



**Observatori
de costos del
transport
discrecional de
viatgers a
Catalunya**



**Butlletí de
transports**

Número 89 abril 2024

Sumari

1	Objectius	03
2	Metodologia i dades	04
3	Guia d'utilització	37

L'edita:

Direcció General de Transports i Mobilitat

Av. de Josep Tarradellas, 2-4-6

08029 Barcelona

En aquesta nova edició de l'Observatori de costos del transport discrecional de viatgers a Catalunya, la Direcció General de Transports i Mobilitat continua oferint al sector una visió global i al màxim objectiva possible de l'evolució dels costos del transport discrecional, procurant que sigui d'utilitat tant a les empreses i a les associacions sectorials com als potencials usuaris i clients.

La progressiva desregulació del sector del transport i la desaparició de les tarifes obligades van induir, a diverses associacions d'empreses de transport discrecional de viatgers per carretera, a sol·licitar a l'Administració de la Generalitat l'elaboració d'un Observatori de costos que facilités informació clara i precisa de l'evolució dels costos d'exploració de les operacions del transport discrecional.

Aquest Observatori, que manté la metodologia emprada a les anteriors edicions, s'ha elaborat sobre la base dels costos a 31 de març de l'any 2024. A totes les partides s'ha procurat arribar a uns percentatges d'increment objectius i realistes, utilitzant fonts fiables i imparcials, a fi de vetllar perquè els costos que proposa aquesta edició s'ajustin al màxim als que realment suporten les empreses prestadores del servei. Amb aquesta finalitat, la Direcció General del Transports i Mobilitat ha treballat conjuntament amb les diferents associacions dels sector.

L'aplicació del Reglament europeu 561/2006 sobre temps de conducció i descans, amb un impacte ple d'ençà de l'any 2008, incideix sobre els costos del personal de conducció de serveis discrecionals en suposar menys flexibilitat en la distribució horària dels temps, amb efectes sobre la seva productivitat i, per tant, sobre la corresponent estructura de costos.

01

Davant la dificultat d'avaluar aquest impacte global i per fer-ho de la manera més acurada possible, s'han establert dos escenaris que preveuen dues situacions diferenciades a tenir en compte a l'hora de calcular els costos dels serveis:

Escenari 1. Transports discrecionals consolidats amb reiteració d'itinerari, especialment per a trajectes relativament curts, com ara escolars o a centres de treball.

Escenari 2. Serveis de transport discrecionals consolidats que no tenen reiteració d'itinerari o bé que fan desplaçaments de llarg recorregut. En aquest escenari, a diferència de l'anterior, es té en compte l'efecte de la modificació del descans setmanal per al transport internacional, ja que l'anterior normativa permetia realitzar 12 dies consecutius de conducció en el transport internacional, mentre que la nova normativa els redueix, com a criteri general, a un màxim de 6 dies.

Seguint els supòsits plantejats per aquests dos escenaris, l'efecte de la normativa s'avalua de forma diferent.

Efecte sobre la partida de personal com a conseqüència de la nova regulació de temps de conducció i descans del RE (CE) 561/2006

	Conveni			
	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona
Escenari 1	5,11%	5,11%	5,04%	5,13%
Escenari 2	8,98%	8,98%	8,88%	9,03%

Cal recordar que solament no queda subjecte al Reglament aquell personal conductor que realitza, de forma exclusiva, activitats que no requereixen de l'ús del tacògraf com, per exemple, serveis discrecionals consolidats amb reiteració d'itinerari de treballadors/ores i escolars (excloent-hi el transport ocasional de menors: excursions). Aquesta és una situació poc habitual a les empreses de transport de viatgers a Catalunya, que solen utilitzar indistintament el material mòbil i el personal de conducció en funció de les necessitats de servei. Per tant, a la majoria dels casos, són de plena aplicació les normes de seguretat sobre temps de conducció i descans del Reglament.

Pel que fa a la publicació del Reglament 1073/2009, que recupera la possibilitat de treballar 12 dies continuats en els serveis discrecionals de caràcter internacional, cal comentar que no té una afectació significativa en el resultat d'aquest Observatori, atès que la tipologia de serveis afectada és especialment residual en el context d'estudi.

02

Els costos de personal s'han actualitzat per províncies. Els increments de la resta de partides s'han realitzat a partir de l'Índex de preus al consum (IPC) del mes de març de 2024 publicats per l'INE per als diferents productes i serveis.

Per centres de cost, el de combustibles i lubricants a Catalunya, ha tingut un augment del 2,80% entre març de 2023 i març de 2024. Així mateix, els preus dels vehicles nous ha experimentat un augment anual de l'1,20%. D'altra banda, és representatiu l'augment considerable del cost d'assegurances, que és d'un 6,50% anual, més del doble de l'IPC interanual entre març de 2023 i març de 2024 (3,40%).

Per últim, els tipus d'interès han canviat la seva tendència, passant d'un Euribor de -0,5% al 3,0% al llarg de l'any, el que s'ha traduït en augment significatiu dels centres de cost relatius a amortització i despeses financeres.

Per últim, els tipus d'interès s'han mantingut en uns nivells semblants, passant d'un Euribor del 3,65% al mes de març de 2023 al 3,72 % al mes de març de 2024, fet que manté uns costos elevats relatius a amortització i despeses financeres.

Equip redactor

Direcció General de Transports i Mobilitat

1 Objectius

L'Observatori planteja un sistema de costos que ha de ser suficientment explícit amb les hipòtesis que formula i detallat en els càlculs, per permetre que pugui ser adaptat fàcilment per les persones usuàries a les diferents condicions concretes que es donen a la realitat quotidiana i que un sistema general no podria preveure.

Els principals objectius de l'Observatori i que el sistema de costos proposa són:

- Disposar d'una base metodològica coherent que permeti informar sobre l'evolució dels costos.
- Aportar criteris i informació per tal d'ajudar a la millora de la gestió de les petites i mitjanes empreses que fan transport discrecional de viatgers per carretera i que operen a Catalunya.
- Possibilitar la capacitat d'abordar el càlcul de prestacions més complexes com, per exemple, el transport escolar.
- Facilitar la negociació entre persones usuàries i empreses.
- Oferir una informació general.

2 Metodologia i dades

La diversitat de vehicles i actuacions pròpies del transport discrecional de viatgers per carretera en fa difícil l'agregació en un conjunt uniforme de despeses vàlid per a qualsevol tipus de vehicle. Així doncs, atès que diferents tipus de vehicles originen diferents costos d'explotació, es decideix analitzar quatre tipus de vehicles, en funció de la capacitat o el nombre de places, amb la intenció d'abraçar el màxim nombre possible de les operacions que es realitzen en el sector i de facilitar informació detallada de l'evolució dels components en l'estructura de costos.

Aquests components es divideixen en nou centres de cost (personal, amortització, finançament, combustibles, etc.) que s'agrupen en dos grans apartats, els costos fixos o costos que es produeixen tant si es realitza un servei com si no, i els costos variables o costos lligats al quilometratge recorregut i temps de disponibilitat. Dels resultats s'obtidran els costos unitaris, o ràtios sintètiques que permeten extrapolar i definir el cost d'un servei de transport previsible.

Característiques tècniques dels vehicles seleccionats				
Tipus de vehicle per capacitat	Eixos	Rodes	Potència (CV)	Consum (l/100 km)
Fins a 9 places	2	4	120-140	10
Fins a 22 places	2	6	140-160	18
Fins a 35 places	2	6	240-260	23
Fins a 55 places	2	6	380	30
Més de 55 places	3	8	420	38

04

2.1. Esquema dels costos analitzats

Els costos s'han desagregat en funció dels conceptes següents:

Costos fixos

- Personal: retribucions del personal conductor. Inclou l'absentisme, les baixes, les dietes, les llicències, els permisos i la seguretat social a càrrec de l'empresa.
- Amortització: amortització comptable del vehicle i dels equipaments..
- Finançament: despeses en concepte de finançament del vehicle i dels equipaments.
- Assegurances: despeses per assegurances vinculades amb el vehicle, el personal conductor i els viatgers.
- Fiscalitat: impostos i taxes del vehicle i l'activitat.
- Estructura i diversos: personal no conductor; costos de les cotxeres; despeses generals fixes com, per exemple, material i neteja d'oficina, despeses de gestoria i assessoria econòmica i comptable, uniformes, subministraments d'aigua, gas i electricitat, assegurances d'edificis i locals, etc.

Costos variables o quilomètrics

- Combustibles i lubricants: despesa en consum de gasoil d'automoció.
- Pneumàtics: despesa en consum de pneumàtics.
- Manteniment i reparacions: manteniment preventiu, reparacions, avaries i reparacions per accident, neteja de vehicles, lubricants, etc. Inclou els costos imputables al personal de tallers ja siguin de la mateixa empresa o aliens.

L'obtenció de la informació es basa en la utilització de fonts objectives i també en les dades obtingudes de les associacions i representants del mateix sector del transport discrecional, les quals es procura contrastar amb la informació proporcionada per fonts externes i alienes a les empreses. D'aquesta manera, la informació necessària per elaborar l'Observatori s'extreu bàsicament de:

- Els preus del combustible s'obtenen de les dades que proporciona el web del Ministeri per a la Transició ecològica i el Repte Demogràfic. El Ministeri ofereix informes mensuals dels preus dels carburants i combustibles, amb impostos i sense, per comunitats autònomes. Aquesta informació, està disponible a Internet a l'adreça:

<https://www.miteco.gob.es/es/energia/hidrocarburos-nuevos-combustibles/petroleo/informes/informes-mensuales.html>

- Els costos de personal es calculen d'acord als convenis col·lectius de les demarcacions provincials.
- Per actualitzar les despeses financeres es pren com a referència el tipus d'interès publicat pel Banc d'Espanya, tot aplicant la fórmula de l'interès compost amb el sistema francès de quotes fixes.
- Les despeses tributàries es calculen segons les dades de què disposa l'Administració.

05

Les cinc partides restants de l'escandall de costos s'estimen a partir de les dades subministrades per representants del sector i, com ja s'ha dit anteriorment, aquestes dades són contrastades i validades a partir d'informació externa (IPC, índex de preus industrials, etc.) amb l'objectiu de mantenir l'equidistància entre l'Administració que elabora el treball i les empreses que realitzen el transport discrecional. Aquesta és una de les claus que ha d'assegurar l'acceptació de l'Observatori per part dels agents del sector.

Finalment, la rúbrica que correspon a les despeses de personal d'estructura i diversos es calcula com a percentatge (12,5%) de la despesa total d'un servei.

Per calcular el cost per hora de servei cal partir d'un nombre d'hores anuals de treball i de prestació de servei d'un vehicle. En aquest sentit, les hores anuals de treball que afecten a la partida de costos de personal de conducció figuren en els convenis del sector, mentre que el nombre de serveis i les hores anuals de funcionament d'un vehicle dependran de cada empresa. En el cas d'aquest Observatori, s'han sol·licitat al sector les estadístiques d'hores de servei i el nombre de serveis que més s'ajusten a les empreses de cadascuna de les demarcacions.

2.2. Principals característiques dels vehicles

A més de les característiques ressenyades a la taula anterior, se suposa l'equipament següent: butaques reclinables, aire condicionat, vídeo amb 1 o 2 monitors i doble vidre.

2.3. Costos fixos

Personal de conducció

Es calcula segons les quanties observades en els convenis col·lectius de cada demarcació provincial de Catalunya. Les dietes s'han estimat considerant com a àmbit únic Catalunya.

Costos de personal	Barcelona	Tarragona	Lleida	Girona
Salari i plus	23.826,60 €	22.571,10 €	17.415,90 €	22.179,84 €
Antiguitat (10 anys)	2.917,37 €	2.812,11 €	2.650,14 €	2.903,46 €
Borsa de vacances	332,16 €	130,71 €		
Assegurança privació permís de conduir	50,00 €	60,85 €	50,00 €	70,00 €
Dietes	13.444,96 €	12.520,16 €	13.850,24 €	13.937,28 €
	40.571,09 €	38.094,93 €	33.966,28 €	39.090,58 €
SS a càrrec empresa	14.199,88 €	13.333,23 €	11.888,20 €	13.681,70 €
Absentisme i baixes	3.833,97 €	3.599,97 €	3.209,81 €	3.694,06 €
Total	58.604,94 €	55.028,13 €	49.064,29 €	56.466,34 €

Amortització

Es pren com a referència la taxa de variació anual de l'epígraf de automòbils nous segons l'INE (Grup 07 i subclasse 07111). Es consideren 10 anys de vida del vehicle amb un valor residual del 30%. Els preus són sense IVA.

Tipus vehicle	Preu	Amortització
Fins a 9	56.359,29 €	3.945,15 €
Fins a 22	154.297,62 €	10.800,83 €
Fins a 35	199.623,07 €	13.973,62 €
Fins a 55	237.338,29 €	16.613,68 €
Més de 55	264.227,13 €	18.495,90 €

Despeses financeres

S'acorda calcular aquestes despeses amb la fórmula de l'interès compost amb el sistema francès de quotes fixes, prenent com a tipus d'interès la mitjana anual de l'EURIBOR que publica el Banc d'Espanya més 2 punts i un període de 5 anys. Es reparteixen els costos entre els deu anys de vida del vehicle.

Tipus vehicle	Despeses financeres
Fins a 9	1.002,58 €
Fins a 22	2.744,81 €
Fins a 35	3.551,10 €
Fins a 55	4.222,02 €
Més de 55	4.700,35 €

Assegurances

El referent per a aquesta partida ha estat l'epígraf d'assegurances de vehicles de motor segons l'INE (Grup 12 i subclasse 12541) i l'estimació del cost d'aquesta partida inclou l'assegurança obligatòria del vehicle, la responsabilitat civil il·limitada, l'assegurança obligatòria dels viatgers, la defensa i reclamació de danys, la defensa administrativa de les multes, l'assegurança d'accidents del personal conductor (obligada pels convenis) i l'assegurança contra incendis (IVA exclòs).

Tipus vehicle	Assegurances
Fins a 9	2.228,46 €
Fins a 22	4.069,28 €
Fins a 35	4.539,04 €
Fins a 55	5.927,46 €
Més de 55	6.067,31 €

Fiscalitat

Els referents per calcular aquest apartat han estat: el preu de la inspecció de l'ITV i del tacògraf del vehicle, el cost del visat/autorització vigent a Catalunya, l'impost de circulació per a la ciutat de Barcelona i els altres costos fiscals als que està sotmesa l'activitat. L'impost especial sobre hidrocarburs està inclòs en el cost del combustible. L'impost sobre les primes d'assegurances està inclòs en el cost de les assegurances de l'autocar.

07

Tipus vehicle	ITV	Visat / autorització	Impost circulació	Altres costos fiscals	Total
Fins a 9	67,60 €	36,41 €	125,50 €	225,36 €	454,87 €
Fins a 22	67,60 €	36,41 €	166,60 €	271,18 €	541,79 €
Fins a 35	67,60 €	36,41 €	237,28 €	480,15 €	821,44 €
Fins a 55	67,60 €	36,41 €	237,28 €	634,63 €	975,92 €
Més de 55	67,60 €	36,41 €	296,60 €	628,45 €	1.029,06 €

Estructura i diversos

S'estimen els costos indirectes en un 12,5% sobre els costos directes, és a dir, els fixos o horaris més els variables o quilomètrics.

2.4. Costos variables o quilomètrics

Combustible i lubricants

S'ha pres, com a referent, la variació anual de l'epígraf de carburants i lubricants segons l'INE (Grup 07 i subclasse 07221).

Tipus vehicle	Consum l/km	Cost €/km
Fins a 9	0,10	0,1523
Fins a 22	0,18	0,2447
Fins a 35	0,23	0,3123
Fins a 55	0,30	0,4076
Més de 55	0,38	0,5163

Pneumàtics

S'han acordat els preus següents per quilòmetre per als pneumàtics dels vehicles tenint en compte una vida útil de prop de 100.000 km, i s'ha pres com a referent la dada de l'epígraf de pneumàtics segons l'INE (Grup 07 i subclasse 07211).

Tipus vehicle	Nombre de pneumàtics	Cost €/km
Fins a 9	4	0,0268
Fins a 22	6	0,0386
Fins a 35	6	0,0448
Fins a 55	6	0,0471
Més de 55	8	0,0642

Manteniment i reparacions

Aquest concepte té en compte despeses de neteja dels vehicles, lubricants, recanvis de peces i tot tipus de despesa en concepte de manteniment i reparacions, incloent-hi la mà d'obra del personal de tallers, de la mateixa empresa o de personal exterior i, com a referent, s'ha pres la variació anual de l'epígraf de serveis de manteniment i reparacions segons l'INE (Grup 07 i subclasse 07230).

Tipus vehicle	Cost €/km
Fins a 9	0,1182
Fins a 22	0,1285
Fins a 35	0,1403
Fins a 55	0,1625
Més de 55	0,1878

08

Finalment, cal dir que els costos no inclouen l'IVA, cost de peatges o pàrquings, ni es té en compte el benefici comercial que pugui percebre l'empresa per a la prestació del servei objecte del negoci.

Taula resum

A continuació, es presenta la taula resum amb les dades que s'han calculat en els apartats precedents.

Escenari 1: Transports discrecionals consolidats (reiterats i cobrament per vehicle complet) amb trajectes curts, com ara escolars o a centres de treball.

ESCENARI 1

Barcelona

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	61.599,65 €	61.599,65 €	61.599,65 €	61.599,65 €	61.599,65 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	69.230,71 €	79.756,36 €	84.484,85 €	89.338,73 €	91.892,26 €
Costos variables					
Combustible	12.187,97 €	19.573,12 €	24.984,51 €	32.608,16 €	41.300,93 €
Pneumàtics	2.144,48 €	3.084,75 €	3.587,88 €	3.769,34 €	5.138,50 €
Manteniment i reparacions	9.455,16 €	10.282,80 €	11.227,48 €	12.999,80 €	15.022,92 €
Total variables	23.787,61 €	32.940,67 €	39.799,87 €	49.377,30 €	61.462,35 €
Nombre de km anuals	80.000				
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	11.627,29 €	14.087,13 €	15.535,59 €	17.339,50 €	19.169,33 €
Total cost	104.645,61 €	126.784,16 €	139.820,31 €	156.055,53 €	172.523,94 €

09

ESCENARI 1

Tarragona

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	57.851,07 €	57.851,07 €	57.851,07 €	57.851,07 €	57.851,07 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	65.482,13 €	76.007,78 €	80.736,27 €	85.590,15 €	88.143,68 €
Costos variables					
Combustible	9.902,72 €	15.903,16 €	20.299,92 €	26.494,13 €	33.557,00 €
Pneumàtics	1.742,39 €	2.506,36 €	2.915,15 €	3.062,59 €	4.175,03 €
Manteniment i reparacions	7.682,32 €	8.354,78 €	9.122,33 €	10.562,34 €	12.206,12 €
Total variables	19.327,43 €	26.764,30 €	32.337,40 €	40.119,05 €	49.938,16 €
Nombre de km anuals	65.000				
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	10.601,19 €	12.846,51 €	14.134,21 €	15.713,65 €	17.260,23 €
Total cost	95.410,75 €	115.618,59 €	127.207,87 €	141.422,86 €	155.342,07 €

ESCENARI 1**Lleida**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	51.537,13 €	51.537,13 €	51.537,13 €	51.537,13 €	51.537,13 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	59.168,19 €	69.693,84 €	74.422,33 €	79.276,21 €	81.829,74 €
Costos variables					
Combustible	6.398,68 €	10.275,89 €	13.116,87 €	17.119,28 €	21.682,99 €
Pneumàtics	1.125,85 €	1.619,49 €	1.883,64 €	1.978,90 €	2.697,71 €
Manteniment i reparacions	4.963,96 €	5.398,47 €	5.894,43 €	6.824,90 €	7.887,03 €
Total variables	12.488,49 €	17.293,85 €	20.894,93 €	25.923,08 €	32.267,73 €
Nombre de km anuals			42.000		
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	8.957,09 €	10.873,46 €	11.914,66 €	13.149,91 €	14.262,18 €
Total cost	80.613,77 €	97.861,16 €	107.231,92 €	118.349,20 €	128.359,66 €

10**ESCENARI 1****Girona**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	59.351,77 €	59.351,77 €	59.351,77 €	59.351,77 €	59.351,77 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	66.982,83 €	77.508,48 €	82.236,97 €	87.090,85 €	89.644,38 €
Costos variables					
Combustible	9.902,72 €	15.903,16 €	20.299,92 €	26.494,13 €	33.557,00 €
Pneumàtics	1.742,39 €	2.506,36 €	2.915,15 €	3.062,59 €	4.175,03 €
Manteniment i reparacions	7.682,32 €	8.354,78 €	9.122,33 €	10.562,34 €	12.206,12 €
Total variables	19.327,43 €	26.764,30 €	32.337,40 €	40.119,05 €	49.938,16 €
Nombre de km anuals			65.000		
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	10.788,78 €	13.034,10 €	14.321,80 €	15.901,24 €	17.447,82 €
Total cost	97.099,04 €	117.306,87 €	128.896,16 €	143.111,14 €	157.030,36 €

Escenari 2: Serveis discrecionals no consolidats o bé desplaçaments de llarg recorregut.

ESCENARI 2

	Barcelona				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	63.867,66 €	63.867,66 €	63.867,66 €	63.867,66 €	63.867,66 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	71.498,72 €	82.024,37 €	86.752,86 €	91.606,74 €	94.160,27 €
Costos variables					
Combustible	12.187,97 €	19.573,12 €	24.984,51 €	32.608,16 €	41.300,93 €
Pneumàtics	2.144,48 €	3.084,75 €	3.587,88 €	3.769,34 €	5.138,50 €
Manteniment i reparacions	9.455,16 €	10.282,80 €	11.227,48 €	12.999,80 €	15.022,92 €
Total variables	23.787,61 €	32.940,67 €	39.799,87 €	49.377,30 €	61.462,35 €
Nombre de km anuals			80.000		
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	11.910,79 €	14.370,63 €	15.819,09 €	17.623,00 €	19.452,83 €
Total cost	107.197,12 €	129.335,67 €	142.371,82 €	158.607,04 €	175.075,45 €

11

ESCENARI 2

	Tarragona				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	59.997,17 €	59.997,17 €	59.997,17 €	59.997,17 €	59.997,17 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	67.628,23 €	78.153,88 €	82.882,37 €	87.736,25 €	90.289,78 €
Costos variables					
Combustible	9.902,72 €	15.903,16 €	20.299,92 €	26.494,13 €	33.557,00 €
Pneumàtics	1.742,39 €	2.506,36 €	2.915,15 €	3.062,59 €	4.175,03 €
Manteniment i reparacions	7.682,32 €	8.354,78 €	9.122,33 €	10.562,34 €	12.206,12 €
Total variables	19.327,43 €	26.764,30 €	32.337,40 €	40.119,05 €	49.938,16 €
Nombre de km anuals			65.000		
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	10.869,46 €	13.114,77 €	14.402,47 €	15.981,91 €	17.528,49 €
Total cost	97.825,12 €	118.032,95 €	129.622,24 €	143.837,22 €	157.756,44 €

ESCENARI 2**Lleida**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	53.421,20 €	53.421,20 €	53.421,20 €	53.421,20 €	53.421,20 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	61.052,26 €	71.577,91 €	76.306,40 €	81.160,28 €	83.713,81 €
Costos variables					
Combustible	6.398,68 €	10.275,89 €	13.116,87 €	17.119,28 €	21.682,99 €
Pneumàtics	1.125,85 €	1.619,49 €	1.883,64 €	1.978,90 €	2.697,71 €
Manteniment i reparacions	4.963,96 €	5.398,47 €	5.894,43 €	6.824,90 €	7.887,03 €
Total variables	12.488,49 €	17.293,85 €	20.894,93 €	25.923,08 €	32.267,73 €
Nombre de km anuals			42.000		
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	9.192,59 €	11.108,97 €	12.150,17 €	13.385,42 €	14.497,69 €
Total cost	82.733,35 €	99.980,73 €	109.351,50 €	120.468,78 €	130.479,24 €

12**ESCENARI 2****Girona**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Costos fixos					
Personal	61.537,02 €	61.537,02 €	61.537,02 €	61.537,02 €	61.537,02 €
Amortització	3.945,15 €	10.800,83 €	13.973,62 €	16.613,68 €	18.495,90 €
Despeses financeres	1.002,58 €	2.744,81 €	3.551,10 €	4.222,02 €	4.700,35 €
Assegurances	2.228,46 €	4.069,28 €	4.539,04 €	5.927,46 €	6.067,31 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
Total fixos	69.168,08 €	79.693,73 €	84.422,22 €	89.276,10 €	91.829,63 €
Costos variables					
Combustible	9.902,72 €	15.903,16 €	20.299,92 €	26.494,13 €	33.557,00 €
Pneumàtics	1.742,39 €	2.506,36 €	2.915,15 €	3.062,59 €	4.175,03 €
Manteniment i reparacions	7.682,32 €	8.354,78 €	9.122,33 €	10.562,34 €	12.206,12 €
Total variables	19.327,43 €	26.764,30 €	32.337,40 €	40.119,05 €	49.938,16 €
Nombre de km anuals			65.000		
Costos variables per km					
Combustible	0,1523	0,2447	0,3123	0,4076	0,5163
Pneumàtics	0,0268	0,0386	0,0448	0,0471	0,0642
Manteniment i reparacions	0,1182	0,1285	0,1403	0,1625	0,1878
Total variables per km	0,2973	0,4118	0,4975	0,6172	0,7683
Estructura i diversos	11.061,94 €	13.307,25 €	14.594,95 €	16.174,39 €	17.720,97 €
Total cost	99.557,45 €	119.765,28 €	131.354,57 €	145.569,55 €	159.488,77 €

2.5. Incrementos respecte de l'exercici anterior

Si es compara l'anterior taula resum amb la corresponent a l'abril 2023, s'obtenen els increments dels costos totals per als diferents tipus de vehicle.

Escenari 1

Transports discrecionals consolidats (reiterats i cobrament per vehicle complet) amb trajectes curts, com ara escolars o a centres de treball.

ESCENARI 1	Incrementos respecte de abril 2023				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Barcelona	4,61%	4,25%	4,08%	3,98%	3,87%
Lleida	2,34%	2,37%	2,36%	2,42%	2,44%
Tarragona	2,30%	2,35%	2,36%	2,43%	2,46%
Girona	4,39%	4,07%	3,92%	3,84%	3,74%

Escenari 2

Serveis discrecionals no consolidats o bé desplaçaments de llarg recorregut.

ESCENARI 2	Incrementos respecte de abril 2023				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Barcelona	4,62%	4,27%	4,10%	4,00%	3,89%
Lleida	2,33%	2,36%	2,36%	2,41%	2,43%
Tarragona	2,29%	2,34%	2,35%	2,42%	2,45%
Girona	4,40%	4,09%	3,94%	3,85%	3,76%

13

2.6. Càlcul del cost d'un servei

Els vehicles que efectuen transport discrecional de viatgers tenen una certa quantitat de costos cada any que cal repercutir en els serveis, de manera que cada persona usuària pagui el cost que genera al fer servir un transport d'aquestes característiques.

Aquests costos es poden classificar en diferents categories:

1. Els costos fixos, independents del nombre d'hores necessàries per a realitzar el servei i del nombre de quilòmetres del recorregut del servei. Aquests costos són l'amortització del vehicle i de l'equipament auxiliar, les despeses financeres, les assegurances i la fiscalitat.
2. Les despeses de personal, que depenen de la durada en temps del servei i del nombre d'hores de conductor que sigui necessari per a la seva correcta realització.
3. Els costos quilomètrics, carburant, pneumàtics, manteniment, reparacions i peatges que depenen de la distància de recorregut del servei i del nombre de quilòmetres addicionals per a la seva execució.
4. Els costos d'estructura, que es calcularan mitjançant un coeficient establert en un 1,125.

Els serveis que presten els vehicles en el decurs de l'any són molt diferents, hi ha des de serveis de curta durada com, per exemple, transport escolar, transport als centres de treball, transfers a l'aeroport, etc., fins a serveis de 15 hores o més, com poden ser excursions de cap de setmana.

En tots aquests casos, i com a unitat mínima del càlcul del cost, un servei és aquella activitat planificada per a un vehicle des de que surt de cotxeres o un altre punt de descans perllongat, fins que torni al mateix punt d'inici, sempre sota la responsabilitat d'algun conductor. Ja siguin reiterats (consolidats) o no consolidats.

No és recomanable tractar ambdues situacions de la mateixa manera. Per als serveis discrecionals reiterats de curta durada, és convenient considerar un cost addicional degut als buits de producció, i per tant, és raonable imputar un cost horari més elevat a aquests serveis que no pas als serveis de més llarga durada que no produeixen pèrdues de producció.

La metodologia proposada distribueix els costos fixos en funció del nombre de serveis totals anuals, tal i com es veu a l'expressió següent:

$$Cfx_i = 1,125 \times \left(\frac{CFT}{N} \right)$$

en què: Cfx_i = cost fix d'un servei d' x_i hores
CFT = costos fixos totals anuals, llevat de personal i estructura
N = nombre total anual de serveis

14

La metodologia, tal i com està plantejada, imputa els mateixos costos fixos a cada tipus de servei, independentment de les hores de cada servei. D'aquesta manera, els serveis de més durada tenen un cost fix per hora inferior als de menys durada.

La gràfica següent mostra com a mesura que es redueix el nombre d'hores diàries del servei, s'incrementa la participació d'aquest costos en el cost total del servei.



Per estimar el cost de personal per hora s'han de dividir els costos anuals de personal de la demarcació corresponent (calculats a partir de les dades publicades en els convenis col·lectius) pel nombre d'hores treballades que fixa el conveni.

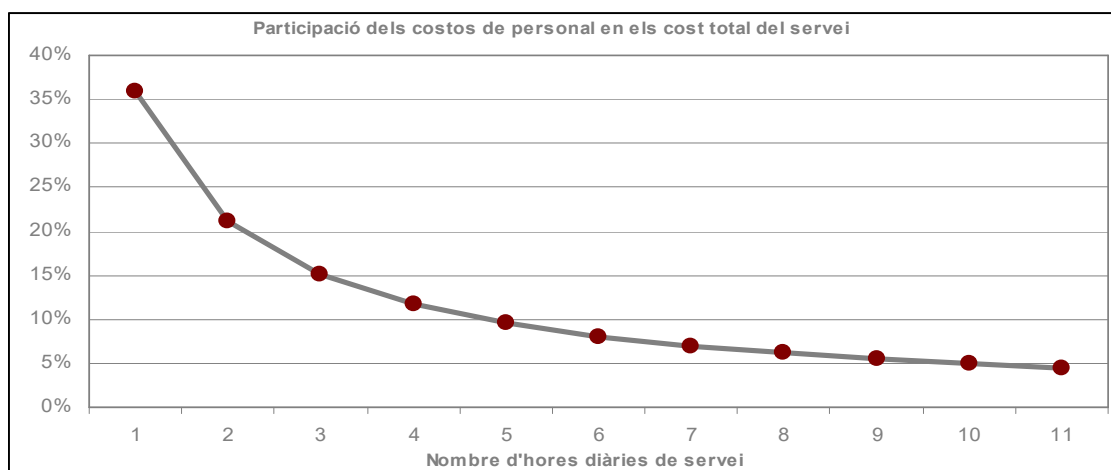
Els costos de personal d'un determinat servei es calcularan multiplicant el cost per hora de personal pel nombre d'hores que dura el servei.

$$Cpx_i = 1,125 \times Cph \times x_i$$

en què: Cx_i = cost de personal d'un servei d' x_i hores

Cph = cost horari de personal

Tot i això, els costos de personal també tenen més rellevància a mesura que es redueixen les hores diàries de servei. La gràfica següent mostra la participació dels costos de personal sobre el total dels costos d'un servei.



15

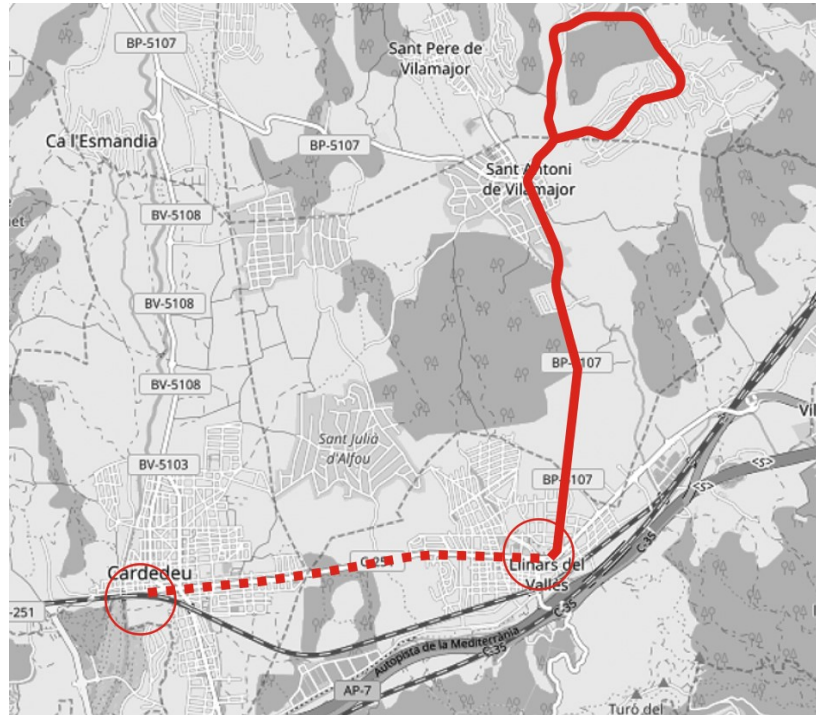
Per al càlcul dels costos de personal, s'ha de repartir el nombre d'hores anuals que estableix el conveni entre el nombre de serveis anuals, el que proporciona unes durades mitjanes dels serveis, que es consideren mínimes, que són les que es detallen a continuació:

	Barcelona	Lleida	Tarragona	Girona
Hores anuals conveni	1.770	1.816	1.776	1.770
Nombre serveis anuals	715	592	562	609
Durada mínima del servei (h)	2,48	3,07	3,16	2,91
Durada mínima del servei (min)	149	184	190	175

En el cas que el nombre anual d'hores treballades sigui inferior a les que indica el conveni, per obtenir el cost de personal per hora s'hauran de dividir els costos anuals de personal de la demarcació corresponent pel nombre d'hores treballades realment, ja que d'altra manera no es cobriren els conceptes salarials que assenyalava el conveni. Aquesta circumstància es produeix a les demarcacions de Girona, Lleida i Tarragona, per a les quals el nombre d'hores anuals que es té en compte per a fer els càlculs de les taules d'aquest punt són les hores realment treballades.

En els serveis de curta durada, a més, pot adquirir especial rellevància el posicionament fins la primera parada del servei. Quan es produeixi aquesta circumstància, s'afegiran al càlcul del cost del servei el quilòmetres recorreguts per al posicionament, així com el temps necessari per a realitzar-los.

La figura següent representa els increments en temps i distància derivats del posicionament inicial del servei.



16

El càlcul del cost total d'un servei serà la suma dels diferents conceptes expressats, els costos fixos, els costos de personal, considerant el mínim per servei per a cada demarcació i els costos de personal i quilomètrics derivats del posicionament del servei, cas que aquests costos tinguin una incidència significativa.

La formulació següent expressa el càlcul del cost total d'un servei:

$$CTx_i = 1,125 \cdot \left(C_p \cdot x_i + \frac{CFT}{N} + C_{km} \right)$$

- en què:
- CT_{x_i} = cost total d'un servei d'*x_i* hores
 - x_i* = durada en hores del servei
 - CFT = costos fixos totals anuals, llevat de personal i estructura
 - N = nombre total anual de serveis
 - C_{km} = cost quilomètric del servei
 - C_p = cost de personal per hora

ESCENARI 1
TAULA 1: BARCELONA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	34,80 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	10,67 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		51,16	90,31	129,46	168,62	207,77	246,92	286,07	325,23	364,38	403,53	442,68
50		67,88	107,04	146,19	185,34	224,49	263,65	302,80	341,95	381,10	420,26	459,41
100			123,76	162,92	202,07	241,22	280,37	319,52	358,68	397,83	436,98	476,13
150			140,49	179,64	218,79	257,95	297,10	336,25	375,40	414,55	453,71	492,86
200				196,37	235,52	274,67	313,82	352,98	392,13	431,28	470,43	509,59
250				213,09	252,24	291,40	330,55	369,70	408,85	448,01	487,16	526,31
300					268,97	308,12	347,27	386,43	425,58	464,73	503,88	543,04
350					285,70	324,85	364,00	403,15	442,31	481,46	520,61	559,76
400						341,57	380,73	419,88	459,03	498,18	537,34	576,49
450						358,30	397,45	436,60	475,76	514,91	554,06	593,21
500							414,18	453,33	492,48	531,63	570,79	609,94
550							430,90	470,06	509,21	548,36	587,51	626,66
600								486,78	525,93	565,09	604,24	643,39
650								503,51	542,66	581,81	620,96	660,12
700									559,38	598,54	637,69	676,84
750									576,11	615,26	654,42	693,57
800										631,99	671,14	710,29

17
ESCENARI 1
TAULA 2: TARRAGONA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	39,30 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	13,58 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		59,49	103,70	147,92	192,13	236,34	280,56	324,77	368,98	413,20	457,41	501,63
50		76,21	120,43	164,64	208,86	253,07	297,28	341,50	385,71	429,92	474,14	518,35
100			137,15	181,37	225,58	269,80	314,01	358,22	402,44	446,65	490,86	535,08
150			153,88	198,09	242,31	286,52	330,73	374,95	419,16	463,38	507,59	551,80
200				214,82	259,03	303,25	347,46	391,67	435,89	480,10	524,31	568,53
250				231,54	275,76	319,97	364,19	408,40	452,61	496,83	541,04	585,25
300					292,48	336,70	380,91	425,13	469,34	513,55	557,77	601,98
350					309,21	353,42	397,64	441,85	486,06	530,28	574,49	618,71
400						370,15	414,36	458,58	502,79	547,00	591,22	635,43
450						386,87	431,09	475,30	519,52	563,73	607,94	652,16
500							447,81	492,03	536,24	580,45	624,67	668,88
550							464,54	508,75	552,97	597,18	641,39	685,61
600								525,48	569,69	613,91	658,12	702,33
650								542,20	586,42	630,63	674,85	719,06
700									603,14	647,36	691,57	735,78
750									619,87	664,08	708,30	752,51
800										680,81	725,02	769,24

ESCENARI 1
TAULA 3: LLEIDA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	31,97 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	12,89 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		50,47	86,44	122,40	158,37	194,34	230,31	266,27	302,24	338,21	374,17	410,14
50		67,19	103,16	139,13	175,10	211,06	247,03	283,00	318,97	354,93	390,90	426,87
100			119,89	155,85	191,82	227,79	263,76	299,72	335,69	371,66	407,63	443,59
150			136,61	172,58	208,55	244,52	280,48	316,45	352,42	388,38	424,35	460,32
200				189,31	225,27	261,24	297,21	333,18	369,14	405,11	441,08	477,04
250				206,03	242,00	277,97	313,93	349,90	385,87	421,84	457,80	493,77
300					258,72	294,69	330,66	366,63	402,59	438,56	474,53	510,50
350					275,45	311,42	347,38	383,35	419,32	455,29	491,25	527,22
400						328,14	364,11	400,08	436,05	472,01	507,98	543,95
450						344,87	380,84	416,80	452,77	488,74	524,71	560,67
500							397,56	433,53	469,50	505,46	541,43	577,40
550							414,29	450,25	486,22	522,19	558,16	594,12
600								466,98	502,95	538,92	574,88	610,85
650								483,71	519,67	555,64	591,61	627,58
700									536,40	572,37	608,33	644,30
750									553,12	589,09	625,06	661,03
800										605,82	641,79	677,75

ESCENARI 1
TAULA 4: GIRONA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	38,67 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	12,53 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		57,60	101,09	144,59	188,09	231,59	275,09	318,59	362,09	405,59	449,09	492,58
50		74,32	117,82	161,32	204,82	248,32	291,82	335,31	378,81	422,31	465,81	509,31
100			134,55	178,04	221,54	265,04	308,54	352,04	395,54	439,04	482,54	526,04
150			151,27	194,77	238,27	281,77	325,27	368,77	412,26	455,76	499,26	542,76
200				211,50	254,99	298,49	341,99	385,49	428,99	472,49	515,99	559,49
250				228,22	271,72	315,22	358,72	402,22	445,72	489,21	532,71	576,21
300					288,45	331,95	375,44	418,94	462,44	505,94	549,44	592,94
350					305,17	348,67	392,17	435,67	479,17	522,67	566,16	609,66
400						365,40	408,90	452,39	495,89	539,39	582,89	626,39
450						382,12	425,62	469,12	512,62	556,12	599,62	643,12
500							442,35	485,85	529,34	572,84	616,34	659,84
550							459,07	502,57	546,07	589,57	633,07	676,57
600								519,30	562,80	606,29	649,79	693,29
650								536,02	579,52	623,02	666,52	710,02
700									596,25	639,75	683,24	726,74
750									612,97	656,47	699,97	743,47
800										673,20	716,70	760,19

ESCENARI 1
TAULA 5: BARCELONA
Places del vehicle: 22

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	34,80 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	25,39 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		67,72	106,87	146,03	185,18	224,33	263,48	302,63	341,79	380,94	420,09	459,24	
50		90,88	130,03	169,19	208,34	247,49	286,64	325,80	364,95	404,10	443,25	482,41	
100			153,20	192,35	231,50	270,65	309,80	348,96	388,11	427,26	466,41	505,57	
150			176,36	215,51	254,66	293,81	332,97	372,12	411,27	450,42	489,58	528,73	
200				238,67	277,82	316,98	356,13	395,28	434,43	473,58	512,74	551,89	
250				261,83	300,98	340,14	379,29	418,44	457,59	496,75	535,90	575,05	
300					324,15	363,30	402,45	441,60	480,76	519,91	559,06	598,21	
350					347,31	386,46	425,61	464,76	503,92	543,07	582,22	621,37	
400						409,62	448,77	487,93	527,08	566,23	605,38	644,54	
450						432,78	471,93	511,09	550,24	589,39	628,54	667,70	
500							495,10	534,25	573,40	612,55	651,71	690,86	
550							518,26	557,41	596,56	635,71	674,87	714,02	
600								580,57	619,72	658,88	698,03	737,18	
650								603,73	642,89	682,04	721,19	760,34	
700									666,05	705,20	744,35	783,50	
750									689,21	728,36	767,51	806,66	
800										751,52	790,67	829,83	

18
ESCENARI 1
TAULA 6: TARRAGONA
Places del vehicle: 22

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	39,30 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	32,31 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		80,56	124,77	168,99	213,20	257,41	301,63	345,84	390,05	434,27	478,48	522,70	
50		103,72	147,93	192,15	236,36	280,58	324,79	369,00	413,22	457,43	501,64	545,86	
100			171,10	215,31	259,52	303,74	347,95	392,16	436,38	480,59	524,80	569,02	
150			194,26	238,47	282,68	326,90	371,11	415,33	459,54	503,75	547,97	592,18	
200				261,63	305,85	350,06	394,27	438,49	482,70	526,91	571,13	615,34	
250				284,79	329,01	373,22	417,43	461,65	505,86	550,08	594,29	638,50	
300					352,17	396,38	440,60	484,81	529,02	573,24	617,45	661,66	
350					375,33	419,54	463,76	507,97	552,18	596,40	640,61	684,83	
400						442,71	486,92	531,13	575,35	619,56	663,77	707,99	
450						465,87	510,08	554,29	598,51	642,72	686,93	731,15	
500							533,24	577,46	621,67	665,88	710,10	754,31	
550							556,40	600,62	644,83	689,04	733,26	777,47	
600								623,78	667,99	712,21	756,42	800,63	
650								646,94	691,15	735,37	779,58	823,79	
700									714,31	758,53	802,74	846,96	
750									737,48	781,69	825,90	870,12	
800										804,85	849,06	893,28	

ESCENARI 1
TAULA 7: LLEIDA
Places del vehicle: 22

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	31,97 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	30,67 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		70,47	106,44	142,41	178,37	214,34	250,31	286,27	322,24	358,21	394,18	430,14	
50		93,63	129,60	165,57	201,53	237,50	273,47	309,44	345,40	381,37	417,34	453,31	
100			152,76	188,73	224,70	260,66	296,63	332,60	368,57	404,53	440,50	476,47	
150			175,92	211,89	247,86	283,82	319,79	355,76	391,73	427,69	463,66	499,63	
200				235,05	271,02	306,99	342,95	378,92	414,89	450,86	486,82	522,79	
250				258,21	294,18	330,15	366,11	402,08	438,05	474,02	509,98	545,95	
300					317,34	353,31	389,28	425,24	461,21	497,18	533,15	569,11	
350					340,50	376,47	412,44	448,40	484,37	520,34	556,31	592,27	
400						399,63	435,60	471,57	507,53	543,50	579,47	615,44	
450						422,79	458,76	494,73	530,69	566,66	602,63	638,60	
500							481,92	517,89	553,86	589,82	625,79	661,76	
550							505,08	541,05	577,02	612,99	648,95	684,92	
600								564,21	600,18	636,15	672,11	708,08	
650								587,37	623,34	659,31	695,28	731,24	
700									646,50	682,47	718,44	754,40	
750									669,66	705,63	741,60	777,57	
800										728,79	764,76	800,73	

**19
20**
ESCENARI 1
TAULA 8: GIRONA
Places del vehicle: 22

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	38,67 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	29,81 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		77,04	120,54	164,04	207,54	251,03	294,53	338,03	381,53	425,03	468,53	512,03	
50		100,20	143,70	187,20	230,70	274,20	317,70	361,19	404,69	448,19	491,69	535,19	
100			166,86	210,36	253,86	297,36	340,86	384,36	427,85	471,35	514,85	558,35	
150			190,02	233,52	277,02	320,52	364,02	407,52	451,02	494,51	538,01	581,51	
200				256,68	300,18	343,68	387,18	430,68	474,18	517,68	561,17	604,67	
250				279,84	323,34	366,84	410,34	453,84	497,34	540,84	584,34	627,84	
300					346,50	390,00	433,50	477,00	520,50	564,00	607,50	651,00	
350					369,67	413,16	456,66	500,16	543,66	587,16	630,66	674,16	
400						436,33	479,83	523,32	566,82	610,32	653,82	697,32	
450						459,49	502,99	546,49	589,98	633,48	676,98	720,48	
500							526,15	569,65	613,15	656,64	700,14	743,64	
550							549,31	592,81	636,31	679,81	723,30	766,80	
600								615,97	659,47	702,97	746,47	789,97	
650								639,13	682,63	726,13	769,63	813,13	
700									705,79	749,29	792,79	836,29	
750									728,95	772,45	815,95	859,45	
800										795,61	839,11	882,61	

ESCENARI 1
TAULA 9: BARCELONA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	34,80 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	32,01 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		75,16	114,31	153,47	192,62	231,77	270,92	310,07	349,23	388,38	427,53	466,68
50		103,14	142,30	181,45	220,60	259,75	298,91	338,06	377,21	416,36	455,52	494,67
100			170,28	209,43	248,59	287,74	326,89	366,04	405,20	444,35	483,50	522,65
150			198,27	237,42	276,57	315,72	354,87	394,03	433,18	472,33	511,48	550,64
200				265,40	304,55	343,71	382,86	422,01	461,16	500,32	539,47	578,62
250				293,39	332,54	371,69	410,84	450,00	489,15	528,30	567,45	606,61
300					360,52	399,68	438,83	477,98	517,13	556,28	595,44	634,59
350					388,51	427,66	466,81	505,96	545,12	584,27	623,42	662,57
400						455,64	494,80	533,95	573,10	612,25	651,41	690,56
450						483,63	522,78	561,93	601,09	640,24	679,39	718,54
500							550,76	589,92	629,07	668,22	707,37	746,53
550							578,75	617,90	657,05	696,21	735,36	774,51
600								645,89	685,04	724,19	763,34	802,50
650								673,87	713,02	752,17	791,33	830,48
700									741,01	780,16	819,31	858,46
750									768,99	808,14	847,30	886,45
800										836,13	875,28	914,43

ESCENARI 1
TAULA 10: TARRAGONA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	39,30 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	40,72 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		90,02	134,24	178,45	222,67	266,88	311,09	355,31	399,52	443,73	487,95	532,16
50		118,01	162,22	206,44	250,65	294,86	339,08	383,29	427,50	471,72	515,93	560,15
100			190,21	234,42	278,63	322,85	367,06	411,28	455,49	499,70	543,92	588,13
150			218,19	262,40	306,62	350,83	395,05	439,26	483,47	527,69	571,90	616,11
200				290,39	334,60	378,82	423,03	467,24	511,46	555,67	599,88	644,10
250				318,37	362,59	406,80	451,01	495,23	539,44	583,66	627,87	672,08
300					390,57	434,78	479,00	523,21	567,43	611,64	655,85	700,07
350					418,56	462,77	506,98	551,20	595,41	639,62	683,84	728,05
400						490,75	534,97	579,18	623,39	667,61	711,82	756,04
450						518,74	562,95	607,17	651,38	695,59	739,81	784,02
500							590,94	635,15	679,36	723,58	767,79	812,00
550							618,92	663,13	707,35	751,56	795,77	839,99
600								691,12	735,33	779,55	823,76	867,97
650								719,10	763,32	807,53	851,74	895,96
700									791,30	835,51	879,73	923,94
750									819,28	863,50	907,71	951,93
800										891,48	935,70	979,91

ESCENARI 1
TAULA 11: LLEIDA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	31,97 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,66 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		79,46	115,42	151,39	187,36	223,33	259,29	295,26	331,23	367,20	403,16	439,13	
50		107,44	143,41	179,38	215,34	251,31	287,28	323,24	359,21	395,18	431,15	467,11	
100			171,39	207,36	243,33	279,29	315,26	351,23	387,20	423,16	459,13	495,10	
150			199,38	235,34	271,31	307,28	343,25	379,21	415,18	451,15	487,12	523,08	
200				263,33	299,30	335,26	371,23	407,20	443,17	479,13	515,10	551,07	
250				291,31	327,28	363,25	399,21	435,18	471,15	507,12	543,08	579,05	
300					355,26	391,23	427,20	463,17	499,13	535,10	571,07	607,04	
350					383,25	419,22	455,18	491,15	527,12	563,09	599,05	635,02	
400						447,20	483,17	519,13	555,10	591,07	627,04	663,00	
450						475,18	511,15	547,12	583,09	619,05	655,02	690,99	
500							539,14	575,10	611,07	647,04	683,01	718,97	
550							567,12	603,09	639,06	675,02	710,99	746,96	
600								631,07	667,04	703,01	738,97	774,94	
650								659,06	695,02	730,99	766,96	802,93	
700									723,01	758,98	794,94	830,91	
750									750,99	786,96	822,93	858,89	
800										814,94	850,91	886,88	

21
ESCENARI 1
TAULA 12: GIRONA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	38,67 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	37,58 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		85,77	129,27	172,77	216,27	259,77	303,27	346,77	390,27	433,77	477,26	520,76	
50		113,76	157,26	200,76	244,26	287,75	331,25	374,75	418,25	461,75	505,25	548,75	
100			185,24	228,74	272,24	315,74	359,24	402,74	446,24	489,73	533,23	576,73	
150			213,23	256,73	300,22	343,72	387,22	430,72	474,22	517,72	561,22	604,72	
200				284,71	328,21	371,71	415,21	458,70	502,20	545,70	589,20	632,70	
250				312,69	356,19	399,69	443,19	486,69	530,19	573,69	617,19	660,68	
300					384,18	427,68	471,17	514,67	558,17	601,67	645,17	688,67	
350					412,16	455,66	499,16	542,66	586,16	629,66	673,15	716,65	
400						483,64	527,14	570,64	614,14	657,64	701,14	744,64	
450						511,63	555,13	598,63	642,13	685,62	729,12	772,62	
500							583,11	626,61	670,11	713,61	757,11	800,61	
550							611,10	654,59	698,09	741,59	785,09	828,59	
600								682,58	726,08	769,58	813,08	856,57	
650								710,56	754,06	797,56	841,06	884,56	
700									782,05	825,55	869,04	912,54	
750									810,03	853,53	897,03	940,53	
800										881,51	925,01	968,51	

ESCENARI 1 **TAULA 13: BARCELONA** **Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	34,80 € / h
Cost per quilòmetre:	0,6172 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,80 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		82,80	121,95	161,10	200,25	239,41	278,56	317,71	356,86	396,02	435,17	474,32
50		117,52	156,67	195,82	234,97	274,13	313,28	352,43	391,58	430,73	469,89	509,04
100			191,39	230,54	269,69	308,84	348,00	387,15	426,30	465,45	504,61	543,76
150			226,11	265,26	304,41	343,56	382,71	421,87	461,02	500,17	539,32	578,48
200				299,98	339,13	378,28	417,43	456,59	495,74	534,89	574,04	613,19
250				334,69	373,85	413,00	452,15	491,30	530,46	569,61	608,76	647,91
300					408,57	447,72	486,87	526,02	565,17	604,33	643,48	682,63
350					443,28	482,44	521,59	560,74	599,89	639,05	678,20	717,35
400						517,15	556,31	595,46	634,61	673,76	712,92	752,07
450						551,87	591,03	630,18	669,33	708,48	747,63	786,79
500							625,74	664,90	704,05	743,20	782,35	821,51
550							660,46	699,61	738,77	777,92	817,07	856,22
600								734,33	773,48	812,64	851,79	890,94
650								769,05	808,20	847,36	886,51	925,66
700									842,92	882,07	921,23	960,38
750									877,64	916,79	955,94	995,10
800										951,51	990,66	1029,82

22

ESCENARI 1 **TAULA 14: TARRAGONA** **Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	39,30 € / h
Cost per quilòmetre:	0,6172 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	49,36 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		99,74	143,95	188,17	232,38	276,60	320,81	365,02	409,24	453,45	497,66	541,88
50		134,46	178,67	222,89	267,10	311,31	355,53	399,74	443,95	488,17	532,38	576,60
100			213,39	257,61	301,82	346,03	390,25	434,46	478,67	522,89	567,10	611,31
150			248,11	292,32	336,54	380,75	424,96	469,18	513,39	557,61	601,82	646,03
200				327,04	371,26	415,47	459,68	503,90	548,11	592,32	636,54	680,75
250				361,76	405,97	450,19	494,40	538,61	582,83	627,04	671,26	715,47
300					440,69	484,91	529,12	573,33	617,55	661,76	705,97	750,19
350					475,41	519,62	563,84	608,05	652,27	696,48	740,69	784,91
400						554,34	598,56	642,77	686,98	731,20	775,41	819,62
450						589,06	633,27	677,49	721,70	765,92	810,13	854,34
500							667,99	712,21	756,42	800,63	844,85	889,06
550							702,71	746,93	791,14	835,35	879,57	923,78
600								781,64	825,86	870,07	914,28	958,50
650								816,36	860,58	904,79	949,00	993,22
700									895,29	939,51	983,72	1027,94
750									930,01	974,23	1018,44	1062,65
800										1008,94	1053,16	1097,37

ESCENARI 1		TAULA 15: LLEIDA											Places del vehicle:55	
		Nombre anual de serveis (N):											592	
		Cost de personal:											31,97 € / h	
		Cost per quilòmetre:											0,6172 € / km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											27.739,08 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											46,86 €	
		Hores (x_i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		88,68	124,65	160,62	196,58	232,55	268,52	304,48	340,45	376,42	412,39	448,35		
50		123,40	159,37	195,33	231,30	267,27	303,24	339,20	375,17	411,14	447,10	483,07		
100			194,09	230,05	266,02	301,99	337,95	373,92	409,89	445,86	481,82	517,79		
150			228,80	264,77	300,74	336,71	372,67	408,64	444,61	480,57	516,54	552,51		
200				299,49	335,46	371,42	407,39	443,36	479,33	515,29	551,26	587,23		
250				334,21	370,17	406,14	442,11	478,08	514,04	550,01	585,98	621,95		
300					404,89	440,86	476,83	512,80	548,76	584,73	620,70	656,66		
350					439,61	475,58	511,55	547,51	583,48	619,45	655,42	691,38		
400						510,30	546,26	582,23	618,20	654,17	690,13	726,10		
450						545,02	580,98	616,95	652,92	688,88	724,85	760,82		
500							615,70	651,67	687,64	723,60	759,57	795,54		
550							650,42	686,39	722,35	758,32	794,29	830,26		
600								721,11	757,07	793,04	829,01	864,97		
650								755,82	791,79	827,76	863,73	899,69		
700									826,51	862,48	898,44	934,41		
750									861,23	897,20	933,16	969,13		
800										931,91	967,88	1003,85		

ESCENARI 1		TAULA 16: GIRONA											Places del vehicle:55	
		Nombre anual de serveis (N):											609	
		Cost de personal:											38,67 € / h	
		Cost per quilòmetre:											0,6172 € / km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											27.739,08 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											45,55 €	
		Hores (x_i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		94,74	138,24	181,74	225,24	268,74	312,24	355,73	399,23	442,73	486,23	529,73		
50		129,46	172,96	216,46	259,96	303,45	346,95	390,45	433,95	477,45	520,95	564,45		
100			207,68	251,18	294,67	338,17	381,67	425,17	468,67	512,17	555,67	599,17		
150			242,40	285,89	329,39	372,89	416,39	459,89	503,39	546,89	590,39	633,88		
200				320,61	364,11	407,61	451,11	494,61	538,11	581,61	625,10	668,60		
250				355,33	398,83	442,33	485,83	529,33	572,83	616,32	659,82	703,32		
300					433,55	477,05	520,55	564,04	607,54	651,04	694,54	738,04		
350					468,27	511,77	555,26	598,76	642,26	685,76	729,26	772,76		
400						546,48	589,98	633,48	676,98	720,48	763,98	807,48		
450						581,20	624,70	668,20	711,70	755,20	798,70	842,20		
500							659,42	702,92	746,42	789,92	833,41	876,91		
550							694,14	737,64	781,14	824,63	868,13	911,63		
600								772,36	815,85	859,35	902,85	946,35		
650								807,07	850,57	894,07	937,57	981,07		
700									885,29	928,79	972,29	1015,79		
750									920,01	963,51	1007,01	1050,51		
800										998,23	1041,73	1085,22		

ESCENARI 1

TAULA 17: BARCELONA

Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	34,80 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	42,37 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		86,82	125,97	165,12	204,27	243,42	282,58	321,73	360,88	400,03	439,19	478,34	
50		130,03	169,18	208,34	247,49	286,64	325,79	364,95	404,10	443,25	482,40	521,55	
100			212,40	251,55	290,70	329,86	369,01	408,16	447,31	486,47	525,62	564,77	
150			255,61	294,77	333,92	373,07	412,22	451,38	490,53	529,68	568,83	607,99	
200				337,98	377,14	416,29	455,44	494,59	533,74	572,90	612,05	651,20	
250				381,20	420,35	459,50	498,66	537,81	576,96	616,11	655,26	694,42	
300					463,57	502,72	541,87	581,02	620,18	659,33	698,48	737,63	
350					506,78	545,93	585,09	624,24	663,39	702,54	741,70	780,85	
400						589,15	628,30	667,46	706,61	745,76	784,91	824,06	
450						632,37	671,52	710,67	749,82	788,98	828,13	867,28	
500							714,73	753,89	793,04	832,19	871,34	910,50	
550							757,95	797,10	836,25	875,41	914,56	953,71	
600								840,32	879,47	918,62	957,77	996,93	
650								883,53	922,69	961,84	1000,99	1040,14	
700									965,90	1005,05	1044,21	1083,36	
750									1009,12	1048,27	1087,42	1126,57	
800										1091,49	1130,64	1169,79	

24

ESCENARI 1

TAULA 18: TARRAGONA

Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	39,30 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	53,90 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		104,85	149,07	193,28	237,49	281,71	325,92	370,13	414,35	458,56	502,78	546,99	
50		148,07	192,28	236,50	280,71	324,92	369,14	413,35	457,56	501,78	545,99	590,20	
100			235,50	279,71	323,93	368,14	412,35	456,57	500,78	544,99	589,21	633,42	
150			278,71	322,93	367,14	411,35	455,57	499,78	544,00	588,21	632,42	676,64	
200				366,14	410,36	454,57	498,78	543,00	587,21	631,42	675,64	719,85	
250				409,36	453,57	497,79	542,00	586,21	630,43	674,64	718,85	763,07	
300					496,79	541,00	585,22	629,43	673,64	717,86	762,07	806,28	
350					540,00	584,22	628,43	672,64	716,86	761,07	805,29	849,50	
400						627,43	671,65	715,86	760,07	804,29	848,50	892,71	
450						670,65	714,86	759,08	803,29	847,50	891,72	935,93	
500							758,08	802,29	846,51	890,72	934,93	979,15	
550							801,29	845,51	889,72	933,93	978,15	1022,36	
600								888,72	932,94	977,15	1021,36	1065,58	
650								931,94	976,15	1020,37	1064,58	1108,79	
700									1019,37	1063,58	1107,80	1152,01	
750									1062,58	1106,80	1151,01	1195,22	
800										1150,01	1194,23	1238,44	

ESCENARI 1
TAULA 19: LLEIDA
Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	31,97 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	51,17 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		93,53	129,50	165,47	201,44	237,40	273,37	309,34	345,30	381,27	417,24	453,21	
50		136,75	172,72	208,68	244,65	280,62	316,59	352,55	388,52	424,49	460,45	496,42	
100			215,93	251,90	287,87	323,83	359,80	395,77	431,74	467,70	503,67	539,64	
150			259,15	295,12	331,08	367,05	403,02	438,98	474,95	510,92	546,89	582,85	
200				338,33	374,30	410,27	446,23	482,20	518,17	554,13	590,10	626,07	
250				381,55	417,51	453,48	489,45	525,42	561,38	597,35	633,32	669,28	
300					460,73	496,70	532,66	568,63	604,60	640,57	676,53	712,50	
350					503,95	539,91	575,88	611,85	647,81	683,78	719,75	755,72	
400						583,13	619,10	655,06	691,03	727,00	762,96	798,93	
450						626,34	662,31	698,28	734,25	770,21	806,18	842,15	
500							705,53	741,49	777,46	813,43	849,40	885,36	
550							748,74	784,71	820,68	856,64	892,61	928,58	
600								827,93	863,89	899,86	935,83	971,79	
650								871,14	907,11	943,08	979,04	1015,01	
700									950,32	986,29	1022,26	1058,23	
750									993,54	1029,51	1065,47	1101,44	
800										1072,72	1108,69	1144,66	

26
ESCENARI 1
TAULA 20: GIRONA
Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	38,67 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	49,74 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		99,46	142,96	186,46	229,95	273,45	316,95	360,45	403,95	447,45	490,95	534,45	
50		142,67	186,17	229,67	273,17	316,67	360,17	403,67	447,17	490,66	534,16	577,66	
100			229,39	272,89	316,39	359,88	403,38	446,88	490,38	533,88	577,38	620,88	
150			272,60	316,10	359,60	403,10	446,60	490,10	533,60	577,10	620,59	664,09	
200				359,32	402,82	446,32	489,82	533,31	576,81	620,31	663,81	707,31	
250				402,53	446,03	489,53	533,03	576,53	620,03	663,53	707,03	750,53	
300					489,25	532,75	576,25	619,75	663,24	706,74	750,24	793,74	
350					532,46	575,96	619,46	662,96	706,46	749,96	793,46	836,96	
400						619,18	662,68	706,18	749,68	793,17	836,67	880,17	
450						662,39	705,89	749,39	792,89	836,39	879,89	923,39	
500							749,11	792,61	836,11	879,61	923,10	966,60	
550							792,33	835,82	879,32	922,82	966,32	1009,82	
600								879,04	922,54	966,04	1009,54	1053,04	
650								922,26	965,75	1009,25	1052,75	1096,25	
700									1008,97	1052,47	1095,97	1139,47	
750									1052,19	1095,68	1139,18	1182,68	
800										1138,90	1182,40	1225,90	

ESCENARI 2
TAULA 21: BARCELONA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	36,08 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	10,67 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		52,60	93,19	133,79	174,38	214,98	255,57	296,16	336,76	377,35	417,95	458,54	
50		69,33	109,92	150,51	191,11	231,70	272,30	312,89	353,48	394,08	434,67	475,26	
100			126,65	167,24	207,83	248,43	289,02	329,62	370,21	410,80	451,40	491,99	
150			143,37	183,97	224,56	265,15	305,75	346,34	386,93	427,53	468,12	508,72	
200				200,69	241,28	281,88	322,47	363,07	403,66	444,25	484,85	525,44	
250				217,42	258,01	298,60	339,20	379,79	420,39	460,98	501,57	542,17	
300					274,74	315,33	355,92	396,52	437,11	477,71	518,30	558,89	
350					291,46	332,06	372,65	413,24	453,84	494,43	535,03	575,62	
400						348,78	389,38	429,97	470,56	511,16	551,75	592,34	
450						365,51	406,10	446,69	487,29	527,88	568,48	609,07	
500							422,83	463,42	504,01	544,61	585,20	625,80	
550							439,55	480,15	520,74	561,33	601,93	642,52	
600								496,87	537,47	578,06	618,65	659,25	
650								513,60	554,19	594,79	635,38	675,97	
700									570,92	611,51	652,10	692,70	
750									587,64	628,24	668,83	709,42	
800										644,96	685,56	726,15	

27
ESCENARI 2
TAULA 22: TARRAGONA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,76 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	13,58 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		61,13	106,98	152,84	198,69	244,54	290,40	336,25	382,11	427,96	473,81	519,67	
50		77,86	123,71	169,56	215,42	261,27	307,12	352,98	398,83	444,69	490,54	536,39	
100			140,43	186,29	232,14	278,00	323,85	369,70	415,56	461,41	507,27	553,12	
150			157,16	203,01	248,87	294,72	340,58	386,43	432,28	478,14	523,99	569,84	
200				219,74	265,59	311,45	357,30	403,16	449,01	494,86	540,72	586,57	
250				236,47	282,32	328,17	374,03	419,88	465,73	511,59	557,44	603,30	
300					299,04	344,90	390,75	436,61	482,46	528,31	574,17	620,02	
350					315,77	361,62	407,48	453,33	499,19	545,04	590,89	636,75	
400						378,35	424,20	470,06	515,91	561,77	607,62	653,47	
450						395,08	440,93	486,78	532,64	578,49	624,34	670,20	
500							457,66	503,51	549,36	595,22	641,07	686,92	
550							474,38	520,23	566,09	611,94	657,80	703,65	
600								536,96	582,81	628,67	674,52	720,38	
650								553,69	599,54	645,39	691,25	737,10	
700									616,27	662,12	707,97	753,83	
750									632,99	678,84	724,70	770,55	
800										695,57	741,42	787,28	

ESCENARI 2
TAULA 23: LLEIDA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,14 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	12,89 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		51,78	89,07	126,35	163,63	200,91	238,19	275,48	312,76	350,04	387,32	424,61
50		68,51	105,79	143,07	180,36	217,64	254,92	292,20	329,48	366,77	404,05	441,33
100			122,52	159,80	197,08	234,36	271,65	308,93	346,21	383,49	420,77	458,06
150			139,24	176,53	213,81	251,09	288,37	325,65	362,94	400,22	437,50	474,78
200				193,25	230,53	267,82	305,10	342,38	379,66	416,94	454,23	491,51
250				209,98	247,26	284,54	321,82	359,11	396,39	433,67	470,95	508,23
300					263,98	301,27	338,55	375,83	413,11	450,40	487,68	524,96
350					280,71	317,99	355,27	392,56	429,84	467,12	504,40	541,69
400						334,72	372,00	409,28	446,56	483,85	521,13	558,41
450						351,44	388,73	426,01	463,29	500,57	537,85	575,14
500							405,45	442,73	480,02	517,30	554,58	591,86
550							422,18	459,46	496,74	534,02	571,31	608,59
600								476,18	513,47	550,75	588,03	625,31
650								492,91	530,19	567,47	604,76	642,04
700									546,92	584,20	621,48	658,76
750									563,64	600,93	638,21	675,49
800										617,65	654,93	692,22

28
ESCENARI 2
TAULA 24: GIRONA
Places del vehicle: 9

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	40,09 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2973 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.631,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	12,53 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		59,20	104,30	149,40	194,50	239,60	284,70	329,80	374,90	420,00	465,10	510,20
50		75,92	121,02	166,12	211,22	256,32	301,42	346,53	391,63	436,73	481,83	526,93
100			137,75	182,85	227,95	273,05	318,15	363,25	408,35	453,45	498,55	543,65
150			154,47	199,58	244,68	289,78	334,88	379,98	425,08	470,18	515,28	560,38
200				216,30	261,40	306,50	351,60	396,70	441,80	486,90	532,00	577,10
250				233,03	278,13	323,23	368,33	413,43	458,53	503,63	548,73	593,83
300					294,85	339,95	385,05	430,15	475,25	520,35	565,45	610,56
350					311,58	356,68	401,78	446,88	491,98	537,08	582,18	627,28
400						373,40	418,50	463,61	508,71	553,81	598,91	644,01
450						390,13	435,23	480,33	525,43	570,53	615,63	660,73
500							451,96	497,06	542,16	587,26	632,36	677,46
550							468,68	513,78	558,88	603,98	649,08	694,18
600								530,51	575,61	620,71	665,81	710,91
650								547,23	592,33	637,43	682,53	727,64
700									609,06	654,16	699,26	744,36
750									625,79	670,89	715,99	761,09
800										687,61	732,71	777,81

ESCENARI 2**TAULA 25: BARCELONA****Places del vehicle: 22**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	36,08 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	25,39 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		69,16	109,76	150,35	190,94	231,54	272,13	312,73	353,32	393,91	434,51	475,10
50		92,32	132,92	173,51	214,11	254,70	295,29	335,89	376,48	417,07	457,67	498,26
100			156,08	196,67	237,27	277,86	318,45	359,05	399,64	440,24	480,83	521,42
150			179,24	219,83	260,43	301,02	341,62	382,21	422,80	463,40	503,99	544,58
200				243,00	283,59	324,18	364,78	405,37	445,96	486,56	527,15	567,75
250				266,16	306,75	347,34	387,94	428,53	469,13	509,72	550,31	590,91
300					329,91	370,51	411,10	451,69	492,29	532,88	573,48	614,07
350					353,07	393,67	434,26	474,86	515,45	556,04	596,64	637,23
400						416,83	457,42	498,02	538,61	579,20	619,80	660,39
450						439,99	480,58	521,18	561,77	602,37	642,96	683,55
500							503,75	544,34	584,93	625,53	666,12	706,71
550							526,91	567,50	608,09	648,69	689,28	729,88
600								590,66	631,26	671,85	712,44	753,04
650								613,82	654,42	695,01	735,61	776,20
700									677,58	718,17	758,77	799,36
750									700,74	741,33	781,93	822,52
800										764,50	805,09	845,68

ESCENARI 2**TAULA 26: TARRAGONA****Places del vehicle: 22**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,76 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	32,31 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		82,20	128,05	173,91	219,76	265,61	311,47	357,32	403,18	449,03	494,88	540,74
50		105,36	151,21	197,07	242,92	288,78	334,63	380,48	426,34	472,19	518,05	563,90
100			174,38	220,23	266,08	311,94	357,79	403,65	449,50	495,35	541,21	587,06
150			197,54	243,39	289,25	335,10	380,95	426,81	472,66	518,51	564,37	610,22
200				266,55	312,41	358,26	404,11	449,97	495,82	541,68	587,53	633,38
250				289,71	335,57	381,42	427,28	473,13	518,98	564,84	610,69	656,54
300					358,73	404,58	450,44	496,29	542,14	588,00	633,85	679,71
350					381,89	427,74	473,60	519,45	565,31	611,16	657,01	702,87
400						450,91	496,76	542,61	588,47	634,32	680,18	726,03
450						474,07	519,92	565,78	611,63	657,48	703,34	749,19
500							543,08	588,94	634,79	680,64	726,50	772,35
550							566,24	612,10	657,95	703,81	749,66	795,51
600								635,26	681,11	726,97	772,82	818,67
650								658,42	704,27	750,13	795,98	841,84
700									727,44	773,29	819,14	865,00
750									750,60	796,45	842,31	888,16
800										819,61	865,47	911,32

ESCENARI 2
TAULA 27: LLEIDA
Places del vehicle: 22

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,14 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	30,67 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		71,79	109,07	146,35	183,63	220,91	258,20	295,48	332,76	370,04	407,33	444,61	
50		94,95	132,23	169,51	206,79	244,08	281,36	318,64	355,92	393,20	430,49	467,77	
100			155,39	192,67	229,96	267,24	304,52	341,80	379,08	416,37	453,65	490,93	
150			178,55	215,83	253,12	290,40	327,68	364,96	402,25	439,53	476,81	514,09	
200				239,00	276,28	313,56	350,84	388,12	425,41	462,69	499,97	537,25	
250				262,16	299,44	336,72	374,00	411,29	448,57	485,85	523,13	560,41	
300					322,60	359,88	397,17	434,45	471,73	509,01	546,29	583,58	
350					345,76	383,04	420,33	457,61	494,89	532,17	569,46	606,74	
400						406,21	443,49	480,77	518,05	555,33	592,62	629,90	
450						429,37	466,65	503,93	541,21	578,50	615,78	653,06	
500							489,81	527,09	564,38	601,66	638,94	676,22	
550							512,97	550,25	587,54	624,82	662,10	699,38	
600								573,42	610,70	647,98	685,26	722,54	
650								596,58	633,86	671,14	708,42	745,71	
700									657,02	694,30	731,59	768,87	
750									680,18	717,46	754,75	792,03	
800										740,63	777,91	815,19	

29
ESCENARI 2
TAULA 28: GIRONA
Places del vehicle: 22

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	40,09 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4118 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	18.156,71 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	29,81 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		78,64	123,74	168,84	213,94	259,04	304,14	349,24	394,34	439,44	484,54	529,65	
50		101,80	146,90	192,00	237,10	282,20	327,30	372,41	417,51	462,61	507,71	552,81	
100			170,06	215,16	260,27	305,37	350,47	395,57	440,67	485,77	530,87	575,97	
150			193,23	238,33	283,43	328,53	373,63	418,73	463,83	508,93	554,03	599,13	
200				261,49	306,59	351,69	396,79	441,89	486,99	532,09	577,19	622,29	
250				284,65	329,75	374,85	419,95	465,05	510,15	555,25	600,35	645,45	
300					352,91	398,01	443,11	488,21	533,31	578,41	623,51	668,61	
350					376,07	421,17	466,27	511,37	556,47	601,57	646,67	691,78	
400						444,33	489,43	534,53	579,64	624,74	669,84	714,94	
450						467,50	512,60	557,70	602,80	647,90	693,00	738,10	
500							535,76	580,86	625,96	671,06	716,16	761,26	
550							558,92	604,02	649,12	694,22	739,32	784,42	
600								627,18	672,28	717,38	762,48	807,58	
650								650,34	695,44	740,54	785,64	830,74	
700									718,60	763,70	808,80	853,91	
750									741,77	786,87	831,97	877,07	
800										810,03	855,13	900,23	

ESCENARI 2
TAULA 29: BARCELONA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	36,08 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	32,01 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		76,60	117,20	157,79	198,38	238,98	279,57	320,17	360,76	401,35	441,95	482,54
50		104,59	145,18	185,77	226,37	266,96	307,56	348,15	388,74	429,34	469,93	510,52
100			173,16	213,76	254,35	294,95	335,54	376,13	416,73	457,32	497,92	538,51
150			201,15	241,74	282,34	322,93	363,52	404,12	444,71	485,31	525,90	566,49
200				269,73	310,32	350,91	391,51	432,10	472,70	513,29	553,88	594,48
250				297,71	338,31	378,90	419,49	460,09	500,68	541,27	581,87	622,46
300					366,29	406,88	447,48	488,07	528,66	569,26	609,85	650,45
350					394,27	434,87	475,46	516,06	556,65	597,24	637,84	678,43
400						462,85	503,45	544,04	584,63	625,23	665,82	706,41
450						490,84	531,43	572,02	612,62	653,21	693,81	734,40
500							559,41	600,01	640,60	681,20	721,79	762,38
550							587,40	627,99	668,59	709,18	749,77	790,37
600								655,98	696,57	737,16	777,76	818,35
650								683,96	724,55	765,15	805,74	846,34
700									752,54	793,13	833,73	874,32
750									780,52	821,12	861,71	902,30
800										849,10	889,70	930,29

30
ESCENARI 2
TAULA 30: TARRAGONA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,76 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	40,72 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		91,66	137,52	183,37	229,23	275,08	320,93	366,79	412,64	458,50	504,35	550,20
50		119,65	165,50	211,36	257,21	303,06	348,92	394,77	440,63	486,48	532,33	578,19
100			193,49	239,34	285,19	331,05	376,90	422,76	468,61	514,46	560,32	606,17
150			221,47	267,33	313,18	359,03	404,89	450,74	496,59	542,45	588,30	634,16
200				295,31	341,16	387,02	432,87	478,72	524,58	570,43	616,29	662,14
250				323,29	369,15	415,00	460,86	506,71	552,56	598,42	644,27	690,12
300					397,13	442,99	488,84	534,69	580,55	626,40	672,25	718,11
350					425,12	470,97	516,82	562,68	608,53	654,39	700,24	746,09
400						498,95	544,81	590,66	636,52	682,37	728,22	774,08
450						526,94	572,79	618,65	664,50	710,35	756,21	802,06
500							600,78	646,63	692,48	738,34	784,19	830,05
550							628,76	674,61	720,47	766,32	812,18	858,03
600								702,60	748,45	794,31	840,16	886,01
650								730,58	776,44	822,29	868,14	914,00
700									804,42	850,28	896,13	941,98
750									832,41	878,26	924,11	969,97
800										906,24	952,10	997,95

ESCENARI 2
TAULA 31: LLEIDA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,14 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,66 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		80,77	118,05	155,34	192,62	229,90	267,18	304,46	341,75	379,03	416,31	453,59
50		108,76	146,04	183,32	220,60	257,88	295,17	332,45	369,73	407,01	444,30	481,58
100			174,02	211,30	248,59	285,87	323,15	360,43	397,72	435,00	472,28	509,56
150			202,01	239,29	276,57	313,85	351,14	388,42	425,70	462,98	500,26	537,55
200				267,27	304,56	341,84	379,12	416,40	453,68	490,97	528,25	565,53
250				295,26	332,54	369,82	407,10	444,39	481,67	518,95	556,23	593,51
300					360,52	397,81	435,09	472,37	509,65	546,93	584,22	621,50
350					388,51	425,79	463,07	500,35	537,64	574,92	612,20	649,48
400						453,77	491,06	528,34	565,62	602,90	640,19	677,47
450						481,76	519,04	556,32	593,61	630,89	668,17	705,45
500							547,03	584,31	621,59	658,87	696,15	733,44
550							575,01	612,29	649,57	686,86	724,14	761,42
600								640,28	677,56	714,84	752,12	789,40
650								668,26	705,54	742,82	780,11	817,39
700									733,53	770,81	808,09	845,37
750									761,51	798,79	836,08	873,36
800										826,78	864,06	901,34

31
ESCENARI 2
TAULA 32: GIRONA
Places del vehicle:35

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	40,09 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4975 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	37,58 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		87,38	132,48	177,58	222,68	267,78	312,88	357,98	403,08	448,18	493,28	538,38
50		115,36	160,46	205,56	250,66	295,76	340,86	385,96	431,06	476,16	521,26	566,36
100			188,45	233,55	278,65	323,75	368,85	413,95	459,05	504,15	549,25	594,35
150			216,43	261,53	306,63	351,73	396,83	441,93	487,03	532,13	577,23	622,33
200				289,51	334,61	379,71	424,82	469,92	515,02	560,12	605,22	650,32
250				317,50	362,60	407,70	452,80	497,90	543,00	588,10	633,20	678,30
300					390,58	435,68	480,78	525,88	570,98	616,09	661,19	706,29
350					418,57	463,67	508,77	553,87	598,97	644,07	689,17	734,27
400						491,65	536,75	581,85	626,95	672,05	717,15	762,25
450						519,64	564,74	609,84	654,94	700,04	745,14	790,24
500							592,72	637,82	682,92	728,02	773,12	818,22
550							620,71	665,81	710,91	756,01	801,11	846,21
600								693,79	738,89	783,99	829,09	874,19
650								721,77	766,87	811,98	857,08	902,18
700									794,86	839,96	885,06	930,16
750									822,84	867,94	913,04	958,14
800										895,93	941,03	986,13

ESCENARI 2

TAULA 33: BARCELONA

Places del vehicle:55

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	36,08 € / h
Cost per quilòmetre:	0,6172 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,80 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		84,24	124,83	165,43	206,02	246,61	287,21	327,80	368,40	408,99	449,58	490,18
50		118,96	159,55	200,15	240,74	281,33	321,93	362,52	403,11	443,71	484,30	524,90
100			194,27	234,86	275,46	316,05	356,65	397,24	437,83	478,43	519,02	559,61
150			228,99	269,58	310,18	350,77	391,36	431,96	472,55	513,15	553,74	594,33
200				304,30	344,89	385,49	426,08	466,68	507,27	547,86	588,46	629,05
250				339,02	379,61	420,21	460,80	501,39	541,99	582,58	623,18	663,77
300					414,33	454,93	495,52	536,11	576,71	617,30	657,89	698,49
350					449,05	489,64	530,24	570,83	611,43	652,02	692,61	733,21
400						524,36	564,96	605,55	646,14	686,74	727,33	767,93
450						559,08	599,67	640,27	680,86	721,46	762,05	802,64
500							634,39	674,99	715,58	756,17	796,77	837,36
550							669,11	709,70	750,30	790,89	831,49	872,08
600								744,42	785,02	825,61	866,20	906,80
650								779,14	819,74	860,33	900,92	941,52
700									854,45	895,05	935,64	976,24
750									889,17	929,77	970,36	1010,95
800										964,48	1005,08	1045,67

ESCENARI 2

TAULA 34: TARRAGONA

Places del vehicle:55

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,76 € / h
Cost per quilòmetre:	0,6172 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	49,36 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		101,38	147,24	193,09	238,94	284,80	330,65	376,50	422,36	468,21	514,07	559,92
50		136,10	181,95	227,81	273,66	319,52	365,37	411,22	457,08	502,93	548,78	594,64
100			216,67	262,53	308,38	354,23	400,09	445,94	491,79	537,65	583,50	629,36
150			251,39	297,24	343,10	388,95	434,81	480,66	526,51	572,37	618,22	664,07
200				331,96	377,82	423,67	469,52	515,38	561,23	607,09	652,94	698,79
250				366,68	412,53	458,39	504,24	550,10	595,95	641,80	687,66	733,51
300					447,25	493,11	538,96	584,81	630,67	676,52	722,38	768,23
350					481,97	527,83	573,68	619,53	665,39	711,24	757,09	802,95
400						562,54	608,40	654,25	700,11	745,96	791,81	837,67
450						597,26	643,12	688,97	734,82	780,68	826,53	872,39
500							677,83	723,69	769,54	815,40	861,25	907,10
550							712,55	758,41	804,26	850,11	895,97	941,82
600								793,13	838,98	884,83	930,69	976,54
650								827,84	873,70	919,55	965,41	1011,26
700									908,42	954,27	1000,12	1045,98
750									943,13	988,99	1034,84	1080,70
800										1023,71	1069,56	1115,41

ESCENARI 2

TAULA 35: LLEIDA

Places del vehicle:55

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,14 € / h
Cost per quilòmetre:	0,6172 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	46,86 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		90,00	127,28	164,56	201,84	239,12	276,41	313,69	350,97	388,25	425,54	462,82
50		124,71	162,00	199,28	236,56	273,84	311,13	348,41	385,69	422,97	460,25	497,54
100			196,71	234,00	271,28	308,56	345,84	383,13	420,41	457,69	494,97	532,25
150			231,43	268,72	306,00	343,28	380,56	417,84	455,13	492,41	529,69	566,97
200				303,43	340,72	378,00	415,28	452,56	489,84	527,13	564,41	601,69
250				338,15	375,43	412,72	450,00	487,28	524,56	561,85	599,13	636,41
300					410,15	447,43	484,72	522,00	559,28	596,56	633,85	671,13
350					444,87	482,15	519,44	556,72	594,00	631,28	668,56	705,85
400						516,87	554,15	591,44	628,72	666,00	703,28	740,56
450						551,59	588,87	626,15	663,44	700,72	738,00	775,28
500							623,59	660,87	698,16	735,44	772,72	810,00
550							658,31	695,59	732,87	770,16	807,44	844,72
600								730,31	767,59	804,87	842,16	879,44
650								765,03	802,31	839,59	876,87	914,16
700									837,03	874,31	911,59	948,88
750									871,75	909,03	946,31	983,59
800										943,75	981,03	1018,31

33

ESCENARI 2

TAULA 36: GIRONA

Places del vehicle:55

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	40,09 € / h
Cost per quilòmetre:	0,6172 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	45,55 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		96,34	141,44	186,54	231,64	276,74	321,84	366,95	412,05	457,15	502,25	547,35
50		131,06	176,16	221,26	266,36	311,46	356,56	401,66	446,76	491,86	536,96	582,07
100			210,88	255,98	301,08	346,18	391,28	436,38	481,48	526,58	571,68	616,78
150			245,60	290,70	335,80	380,90	426,00	471,10	516,20	561,30	606,40	651,50
200				325,42	370,52	415,62	460,72	505,82	550,92	596,02	641,12	686,22
250				360,14	405,24	450,34	495,44	540,54	585,64	630,74	675,84	720,94
300					439,95	485,05	530,16	575,26	620,36	665,46	710,56	755,66
350					474,67	519,77	564,87	609,97	655,07	700,17	745,28	790,38
400						554,49	599,59	644,69	689,79	734,89	779,99	825,09
450						589,21	634,31	679,41	724,51	769,61	814,71	859,81
500							669,03	714,13	759,23	804,33	849,43	894,53
550							703,75	748,85	793,95	839,05	884,15	929,25
600								783,57	828,67	873,77	918,87	963,97
650								818,28	863,38	908,49	953,59	998,69
700									898,10	943,20	988,30	1033,40
750									932,82	977,92	1023,02	1068,12
800										1012,64	1057,74	1102,84

ESCENARI 2
TAULA37: BARCELONA
Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	36,08 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	42,37 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		88,26	128,85	169,44	210,04	250,63	291,23	331,82	372,41	413,01	453,60	494,20
50		131,47	172,07	212,66	253,25	293,85	334,44	375,04	415,63	456,22	496,82	537,41
100			215,28	255,88	296,47	337,06	377,66	418,25	458,85	499,44	540,03	580,63
150			258,50	299,09	339,69	380,28	420,87	461,47	502,06	542,66	583,25	623,84
200				342,31	382,90	423,50	464,09	504,68	545,28	585,87	626,46	667,06
250				385,52	426,12	466,71	507,30	547,90	588,49	629,09	669,68	710,27
300					469,33	509,93	550,52	591,11	631,71	672,30	712,90	753,49
350					512,55	553,14	593,74	634,33	674,92	715,52	756,11	796,71
400						596,36	636,95	677,55	718,14	758,73	799,33	839,92
450						639,57	680,17	720,76	761,36	801,95	842,54	883,14
500							723,38	763,98	804,57	845,17	885,76	926,35
550							766,60	807,19	847,79	888,38	928,97	969,57
600								850,41	891,00	931,60	972,19	1012,78
650								893,62	934,22	974,81	1015,41	1056,00
700									977,43	1018,03	1058,62	1099,22
750									1020,65	1061,24	1101,84	1142,43
800										1104,46	1145,05	1185,65

34
ESCENARI 2
TAULA 38: TARRAGONA
Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,76 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	53,90 €

Hores (x _i)												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		106,49	152,35	198,20	244,05	289,91	335,76	381,62	427,47	473,32	519,18	565,03
50		149,71	195,56	241,42	287,27	333,12	378,98	424,83	470,69	516,54	562,39	608,25
100			238,78	284,63	330,49	376,34	422,19	468,05	513,90	559,75	605,61	651,46
150			281,99	327,85	373,70	419,56	465,41	511,26	557,12	602,97	648,82	694,68
200				371,06	416,92	462,77	508,62	554,48	600,33	646,19	692,04	737,89
250				414,28	460,13	505,99	551,84	597,69	643,55	689,40	735,26	781,11
300					503,35	549,20	595,06	640,91	686,76	732,62	778,47	824,33
350					546,56	592,42	638,27	684,13	729,98	775,83	821,69	867,54
400						635,63	681,49	727,34	773,20	819,05	864,90	910,76
450						678,85	724,70	770,56	816,41	862,26	908,12	953,97
500							767,92	813,77	859,63	905,48	951,33	997,19
550							811,13	856,99	902,84	948,70	994,55	1040,40
600								900,20	946,06	991,91	1037,77	1083,62
650								943,42	989,27	1035,13	1080,98	1126,84
700									1032,49	1078,34	1124,20	1170,05
750									1075,71	1121,56	1167,41	1213,27
800										1164,77	1210,63	1256,48

ESCENARI 2
TAULA 39: LLEIDA
Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,14 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	51,17 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0		94,85	132,13	169,41	206,69	243,98	281,26	318,54	355,82	393,11	430,39	467,67	
50		138,06	175,35	212,63	249,91	287,19	324,47	361,76	399,04	436,32	473,60	510,89	
100			218,56	255,84	293,13	330,41	367,69	404,97	442,25	479,54	516,82	554,10	
150			261,78	299,06	336,34	373,62	410,91	448,19	485,47	522,75	560,03	597,32	
200				342,28	379,56	416,84	454,12	491,40	528,69	565,97	603,25	640,53	
250				385,49	422,77	460,06	497,34	534,62	571,90	609,18	646,47	683,75	
300					465,99	503,27	540,55	577,84	615,12	652,40	689,68	726,96	
350					509,20	546,49	583,77	621,05	658,33	695,62	732,90	770,18	
400						589,70	626,98	664,27	701,55	738,83	776,11	813,40	
450						632,92	670,20	707,48	744,76	782,05	819,33	856,61	
500							713,42	750,70	787,98	825,26	862,55	899,83	
550							756,63	793,91	831,20	868,48	905,76	943,04	
600								837,13	874,41	911,69	948,98	986,26	
650								880,35	917,63	954,91	992,19	1029,47	
700									960,84	998,13	1035,41	1072,69	
750									1004,06	1041,34	1078,62	1115,91	
800										1084,56	1121,84	1159,12	

36
ESCENARI 2
TAULA 40: GIRONA
Places del vehicle: més de 55

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	40,09 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7683 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	30.292,61 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	49,74 €

Hores (x _i)													
km	0	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11		
0		101,06	146,16	191,26	236,36	281,46	326,56	371,66	416,76	461,86	506,96	552,06	
50		144,28	189,38	234,48	279,58	324,68	369,78	414,88	459,98	505,08	550,18	595,28	
100			232,59	277,69	322,79	367,89	412,99	458,09	503,19	548,29	593,39	638,50	
150			275,81	320,91	366,01	411,11	456,21	501,31	546,41	591,51	636,61	681,71	
200				364,12	409,22	454,32	499,42	544,53	589,63	634,73	679,83	724,93	
250				407,34	452,44	497,54	542,64	587,74	632,84	677,94	723,04	768,14	
300					495,66	540,76	585,86	630,96	676,06	721,16	766,26	811,36	
350					538,87	583,97	629,07	674,17	719,27	764,37	809,47	854,57	
400						627,19	672,29	717,39	762,49	807,59	852,69	897,79	
450						670,40	715,50	760,60	805,70	850,80	895,90	941,01	
500							758,72	803,82	848,92	894,02	939,12	984,22	
550							801,93	847,04	892,14	937,24	982,34	1027,44	
600								890,25	935,35	980,45	1025,55	1070,65	
650								933,47	978,57	1023,67	1068,77	1113,87	
700									1021,78	1066,88	1111,98	1157,08	
750									1065,00	1110,10	1155,20	1200,30	
800										1153,31	1198,41	1243,52	

3 Guia d'utilització

A continuació es presenten tres exemples sobre com utilitzar les taules precedents per al càlcul del cost, depenent de si ens trobem en l'escenari 1 (servei discrecional consolidat -reiterat i cobrament per vehicle complet- amb trajectes curts, com ara escolars o centres de treball) o en l'escenari 2 (servei discrecional no consolidat o bé desplaçaments de llarg recorregut). Aquests exemples il·lustren l'ús de l'Observatori per arribar a la xifra final de cost.

3.1. Exemple 1

Suposem un servei discrecional no consolidat que es presta a la demarcació de Barcelona amb un vehicle de 35 places, un itinerari de 400 km, que inclou anada i tornada, i un temps de viatge aproximat de 5 hores. Els passos que cal seguir per calcular el cost total d'aquest servei són:

a) Localitzar la taula corresponent a la demarcació de Barcelona i als vehicles que disposen de 35 places. Aquesta taula, donat que estem a l'escenari 2, és la número 29.

b) Havent localitzat la taula 29, es pren la fila corresponent a 400 km i la columna corresponent a 5 hores. El punt d'intersecció, tal com es pot observar en el gràfic exposat més avall, indica el cost total del servei contractat que és de 462,85 €.

37

ESCENARI 2		TAULA 29: BARCELONA											Places del vehicle:35	
		Nombre anual de serveis (N):											715	
		Cost de personal:											36,08 €/h	
		Cost per quilòmetre:											0,4975 €/km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CI)											22.885,20 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											32,01 €	
Hores (x _i)														
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		76,60	117,20	157,79	198,38	238,98	279,57	320,17	360,76	401,35	441,95	482,54		
50		104,59	145,18	185,77	226,37	266,96	307,56	348,15	388,74	429,34	469,93	510,52		
100			173,16	213,76	254,35	294,95	335,54	376,13	416,73	457,32	497,92	538,51		
150			201,15	241,74	282,34	322,93	363,52	404,12	444,71	485,31	525,90	566,49		
200				269,73	310,32	350,91	391,51	432,10	472,70	513,29	553,88	594,48		
250				297,71	338,31	378,90	419,49	460,09	500,68	541,27	581,87	622,46		
300					366,29	406,88	447,48	488,07	528,66	569,26	609,85	650,45		
350					394,27	434,87	475,46	516,06	556,65	597,24	637,84	678,43		
400						462,85	503,45	544,04	584,63	625,23	665,82	706,41		
450						490,84	531,43	572,02	612,62	653,21	693,81	734,40		
500							559,41	600,01	640,60	681,20	721,79	762,38		
550							587,40	627,99	668,59	709,18	749,77	790,37		
600								655,98	696,57	737,16	777,76	818,35		
650								683,96	724,55	765,15	805,74	846,34		
700									752,54	793,13	833,73	874,32		
750									780,52	821,12	861,71	902,30		
800										849,10	889,70	930,29		

3.2. Exemple 2

Suposem el mateix servei de l'exemple anterior, és a dir, que es presta a la demarcació de Barcelona amb un vehicle de 35 places, però amb un itinerari de 375 km, que inclou anada i tornada, i un temps de viatge aproximat de 4,5 hores. Els passos que cal seguir per calcular el cost total d'aquest servei són:

a) Localitzar la taula corresponent a la demarcació de Barcelona i als vehicles que disposen de 35 places. Aquesta taula és la número 29.

b) Atès que la taula no preveu el càlcul del cost ni per a 375 km ni per a 4,5 hores, cal agafar les dades de la capçalera i utilitzar la fórmula de l'apartat 2.7 de la manera següent:

ESCENARI 2	TAULA 29: BARCELONA	Places del vehicle:35
Nombre anual de serveis (N):		715
Cost de personal:		36,08 €/h
Cost per quilòmetre:		0,4975 €/km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):		22.885,20 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:		32,01 €

En primer lloc, s'han de calcular els costos de personal associats al servei a partir del cost per hora i del nombre d'hores, que són 4,5 h.

38

Costos de personal = Cost de personal per hora x nombre d'hores del servei.

Costos de personal = 36,08 €/h x 4,5 h = **162,36 €**.

Els costos fixos per servei, llevat de personal i estructura, s'han calculat i segons la taula 29, són: **32,01 €**

Després s'han de calcular els costos variables o quilomètrics associats a aquest servei a partir del cost per quilòmetre i del nombre de quilòmetres, que són 375 km.

Costos quilomètrics = Cost per quilòmetre x nombre de quilòmetres

Costos quilomètrics = 0,4975 €/km x 375 km = **186,56 €**

Per últim, s'han de sumar els costos fixos amb els costos variables o quilomètrics i el resultat, d'acord amb la fórmula de l'apartat 2.7, s'ha de multiplicar per 1,125.

Cost total del servei = 1,125 x (162,36 € + 32,01 € + 186,56 €) = **428,55 € (*)**

(*) El resultat s'ha d'arrodonir a cèntims d'euro (2 decimals)

3.3. Exemple 3

Suposem un servei reiterat de curta durada que es presta a la demarcació de Barcelona amb un vehicle de fins a 55 places, un itinerari de 15 km i un temps de viatge aproximat de 45 minuts.

En aquest cas, l'efecte del posicionament s'ha de tenir en compte. Suposem un posicionament des del punt inicial fins al punt d'inici del servei i des del punt final fins al mateix punt inicial del servei de 12 km i un temps de viatge de 30 minuts.

Per tant, considerarem una durada del servei de $45+30 = 75$ minuts (1,25 hores) i un recorregut de $12+15 = 27$ km. En aquest cas, la durada del servei no arriba a la durada mínima establerta per a la demarcació de Barcelona (2,48 hores). Així doncs, considerarem aquest valor mínim per a realitzar el càlcul dels costos del servei.

Els passos que cal seguir per calcular el cost total d'aquest servei són:

- a) Localitzar la taula corresponent a la demarcació de Barcelona i als vehicles de fins a 55 places. .
Aquesta taula, donat que estem a l'escenari 1, és la número 13.

ESCENARI 1	TAULA 13: BARCELONA	Places del vehicle:55
Nombre anual de serveis (N):		715
Cost de personal:		34,80 €/h
Cost per quilòmetre:		0,6172 €/km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):		27.739,08 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:		38,80 €

39

- b) Atès que la taula no preveu el càlcul del cost ni per a 27 km ni per a 2,48 hores, cal agafar les dades de la capçalera i utilitzar la fórmula de l'apartat 2.7 de la manera següent:

En primer lloc, s'han de calcular els costos de personal associats al servei a partir del cost per hora i del nombre d'hores, que són 2,48 h.

Costos de personal = $34,80 \text{ €/h} \times 2,48 \text{ h} = 86,30 \text{ €}$.

Els costos fixos per servei, llevat de personal i estructura: **38,80 €**

Costos quilomètrics = $0,6172 \text{ €/km} \times 27 \text{ km} = 16,66 \text{ €}$

Cost total del servei = $1,125 \times (86,30 \text{ €} + 38,80 \text{ €} + 16,66 \text{ €}) = 159,49 \text{ €} (*)$

(*) El resultat s'ha d'arrodonir a cèntims d'euro (2 decimals)



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
Direcció General
de Transports i Mobilitat**

Consell de redacció:

Oriol Martori i Gallissà

Daniel Fernández Ruiz-Capillas

Joaquín González de Prado