	26	1	0,02	-
Tona (Escola Era de Dalt)	39	17	-	1,0
Tortosa (Universitat Internacional de Catalunya)	35	28	0,01	-
Vilanova del Camí (casal de la Gent Gran)	32	5	-	-
Vilanova i la Geltrú (Ajuntament)	45	32	0,02	-
Vilanova i la Geltrú (Av.Jaume Balmes-c/Canigó)	-	-	-	1,1
Vilanova i la Geltrú (Centre Cívic barri del Tacó)	53	23	-	-
Vila-seca (Estació Renfe)	52	45	0,01	-
Zona Portuària de Barcelona (Dàrsena Sud)	57	184	-	-
Zona Portuària de Barcelona (Port)	52	171	-	-

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Direcció General de Qualitat Ambiental.

c) Com han evolucionat aquests indicadors de contaminació en els últims 20 anys?

Xarxa de vigilància ⁽²⁾ Poblacions d'emplaçament	Valor màxim	Valor mínim	Valor mitjà	2005	2004	2003	2002
Badalona	90	17	53	47	51	49	51
Barcelona	71	-20	26	28	46	60	56
Cercs	-	-	-	-	-	69	51
Constantí	92	-7	53	56	46	49	53
Granollers	83	15	56	53	51	-	52
l'Hospitalet de Llobregat	80	8	49	56	52	51	46
Igualada	88	-2	54	58	59	58	53
Lleida	93	11	59	53	52	51	49
Manlleu	84	-10	47	-	-	-	39
Manresa	90	-1	57	59	55	55	49
Martorell	83	13	54	56	57	56	58
Mataró	80	-14	44	58	-	-	56
Mollet del Vallès	82	2	48	60	-	-	59
Montcada i Reixac	85	21	58	54	47	44	51
Reus	96	8	58	55	54	51	52
Sabadell	87	6	52	59	58	57	54
Sant Adrià del Besòs	96	7	55	52	66	-	-
Sant Andreu de la Barca	89	-13	40	14	21	16	15
Sant Celoni	84	11	53	53	55	51	53
Sant Cugat del Vallès	89	19	59	66	56	61	56
Sant Vicenç dels Horts	82	-24	13	17	41	30	31
Santa Coloma de Gramenet	78	23	54	55	51	50	59
Tarragona	97	34	72	51	50	43	35
Terrassa	85	-9	49	73	-	-	46
Vic	-	-	-	-	-	-	57
Vilafranca del Penedès	82	1	47	67	-	-	54
Vilanova i la Geltrú	81	-32	51	51	52	50	54
Vila-seca	81	-9	50	49	52	50	49

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Direcció General de Qualitat Ambiental.

(1) Aquest índex s'elabora amb dades dels principals contaminants atmosfèrics: PST, SO₂, NO₂ i CO.

Pot prendre valors entre -400 (pitjor qualitat) i 100 (millor qualitat).

(2) S'assenyalen amb guió aquells punts on no hi ha estació o bé no és operativa.

Durant el 2003 i 2004 s'han tancat les estacions de Manlleu, Mataró, Mollet del Vallès, Terrassa, Vic i Vilafranca del Penedès.

d) Podeu determinar quina proporció de contaminació atmosfèrica està directament relacionada amb el transport?

e) ¿Quines mesures encertades s'han pres de manera alternativa per reduir la contaminació?

- *Peatges i barreres*: No s'ha introduït cap tipus de tarifació amb motius mediambientals, així com tampoc s'ha utilitzat cap regulació de la demanda de trànsit.

- *Zones lliures de trànsit*: En algunes ciutats existeixen zones lliure de trànsit on els cotxes no hi poden passar i en les que sí ho pot fer – en alguns casos – el transport públic.

- *Impostos específics, polítiques restrictives*.

Impost sobre la matriculació i impost sobre els vehicles de tracció mecànica. Deduccions a l'impost de societats per inversions ambientals.

- *Regulacions especials de l'estacionament*

A la majoria de ciutats amb una certa dimensió existeixen les zones blaves d'estacionament en el que els conductors han de pagar per poder estacionar el seu vehicle durant un temps limitat. A la vegada, a la ciutat de Barcelona existeixen de forma complementària les zones verdes. A cada veïna i veí amb distintiu li correspon una zona concreta segons el lloc on resideix. En aquestes zones es discrimina a veïns de la resta dels usuaris, establint preus més reduïts pels primers a l'hora d'estacionar en aquestes zones verdes.

- Altres.

f) ¿Quines mesures alternatives s'han ofert per reduir la contaminació?

- *Sistemes públics de lloguer de bicicletes*: Sí, "bicing" a Barcelona és un exemple recent i exitós.
- *Millora dels serveis de ferrocarril/metro/tramvia*: Sí, nova implantació de tramvies, i allargament de noves línies de metro.
- *Sistemes de Park-and-ride (aparcaments dissuasoris a prop d'estacions)*: Sí, en ciutats metropolitanes per tal de reduir l'afluència en vehicle privat per part dels seus residents que treballen a la ciutat de Barcelona.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

- *Reduccions d'impostos, tarifes o preus reduïts.* El preu del transport públic urbà es troba fortament subvencionat per l'administració. Existeix imposició de taxes sobre la utilització de vehicles a motor segons la seva potència (a nivell municipal).
- *Altres.* Limitació de velocitat a 80km/hora a l'àrea metropolitana.

4.MILLORES

a) Quin penseu que és l'actiu més positiu de les xarxes del transport de la vostra demarcació actualment?

El transport públic a la ciutat de Barcelona i la xarxa d'aeroports són probablement els actius més exitosos dels últims anys. El primer afecta directament a la productivitat de la ciutat de Barcelona i és un element indispensable per a la qualitat de vida i la mobilitat. Especialment davant l'allau de turisme que gaudeix la capital catalana i l'augment sostingut de la immigració. Tanmateix existeixen problemes molt importants en relació al transport de rodalies que amenacen el bon funcionament de la mobilitat a Barcelona, ja que dificulta els desplaçaments entre l'àrea metropolitana i la capital.

Per altra banda els aeroports, amb el de Barcelona al capdavant de tots, han crescut de forma exponencial en la última dècada, situant Barcelona i Catalunya en el mapa global. Aquests aeroports han contribuït a l'augment del turisme i permeten connexions internacionals sense escala a baix preu (especialment a Reus i Girona). Per contra, la manca de gestió individualitzada i l'escassa capacitat per atraure trànsit de connexió i trànsit intercontinental poden limitar la capacitat de creixement.

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

Finalment, encara que el seu impacte sobre el territori i l'economia de la zona és escàs, el tren d'alta velocitat ha suposat un element de modernització en les comunicacions de llarg recorregut (passatgers), competint amb el transport aeri i per tant oferint noves alternatives pels usuaris d'aquest tipus de viatge. La seva connexió amb França completarà aquest procés.

b) Quines actuacions o inversions es preveuen per consolidar o per ampliar aquest actiu?

L'aeroport del Prat s'ha ampliat recentment i un nou aeroport entrarà en funcionament a Lleida en uns mesos. Quant al transport urbà i metropolità, la línia 9 del metro, que connectarà l'aeroport amb la ciutat de Barcelona i el seu entorn immediat es troba en construcció. A més, s'ha iniciat un programa d'inversions per recuperar el dèficit estructural que ha existit al llarg dels últims anys en rodalies (ferrocarril).

La connexió per tren d'alta velocitat amb França forma part del pla estratègic d'infraestructures de transport del govern de l'Estat espanyol.

c) Podeu establir clarament quines són les xarxes que pateixen les més serioses deficiències?

Rodalies i ferrocarrils regionals. La manca d'inversions en les últimes dècades ha provocat una reducció en els nivells de qualitat del servei molt importants, afectant a la mobilitat a l'àrea metropolitana com a la productivitat de la seva economia.

No existeix una connexió ferroviària entre el port de Barcelona i les línies ferroviàries més importants del país i que permetin connectar les mercaderies que arriben pels ports de Catalunya amb destinacions nacionals i internacional de llarg recorregut interior.

De fet, la xarxa de ferrocarrils, també les regionals, és probablement la xarxa més dèbil de la demarcació. La manca d'inversió, i la escassa utilització del ferrocarril per transportar mercaderies és un element de preocupació.

d) Hi ha plans oficials per cobrir tals deficiències?

S'ha iniciat un pla d'inversions per solucionar el dèficit estructural que ha patit el servei de rodalies (ferrocarril).

Text encarregat per a <http://www.idees.net/>

El pla estratègic d'infraestructures i transport (PEIT), aprovat al juliol del 2005, estableix la inversió en línies de transit mixt, passatgers i mercaderies, encara que no queda clar finalment quina part del pressupost s' assignarà al ferrocarril donada la gran intensitat en la inversió dedicada a crear una gran xarxa de ferrocarril d'alta velocitat a tot l'Estat (passatgers).

Existeix el projecte FERMED que suposa la connexió ferroviària, per mercaderies, entre el port de Algeciras al sud de la península ibèrica i el nord d'Europa, passant per Barcelona. Aquesta serà la principal porta d'entrada de mercaderies des del sud del continent i per tant es convertirà en un dels principals corredors, ja que connectarà la majoria de les zones més industrialitzades del continent. El recorregut del projecte inclou Barcelona com una de les seves estacions més importants.

e) Les vostres infraestructures de transport es beneficien de les ajudes de Interreg, de la cooperació transfronterera o d'altres sistemes de subvencions públiques?

Sí, durant el període 2001-2006 INTERREG IIIA Espanya-França. En la nova convocatòria 2007 també obté ajudes en projectes de cooperació territorial amb França.