

**EL TEMA DE LA MOVILITAT ESPACIAL DINS D'UN PROJECTE INTERDISCIPLINAR
D'INVESTIGACIO PER A B.U.P. EL TRANSPORT COL·LECTIU INTERURBA PER
CARRETERA A MALLORCA (1980).**

Pere J. Brunet Estarellas

RESUM

El baix nivell de coneixement del comportament de la demanda del transport col·lectiu per carretera a Mallorca ha fet que l'anàlisi duit a terme per alumnes de BUP, dins d'un plantejament més ampli de la realitat socioeconòmica de l'illa, tenguin suficient valor per a ser conegut a) com a projecte didàctic, b) com a font informativa d'especial interès per a poder conèixer la situació del sector.

PARAULES CLAU

Projecte didàctic/investigació; transport col·lectiu per carretera; oferta; difusió territorial; xarxa centralitzada; comportament de la demanda; espai/temps de transport.

ABSTRACT

The level of knowledge of the behavior of request of collective transport by road to Mallorca is low. For this reason the analysis made of BUP's students in a more vast planning of the island's social-economical reality has double worth to be known: a) like didactical design, b) like informative source of special interest to know the sector's situation.

KEY WORDS

Didactical project/investigation; road collective transport; supply; territorial diffusion; centralized network; demand behavior; transport space/time.

1. PLANTEJAMENTS GENERALS I OBJECTIUS

Al 1.984 ens varen publicar un article, escrit quatre anys abans, titolat **Los transportes urbanos en la enseñanza de la Geografía**, en el qual es recollien tota una sèrie de propostes didàctiques per a BUP, obtingudes de la nostra experiència dins d'aquest nivell d'ensenyament.

Centrant l'atenció en la temàtica dels transports urbans, explicàvem a dit article com la creixent necessitat de moure'ns, com a conseqüència de l'extensió de les àrees urbanes i de la consolidació de la seva estructura funcional, han fet que l'anàlisi del moviment s'hagi convertit necessàriament en un element d'estudi de l'activitat humana cada vegada més important.

El que passa és que, sovint, la tendència és a fixar-se més en els elements estàtics de l'espai que en els que estan en moviment, més difícilment perceptibles i computables. De qualque manera aquest comportament mostra una certa analogia amb el tractament temàtic de la geografia humana tradicional, més interessada a descriure la posició i excepcionalitat dels elements que a explicar la seva relació i els fluxos generals.

És evident que, en general, el moviment s'ha convertit en un hàbit tan corrent i amb una activitat tan quotidiana que el temps que s'hi dedica pot parèixer un temps buit i l'espai que es recorre un espai marginal i fosc. En realitat, el fet que hi hagi cada vegada més dependència dels transports i que la unitat d'espai/temps de transport paregui socialment tan poc atractiva i enriquidora, es pot convertir en un problema anguniós i fa que s'hagi de plantejar la conveniència de fer sortir al ciutadà de l'ensopiment que, per aquests i altres motius, pareix imposar-li, entre hores, la vida moderna.

Per a nosaltres, el que importava en primer terme era descobrir les possibilitats dels alumnes per a analitzar les circumstàncies que enravoltaven el temps que es "perdia" en la realització de qualsevol trajecte. Pensàvem que era important que l'alumne no s'abstingués de considerar la realitat dels desplaçaments quotidians, dels seus propis desplaçaments, com a l'extensió o pràctica d'allò que, des del punt de vista teòric, es tractava al seu llibre de text sota l'epígraf general de Transports. El que es pretenia era estimular l'alumne en l'estudi del seu medi i del seu espai habitual de transport, centrant la seva atenció en aquelles maneres o mitjans de transport amb els que més es vinculava per raons del seu desenrotllament dins del cercle vital i pels mateixos motius de desplaçament. Precisament una de les conclusions a què vàrem arribar en un altre treball (BRUNET/

SEGUI) demostrava la forta relació entre el nivell de coneixement de la ciutat i la forma de transport habitualment utilitzada per a desplaçar-s'hi, ja que, com diu BAILLY (1979, p. 129) "es, precisament, en tanto que automovilista o usuario de distintos medios de comunicación, como las más de las veces el individuo percibe el mundo".

De cara a la realització de l'experiència, no deixava de ser un avantatge el fet que un dels viatges més freqüents realitzats pels escolars al llarg de l'any fos el que es generava entre casa-seva i l'escola, i pel fet que, com expliquen DANIELS/WARNE (1983), el transport escolar es caracteritzi fonamentalment per ser, a més de molt homogeni en quant al motiu del desplaçament, molt nombrós i estar dominat per desplaçaments de curta distància.

La diferència entre el que dèiem a l'article abans esmentat i el que ara plantejam gairebé no existiria, si no fos perquè des d'ara analitzarem el transport col·lectiu interurbà per carretera i perquè el projecte al qual ens referirem formà part d'un altra de més ampli i pretensions, de caràcter interdisciplinari, duit a terme per una sèrie de seminaris del Col·legi Sant Josep Obrer (Palma), durant el curs 1979/80.

En realitat, el que va fer possible la realització d'aquest treball per part d'alumnes de 14-15 anys va ser el fet de poder aprofitar un projecte didàctic i d'investigació, inicialment dissenyat pels seminaris de Llengua i Història, mitjançant el qual es proposava estudiar una sèrie de municipis de Mallorca des del punt de vista de les seves peculiaritats lingüístiques i de la història oral. En base a aquest perfil, la proposta del seminari de Geografia va ser estudiar les característiques dels viatges que d'una manera periòdica es contemplava que cada grup fes al llarg del curs entre Palma i el lloc de destí (municipi), per la qual cosa cadascun d'ells hauria d'utilitzar el servei regular de transport col·lectiu per carretera.

Convé dir que, donat que el destí dels alumnes no sempre coincidia amb el punt terminal de la línia, les conclusions obtingudes s'han de valorar en la seva justa mesura i no expliquen absolutament la situació general del sub-sector de transport al qual feim referència. D'un total de 42 serveis existents en 1980 i 1.785 quilòmetres de carretera afectats, se n'estudiaren 17, amb una longitud de 653'5 quilòmetres, xifres que respectivament suposaven devers un 41% i 35% del conjunt. Tanmateix, els resultats es poden considerar suficientment representatius, al manco pel que fa als mesos del període escolar, als de menor significació turística per a l'illa.

Els resultats obtinguts es poden considerar com a summament interessants, donada la poca qualitat i varietat informativa existents encara avui

sobre el transport col·lectiu per carretera, situació que possiblement respon al reduït control i interès exercit per l'Administració sobre el sector.

El fet que vuit anys després d'haver realitzat l'experiència i tabulat els resultats ens proposem la seva publicació es deu a distintes raons, entre les quals es pot destacar la inexistència d'estudis que vagin més enllà del comentari de les poques i esquivades estadístiques que, respecte del transport col·lectiu interurbà, es publiquen anualment a distintes fonts (Memòries de la COCIN, Dades Balears...)

En qualsevol cas, i llegint P. HAGGET (1975), pareix que el lapsus de temps que va entre l'any de referència i el de publicació és perfectament assumible si tenim en compte que, per diverses raons "incluso aquellos estudios que describen el presente geográfico de un área se están refiriendo, en realidad y necesariamente, a su pasado próximo" (p. 328).

L'experiència es va desenvolupar en tres fases. A una primera, es va recollir tota la informació existent del sector, a partir de la qual es va plantejar la necessitat de confeccionar un model de fitxa que permetés a tots els grups obtenir nova informació durant la realització dels distints trajectes. Aquesta segona fase informativa hauria de permetre conèixer aspectes com la velocitat comercial, els nivells d'ocupació, els ritmes de moviment, les freqüències d'ús, la qualitat del servei..., donant opció que cada grup reflectís a les fitxes aquelles observacions que cregués més oportunes. Aquest darrer punt era summament interessant perquè, de qualche manera, demostraria el nivell de percepció del viatge i dels elements del seu entorn.

Dins d'aquesta etapa de la investigació es va procedir a enquestar tota una sèria d'agents vinculats a l'explotació (des del conductor fins al passatgers habituals) per comprovar si les dades obtingudes a partir de les mostres expressaven les característiques mitjanes del servei.

La fase final del treball va consistir a homogeneïtzar convenientment la informació per tal de poder comparar els distints serveis i valorar-los des del punt de vista de la seva qualitat. Finalment, l'anàlisi de la covariació entre variables mitjançant el sistema de regressions i correlacions simples entre parelles de dades, va intentar donar un caràcter més explicatiu al treball, evitant així tota caracterització excepcionalista.

2. DADES GENERALS I ESTUDIS SOBRE EL TRANSPORT COL·LECTIU PER CARRETERA A MALLORCA

A l'espera de la realització de l'anunciat estudi **Dimensionamiento de una red óptima de**

servicios regulares de viajeros por carretera en las islas Baleares, actualment el *Plan Director de Transportes de las Islas Baleares* (INECO 1981) és la font informativa més completa del sector de transport a les nostres illes i l'únic intent de diagnosticar i donar solucions als problemes que les afecten.

Segons dit estudi, des d'ara POTIB, a 1980 existien a Mallorca un total de 42 concessions de transport públic de viatgers per carretera, amb una longitud de servei de 1.785 quilòmetres. Aquest servei, que s'havia implantat al llarg del XX com a resposta a l'aparició de noves necessitats i del cada vegada menor paper del transport ferroviari (BRUNET 1984b), era molt heterogeni quant a les seves característiques tècniques i prestacions.

Les línies més curtes eren les que unien qualche punt de la carretera C-713 (Palma-Alcúdia) amb nuclis de població propers (Inca-Búger, de 8'0 quilòmetres) o entre una estació de ferrocarril i un centre urbà (estació de Muro a Muro i Santa Margarida, també de 8'0 quilòmetres). La línia de Palma a Artà, de 119'6 quilòmetres, era la més llarga i unia la capital amb un dels nuclis urbans més marginals de la xarxa viària de l'illa (BRUNET 1982), més enllà de la isòcrona dels 60 minuts respecte a Palma (QUINTANA, 1979).

La gran majoria de línies, un 65 % aproximadament, tenien Palma com a inici o final del servei, adaptant-se a una xarxa viària de morfologia clarament radial i centralitzadora que donava unes especials condicions d'accessibilitat a la capital. Aquesta circumstància duia com a conseqüència un aparentment innecessari solapament de serveis al llarg del principal corredor d'accés a la capital i una manca absoluta de comunicació transversal.

La cobertura territorial (municipal) del servei resultava quasi absoluta, encara que les característiques internes de les línies eren prou diferents, amb una millor o pitjor adaptació al mercat i a les zones que servien.

Pel que feia a la velocitat comercial, segons les dades del POTIB, les diferències màximes anaven dels 24 al 76'5 quilòmetres/hora, mentre que la freqüència del servei mostrava un desequilibri encara més fort, des d'un sol servei diari per línia en un cas, a 97 en un altre.

Referent al material mòbil, referenciat a tota la província, s'assenyalaven dues característiques de part de vehicles de viatgers: la seva edat mitjana del total d'autobusos de les illes era de devers 10 anys i la capacitat mitjana dels vehicles de servei regular era de 40 places.

Quant a l'evolució de la demanda i la seva distribució mensual, el POTIB només recollia les dades referides a les concessions de FEVE.

3. ELS RESULTATS DE LA INVESTIGACIÓ: DADES PER A UNA ANÀLISI.

Els resultats obtinguts de l'anàlisi del transport, a partir del projecte dissenyat i explicat abans, són els que apareixen resumits a la Taula I i que són comentats seguidament en els seus aspectes generals.

3.1.- Viatgers transportats i capacitat de l'oferta.

A causa dels múltiples inconvenients per a l'obtenció d'informació fiable sobre el nombre de viatgers transportats anualment per les distintes línies i de les dubtoses estadístiques existents, se va intentar conèixer el nivell mitjà de viatgers/itinerari. Aquest valor central seria el que, en cas d'interessar, multiplicant-lo pel nombre d'expedicions, expressaria el trànsit total de viatgers. Però en el nostre cas, el fet d'estudiar el comportament del servei tan sols durant els mesos d'activitat escolar oferia un greu inconvenient, especialment per a aquelles línies més relacionades amb les zones turístiques. Aquestes eren les que incrementaven més fortament l'oferta durant els mesos d'estiu.

Durant el període en què es va desenrotllar l'estudi, l'oferta anava d'un sol servei/dia d'anada i tornada (Palma-Estellencs) a 6 (Palma-Pòrtol), amb una mitjana general de 3'1. Per la seva part, el nombre mitjà de viatgers/expedició anava de 12'7 (Palma-Port d'Alcúdia) a 57 (Palma-Port d'Andratx), amb una mitjana general de 35'5.

Amés d'aquestes dades generals, el qüestionari utilitzat per a realitzar el treball va permetre conèixer el comportament de la demanda al llarg dels trajectes, evitant d'aquesta manera reduir les línies a un valor d'ús constant. Aquest aspecte era sumament important perquè permetia descobrir la veritable assignació de viatgers a les distintes etapes del viatge i establir un perfil de la demanda que en relació a Palma, d'aquesta manera, es definia com a progressiu, regressiu, constant o oscil·lant.

Utilitzant els valors extrems que definien l'ús internodal (entre aturades) de les línies analitzades, es deduia el següent:

- En cap cas, el nombre mínim d'usuaris per tram era inferior a un (evidentment a més del conductor), la qual cosa indicava que els vehicles mai anaven buits.
- En cap ocasió es superaven els 57 viatgers/tram.
- Les diferències extremes entre els trams amb menor i major ocupació estaven entre la meitat i 14 vegades més.

La consideració d'aquests valors es pot considerar primordial per a determinar el tipus de vehicle més òptim per a cada línia, del punt de vista de la seva capacitat. Al respecte, les dades pareixen desaconsellar en aquells moments la utilització de

vehicles amb un nombre de seients superior al cinquanta. Aquesta conclusió es va veure reforçada després, a l'hora d'estudiar el viari amb el qual coincidien els serveis estudiats i l'horari de servei establert. Pel que fa al primer punt, pareixia evident que les condicions del traçat i amplària de les carreteres, no tan sols a les zones muntanyenques, sinó també del pla, exigien la utilització d'unitats menors de les que es venien utilitzant a qualque línia, encara que aquest punt era difícilment tractable pel fet que molts d'empresaris de serveis regulars ho eren també dels discrecionals, la qual cosa permetia transvasar vehicles d'un sector a l'altre, impeding saber realment quina flota era l'assignada. Per altra part, a causa de la baixa freqüència del servei diari d'anada i tornada, la incorporació de vehicles de menor capacitat i l'ampliació del nombre d'expedicions pareixia una de les actuacions més raonables a emprendre, alternativa que lligava de qualque manera amb la proposta que es feia al PDTIB d'autoritzar l'explotació de línies regulars de dèbil demanda mitjançant vehicles de nou places.

De l'anàlisi del conjunt o correlació de variables que es tingueren en compte, cap pareixia tenir suficient entitat per a explicar el comportament de la demanda (viatgers transportats/itinerari), donant-se els majors ajustaments en relació al nombre d'aturades ($r=0'5089$) i quilometratge ($r=0'4467$).

3.2.- Ruptures de càrrega, isòcrones i velocitat comercial.

En termes absoluts, el nombre menor d'aturades comptabilitzades en el conjunt de línies fou de 5 i el major de 22. El fet que el nombre mitjà d'aturades dins del conjunt fos de 7'7 demostra ben a les clares que són més nombrosos els serveis amb relativament poques aturades que els que en tenen moltes.

Relacionant el nombre d'aturades amb la longitud de les línies es podia deduir un índex de 20'15 aturades/100 quilòmetres, o el que és igual, aproximadament una aturada cada 5 quilòmetres. Els casos extrems eren el de la línia Palma-Port d'Alcúdia (9'26 aturades/100 quilòmetres) i el de la línia Palma-Pòrtol (77'27). Si haguéssim tingut en compte solament aquests dos valors, s'hagués pogut caure en l'error de veure una relació inversa entre longitud de servei i nombre d'aturades. Realment, prenent en consideració aquestes variables per a les 17 línies estudiades, aquesta relació no es dona en cap sentit ($r=0'0835$). En el nostre cas, la variable que millor es correlacionava amb el nombre d'aturades era la del nombre de viatgers transportats ($r=0'599$).

Quant a la variable de temps invertit en els

viatges per a la totalitat de línies es va deduir una velocitat comercial mitjana de 37'9 quilòmetres/hora, donant-se les majors diferències a les de Palma-Pòrtol (18'33) i Palma-Petra (52'5). En aquest cas, sí que es va poder confirmar per a la generalitat dels serveis el que pareixien indicar aquests dos valors: baixes velocitats a les línies de servei a àrees suburbanes o altament urbanitzades i altes velocitats a les de major difusió territorial. Utilitzant la tècnica de regressió lineal, la correlació entre velocitat comercial i distància fou de 0'8504, la qual més que anar en contra de l'afirmació de DANIELS/WARNE (1983, p.128) que "no existe una relación simple entre la longitud y la duración del viaje", confirma la importància del medi en el que es realitza el desplaçament i les característiques de l'entorn local amb què es relaciona a l'hora de analitzar la durada dels trajectes.

En relació al tema del temps invertit en la realització dels viatges, un dels aspectes possiblement més interessants i originals de la informació obtinguda amb el disseny que es va fer del qüestionari fou la possible diferenciació entre dos tipus de temps, el de marxa i el d'aturada, aquest darrer quasi mai considerat als estudis de transport. Però aquesta apreciació és ben interessant tant per conèixer el comportament del servei com per determinar els casos en què els temps de marxa o el d'aturada sobrepassen els límits que es podrien considerar normals.

Traduïts els dos temps de percentatges resulta que, per al conjunt de línies, el 9'2% del temps total dels viatges era dedicat a aturades (semàfors, baixada/pujada de viatgers, retencions...) i el 90'8% restant era pròpiament marxa.

En aquest cas, els valors extrems anaven del 2'3% invertit en aturades a la línia Palma-Campanet al 16'6% de la línia Palma-Pòrtol. L'anàlisi d'aquests dos casos aïllats pareixia també paradigmàtic a l'hora d'establir correspondències entre el temps que corresponia a aturada i altres característiques, com les territorials o les lligades la grandària de la demanda. Però tampoc en aquest cas es va poder confirmar aquest extrem, essent la variable de longitud de les línies la que millor es correlacionava amb el temps dedicat a aturades ni entre aquesta darrera variable i la velocitat comercial.

Pel que fa al tema de l'espai/temps recorregut, s'ha de dir que, per l'existència de serveis coincidents, coexistien a uns mateixos trams distintes isòcrones com a conseqüència dels diferents règims d'aturada, velocitat comercial, característiques tècniques i idiosincràcia dels elements que hi conflueixen.

Vegeu mapa d'isòcrones.

3.3.- Valoració qualitativa dels serveis.

Una de les característiques comunes d'aquests tipus de treballs realitzats a l'etapa escolar és l'elevat sentit crític dels seus autors. Concretament en el cas del transport, les observacions més corrents es feien en relació al compliment de l'horari, a la discrecionalitat de les aturades, a les condicions higièniques dels vehicles, a l'actitud del conductor i dels altres treballadors de les empreses. La qual cosa era bastant lògica si es té en compte que aquest tipus d'investigació exigia l'actitud de fixar-se en coses que, normalment, queden fora de l'àmbit de percepció de l'usuari, més si tenim en compte que s'analitzava el transport més des d'una perspectiva interna que la que es més freqüent en els estudis de percepció (BAILLY 1979).

En funció de l'actitud crítica adoptada pels alumnes davant els serveis que havien d'utilitzar, es va creure oportú escollir tota una sèrie d'indicadors per valorar-los qualitativament. Per tal de poder fer operativa la idea, es va consensuar el que podríem definir com el model òptim de servei, considerant que hauria de ser el que:

1. tingués un alt nivell d'ocupació.
2. tingués una àmplia difusió territorial.
3. tingués un elevat nombre d'aturades.
4. mantingués una velocitat comercial alta.
5. dedicàs més temps a aturada.
6. tingués un elevat nombre d'expedicions diàries.

Convè explicar que el punt 3 valorava especialment la dispersió del sistema d'aturades i el servei donat a la població rural, i el 5 la dilatació del temps d'aturades i el dedicat a pujada/baixada, aquest darrer extrem d'especial importància per a les característiques d'edat de la població dependent del servei.

A fi de poder qualificar les 17 línies objecte d'estudi es va confeccionar una matriu amb caselles, dins les quals s'assignaren sincrònicament valors de 1 a 5 per a objectivar les que es consideraven pitjors o millors segons el criteri del 6 punts abans descrits.

Al final, la suma d'aquests valors, sense cap tipus de ponderació secundària, establiria per ella mateixa una jerarquia mitjançant la qual es deduiria el rang de cada línia.

Seguint aquesta tècnica, la valoració final del grup de 17 línies analitzades i el seu rang dins la jerarquia foren les següents:

LÍNIES

PUNTUACIÓ

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

1.- Palma-Pòrtol											*
2.- Palma-Petra									*		
3.- Palma-Port d'Andratx								*			
Palma-Deià								*			
Palma-Manacor								*			
4.- Palma-Santanyí							*				
Palma-Port d'Alcúdia							*				
Palma-Felanitx							*				
5.- Palma-Ses Salines							*				
Palma-Inca							*				
6.- Palma-Sta. Margarida						*					
Palma-Port de Pollença						*					
7.- Palma-Alaró					*						
8.- Palma-Estellencs			*								
9.- Palma-Campanet	*										
Palma-Sta. Eugènia	*										
Inca-Lluc	*										

BIBLIOGRAFIA:

BAILLY, A.S. (1979).- La percepción del espacio urbano. I.E.A.L. Madrid, 326 pgs.

BRUNET, P.J. /SEGUI, M. (1981).- La percepció de l'espai urbà pels adolescents: el cas de Palma. Mayurqa (Palma), núm. 17, 111-118.

BRUNET, P.J. (1982).- La red viaria de Mallorca. Estudio de la densidad de carreteras y aplicación de la teoría de los grafos. Myurqa (Palma) núm. 19, 11-30.

BRUNET, P.J. (1984).- El transport públic de viatgers per carretera del segle XIX. El servei de diligències a l'illa de Mallorca. Estudis Baleàrics (Palma) núm. 105-131.

BRUNET, P.J. (1984b).- Los transportes urbanos en la enseñanza de la geografía. Nueva Revista de Enseñanzas Medias/Trabajos de Campo 4 (Madrid), 105-112.

C.G.I./CONSELLERIA D'ECONOMIA I HISENDA (1983).- Los transportes en las Baleares. Banca March. Palma. 63 pgs.

DANIELS, P.W./WARNE, A.M. (1983).- Movimiento en ciudades. Transporte y tráfico urbano. I.E.A.L. Madrid. 607 pgs.

HAGGETT, P. (1975).- La predicción de futuros alternativos en los aspectos espacial, ecológico y regional: problemas y posibilidades. I.E.A.L. Madrid 323-350.

INECO (1981).- Plan Director de Transportes de las Islas Baleares. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones/C.G.I. de les Illes Balears. Palma.

LANE, R./POWELL, T.J./SMITH, P.P. (1974): Planificación analítica del transporte. I.E.A.L. Madrid.

QUINTANA, A. (1979).- El sistema urbano de Mallorca. Ed. Moll. Palma. 289 pgs.

TAULA 1. Dades generals.

	Kms.	Aturades	Durada del viatge			Passatg. Atur./%tempsd'atur.			Passat.Veloc.	
			Marxa	Aturades	Total	100 Kms. sobre total	Kms.	Kms/h		
Palma-Santanyí	56'5	08'5	71'1	06'5	79'0	51'0	15'04	08'23	0'90	42'91
Palma-Port d'Alcúdia	54'0	05'0	69'0	09'5	75'0	12'5	09'26	12'67	0'70	42'20
Palma-Port d'Andratx	43'0	22'0	79'5	05'5	85'0	57'0	51'16	06'49	1'33	30'35
Palma-Campanet	37'5	07'0	63'5	01'5	65'0	26'5	18'92	02'31	0'71	34'62
Palma-Sta. Margarida	47'0	05'0	65'0	05'0	70'0	49'0	10'64	07'14	1'04	40'27
Palma-Pòrtol	11'0	08'5	30'0	06'0	36'0	19'0	77'27	16'67	1'73	18'33
Palma-P. de Pollença	51'0	09'5	69'0	10'0	79'0	36'0	18'63	12'66	0'71	38'13
Palma-Alaró	22'0	05'5	38'5	02'5	41'0	10'5	25'00	06'10	0'48	32'20
Palma-Inca	28'0	10'0	39'0	04'0	43'0	38'0	35'71	09'30	1'36	39'09
Palma-Estellencs	36'5	06'5	59'5	06'5	65'5	41'0	17'81	09'92	1'12	33'44
Palma-Sta. Eugènia	19'5	04'5	34'5	01'0	35'5	14'5	23'08	02'82	0'74	32'96
Palma-Deià	28'0	08'0	47'0	08'5	55'5	53'0	28'57	15'30	1'87	30'27
Palma-Manacor	47'0	05'0	54'5	05'5	60'0	41'0	10'64	09'17	0'87	47'00
Palma-Ses Salines	44'5	06'5	61'5	06'0	67'5	40'5	14'61	08'89	0'91	39'56
Palma-Felanitx (1)	50'5	08'5	64'5	06'5	71'0	33'0	16'83	09'15	0'66	42'65
Palma-Petra	59'5	06'2	56'5	08'5	65'0	32'0	10'50	11'03	0'55	52'50
Inca-Lluc	18'0	05'5	38'0	03'0	41'0	14'5	30'56	07'32	0'81	26'34
X	38'4	07'7	55'1	05'6	60'8	33'4	20'1	09'20	0'80	37'90

(1) per Algaida i Porreres.

MAPA 1

Mapa d'isòcrones (minuts) des de Palma

