

IV. METODOLOGIA

IV.1. Tècnica

Entrevista telefònica amb qüestionari estructurat, interactiu (en funció de l'escenari de cada viatge) i assistit per ordinador.

A l'entrevista es recollien els viatges dels dos últims dies feiners i, per al cas dels estudiants, si ja havien deixat de fer mobilitat per estudis o per vacances, substituir-los per dos dies típics de quan ho feien.

IV.2. Univers brut

Ha estat el conformat per tots els individus de 16 a 70³ anys residents als municipis de la RMB,

Són, en total: 3.420.215 individus,

amb el detall que ja s'ha reflectit en el capítol II.1.

Les dades per al càlcul de l'univers estan basades en el Cens del '96 per als municipis de menys de 40.000 habitants i en les actualitzacions del Padró del '98 per als municipis de més de 40.000 habitants.

La font original va ser l'Institut Català d'Estadística, però a efectes de l'estudi, es va tenir en compte el decalatge entre els anys '96 i '98 i el present, per la qual cosa es va fer una projecció a l'actualitat.

³ Encara que per als individus de més de 62 anys hi ha municipis/operadors que els ofereixen títols de tercera edat, va ésser convenient incloure'ls en l'univers perquè no és un aspecte exclusiu i perquè són necessaris per al càlcul dels viatges actuals.

IV.3. Univers net

A efectes de l'estudi de l'univers brut s'han d'excloure aquells que no havien fet un viatge (en els últims dos dies feiners) en mitjà mecànic dins de la Zona 1 ⁴ i aquells que fora de la Zona 1 no havien fet un viatge intermunicipal ⁵.

S'han quantificat en 2.341.460 individus

El detall per sector es mostra en el capítol VI.2. de resultats de l'estudi.

⁴ Una vegada iniciat l'estudi, es va decidir també que els individus de les poblacions de Sabadell, Terrassa, Granollers i Mataró formessin part de l'univers net, sempre i quan haguessin fet un viatge en mitjà mecànic, encara que només fos dins del municipi.

⁵ De fet, és necessari complementar un doble univers: Els que aconsegueixen aquestes condicions i els que no les aconsegueixen. Aquests últims són necessaris per conèixer la seva mobilitat a nivell global (no d'un sol dia) i per poder extrapolar la mostra al total de població. Per tant, parlarem de dos universos: Univers Net i Univers Brut.

IV.4. Mostra i disseny mostral

El disseny mostral va contemplar **la totalitat** dels municipis de la RMB. El nivell total d'error estadístic màxim va ser inferior al 0,7% a nivell d'individus i inferior al 0,9% a nivell de mostra vàlida d'individus que viatjaven (univers net).

Per al disseny de la mostra s'ha tingut en compte la necessitat de disposar de sub-mostre mínimes de 100 individus ⁶ a:

- Barcelona ciutat: Per barris
- Badalona i L'Hospitalet: Per districtes
- Resta Zona 1: Per municipis ⁷
- Resta RMB: Per a cada corona-sector

Les mostres finalment obtingudes han estat:

- 20.674 entrevistes totals
- 12.245 entrevistes netes

Un detall per sub-sectors de les mostres teòriques reals i els seus errors estadístics és el que mostrem a la propera pàgina.

⁶ *Només per a aquells casos en els que el univers va aportar una mostra proporcional inferior, la mostra ha hagut d'aproximar-se a la proporcionalitat en els casos que l'univers era prou gran.*

⁷ *Excepte a Tiana i Montgat, que individualment podia ser una mica inferior.*

TOTALS PER SUBSECTORS		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
ZONA 1	1.991.648	7.221	1,2%	8.500	5.875	1,3%	7.399	1,2%	79,4%
.2.A: De Sitges Nord	14.184	51	14,0%	350	102	9,8%	188	7,2%	54,3%
.2.B: De St. Vicenç dels H.	83.123	301	5,7%	1.175	453	4,7%	786	3,5%	57,6%
.2.C: De Sabadell	352.450	1.277	2,8%	2.350	1.101	3,0%	1.818	2,3%	60,6%
.2.D: De Mollet del Vallès	78.549	285	5,9%	805	329	5,5%	588	4,1%	56,0%
.2.E: De Premià de Mar	71.203	259	6,2%	725	340	5,4%	513	4,4%	66,3%
.3.A: De St. Pere de Ribes	18.429	67	12,2%	400	124	8,9%	220	6,7%	56,4%
.3.B: De Martorell	61.670	223	6,7%	760	342	5,4%	702	3,7%	48,7%
.3.C: De Terrassa	152.673	554	4,2%	1.190	536	4,3%	921	3,3%	58,2%
.3.D: De Granollers	103.238	374	5,2%	1.050	445	4,7%	725	3,7%	61,4%
.3.E: De Mataró	110.985	402	5,0%	890	445	4,7%	772	3,6%	57,6%
.4.A: De Vilanova i la G.	41.803	151	8,1%	500	166	7,7%	497	4,4%	33,4%
.4.B: De Vilafranca del P.	41.495	150	8,1%	595	250	6,3%	486	4,5%	51,4%
.4.C: De Piera	11.171	42	15,4%	290	106	9,6%	230	6,5%	46,1%
.4.D: De Sant Celoni	42.648	156	8,0%	785	256	6,2%	460	4,6%	55,7%
.4.E: De Pineda de Mar	33.772	123	9,0%	465	178	7,5%	375	5,1%	47,5%
.5.A: De Calafell	12.048	43	15,2%	225	110	9,4%	227	6,5%	48,5%
.5.B: De Capellades	5.822	21	21,8%	225	129	8,6%	258	6,0%	50,0%
.5.C: De St Vicens de Cast.	10.082	36	16,6%	190	111	9,4%	216	6,7%	51,4%
.5.D: De Centelles	12.259	45	14,9%	245	133	8,6%	246	6,2%	54,1%
.5.E: De Blanes	43.139	157	8,0%	615	186	7,3%	590	4,1%	31,5%
.6.A: De El Vendrell	14.758	54	13,6%	400	102	9,8%	523	4,2%	19,5%
.6.B: De Igualada	32.287	117	9,2%	400	109	9,5%	379	5,1%	28,8%
.6.C: De Manresa	52.725	191	7,2%	500	116	9,3%	523	4,3%	22,2%
.6.D: De Vic	22.871	83	10,9%	600	93	10,3%	658	3,8%	14,1%
.6.E: De Hostalric	5.183	18	23,5%	325	108	9,4%	374	4,8%	28,9%
TOTAL	3.420.215	12.401	0,90%	24.555	12.245	0,90%	20.674	0,69%	59,2%

El criteri per definir la mostra per sub-sectors va ésser el de reduir la mostra teòrica (la proporcional, columna A, de l'anterior quadre), sense gairebé afectar el seu error estadístic i redistribuir-la en aquells sub-sectors de menys pes, millorant així el seu error estadístic.

És a dir, es va fer una mostra aproporcional optimitzada (columna C del quadre anterior).

Per poder definir la mostra neta ⁸ mínima total, es va predeterminar una mostra total per estimació (columna B del quadre anterior).

Aquesta estimació es va fer en base a una hipòtesi d'una mobilitat de l'ordre del 85% en els municipis de la Zona 1 i de l'ordre d'entre un 25% i un 65% en funció del tipus de la resta de municipis.

Durant la realització de l'estudi, l'estimació (columna B) s'anava ajustant a la mostra final (columna D) en base a la resta (columna E) que anava obtenint (municipi a municipi), per aconseguir la mostra neta optimitzada i prefixada (columna C).

El detall d'aquests valors, municipi a municipi, és el que mostrem tot seguit.

⁸ *Mostra Neta: Individus que en els últims dos dies feiners han fet algun viatge en mitjà mecànic entre dos municipis de la RMB o bé dins de municipis de la Zona 1 o dins de Terrassa, Sabadell, Granollers o Mataró.*

ZONA 1		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	Error màx	n	Error màx	
Barcelona	1.099.815	3987	1,6%	4000	2977	1,8%	3661	1,6%	81,3%
Dt1	56.391	204	7,0%		143	8,3%	185	7,3%	77,3%
Dt2	172.791	626	4,0%		489	4,5%	587	4,1%	83,3%
Dt3	121.717	441	4,7%		340	5,4%	411	4,9%	82,7%
Dt4	61.888	224	6,7%		157	8,0%	208	6,9%	75,5%
Dt5	92.679	336	5,4%		249	6,3%	311	5,7%	80,1%
Dt6	82.180	298	5,8%		214	6,8%	280	6,0%	76,4%
Dt7	128.582	466	4,6%		357	5,3%	423	4,8%	84,4%
Dt8	129.227	469	4,6%		358	5,3%	421	4,9%	85,0%
Dt9	101.937	370	5,2%		268	6,1%	330	5,5%	81,2%
Dt10	152.423	553	4,2%		402	5,0%	505	4,4%	79,6%
Hospitalet de Llobregat (L)	199.813	724	3,7%	900	637	3,9%	819	3,5%	77,8%
Dt1	41.435	150	8,1%		125	8,9%	186	7,3%	67,2%
Dt2	33.168	120	9,1%		111	9,5%	134	8,6%	82,8%
Dt3	29.295	106	9,7%		95	10,2%	116	9,2%	81,9%
Dt4	32.550	118	9,2%		103	9,8%	129	8,8%	79,8%
Dt5	31.477	114	9,3%		104	9,8%	129	8,8%	80,6%
Dt6	31.888	116	9,3%		99	10,0%	125	8,9%	79,2%
Badalona	164.572	597	4,1%	600	452	4,7%	596	4,1%	75,8%
Dt1	5.255	19	22,9%		12	28,8%	25	19,9%	48,0%
Dt2	14.685	53	13,7%		43	15,2%	58	13,1%	74,1%
Dt3	9.638	35	16,8%		22	21,3%	41	15,6%	53,7%
Dt4	14.239	52	13,8%		36	16,6%	53	13,7%	67,9%
Dt5	7.353	27	19,2%		23	20,8%	31	17,9%	74,2%
Dt6	6.453	23	20,8%		14	26,7%	30	18,2%	46,7%
Dt7	32.017	116	9,3%		90	10,5%	121	9,1%	74,4%
Dt8	16.483	60	12,9%		48	14,4%	66	12,3%	72,7%
Dt9	58.449	212	6,8%		164	7,8%	171	7,6%	95,9%
Santa Coloma de Gramenet	94.092	341	5,4%	400	249	6,3%	333	5,5%	74,8%
Cornellà de Llobregat	63.781	231	6,6%	300	176	7,5%	223	6,7%	78,9%
Sant Boi de Llobregat	61.764	224	6,7%	300	177	7,5%	212	6,8%	83,5%
Prat de Llobregat (EI)	49.472	179	7,4%	250	132	8,7%	181	7,4%	72,9%
Viladecans	43.882	159	7,9%	250	118	9,2%	163	7,8%	72,4%
Esplugues de Llobregat	36.631	133	8,6%	200	115	9,3%	151	8,1%	76,2%
Castelldefels	30.647	111	9,5%	200	92	10,4%	110	9,5%	83,6%
Gavà	30.032	109	9,5%	200	132	8,7%	169	7,6%	78,1%
Sant Feliu de Llobregat	28.900	105	9,7%	200	119	9,1%	154	8,0%	77,3%
Sant Adrià de Besòs	25.805	94	10,3%	150	106	9,7%	127	8,8%	83,5%
Montcada i Reixac	20.843	76	11,4%	150	113	9,4%	156	7,9%	72,4%
Sant Joan Despí	21.410	78	11,3%	150	81	11,1%	105	9,7%	77,1%
Sant Just Desvern	10.242	37	16,4%	150	104	9,7%	123	8,9%	84,6%
Montgat	5.900	21	21,8%	50	47	14,5%	62	12,6%	75,8%
Tiana	4.047	15	25,7%	50	48	14,3%	54	13,4%	88,9%
TOTAL	1.991.648	7.221	1,2%	8.500	5.875	1,3%	7.399	1,2%	79,4%

SUBSECTOR 2.A: De Sitges Nord Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Sitges-nucli (Nord)	9.942	36	16,6%	250	55	13,4%	134	8,5%	41,0%
Begues	2.297	8	35,3%	75	22	21,1%	25	19,8%	88,0%
Sant Climent de Llobregat	1.945	7	37,7%	25	25	19,8%	29	18,3%	86,2%
TOTAL	14.184	51	14,0%	350	102	9,8%	188	7,2%	54,3%

SUBSECTOR 2.B: De St. Vicenç dels Horts Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Sant Vicenç dels Horts	17.850	65	12,4%	300	148	8,2%	272	6,0%	54,4%
Sant Andreu de la Barca	14.871	54	13,6%	200	55	13,4%	106	9,6%	51,9%
Molins de Rei	14.442	52	13,8%	200	111	9,4%	193	7,1%	57,5%
Vallirana	6.696	24	20,3%	100	21	21,8%	36	16,6%	58,3%
Corbera de Llobregat	5.935	22	21,2%	75	20	22,3%	30	18,2%	66,7%
Cervelló	5.543	20	22,3%	75	21	21,7%	26	19,5%	80,8%
Pallejà	5.329	19	22,9%	75	20	22,3%	32	17,6%	62,5%
Castellbisbal	4.888	18	23,5%	50	14	26,7%	23	20,8%	60,9%
Papiol (El)	2.591	9	33,2%	25	9	33,2%	14	26,6%	64,3%
Santa Coloma de Cervelló	2.534	9	33,2%	50	21	21,7%	38	16,0%	55,3%
Torrelles de Llobregat	2.444	9	33,2%	25	13	27,6%	16	24,9%	81,3%
TOTAL	83.123	301	5,7%	1.175	453	4,7%	786	3,5%	57,6%

SUBSECTOR 2.C: De Sabadell Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Sabadell	138.718	503	4,4%	800	413	4,9%	596	4,1%	69,3%
Rubí	44.229	160	7,9%	400	142	8,4%	298	5,8%	47,7%
Cerdanyola del Vallès	42.303	153	8,1%	250	109	9,6%	175	7,5%	62,3%
Sant Cugat del Vallès	36.491	132	8,7%	250	123	9,0%	205	6,9%	60,0%
Ripollet	22.987	83	10,9%	150	70	11,9%	118	9,2%	59,3%
Barberà del Vallès	20.414	74	11,6%	150	62	12,7%	126	8,9%	49,2%
Santa Perpètua de Mogoda	14.493	53	13,7%	100	49	14,2%	87	10,7%	56,3%
Badia del Vallès	14.103	51	14,0%	100	59	13,0%	99	10,0%	59,6%
Sant Quirze del Vallès	7.971	29	18,5%	75	41	15,5%	63	12,5%	65,1%
Palau de Plegamans	7.643	28	18,8%	50	27	19,2%	41	15,5%	65,9%
Polinyà	3.098	11	30,1%	25	6	40,8%	10	31,5%	60,0%
TOTAL	352.450	1.277	2,8%	2.350	1.101	3,0%	1.818	2,3%	60,6%

SUBSECTOR 2.D: De Mollet del Vallès Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	n	Error màx	n	
Mollet del Vallès	33.654	122	9,0%	300	122	9,0%	259	6,2%	47,1%
Parets del Vallès	9.973	36	16,6%	100	39	16,0%	69	12,0%	56,5%
Montornès del Vallès	9.664	35	16,8%	100	41	15,6%	69	12,0%	59,4%
Llagosta (La)	9.268	34	17,1%	100	31	17,9%	52	13,8%	59,6%
Sant Fost de Campsentelles	6.106	22	21,3%	75	35	16,8%	40	15,7%	87,5%
Montmeló	4.640	17	24,2%	75	30	18,1%	50	14,0%	60,0%
Martorelles	3.911	14	26,6%	25	12	28,8%	23	20,7%	52,2%
Vallromanes	834	3	57,7%	15	13	27,4%	19	22,5%	68,4%
Santa Maria de Martorelles	499	2	70,7%	15	6	40,5%	7	37,4%	85,7%
TOTAL	78.549	285	5,9%	805	329	5,5%	588	4,1%	56,0%

SUBSECTOR 2.E: De Premià de Mar Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	n	Error màx	n	
Premià de Mar	19.282	70	11,9%	200	78	11,3%	143	8,3%	54,5%
Masnou (El)	15.958	58	13,1%	150	64	12,5%	99	10,0%	64,6%
Vilassar de Mar	11.449	42	15,4%	100	43	15,2%	60	12,8%	71,7%
Premià de Dalt	6.274	23	20,8%	75	35	16,8%	50	14,0%	70,0%
Alella	6.099	22	21,3%	75	35	16,8%	40	15,7%	87,5%
Vilassar de Dalt	5.523	20	22,3%	75	49	14,2%	80	11,0%	61,3%
Teià	3.701	13	27,7%	25	16	24,9%	17	24,2%	94,1%
Cabrils	2.917	11	30,1%	25	20	22,2%	24	20,3%	83,3%
TOTAL	71.203	259	6,2%	725	340	5,4%	513	4,4%	66,3%

SUBSECTOR 3.A: De St.Pere de Ribes Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	n	Error màx	n	
Sant Pere de Ribes	14.701	53	13,7%	250	84	10,9%	139	8,4%	60,4%
Sitges-Sud (Botigues, Garraf)	2.931	11	30,1%	100	31	17,8%	67	11,9%	46,3%
Olivella	797	3	57,7%	50	9	33,0%	14	26,3%	64,3%
TOTAL	18.429	67	12,2%	400	124	8,9%	220	6,7%	56,4%

SUBSECTOR 3.B: De Martorell Municipi/Entitat			Mostra neta, proporcional		Estimació inicial mostra total	a) Mostra neta final, optimitzada		b) Mostra total, final		Ratio a)/b)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx		
Martorell	14.019	51	14,0%	200	75	11,5%	197	7,0%	38,1%	
Olesa de Montserrat	12.239	44	15,0%	150	46	14,7%	127	8,8%	36,2%	
Esparriguera	11.319	41	15,6%	100	41	15,6%	95	10,2%	43,2%	
Sant Sadurn d'Anoia	6.957	25	19,9%	100	28	18,8%	68	12,0%	41,2%	
Abrera	5.767	21	21,7%	50	29	18,5%	42	15,3%	69,0%	
Sant Esteve Sesrovires	3.658	13	27,7%	50	23	20,7%	44	14,9%	52,3%	
Gelida	2.989	11	30,1%	25	28	18,7%	39	15,8%	71,8%	
Subirats	1.589	6	40,7%	25	24	20,1%	32	17,3%	75,0%	
Sant Llorenç d'Hortons	957	3	57,7%	15	5	44,6%	8	35,1%	62,5%	
Avinyonet del Penedès	854	3	57,7%	15	17	23,8%	20	21,9%	85,0%	
Castellví de Rosanes	738	3	57,7%	15	13	27,3%	14	26,3%	92,9%	
Olesa de Bonesvalls	584	2	70,7%	15	13	27,2%	16	24,4%	81,3%	
TOTAL	61.670	223	6,7%	760	342	5,4%	702	3,7%	48,7%	

SUBSECTOR 3.C: De Terrassa Municipi/Entitat			A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx		
Terrassa	125.535	455	4,7%	900	425	4,8%	710	3,7%	59,9%	
Castellar del Vallès	12.288	45	14,9%	100	45	14,9%	101	9,9%	44,6%	
Matadepera	4.745	17	24,2%	50	14	26,7%	15	25,7%	93,3%	
Sentmenat	4.071	15	25,7%	50	20	22,3%	38	16,1%	52,6%	
Viladecavalls	3.872	14	26,6%	50	21	21,7%	39	15,9%	53,8%	
Sant Llorenç Savall	1.433	5	44,6%	25	6	40,7%	12	28,7%	50,0%	
Ullastrell	729	3	57,7%	15	5	44,5%	6	40,6%	83,3%	
TOTAL	152.673	554	4,2%	1.190	536	4,3%	921	3,3%	58,2%	

SUBSECTOR 3.D: De Granollers Municipi/Entitat			A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx		
Granollers	38.929	141	8,4%	300	136	8,5%	205	6,9%	66,3%	
Canovelles	10.540	38	16,2%	150	44	15,0%	73	11,6%	60,3%	
Caldes de Montbui	9.809	36	16,6%	100	34	17,1%	68	12,0%	50,0%	
Franqueses del Vallès (Les)	8.586	31	17,9%	100	50	14,1%	88	10,6%	56,8%	
Cardedeu	8.376	30	18,2%	100	48	14,4%	87	10,6%	55,2%	
Lliçà d'Amunt	6.192	22	21,3%	75	42	15,3%	71	11,7%	59,2%	
Roca del Vallès (La)	5.434	20	22,3%	50	17	24,2%	30	18,2%	56,7%	
Llinars del Vallès	4.779	17	24,2%	50	25	19,9%	42	15,3%	59,5%	
Lliçà de Vall	3.652	13	27,7%	50	15	25,7%	15	25,7%	100,0%	
Santa Eulàlia de Ronçana	3.214	12	28,8%	25	10	31,5%	16	24,9%	62,5%	
Sant Antoni de Vilamajor	2.169	8	35,3%	25	12	28,7%	13	27,6%	92,3%	
Vilanova del Vallès	1.558	6	40,7%	25	12	28,7%	17	24,0%	70,6%	
TOTAL	103.238	374	5,2%	1.050	445	4,7%	725	3,7%	61,4%	

SUBSECTOR 3.E: De Mataró Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Mataró	78.728	285	5,9%	500	255	6,2%	439	4,7%	58,1%
Arenys de Mar	8.685	31	17,9%	100	48	14,4%	115	9,2%	41,7%
Argentona	6.836	25	19,9%	75	37	16,4%	58	13,0%	63,8%
Sant Andreu de Llavaneres	4.812	17	24,2%	50	26	19,5%	48	14,3%	54,2%
Arenys de Munt	4.098	15	25,7%	50	21	21,7%	31	17,8%	67,7%
Cabrera de Mar	2.687	10	31,5%	25	11	30,1%	15	25,7%	73,3%
Sant Vicenç de Montalt	1.761	6	40,7%	25	12	28,7%	18	23,4%	66,7%
Dosrius	1.795	7	37,7%	25	18	23,4%	29	18,3%	62,1%
Caldes d'Estrac	1.258	5	44,6%	25	12	28,6%	14	26,5%	85,7%
Orrius	325	1	100,0%	15	5	44,3%	5	44,3%	100,0%
TOTAL	110.985	402	5,0%	890	445	4,7%	772	3,6%	57,6%

SUBSECTOR 4.A: De Vilanova i la Geltrú Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Vilanova i la Geltrú	37.041	134	8,6%	400	125	8,9%	431	4,8%	29,0%
Cubelles	3.715	13	27,7%	75	30	18,1%	52	13,7%	57,7%
Canyelles	1.047	4	49,9%	25	11	29,9%	14	26,4%	78,6%
TOTAL	41.803	151	8,1%	500	166	7,7%	497	4,4%	33,4%

SUBSECTOR 4.B: De Vilafranca del P. Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Vilafranca del Penedès	22.054	80	11,1%	200	91	10,4%	237	6,4%	38,4%
Stª Margarida i els Monjos	3.318	12	28,8%	50	16	24,9%	26	19,5%	61,5%
Sant Martí Sarroca	1.804	7	37,7%	25	14	26,5%	15	25,6%	93,3%
Olèrdola	1.453	5	44,6%	25	5	44,6%	10	31,4%	50,0%
Sant Pere de Riudebitlles	1.615	6	40,7%	25	10	31,5%	19	22,7%	52,6%
Sant Quintí de Mediona	1.157	4	49,9%	25	14	26,4%	27	18,8%	51,9%
Torrelles de Foix	1.187	4	49,9%	25	8	35,2%	10	31,4%	80,0%
Castellví de la Marca	1.085	4	49,9%	25	6	40,7%	11	29,9%	54,5%
Mediona	893	3	57,7%	15	8	35,1%	20	21,9%	40,0%
Castellet i la Gornal	929	3	57,7%	15	10	31,3%	17	23,9%	58,8%
Granada (La)	963	3	57,7%	15	8	35,1%	9	33,1%	88,9%
Torrelavit	855	3	57,7%	15	9	33,1%	15	25,4%	60,0%
Font-rubí	830	3	57,7%	15	5	44,6%	7	37,6%	71,4%
Pla del Penedès (EI)	712	3	57,7%	15	5	44,5%	7	37,5%	71,4%
Vilobí del Penedès	610	2	70,7%	15	6	40,6%	7	37,5%	85,7%
Sant Cugat Sesgarrigues	577	2	70,7%	15	9	32,9%	14	26,2%	64,3%
Pacs del Penedès	481	2	70,7%	15	5	44,4%	7	37,4%	71,4%
Cabanyes (Les)	357	1	100,0%	15	5	44,3%	6	40,4%	83,3%
Pontons	210	1	100,0%	15	5	44,1%	9	32,2%	55,6%
Puigdàlber	235	1	100,0%	15	5	44,1%	5	44,1%	100,0%
Santa Fe del Penedès	170	1	100,0%	15	6	39,9%	8	34,1%	75,0%
TOTAL	41.495	150	8,1%	595	250	6,3%	486	4,5%	51,4%

SUBSECTOR 4.C: De Piera Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Piera	5.696	21	21,7%	150	44	15,0%	140	8,2%	31,4%
Masquefa	2.623	10	31,5%	50	28	18,7%	44	14,8%	63,6%
Vacarisses	1.355	5	44,6%	50	18	23,3%	26	19,3%	69,2%
Collbató	1.249	5	44,6%	25	10	31,4%	13	27,5%	76,9%
Rellinars	248	1	100,0%	15	6	40,2%	7	37,0%	85,7%
TOTAL	11.171	42	15,4%	290	106	9,6%	230	6,5%	46,1%

SUBSECTOR 4.D: De Sant Celoni Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Sant Celoni	9.857	36	16,6%	150	43	15,2%	108	9,5%	39,8%
Garriga (La)	7.934	29	18,5%	100	38	16,1%	68	12,0%	55,9%
Sta M ^a de Palautordera	4.248	15	25,7%	100	3	57,7%	16	24,9%	18,8%
Ametlla del Vallès (L')	3.599	13	27,6%	50	30	18,1%	47	14,4%	63,8%
Bigues i Riells	3.153	11	30,1%	50	18	23,5%	32	17,5%	56,3%
Sant Feliu de Codines	3.003	11	30,1%	25	18	23,4%	30	18,1%	60,0%
Aiguafreda	1.608	6	40,7%	25	7	37,7%	15	25,6%	46,7%
Sant Pere de Vilamajor	1.478	5	44,6%	25	7	37,7%	8	35,2%	87,5%
Castellterçol	1.433	5	44,6%	25	10	31,4%	26	19,3%	38,5%
Cànoves i Samalús	1.232	4	49,9%	25	12	28,6%	14	26,5%	85,7%
St Esteve de Palautordera	959	3	57,6%	15	9	33,1%	13	27,4%	69,2%
Vallgorguina	840	3	57,6%	15	4	49,9%	5	44,6%	80,0%
Figaró-Montmany	554	2	70,6%	15	5	44,5%	10	31,2%	50,0%
Gualba	532	2	70,6%	15	4	49,8%	4	49,8%	100,0%
Sant Martí de Centelles	518	2	70,6%	15	4	49,8%	7	37,4%	57,1%
Vilalba Sasserra	275	1	100,0%	15	5	44,2%	6	40,2%	83,3%
Fogars de Montclús	253	1	100,0%	15	5	44,2%	9	32,4%	55,6%
Castellcir	240	1	100,0%	15	5	44,2%	7	37,0%	71,4%
Montseny	224	1	100,0%	15	5	44,1%	7	36,9%	71,4%
Sant Quirze Safaja	217	1	100,0%	15	5	44,1%	6	40,1%	83,3%
Campins	180	1	100,0%	15	5	44,0%	6	39,9%	83,3%
Tagamanent	150	1	100,0%	15	5	43,8%	5	43,8%	100,0%
Gallifa	113	1	100,0%	15	6	39,4%	7	36,1%	85,7%
Granera	48	1	100,0%	15	3	56,5%	4	47,8%	75,0%
TOTAL	42.648	156	8,0%	785	256	6,2%	460	4,6%	55,7%

SUBSECTOR 4.E: De Pineda Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Pineda de Mar	14.007	51	14,0%	175	70	11,9%	146	8,2%	47,9%
Calella	8.838	32	17,6%	125	43	15,2%	125	8,8%	34,4%
Canet de Mar	7.130	26	19,5%	75	40	15,7%	70	11,8%	57,1%
Sant Pol de Mar	2.210	8	35,2%	50	14	26,6%	16	24,8%	87,5%
Sant Cebrià de Vallalta	1.052	4	49,9%	25	7	37,6%	12	28,6%	58,3%
Sant Iscle de Vallalta	535	2	70,6%	15	4	49,8%	6	40,5%	66,7%
TOTAL	33.772	123	9,0%	465	178	7,5%	375	5,1%	47,5%

SUBSECTOR 5.A: De Calafell Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Calafell	7.680	28	18,8%	100	59	12,9%	108	9,5%	54,6%
Cunit	3.406	12	28,8%	75	33	17,2%	65	12,2%	50,8%
Bellvei	962	3	57,6%	50	18	23,2%	54	12,9%	33,3%
TOTAL	12.048	43	15,2%	225	110	9,4%	227	6,5%	48,5%

SUBSECTOR 5.B: De Capellades Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Capellades	3.826	14	26,6%	150	78	11,1%	179	7,1%	43,6%
La Pobla de Claramunt	1.219	4	49,9%	50	32	17,2%	48	13,9%	66,7%
Vallbona d'Anoia	777	3	57,6%	25	19	22,4%	31	17,3%	61,3%
TOTAL	5.822	21	21,8%	225	129	8,6%	258	6,0%	50,0%

SUBSECTOR 5.C: De St.Vicenç Castellet Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Sant Vicens de Castellet	5.612	20	22,3%	100	39	15,9%	88	10,5%	44,3%
Castellbell i el Villar	2.052	7	37,7%	50	32	17,4%	59	12,7%	54,2%
Monistrol de Montserrat	1.844	7	37,7%	25	35	16,6%	64	12,1%	54,7%
Castellgalí	574	2	70,6%	15	5	44,5%	5	44,5%	100,0%
TOTAL	10.082	36	16,6%	190	111	9,4%	216	6,7%	51,4%

SUBSECTOR 5.D: De Centelles Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Centelles	4.329	16	24,9%	100	53	13,6%	126	8,7%	42,1%
Taradell	3.655	13	27,6%	75	30	18,1%	45	14,7%	66,7%
Hostalets de Balenyà e.p.	2204	8	35,2%	15	5	44,7%	11	30,0%	45,5%
Seva	1.715	6	40,7%	25	21	21,6%	32	17,4%	65,6%
Malla	192	1	100,0%	15	5	44,0%	7	36,8%	71,4%
Balenyà	164	1	100,0%	15	19	20,5%	25	17,2%	76,0%
TOTAL	12.259	45	14,9%	245	133	8,6%	246	6,2%	54,1%

SUBSECTOR 5.E: De Blanes Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
Blanes	21.742	79	11,2%	300	69	12,0%	365	5,1%	18,9%
Malgrat de mar	9.749	35	16,8%	100	40	15,7%	99	10,0%	40,4%
Tordera	6.915	25	19,9%	100	33	17,3%	64	12,4%	51,6%
Palafolls	3.184	12	28,8%	75	23	20,7%	36	16,5%	63,9%
Santa Susanna	1.110	4	49,9%	25	8	35,2%	12	28,6%	66,7%
Fogars de Tordera e.p.	439	2	70,5%	15	13	27,0%	14	26,0%	92,9%
TOTAL	43.139	157	8,0%	615	186	7,3%	590	4,1%	31,5%

SUBSECTOR 6.A: De El Vendrell Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx	n	n	Error màx	n	Error màx	
El Vendrell	14.758	54	13,6%	400	102	9,8%	523	4,2%	19,5%
TOTAL	14.758	54	13,6%	400	102	9,8%	523	4,2%	19,5%

SUBSECTOR 6.B De Igualada Municipi/Entitat		Mostra neta, proporcional		Estimació inicial mostra total n	a) Mostra neta final, optimitzada		b) Mostra total, final		Ratio a)/b)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	Error màx	n	Error màx	
Igualada	24.357	88	10,6%	350	81	11,1%	326	5,5%	24,8%
Vilanova del Camí	7.930	29	18,5%	50	28	18,8%	53	13,6%	52,8%
TOTAL	32.287	117	9,2%	400	109	9,5%	379	5,1%	28,8%

SUBSECTOR 6.C: De Manresa Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total n	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	Error màx	n	Error màx	
Manresa	46.052	167	7,7%	400	82	11,0%	445	4,7%	18,4%
Sant Joan de Vilatorrada	6.673	24	20,3%	100	34	17,1%	78	11,2%	43,6%
TOTAL	52.725	191	7,2%	500	116	9,3%	523	4,3%	22,2%

SUBSECTOR 6.D: De Vic Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total n	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	Error màx	n	Error màx	
Vic	22.871	83	10,9%	600	93	10,3%	658	3,8%	14,1%
TOTAL	22.871	83	10,9%	600	93	10,3%	658	3,8%	14,1%

SUBSECTOR 5.D: De Sant Celoni Municipi/Entitat		A) Mostra neta, proporcional		B) Estimació inicial mostra total n	C) Mostra neta final, optimitzada		D) Mostra total, final		E) Ratio C)/D)
Municipis / Entitats / Districtes	Univers: Individus 16-70 anys	n	Error màx		n	Error màx	n	Error màx	
Massanet	2.532	9	33,2%	150	67	11,9%	232	6,0%	28,9%
Hostalric	2.277	8	35,2%	150	41	15,3%	136	8,1%	30,1%
Massanes	374	1	100,0%	25	0	100,0%	6	40,3%	0,0%
TOTAL	5.183	18	23,5%	325	108	9,4%	374	4,8%	28,9%

IV.5. Distribució

En els quadres anteriors ja ha quedat prou reflectit la distribució de les entrevistes.

També hem reflectit el criteri d'optimització de la mostra en benefici de subsectors més petits.

Respecte a la distribució, només ens queda per dir que la mostra puntual d'algun municipi (els que tenen més d'un operador) es va incrementar per disposar de millor base estadística per les sub-matrius O-D.

IV.6. Selecció

Per a cada sub-sector i municipi de la Zona 1, la selecció s'ha fet de manera aleatòria, però amb control de quotes creuades de sexe i edat, de tal manera que municipi a municipi la mostra respongués el més exactament possible a la seva estructura.

Donada l'època de realització de l'estudi (juny-juliol del 2000), també va ser necessari fixar una quota d'activitat, de tal forma que també es reproduís el percentatge d'actius/no actius (treball/estudi/no actiu) de l'àrea. Donada la mobilitat actual de la població, el cas contrari podria produir un biaix a la mostra encara que s'acomplissin les quotes de sexe i edat.

Aquest criteri es va seguir per a la totalitat dels municipis grans (> 40.000 habitants) i per al conjunt dels petits dins de cada sub-sector.

IV.7. Realització

Els treballs de camp es van realitzar durant el mes de juny del 2000 i la primera setmana de juliol.

La codificació i preparació del fitxer durant la segona i la tercera setmana de juliol.

El tractament del fitxer en tres nivells (individus, viatges i etapes), la ponderació i la tabulació general, es va efectuar la primera setmana d'agost del 2000.

IV.8. Estructura de l'entrevista i el qüestionari

L'entrevista va contemplar les següents etapes, referides a dos dies feiners normals:

- Sexe i edat ⁹
- Nombre de viatges per a cada mitjà ¹⁰
- Filtre Zona 1 (més Terrassa, Sabadell, Mataró i Granollers): algun viatge en mitjà mecànic
- Filtre Corones 2-5: algun viatge intermunicipal
- Per a cada viatge:
 - Mitjà, títol, motiu, etc.
 - Beneficis/inconvenients del mitjà
 - Mitjans alternatius, actituds
- Plantejament del nou concepte tarifari
- Plantejament dels títols
- Per a cada viatge:
 - Actiu, predisposició al canvi, variacions
 - Motius actitud
 - Actitud davant millora de l'oferta (escenaris concrets)
- Variables tipològiques i d'estil de vida
- Hàbits de transport, actituds
- Predisposició a nous viatges amb el nou sistema. Definició

Essent el qüestionari emprat ¹¹ el següent.

⁹ I activitat.

¹⁰ Per a cada mitjà/operador en un mes.

¹¹ El qüestionari va ser de format electrònic donada l'obligada inter-activitat de les preguntes que obligava a una assistència per ordinador. El que aquí reflectim és la reproducció més fidedigna possible en suport paper.