



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



Butlletí de  
transports

Número 90 gener 2025



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Territori, Habitatge  
i Transició Ecològica**

## Sumari

---

<b>1</b>	Objectius	03
<b>2</b>	Metodologia i dades	04
<b>3</b>	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 desembre 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.

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**

	<b>Conveni</b>			
	<b>Barcelona</b>	<b>Girona</b>	<b>Lleida</b>	<b>Tarragona</b>
<b>Escenari 1</b>	5,11%	5,11%	5,04%	5,13%
<b>Escenari 2</b>	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.

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 desembre 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 una reducció del 7,5% entre gener de 2023 i gener de 2024 i una reducció del 0,90% entre gener de 2024 i gener de 2025. Així mateix, els preus dels vehicles nous ha experimentat uns augments anuals de l'1,30% i 0,40% respectivament. D'altra banda, és representatiu l'augment considerable del cost d'assegurances, que és d'un 6,50% per al 2023 i 10% per al 2024, molt més gran de l'IPC interanual (3,40% entre gener 2023 i gener 2024 i 2,90% entre gener 2024 i gener 2025).

**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 cinc 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 extrapolat 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

### 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 d'Indústria, Turisme i Comerç en l'apartat dels preus dels carburants a les estacions de servei. El Ministeri també ofereix una mitjana mensual del preu del gasoil, amb impostos i sense, per comunitats autònomes. Aquesta informació, està disponible a Internet a l'adreça:  
<http://www.minetur.gob.es/energia/petroleo/Precios/Informes/InformesMensuales/Paginas/IndexInformesMensuales.aspx>
- 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.

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	24.541,35 €	23.203,09 €	17.816,40 €	22.795,50 €
Antiguitat (10 anys)	3.004,91 €	2.890,85 €	2.711,08 €	2.990,57 €
Borsa de vacances	342,13 €	134,37 €	0,00 €	0,00 €
Assegurança privació permís de conduir	50,00 €	60,85 €	50,00 €	70,00 €
Dietes	13.850,24 €	12.870,72 €	14.168,48 €	14.356,16 €
	<b>41.788,63 €</b>	<b>39.159,88 €</b>	<b>34.745,96 €</b>	<b>40.212,23 €</b>
SS a càrrec empresa	14.626,02 €	13.705,96 €	12.161,09 €	14.074,28 €
Absentisme i baixes	3.949,03 €	3.700,61 €	3.283,49 €	3.800,06 €
<b>Total</b>	<b>60.363,68 €</b>	<b>56.566,45 €</b>	<b>50.190,54 €</b>	<b>58.086,57 €</b>

### 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	56.640,64 €	3.964,85 €
Fins a 22	155.067,88 €	10.854,75 €
Fins a 35	200.619,61 €	14.043,37 €
Fins a 55	238.523,10 €	16.696,62 €
Més de 55	265.546,17 €	18.588,23 €

### 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	775,57 €
Fins a 22	2.123,31 €
Fins a 35	2.747,04 €
Fins a 55	3.266,04 €
Més de 55	3.636,06 €

## 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	2.451,30 €
Fins a 22	4.476,21 €
Fins a 35	4.992,95 €
Fins a 55	6.520,21 €
Més de 55	6.674,03 €

## 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.

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	0,1352
Fins a 22	0,18	0,2172
Fins a 35	0,23	0,2772
Fins a 55	0,30	0,3618
Més de 55	0,38	0,4583

### **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	0,0276
Fins a 22	6	0,0398
Fins a 35	6	0,0463
Fins a 55	6	0,0486
Més de 55	8	0,0663

### **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	0,1230
Fins a 22	0,1338
Fins a 35	0,1461
Fins a 55	0,1691
Més de 55	0,1955

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
<b>Costos fixos</b>					
Personal	63.448,26 €	63.448,26 €	63.448,26 €	63.448,26 €	63.448,26 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>71.094,85 €</b>	<b>81.444,32 €</b>	<b>86.053,06 €</b>	<b>90.907,05 €</b>	<b>93.375,64 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	10.816,05 €	17.372,71 €	22.177,68 €	28.943,18 €	36.660,60 €
Pneumàtics	2.209,42 €	3.180,13 €	3.703,92 €	3.890,99 €	5.303,34 €
Manteniment i reparacions	9.842,91 €	10.704,88 €	11.689,93 €	13.529,36 €	15.640,18 €
<b>Total variables</b>	<b>22.868,38 €</b>	<b>31.257,72 €</b>	<b>37.571,53 €</b>	<b>46.363,52 €</b>	<b>57.604,12 €</b>
Nombre de km anuals			80.000		
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	11.745,40 €	14.087,75 €	15.453,07 €	17.158,82 €	18.872,47 €
<b>Total cost</b>	<b>105.708,63 €</b>	<b>126.789,79 €</b>	<b>139.077,66 €</b>	<b>154.429,39 €</b>	<b>169.852,24 €</b>

### ESCENARI 1

#### Tarragona

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
<b>Costos fixos</b>					
Personal	59.468,31 €	59.468,31 €	59.468,31 €	59.468,31 €	59.468,31 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>67.114,90 €</b>	<b>77.464,37 €</b>	<b>82.073,11 €</b>	<b>86.927,10 €</b>	<b>89.395,69 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	8.788,04 €	14.115,32 €	18.019,37 €	23.516,33 €	29.786,74 €
Pneumàtics	1.795,15 €	2.583,86 €	3.009,43 €	3.161,43 €	4.308,96 €
Manteniment i reparacions	7.997,37 €	8.697,72 €	9.498,07 €	10.992,61 €	12.707,65 €
<b>Total variables</b>	<b>18.580,56 €</b>	<b>25.396,90 €</b>	<b>30.526,87 €</b>	<b>37.670,36 €</b>	<b>46.803,35 €</b>
Nombre de km anuals			65.000		
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	10.711,93 €	12.857,66 €	14.075,00 €	15.574,68 €	17.024,88 €
<b>Total cost</b>	<b>96.407,38 €</b>	<b>115.718,92 €</b>	<b>126.674,98 €</b>	<b>140.172,14 €</b>	<b>153.223,93 €</b>

**ESCENARI 1****Lleida**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
<b>Costos fixos</b>					
Personal	52.720,14 €	52.720,14 €	52.720,14 €	52.720,14 €	52.720,14 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>60.366,73 €</b>	<b>70.716,20 €</b>	<b>75.324,94 €</b>	<b>80.178,93 €</b>	<b>82.647,52 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	5.678,43 €	9.120,67 €	11.643,28 €	15.195,17 €	19.246,82 €
Pneumàtics	1.159,94 €	1.669,57 €	1.944,56 €	2.042,77 €	2.784,25 €
Manteniment i reparacions	5.167,53 €	5.620,06 €	6.137,21 €	7.102,91 €	8.211,10 €
<b>Total variables</b>	<b>12.005,90 €</b>	<b>16.410,30 €</b>	<b>19.725,05 €</b>	<b>24.340,85 €</b>	<b>30.242,16 €</b>
Nombre de km anuals	42.000				
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	9.046,58 €	10.890,81 €	11.881,25 €	13.064,97 €	14.111,21 €
<b>Total cost</b>	<b>81.419,20 €</b>	<b>98.017,31 €</b>	<b>106.931,24 €</b>	<b>117.584,75 €</b>	<b>127.000,90 €</b>

**ESCENARI 1****Girona**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
<b>Costos fixos</b>					
Personal	61.054,79 €	61.054,79 €	61.054,79 €	61.054,79 €	61.054,79 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>68.701,38 €</b>	<b>79.050,85 €</b>	<b>83.659,59 €</b>	<b>88.513,58 €</b>	<b>90.982,17 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	8.788,04 €	14.115,32 €	18.019,37 €	23.516,33 €	29.786,74 €
Pneumàtics	1.795,15 €	2.583,86 €	3.009,43 €	3.161,43 €	4.308,96 €
Manteniment i reparacions	7.997,37 €	8.697,72 €	9.498,07 €	10.992,61 €	12.707,65 €
<b>Total variables</b>	<b>18.580,56 €</b>	<b>25.396,90 €</b>	<b>30.526,87 €</b>	<b>37.670,36 €</b>	<b>46.803,35 €</b>
Nombre de km anuals	65.000				
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	10.910,24 €	13.055,97 €	14.273,31 €	15.772,99 €	17.223,19 €
<b>Total cost</b>	<b>98.192,17 €</b>	<b>117.503,71 €</b>	<b>128.459,77 €</b>	<b>141.956,93 €</b>	<b>155.008,72 €</b>

**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
<b>Costos fixos</b>					
Personal	65.784,34 €	65.784,34 €	65.784,34 €	65.784,34 €	65.784,34 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>73.430,93 €</b>	<b>83.780,40 €</b>	<b>88.389,14 €</b>	<b>93.243,13 €</b>	<b>95.711,72 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	10.816,05 €	17.372,71 €	22.177,68 €	28.943,18 €	36.660,60 €
Pneumàtics	2.209,42 €	3.180,13 €	3.703,92 €	3.890,99 €	5.303,34 €
Manteniment i reparacions	9.842,91 €	10.704,88 €	11.689,93 €	13.529,36 €	15.640,18 €
<b>Total variables</b>	<b>22.868,38 €</b>	<b>31.257,72 €</b>	<b>37.571,53 €</b>	<b>46.363,52 €</b>	<b>57.604,12 €</b>
Nombre de km anuals	80.000				
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	12.037,41 €	14.379,76 €	15.745,08 €	17.450,83 €	19.164,48 €
<b>Total cost</b>	<b>108.336,72 €</b>	<b>129.417,88 €</b>	<b>141.705,75 €</b>	<b>157.057,48 €</b>	<b>172.480,33 €</b>

## ESCENARI 2

	Tarragona				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
<b>Costos fixos</b>					
Personal	61.674,40 €	61.674,40 €	61.674,40 €	61.674,40 €	61.674,40 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>69.320,99 €</b>	<b>79.670,46 €</b>	<b>84.279,20 €</b>	<b>89.133,19 €</b>	<b>91.601,78 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	8.788,04 €	14.115,32 €	18.019,37 €	23.516,33 €	29.786,74 €
Pneumàtics	1.795,15 €	2.583,86 €	3.009,43 €	3.161,43 €	4.308,96 €
Manteniment i reparacions	7.997,37 €	8.697,72 €	9.498,07 €	10.992,61 €	12.707,65 €
<b>Total variables</b>	<b>18.580,56 €</b>	<b>25.396,90 €</b>	<b>30.526,87 €</b>	<b>37.670,36 €</b>	<b>46.803,35 €</b>
Nombre de km anuals	65.000				
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	10.987,69 €	13.133,42 €	14.350,76 €	15.850,44 €	17.300,64 €
<b>Total cost</b>	<b>98.889,24 €</b>	<b>118.200,77 €</b>	<b>129.156,83 €</b>	<b>142.654,00 €</b>	<b>155.705,78 €</b>

**ESCENARI 2****Lleida**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
<b>Costos fixos</b>					
Personal	54.647,46 €	54.647,46 €	54.647,46 €	54.647,46 €	54.647,46 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>62.294,05 €</b>	<b>72.643,52 €</b>	<b>77.252,26 €</b>	<b>82.106,25 €</b>	<b>84.574,84 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	5.678,43 €	9.120,67 €	11.643,28 €	15.195,17 €	19.246,82 €
Pneumàtics	1.159,94 €	1.669,57 €	1.944,56 €	2.042,77 €	2.784,25 €
Manteniment i reparacions	5.167,53 €	5.620,06 €	6.137,21 €	7.102,91 €	8.211,10 €
<b>Total variables</b>	<b>12.005,90 €</b>	<b>16.410,30 €</b>	<b>19.725,05 €</b>	<b>24.340,85 €</b>	<b>30.242,16 €</b>
Nombre de km anuals			42.000		
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	9.287,49 €	11.131,73 €	12.122,16 €	13.305,89 €	14.352,13 €
<b>Total cost</b>	<b>83.587,44 €</b>	<b>100.185,55 €</b>	<b>109.099,48 €</b>	<b>119.752,99 €</b>	<b>129.169,14 €</b>

**ESCENARI 2****Girona**

	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
<b>Costos fixos</b>					
Personal	63.302,74 €	63.302,74 €	63.302,74 €	63.302,74 €	63.302,74 €
Amortització	3.964,85 €	10.854,75 €	14.043,37 €	16.696,62 €	18.588,23 €
Despeses financeres	775,57 €	2.123,31 €	2.747,04 €	3.266,04 €	3.636,06 €
Assegurances	2.451,30 €	4.476,21 €	4.992,95 €	6.520,21 €	6.674,03 €
Fiscalitat	454,87 €	541,79 €	821,44 €	975,92 €	1.029,06 €
<b>Total fixos</b>	<b>70.949,33 €</b>	<b>81.298,80 €</b>	<b>85.907,54 €</b>	<b>90.761,53 €</b>	<b>93.230,12 €</b>
<b>Costos variables</b>					
Combustible	8.788,04 €	14.115,32 €	18.019,37 €	23.516,33 €	29.786,74 €
Pneumàtics	1.795,15 €	2.583,86 €	3.009,43 €	3.161,43 €	4.308,96 €
Manteniment i reparacions	7.997,37 €	8.697,72 €	9.498,07 €	10.992,61 €	12.707,65 €
<b>Total variables</b>	<b>18.580,56 €</b>	<b>25.396,90 €</b>	<b>30.526,87 €</b>	<b>37.670,36 €</b>	<b>46.803,35 €</b>
Nombre de km anuals			65.000		
<b>Costos variables per km</b>					
Combustible	0,1352	0,2172	0,2772	0,3618	0,4583
Pneumàtics	0,0276	0,0398	0,0463	0,0486	0,0663
Manteniment i reparacions	0,1230	0,1338	0,1461	0,1691	0,1955
<b>Total variables per km</b>	<b>0,2859</b>	<b>0,3907</b>	<b>0,4696</b>	<b>0,5795</b>	<b>0,7201</b>
Estructura i diversos	11.191,24 €	13.336,96 €	14.554,30 €	16.053,99 €	17.504,18 €
<b>Total cost</b>	<b>100.721,12 €</b>	<b>120.032,65 €</b>	<b>130.988,71 €</b>	<b>144.485,88 €</b>	<b>157.537,66 €</b>

## 2.5. Incrementos respecte de l'anterior observatori fet al gener

Si es compara l'anterior taula resum amb la corresponent al gener 2023, darrer observatori fet al gener, s'obtenen els increments del 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 gener 2023				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Barcelona	5,87%	4,64%	3,97%	3,37%	2,75%
Lleida	3,57%	2,96%	2,58%	2,31%	1,93%
Tarragona	3,57%	2,83%	2,38%	2,01%	1,57%
Girona	5,77%	4,64%	4,03%	3,50%	2,92%

### Escenari 2

Serveis discrecionals no consolidats o bé desplaçaments de llarg recorregut.

ESCENARI 2	Incrementos respecte de gener 2023				
	fins a 9	fins a 22	fins a 35	fins a 55	més de 55
Barcelona	5,93%	4,71%	4,05%	3,45%	2,83%
Lleida	3,59%	2,99%	2,61%	2,34%	1,97%
Tarragona	3,60%	2,86%	2,42%	2,06%	1,62%
Girona	5,82%	4,71%	4,10%	3,57%	3,00%

## 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 adicional 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:

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

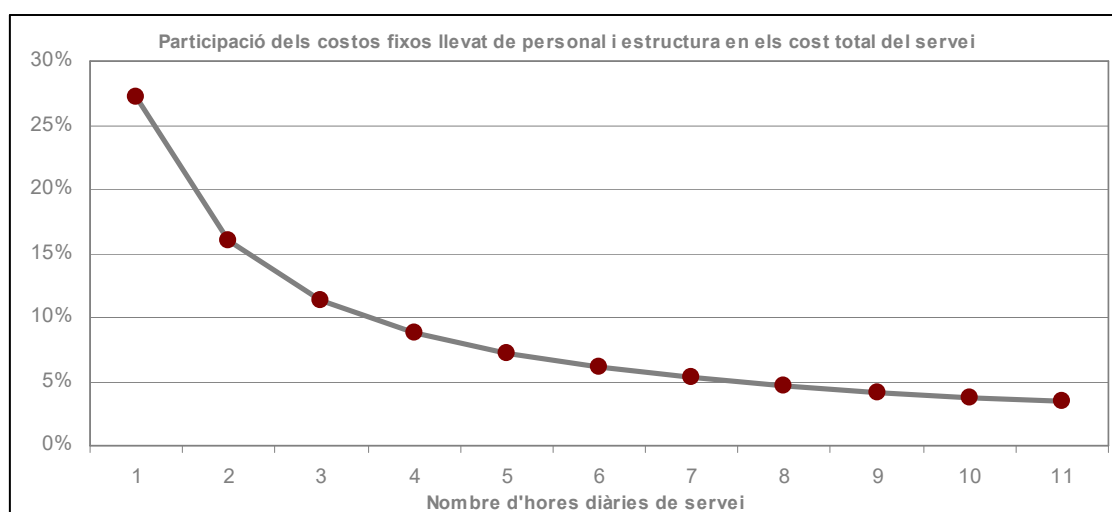
en què:  $Cfx_i$  = cost fix d'un servei d' $x_i$  hores.

CFT = costos fixos totals anuals, llevat de personal i estructura

N = nombre total anual de serveis.

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.

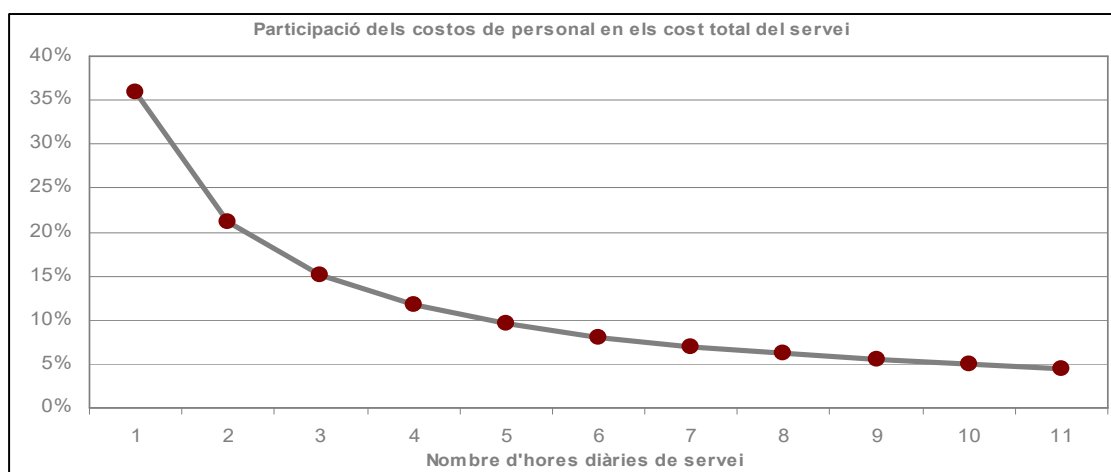
Els costos de personal d'un determinat servei es calcularan multiplicant el cost per hora de personal pel nombre d'hores que dura el servei.

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

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.



17

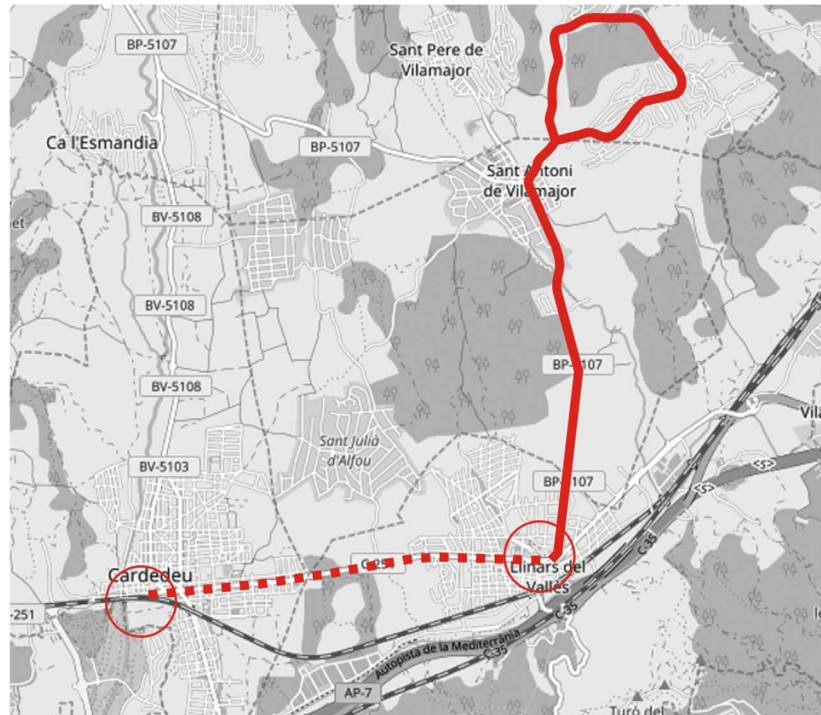
Per al càlcul dels costos de personal, s'ha de repartir el nombre d'hores anuals que estableix el conveni entre el nombre de serveis anuals, el que proporciona unes durades mitjanes dels serveis, que es consideren mínimes, que són les que es detallen a continuació:

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

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 assenyala 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.



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:

$$CTx_i = 1,125 \cdot \left( Cp \cdot x_i + \frac{CFT}{N} + Ckm \right)$$

- en què:
- CT<sub>x<sub>i</sub></sub> = cost total d'un servei d'<sub>x<sub>i</sub></sub> hores
  - <sub>x<sub>i</sub></sub> = durada en hores del servei
  - CFT = costos fixos totals anuals, llevat de personal i estructura
  - N = nombre total anual de serveis
  - C<sub>km</sub> = cost quilomètric del servei
  - C<sub>p</sub> = cost de personal per hora

ESCENARI 1		TAULA 1: BARCELONA											Places del vehicle: 9	
		Nombre anual de serveis (N):											715	
		Cost de personal:											35,85 € / h	
		Cost per quilòmetre:											0,2859 € / km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											7.646,59 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											10,695 €	
		Hores (x <sub>i</sub> )												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		52,36	92,69	133,01	173,34	213,67	254,00	294,32	334,65	374,98	415,30	455,63		
50		68,44	108,77	149,09	189,42	229,75	270,07	310,40	350,73	391,06	431,38	471,71		
100			124,84	165,17	205,50	245,83	286,15	326,48	366,81	407,14	447,46	487,79		
150			140,92	181,25	221,58	261,91	302,23	342,56	382,89	423,21	463,54	503,87		
200				197,33	237,66	277,99	318,31	358,64	398,97	439,29	479,62	519,95		
250				213,41	253,74	294,06	334,39	374,72	415,05	455,37	495,70	536,03		
300					269,82	310,14	350,47	390,80	431,13	471,45	511,78	552,11		
350					285,90	326,22	366,55	406,88	447,20	487,53	527,86	568,19		
400						342,30	382,63	422,96	463,28	503,61	543,94	584,27		
450						358,38	398,71	439,04	479,36	519,69	560,02	600,35		
500							414,79	455,12	495,44	535,77	576,10	616,42		
550							430,87	471,19	511,52	551,85	592,18	632,50		
600								487,27	527,60	567,93	608,26	648,58		
650									503,35	543,68	584,01	624,34	664,66	
700										559,76	600,09	640,41	680,74	
750										575,84	616,17	656,49	696,82	
800											632,25	672,57	712,90	

ESCENARI 1		TAULA 2: TARRAGONA											Places del vehicle: 9	
		Nombre anual de serveis (N):											562	
		Cost de personal:											40,40 € / h	
		Cost per quilòmetre:											0,2859 € / km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											7.646,59 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											13,606 €	
		Hores (x <sub>i</sub> )												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		60,76	106,21	151,66	197,11	242,55	288,00	333,45	378,90	424,35	469,80	515,25		
50		76,84	122,29	167,73	213,18	258,63	304,08	349,53	394,98	440,43	485,88	531,33		
100			138,36	183,81	229,26	274,71	320,16	365,61	411,06	456,51	501,96	547,41		
150			154,44	199,89	245,34	290,79	336,24	381,69	427,14	472,59	518,04	563,49		
200				215,97	261,42	306,87	352,32	397,77	443,22	488,67	534,12	579,57		
250				232,05	277,50	322,95	368,40	413,85	459,30	504,75	550,20	595,65		
300					293,58	339,03	384,48	429,93	475,38	520,83	566,28	611,73		
350					309,66	355,11	400,56	446,01	491,46	536,91	582,36	627,81		
400						371,19	416,64	462,09	507,54	552,99	598,44	643,89		
450						387,27	432,72	478,17	523,62	569,07	614,52	659,97		
500							448,80	494,25	539,70	585,15	630,60	676,05		
550							464,88	510,33	555,78	601,23	646,68	692,13		
600								526,41	571,86	617,31	662,75	708,20		
650								542,49	587,94	633,38	678,83	724,28		
700									604,01	649,46	694,91	740,36		
750									620,09	665,54	710,99	756,44		
800										681,62	727,07	772,52		

ESCENARI 1		TAULA 3: LLEIDA											Places del vehicle: 9	
		Nombre anual de serveis (N):											592	
		Cost de personal:											32,70 € / h	
		Cost per quilòmetre:											0,2859 € / km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											7.646,59 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											12,917 €	
		Hores (x <sub>i</sub> )												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		51,32	88,12	124,91	161,70	198,50	235,29	272,08	308,87	345,67	382,46	419,25		
50		67,40	104,20	140,99	177,78	214,57	251,37	288,16	324,95	361,75	398,54	435,33		
100			120,28	157,07	193,86	230,65	267,45	304,24	341,03	377,83	414,62	451,41		
150			136,35	173,15	209,94	246,73	283,53	320,32	357,11	393,91	430,70	467,49		
200				189,23	226,02	262,81	299,61	336,40	373,19	409,98	446,78	483,57		
250				205,31	242,10	278,89	315,69	352,48	389,27	426,06	462,86	499,65		
300					258,18	294,97	331,76	368,56	405,35	442,14	478,94	515,73		
350					274,26	311,05	347,84	384,64	421,43	458,22	495,02	531,81		
400						327,13	363,92	400,72	437,51	474,30	511,09	547,89		
450						343,21	380,00	416,80	453,59	490,38	527,17	563,97		
500							396,08	432,87	469,67	506,46	543,25	580,05		
550							412,16	448,95	485,75	522,54	559,33	596,13		
600								465,03	501,83	538,62	575,41	612,20		
650								481,11	517,91	554,70	591,49	628,28		
700									533,98	570,78	607,57	644,36		
750									550,06	586,86	623,65	660,44		
800										602,94	639,73	676,52		

ESCENARI 1		TAULA 4: GIRONA											Places del vehicle: 9	
		Nombre anual de serveis (N):											609	
		Cost de personal:											39,78 € / h	
		Cost per quilòmetre:											0,2859 € / km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											7.646,59 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											12,556 €	
		Hores (x <sub>i</sub> )												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		58,87	103,62	148,37	193,11	237,86	282,61	327,35	372,10	416,85	461,60	506,34		
50		74,95	119,70	164,45	209,19	253,94	298,69	343,43	388,18	432,93	477,67	522,42		
100			135,78	180,53	225,27	270,02	314,77	359,51	404,26	449,01	493,75	538,50		
150			151,86	196,60	241,35	286,10	330,85	375,59	420,34	465,09	509,83	554,58		
200				212,68	257,43	302,18	346,92	391,67	436,42	481,17	525,91	570,66		
250				228,76	273,51	318,26	363,00	407,75	452,50	497,25	541,99	586,74		
300					289,59	334,34	379,08	423,83	468,58	513,32	558,07	602,82		
350					305,67	350,42	395,16	439,91	484,66	529,40	574,15	618,90		
400						366,50	411,24	455,99	500,74	545,48	590,23	634,98		
450						382,57	427,32	472,07	516,82	561,56	606,31	651,06		
500							443,40	488,15	532,89	577,64	622,39	667,14		
550							459,48	504,23	548,97	593,72	638,47	683,22		
600								520,31	565,05	609,80	654,55	699,29		
650								536,39	581,13	625,88	670,63	715,37		
700									597,21	641,96	686,71	731,45		
750									613,29	658,04	702,79	747,53		
800										674,12	718,86	763,61		

**ESCENARI 1****TAULA 5: BARCELONA****Places del vehicle: 22**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	35,85 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	25,169 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		68,64	108,97	149,30	189,62	229,95	270,28	310,61	350,93	391,26	431,59	471,92
50		90,62	130,95	171,28	211,60	251,93	292,26	332,58	372,91	413,24	453,57	493,89
100			152,93	193,25	233,58	273,91	314,24	354,56	394,89	435,22	475,54	515,87
150			174,90	215,23	255,56	295,89	336,21	376,54	416,87	457,20	497,52	537,85
200				237,21	277,54	317,86	358,19	398,52	438,85	479,17	519,50	559,83
250				259,19	299,52	339,84	380,17	420,50	460,82	501,15	541,48	581,81
300					321,49	361,82	402,15	442,47	482,80	523,13	563,46	603,78
350					343,47	383,80	424,13	464,45	504,78	545,11	585,43	625,76
400						405,78	446,10	486,43	526,76	567,09	607,41	647,74
450						427,75	468,08	508,41	548,74	589,06	629,39	669,72
500							490,06	530,39	570,71	611,04	651,37	691,70
550							512,04	552,37	592,69	633,02	673,35	713,67
600								574,34	614,67	655,00	695,33	735,65
650								596,32	636,65	676,98	717,30	757,63
700									658,63	698,95	739,28	779,61
750									680,61	720,93	761,26	801,59
800										742,91	783,24	823,56

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

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,40 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	32,021 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		81,47	126,92	172,37	217,82	263,27	308,72	354,17	399,62	445,07	490,52	535,97
50		103,45	148,90	194,35	239,80	285,25	330,70	376,15	421,60	467,05	512,50	557,95
100			170,88	216,33	261,78	307,23	352,68	398,13	443,58	489,03	534,48	579,93
150			192,86	238,31	283,76	329,21	374,66	420,11	465,56	511,01	556,45	601,90
200				260,29	305,73	351,18	396,63	442,08	487,53	532,98	578,43	623,88
250				282,26	327,71	373,16	418,61	464,06	509,51	554,96	600,41	645,86
300					349,69	395,14	440,59	486,04	531,49	576,94	622,39	667,84
350					371,67	417,12	462,57	508,02	553,47	598,92	644,37	689,82
400						439,10	484,55	530,00	575,45	620,90	666,35	711,79
450						461,08	506,52	551,97	597,42	642,87	688,32	733,77
500							528,50	573,95	619,40	664,85	710,30	755,75
550							550,48	595,93	641,38	686,83	732,28	777,73
600								617,91	663,36	708,81	754,26	799,71
650								639,89	685,34	730,79	776,24	821,69
700									707,31	752,76	798,21	843,66
750									729,29	774,74	820,19	865,64
800										796,72	842,17	887,62

**ESCENARI 1****TAULA 7: LLEIDA****Places del vehicle: 22**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	32,70 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	30,399 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		70,99	107,78	144,58	181,37	218,16	254,96	291,75	328,54	365,33	402,13	438,92
50		92,97	129,76	166,56	203,35	240,14	276,93	313,73	350,52	387,31	424,11	460,90
100			151,74	188,53	225,33	262,12	298,91	335,71	372,50	409,29	446,08	482,88
150			173,72	210,51	247,30	284,10	320,89	357,68	394,48	431,27	468,06	504,85
200				232,49	269,28	306,08	342,87	379,66	416,45	453,25	490,04	526,83
250				254,47	291,26	328,05	364,85	401,64	438,43	475,23	512,02	548,81
300					313,24	350,03	386,82	423,62	460,41	497,20	534,00	570,79
350					335,22	372,01	408,80	445,60	482,39	519,18	555,97	592,77
400						393,99	430,78	467,57	504,37	541,16	577,95	614,75
450						415,97	452,76	489,55	526,34	563,14	599,93	636,72
500							474,74	511,53	548,32	585,12	621,91	658,70
550							496,71	533,51	570,30	607,09	643,89	680,68
600								555,49	592,28	629,07	665,86	702,66
650								577,46	614,26	651,05	687,84	724,64
700									636,23	673,03	709,82	746,61
750									658,21	695,01	731,80	768,59
800										716,98	753,78	790,57

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

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	39,78 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	29,55 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		77,99	122,74	167,48	212,23	256,98	301,73	346,47	391,22	435,97	480,71	525,46
50		99,97	144,72	189,46	234,21	278,96	323,70	368,45	413,20	457,94	502,69	547,44
100			166,69	211,44	256,19	300,94	345,68	390,43	435,18	479,92	524,67	569,42
150			188,67	233,42	278,17	322,91	367,66	412,41	457,15	501,90	546,65	591,40
200				255,40	300,14	344,89	389,64	434,39	479,13	523,88	568,63	613,37
250				277,38	322,12	366,87	411,62	456,36	501,11	545,86	590,60	635,35
300					344,10	388,85	433,59	478,34	523,09	567,84	612,58	657,33
350					366,08	410,83	455,57	500,32	545,07	589,81	634,56	679,31
400						432,80	477,55	522,30	567,04	611,79	656,54	701,29
450						454,78	499,53	544,28	589,02	633,77	678,52	723,26
500							521,51	566,25	611,00	655,75	700,49	745,24
550							543,48	588,23	632,98	677,73	722,47	767,22
600								610,21	654,96	699,70	744,45	789,20
650								632,19	676,94	721,68	766,43	811,18
700									698,91	743,66	788,41	833,15
750									720,89	765,64	810,39	855,13
800										787,62	832,36	877,11

**ESCENARI 1****TAULA 9: BARCELONA****Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	35,85 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	31,615 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		75,89	116,22	156,55	196,88	237,20	277,53	317,86	358,19	398,51	438,84	479,17
50		102,31	142,64	182,97	223,29	263,62	303,95	344,28	384,60	424,93	465,26	505,58
100			169,06	209,38	249,71	290,04	330,37	370,69	411,02	451,35	491,67	532,00
150			195,47	235,80	276,13	316,46	356,78	397,11	437,44	477,76	518,09	558,42
200				262,22	302,55	342,87	383,20	423,53	463,86	504,18	544,51	584,84
250				288,64	328,96	369,29	409,62	449,95	490,27	530,60	570,93	611,25
300					355,38	395,71	436,04	476,36	516,69	557,02	597,34	637,67
350					381,80	422,13	462,45	502,78	543,11	583,43	623,76	664,09
400						448,54	488,87	529,20	569,53	609,85	650,18	690,51
450						474,96	515,29	555,62	595,94	636,27	676,60	716,92
500							541,71	582,03	622,36	662,69	703,01	743,34
550							568,12	608,45	648,78	689,10	729,43	769,76
600								634,87	675,20	715,52	755,85	796,18
650								661,29	701,61	741,94	782,27	822,59
700									728,03	768,36	808,68	849,01
750									754,45	794,77	835,10	875,43
800										821,19	861,52	901,85

**ESCENARI 1****TAULA 10: TARRAGONA****Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,40 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	40,222 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		90,70	136,15	181,60	227,05	272,50	317,95	363,40	408,85	454,30	499,75	545,20
50		117,12	162,57	208,02	253,47	298,92	344,37	389,81	435,26	480,71	526,16	571,61
100			188,98	234,43	279,88	325,33	370,78	416,23	461,68	507,13	552,58	598,03
150			215,40	260,85	306,30	351,75	397,20	442,65	488,10	533,55	579,00	624,45
200				287,27	332,72	378,17	423,62	469,07	514,52	559,97	605,42	650,87
250				313,69	359,14	404,59	450,03	495,48	540,93	586,38	631,83	677,28
300					385,55	431,00	476,45	521,90	567,35	612,80	658,25	703,70
350					411,97	457,42	502,87	548,32	593,77	639,22	684,67	730,12
400						483,84	529,29	574,74	620,19	665,64	711,09	756,54
450						510,26	555,70	601,15	646,60	692,05	737,50	782,95
500							582,12	627,57	673,02	718,47	763,92	809,37
550							608,54	653,99	699,44	744,89	790,34	835,79
600								680,41	725,86	771,31	816,76	862,21
650								706,82	752,27	797,72	843,17	888,62
700									778,69	824,14	869,59	915,04
750									805,11	850,56	896,01	941,46
800										876,98	922,43	967,88

**ESCENARI 1****TAULA 11: LLEIDA****Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	32,70 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,184 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		79,75	116,54	153,34	190,13	226,92	263,71	300,51	337,30	374,09	410,89	447,68
50		106,17	142,96	179,75	216,55	253,34	290,13	326,92	363,72	400,51	437,30	474,10
100			169,38	206,17	242,96	279,76	316,55	353,34	390,13	426,93	463,72	500,51
150			195,80	232,59	269,38	306,17	342,97	379,76	416,55	453,35	490,14	526,93
200				259,01	295,80	332,59	369,38	406,18	442,97	479,76	516,56	553,35
250				285,42	322,22	359,01	395,80	432,59	469,39	506,18	542,97	579,77
300					348,63	385,43	422,22	459,01	495,80	532,60	569,39	606,18
350					375,05	411,84	448,64	485,43	522,22	559,02	595,81	632,60
400						438,26	475,05	511,85	548,64	585,43	622,23	659,02
450						464,68	501,47	538,26	575,06	611,85	648,64	685,44
500							527,89	564,68	601,47	638,27	675,06	711,85
550							554,31	591,10	627,89	664,69	701,48	738,27
600								617,52	654,31	691,10	727,90	764,69
650								643,93	680,73	717,52	754,31	791,11
700									707,14	743,94	780,73	817,52
750									733,56	770,36	807,15	843,94
800										796,77	833,57	870,36

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

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	39,78 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	37,118 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		86,50	131,25	176,00	220,75	265,49	310,24	354,99	399,73	444,48	489,23	533,97
50		112,92	157,67	202,42	247,16	291,91	336,66	381,40	426,15	470,90	515,65	560,39
100			184,09	228,83	273,58	318,33	363,07	407,82	452,57	497,32	542,06	586,81
150			210,50	255,25	300,00	344,75	389,49	434,24	478,99	523,73	568,48	613,23
200				281,67	326,42	371,16	415,91	460,66	505,40	550,15	594,90	639,64
250				308,09	352,83	397,58	442,33	487,07	531,82	576,57	621,32	666,06
300					379,25	424,00	468,74	513,49	558,24	602,99	647,73	692,48
350					405,67	450,41	495,16	539,91	584,66	629,40	674,15	718,90
400						476,83	521,58	566,33	611,07	655,82	700,57	745,31
450						503,25	548,00	592,74	637,49	682,24	726,98	771,73
500							574,41	619,16	663,91	708,66	753,40	798,15
550							600,83	645,58	690,33	735,07	779,82	824,57
600								672,00	716,74	761,49	806,24	850,98
650								698,41	743,16	787,91	832,65	877,40
700									769,58	814,33	859,07	903,82
750									796,00	840,74	885,49	930,24
800										867,16	911,91	956,65

**ESCENARI 1**

**TAULA 13: BARCELONA**

**Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	35,85 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,404 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		83,53	123,86	164,19	204,51	244,84	285,17	325,50	365,82	406,15	446,48	486,80
50		116,13	156,46	196,79	237,11	277,44	317,77	358,09	398,42	438,75	479,08	519,40
100			189,06	229,38	269,71	310,04	350,37	390,69	431,02	471,35	511,68	552,00
150			221,66	261,98	302,31	342,64	382,97	423,29	463,62	503,95	544,28	584,60
200				294,58	334,91	375,24	415,57	455,89	496,22	536,55	576,87	617,20
250				327,18	367,51	407,84	448,16	488,49	528,82	569,15	609,47	649,80
300					400,11	440,44	480,76	521,09	561,42	601,75	642,07	682,40
350					432,71	473,04	513,36	553,69	594,02	634,35	674,67	715,00
400						505,64	545,96	586,29	626,62	666,94	707,27	747,60
450						538,23	578,56	618,89	659,22	699,54	739,87	780,20
500							611,16	651,49	691,82	732,14	772,47	812,80
550							643,76	684,09	724,42	764,74	805,07	845,40
600								716,69	757,01	797,34	837,67	878,00
650								749,29	789,61	829,94	870,27	910,60
700									822,21	862,54	902,87	943,20
750									854,81	895,14	935,47	975,79
800										927,74	968,07	1008,39

**ESCENARI 1**

**TAULA 14: TARRAGONA**

**Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,40 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	48,859 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		100,42	145,87	191,32	236,76	282,21	327,66	373,11	418,56	464,01	509,46	554,91
50		133,02	178,47	223,91	269,36	314,81	360,26	405,71	451,16	496,61	542,06	587,51
100			211,06	256,51	301,96	347,41	392,86	438,31	483,76	529,21	574,66	620,11
150			243,66	289,11	334,56	380,01	425,46	470,91	516,36	561,81	607,26	652,71
200				321,71	367,16	412,61	458,06	503,51	548,96	594,41	639,86	685,31
250				354,31	399,76	445,21	490,66	536,11	581,56	627,01	672,46	717,91
300					432,36	477,81	523,26	568,71	614,16	659,61	705,06	750,51
350					464,96	510,41	555,86	601,31	646,76	692,21	737,66	783,11
400						543,01	588,46	633,91	679,36	724,81	770,26	815,71
450						575,61	621,06	666,51	711,96	757,41	802,86	848,31
500							653,66	699,11	744,56	790,01	835,46	880,91
550							686,26	731,71	777,16	822,61	868,06	913,51
600								764,31	809,76	855,21	900,65	946,10
650								796,91	842,36	887,80	933,25	978,70
700									874,95	920,40	965,85	1011,30
750									907,55	953,00	998,45	1043,90
800										985,60	1031,05	1076,50

**ESCENARI 1****TAULA 15: LLEIDA****Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	32,70 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	46,383 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		88,97	125,77	162,56	199,35	236,15	272,94	309,73	346,52	383,32	420,11	456,90
50		121,57	158,37	195,16	231,95	268,74	305,54	342,33	379,12	415,92	452,71	489,50
100			190,97	227,76	264,55	301,34	338,14	374,93	411,72	448,52	485,31	522,10
150			223,56	260,36	297,15	333,94	370,74	407,53	444,32	481,12	517,91	554,70
200				292,96	329,75	366,54	403,34	440,13	476,92	513,71	550,51	587,30
250				325,56	362,35	399,14	435,94	472,73	509,52	546,31	583,11	619,90
300					394,95	431,74	468,53	505,33	542,12	578,91	615,71	652,50
350					427,55	464,34	501,13	537,93	574,72	611,51	648,31	685,10
400						496,94	533,73	570,53	607,32	644,11	680,90	717,70
450						529,54	566,33	603,13	639,92	676,71	713,50	750,30
500							598,93	635,72	672,52	709,31	746,10	782,90
550							631,53	668,32	705,12	741,91	778,70	815,50
600								700,92	737,72	774,51	811,30	848,10
650								733,52	770,32	807,11	843,90	880,69
700									802,92	839,71	876,50	913,29
750									835,51	872,31	909,10	945,89
800										904,91	941,70	978,49

**ESCENARI 1****TAULA 16: GIRONA****Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	39,78 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	45,088 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		95,47	140,22	184,97	229,71	274,46	319,21	363,95	408,70	453,45	498,19	542,94
50		128,07	172,82	217,56	262,31	307,06	351,81	396,55	441,30	486,05	530,79	575,54
100			205,42	250,16	294,91	339,66	384,41	429,15	473,90	518,65	563,39	608,14
150			238,02	282,76	327,51	372,26	417,00	461,75	506,50	551,25	595,99	640,74
200				315,36	360,11	404,86	449,60	494,35	539,10	583,84	628,59	673,34
250				347,96	392,71	437,46	482,20	526,95	571,70	616,44	661,19	705,94
300					425,31	470,06	514,80	559,55	604,30	649,04	693,79	738,54
350					457,91	502,65	547,40	592,15	636,90	681,64	726,39	771,14
400						535,25	580,00	624,75	669,50	714,24	758,99	803,74
450						567,85	612,60	657,35	702,09	746,84	791,59	836,34
500							645,20	689,95	734,69	779,44	824,19	868,93
550							677,80	722,55	767,29	812,04	856,79	901,53
600								755,15	799,89	844,64	889,39	934,13
650								787,74	832,49	877,24	921,99	966,73
700									865,09	909,84	954,59	999,33
750									897,69	942,44	987,18	1031,93
800										975,04	1019,78	1064,53

**ESCENARI 1**

**TAULA 17: BARCELONA**

**Places del vehicle: més de 55**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	35,85 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	41,856 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		87,42	127,74	168,07	208,40	248,72	289,05	329,38	369,71	410,03	450,36	490,69
50		127,92	168,25	208,57	248,90	289,23	329,56	369,88	410,21	450,54	490,86	531,19
100			208,75	249,08	289,40	329,73	370,06	410,39	450,71	491,04	531,37	571,69
150			249,25	289,58	329,91	370,23	410,56	450,89	491,22	531,54	571,87	612,20
200				330,08	370,41	410,74	451,06	491,39	531,72	572,05	612,37	652,70
250				370,58	410,91	451,24	491,57	531,89	572,22	612,55	652,88	693,20
300					451,42	491,74	532,07	572,40	612,72	653,05	693,38	733,71
350					491,92	532,25	572,57	612,90	653,23	693,55	733,88	774,21
400						572,75	613,08	653,40	693,73	734,06	774,38	814,71
450						613,25	653,58	693,91	734,23	774,56	814,89	855,21
500							694,08	734,41	774,74	815,06	855,39	895,72
550							734,58	774,91	815,24	855,57	895,89	936,22
600								815,41	855,74	896,07	936,40	976,72
650								855,92	896,24	936,57	976,90	1017,23
700									936,75	977,07	1017,40	1057,73
750									977,25	1017,58	1057,90	1098,23
800										1058,08	1098,41	1138,74

**ESCENARI 1**

**TAULA 18: TARRAGONA**

**Places del vehicle: més de 55**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	40,40 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	53,252 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		105,36	150,81	196,26	241,71	287,16	332,61	378,06	423,51	468,95	514,40	559,85
50		145,86	191,31	236,76	282,21	327,66	373,11	418,56	464,01	509,46	554,91	600,36
100			231,81	277,26	322,71	368,16	413,61	459,06	504,51	549,96	595,41	640,86
150			272,32	317,77	363,22	408,66	454,11	499,56	545,01	590,46	635,91	681,36
200				358,27	403,72	449,17	494,62	540,07	585,52	630,97	676,42	721,87
250				398,77	444,22	489,67	535,12	580,57	626,02	671,47	716,92	762,37
300					484,72	530,17	575,62	621,07	666,52	711,97	757,42	802,87
350					525,23	570,68	616,13	661,58	707,03	752,47	797,92	843,37
400						611,18	656,63	702,08	747,53	792,98	838,43	883,88
450						651,68	697,13	742,58	788,03	833,48	878,93	924,38
500							737,63	783,08	828,53	873,98	919,43	964,88
550							778,14	823,59	869,04	914,49	959,94	1005,39
600								864,09	909,54	954,99	1000,44	1045,89
650								904,59	950,04	995,49	1040,94	1086,39
700									990,55	1036,00	1081,44	1126,89
750									1031,05	1076,50	1121,95	1167,40
800										1117,00	1162,45	1207,90

**ESCENARI 1**

**TAULA 19: LLEIDA**

**Places del vehicle: més de 55**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	32,70 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	50,553 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		93,67	130,46	167,25	204,04	240,84	277,63	314,42	351,22	388,01	424,80	461,59
50		134,17	170,96	207,75	244,55	281,34	318,13	354,93	391,72	428,51	465,30	502,10
100			211,46	248,26	285,05	321,84	358,64	395,43	432,22	469,01	505,81	542,60
150			251,97	288,76	325,55	362,35	399,14	435,93	472,72	509,52	546,31	583,10
200				329,26	366,06	402,85	439,64	476,43	513,23	550,02	586,81	623,61
250				369,77	406,56	443,35	480,14	516,94	553,73	590,52	627,32	664,11
300					447,06	483,85	520,65	557,44	594,23	631,03	667,82	704,61
350					487,56	524,36	561,15	597,94	634,74	671,53	708,32	745,11
400						564,86	601,65	638,45	675,24	712,03	748,82	785,62
450						605,36	642,16	678,95	715,74	752,53	789,33	826,12
500							682,66	719,45	756,24	793,04	829,83	866,62
550							723,16	759,95	796,75	833,54	870,33	907,13
600								800,46	837,25	874,04	910,84	947,63
650								840,96	877,75	914,55	951,34	988,13
700									918,26	955,05	991,84	1028,63
750									958,76	995,55	1032,34	1069,14
800										1036,05	1072,85	1109,64

**ESCENARI 1**

**TAULA 20: GIRONA**

**Places del vehicle: més de 55**

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	39,78 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	49,142 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		100,03	144,78	189,53	234,27	279,02	323,77	368,51	413,26	458,01	502,75	547,50
50		140,53	185,28	230,03	274,78	319,52	364,27	409,02	453,76	498,51	543,26	588,00
100			225,78	270,53	315,28	360,03	404,77	449,52	494,27	539,01	583,76	628,51
150			266,29	311,03	355,78	400,53	445,28	490,02	534,77	579,52	624,26	669,01
200				351,54	396,28	441,03	485,78	530,53	575,27	620,02	664,77	709,51
250				392,04	436,79	481,53	526,28	571,03	615,78	660,52	705,27	750,02
300					477,29	522,04	566,78	611,53	656,28	701,02	745,77	790,52
350					517,79	562,54	607,29	652,03	696,78	741,53	786,27	831,02
400						603,04	647,79	692,54	737,28	782,03	826,78	871,52
450						643,55	688,29	733,04	777,79	822,53	867,28	912,03
500							728,80	773,54	818,29	863,04	907,78	952,53
550							769,30	814,05	858,79	903,54	948,29	993,03
600								854,55	899,30	944,04	988,79	1033,54
650								895,05	939,80	984,55	1029,29	1074,04
700									980,30	1025,05	1069,80	1114,54
750									1020,80	1065,55	1110,30	1155,05
800										1106,05	1150,80	1195,55

**ESCENARI 2****TAULA 21: BARCELONA****Places del vehicle: 9**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	37,17 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2859 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.646,59 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	10,695 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		53,84	95,66	137,47	179,28	221,09	262,90	304,72	346,53	388,34	430,15	471,96
50		69,92	111,73	153,55	195,36	237,17	278,98	320,80	362,61	404,42	446,23	488,04
100			127,81	169,63	211,44	253,25	295,06	336,87	378,69	420,50	462,31	504,12
150			143,89	185,71	227,52	269,33	311,14	352,95	394,77	436,58	478,39	520,20
200				201,78	243,60	285,41	327,22	369,03	410,85	452,66	494,47	536,28
250				217,86	259,68	301,49	343,30	385,11	426,92	468,74	510,55	552,36
300					275,76	317,57	359,38	401,19	443,00	484,82	526,63	568,44
350					291,83	333,65	375,46	417,27	459,08	500,90	542,71	584,52
400						349,73	391,54	433,35	475,16	516,97	558,79	600,60
450						365,81	407,62	449,43	491,24	533,05	574,87	616,68
500							423,70	465,51	507,32	549,13	590,95	632,76
550							439,78	481,59	523,40	565,21	607,02	648,84
600								497,67	539,48	581,29	623,10	664,92
650								513,75	555,56	597,37	639,18	681,00
700									571,64	613,45	655,26	697,07
750									587,72	629,53	671,34	713,15
800										645,61	687,42	729,23

**SCENARI 2****TAULA 22: TARRAGONA****Places del vehicle: 9**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	41,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2859 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.646,59 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	13,606 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		62,44	109,58	156,71	203,85	250,99	298,12	345,26	392,39	439,53	486,66	533,80
50		78,52	125,66	172,79	219,93	267,06	314,20	361,34	408,47	455,61	502,74	549,88
100			141,74	188,87	236,01	283,14	330,28	377,42	424,55	471,69	518,82	565,96
150			157,82	204,95	252,09	299,22	346,36	393,49	440,63	487,77	534,90	582,04
200				221,03	268,17	315,30	362,44	409,57	456,71	503,85	550,98	598,12
250				237,11	284,25	331,38	378,52	425,65	472,79	519,92	567,06	614,20
300					300,33	347,46	394,60	441,73	488,87	536,00	583,14	630,28
350					316,40	363,54	410,68	457,81	504,95	552,08	599,22	646,35
400						379,62	426,76	473,89	521,03	568,16	615,30	662,43
450						395,70	442,83	489,97	537,11	584,24	631,38	678,51
500							458,91	506,05	553,19	600,32	647,46	694,59
550							474,99	522,13	569,26	616,40	663,54	710,67
600								538,21	585,34	632,48	679,62	726,75
650								554,29	601,42	648,56	695,69	742,83
700									617,50	664,64	711,77	758,91
750									633,58	680,72	727,85	774,99
800										696,80	743,93	791,07

**SCENARI 2****TAULA 23: LLEIDA****Places del vehicle: 9**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2859 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.646,59 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	12,917 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		52,67	90,81	128,94	167,08	205,22	243,36	281,50	319,63	357,77	395,91	434,05
50		68,75	106,89	145,02	183,16	221,30	259,44	297,58	335,71	373,85	411,99	450,13
100			122,97	161,10	199,24	237,38	275,52	313,66	351,79	389,93	428,07	466,21
150			139,05	177,18	215,32	253,46	291,60	329,73	367,87	406,01	444,15	482,29
200				193,26	231,40	269,54	307,68	345,81	383,95	422,09	460,23	498,37
250				209,34	247,48	285,62	323,76	361,89	400,03	438,17	476,31	514,45
300					263,56	301,70	339,83	377,97	416,11	454,25	492,39	530,52
350					279,64	317,78	355,91	394,05	432,19	470,33	508,47	546,60
400						333,86	371,99	410,13	448,27	486,41	524,55	562,68
450						349,93	388,07	426,21	464,35	502,49	540,62	578,76
500							404,15	442,29	480,43	518,57	556,70	594,84
550							420,23	458,37	496,51	534,65	572,78	610,92
600								474,45	512,59	550,72	588,86	627,00
650								490,53	528,67	566,80	604,94	643,08
700									544,75	582,88	621,02	659,16
750									560,82	598,96	637,10	675,24
800										615,04	653,18	691,32

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

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	41,24 € / h
Cost per quilòmetre:	0,2859 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	7.646,59 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	12,556 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		60,52	106,91	153,31	199,70	246,10	292,49	338,89	385,28	431,68	478,07	524,47
50		76,60	122,99	169,39	215,78	262,18	308,57	354,97	401,36	447,76	494,15	540,54
100			139,07	185,47	231,86	278,26	324,65	371,05	417,44	463,83	510,23	556,62
150			155,15	201,55	247,94	294,34	340,73	387,13	433,52	479,91	526,31	572,70
200				217,63	264,02	310,42	356,81	403,20	449,60	495,99	542,39	588,78
250				233,71	280,10	326,49	372,89	419,28	465,68	512,07	558,47	604,86
300					296,18	342,57	388,97	435,36	481,76	528,15	574,55	620,94
350					312,26	358,65	405,05	451,44	497,84	544,23	590,63	637,02
400						374,73	421,13	467,52	513,92	560,31	606,71	653,10
450						390,81	437,21	483,60	530,00	576,39	622,78	669,18
500							453,29	499,68	546,07	592,47	638,86	685,26
550							469,37	515,76	562,15	608,55	654,94	701,34
600								531,84	578,23	624,63	671,02	717,42
650								547,92	594,31	640,71	687,10	733,50
700									610,39	656,79	703,18	749,58
750									626,47	672,87	719,26	765,66
800										688,95	735,34	781,73

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

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	37,17 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	25,169 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		70,13	111,94	153,75	195,56	237,38	279,19	321,00	362,81	404,62	446,44	488,25
50		92,11	133,92	175,73	217,54	259,35	301,17	342,98	384,79	426,60	468,41	510,23
100			155,90	197,71	239,52	281,33	323,14	364,96	406,77	448,58	490,39	532,20
150			177,87	219,69	261,50	303,31	345,12	386,93	428,75	470,56	512,37	554,18
200				241,66	283,48	325,29	367,10	408,91	450,72	492,54	534,35	576,16
250				263,64	305,45	347,27	389,08	430,89	472,70	514,51	556,33	598,14
300					327,43	369,24	411,06	452,87	494,68	536,49	578,30	620,12
350					349,41	391,22	433,03	474,85	516,66	558,47	600,28	642,09
400						413,20	455,01	496,82	538,64	580,45	622,26	664,07
450						435,18	476,99	518,80	560,61	602,43	644,24	686,05
500							498,97	540,78	582,59	624,41	666,22	708,03
550							520,95	562,76	604,57	646,38	688,20	730,01
600								584,74	626,55	668,36	710,17	751,99
650								606,72	648,53	690,34	732,15	773,96
700									670,51	712,32	754,13	795,94
750									692,48	734,30	776,11	817,92
800										756,27	798,09	839,90

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

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	41,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	32,021 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		83,16	130,30	177,43	224,57	271,70	318,84	365,97	413,11	460,25	507,38	554,52
50		105,14	152,27	199,41	246,54	293,68	340,82	387,95	435,09	482,22	529,36	576,49
100			174,25	221,39	268,52	315,66	362,79	409,93	457,07	504,20	551,34	598,47
150			196,23	243,37	290,50	337,64	384,77	431,91	479,04	526,18	573,32	620,45
200				265,34	312,48	359,61	406,75	453,89	501,02	548,16	595,29	642,43
250				287,32	334,46	381,59	428,73	475,86	523,00	570,14	617,27	664,41
300					356,44	403,57	450,71	497,84	544,98	592,11	639,25	686,38
350					378,41	425,55	472,68	519,82	566,96	614,09	661,23	708,36
400						447,53	494,66	541,80	588,93	636,07	683,21	730,34
450						469,51	516,64	563,78	610,91	658,05	705,18	752,32
500							538,62	585,75	632,89	680,03	727,16	774,30
550							560,60	607,73	654,87	702,00	749,14	796,28
600								629,71	676,85	723,98	771,12	818,25
650								651,69	698,82	745,96	793,10	840,23
700									720,80	767,94	815,07	862,21
750									742,78	789,92	837,05	884,19
800										811,89	859,03	906,17

**SCENARI 2****TAULA 27: LLEIDA****Places del vehicle: 22**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	30,399 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		72,34	110,47	148,61	186,75	224,89	263,03	301,16	339,30	377,44	415,58	453,72
50		94,31	132,45	170,59	208,73	246,87	285,00	323,14	361,28	399,42	437,56	475,69
100			154,43	192,57	230,71	268,84	306,98	345,12	383,26	421,40	459,53	497,67
150			176,41	214,55	252,68	290,82	328,96	367,10	405,24	443,37	481,51	519,65
200				236,52	274,66	312,80	350,94	389,08	427,21	465,35	503,49	541,63
250				258,50	296,64	334,78	372,92	411,05	449,19	487,33	525,47	563,61
300					318,62	356,76	394,89	433,03	471,17	509,31	547,45	585,58
350					340,60	378,73	416,87	455,01	493,15	531,29	569,42	607,56
400						400,71	438,85	476,99	515,13	553,26	591,40	629,54
450						422,69	460,83	498,97	537,11	575,24	613,38	651,52
500							482,81	520,95	559,08	597,22	635,36	673,50
550							504,79	542,92	581,06	619,20	657,34	695,48
600								564,90	603,04	641,18	679,32	717,45
650								586,88	625,02	663,16	701,29	739,43
700									647,00	685,13	723,27	761,41
750									668,97	707,11	745,25	783,39
800										729,09	767,23	805,37

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

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	41,24 € / h
Cost per quilòmetre:	0,3907 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	17.996,06 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	29,55 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		79,64	126,03	172,43	218,82	265,22	311,61	358,01	404,40	450,79	497,19	543,58
50		101,62	148,01	194,41	240,80	287,19	333,59	379,98	426,38	472,77	519,17	565,56
100			169,99	216,38	262,78	309,17	355,57	401,96	448,36	494,75	541,15	587,54
150			191,97	238,36	284,76	331,15	377,55	423,94	470,33	516,73	563,12	609,52
200				260,34	306,73	353,13	399,52	445,92	492,31	538,71	585,10	631,50
250				282,32	328,71	375,11	421,50	467,90	514,29	560,69	607,08	653,47
300					350,69	397,09	443,48	489,87	536,27	582,66	629,06	675,45
350					372,67	419,06	465,46	511,85	558,25	604,64	651,04	697,43
400						441,04	487,44	533,83	580,22	626,62	673,01	719,41
450						463,02	509,41	555,81	602,20	648,60	694,99	741,39
500							531,39	577,79	624,18	670,58	716,97	763,36
550							553,37	599,76	646,16	692,55	738,95	785,34
600								621,74	668,14	714,53	760,93	807,32
650								643,72	690,12	736,51	782,90	829,30
700									712,09	758,49	804,88	851,28
750									734,07	780,47	826,86	873,25
800										802,44	848,84	895,23

**ESCENARI 2**

**TAULA 29: BARCELONA**

**Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	37,17 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	31,615 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		77,38	119,19	161,00	202,82	244,63	286,44	328,25	370,06	411,88	453,69	495,50
50		103,80	145,61	187,42	229,23	271,04	312,86	354,67	396,48	438,29	480,11	521,92
100			172,03	213,84	255,65	297,46	339,27	381,09	422,90	464,71	506,52	548,33
150			198,44	240,26	282,07	323,88	365,69	407,50	449,32	491,13	532,94	574,75
200				266,67	308,49	350,30	392,11	433,92	475,73	517,55	559,36	601,17
250				293,09	334,90	376,71	418,53	460,34	502,15	543,96	585,78	627,59
300					361,32	403,13	444,94	486,76	528,57	570,38	612,19	654,00
350					387,74	429,55	471,36	513,17	554,99	596,80	638,61	680,42
400						455,97	497,78	539,59	581,40	623,22	665,03	706,84
450						482,38	524,20	566,01	607,82	649,63	691,45	733,26
500							550,61	592,43	634,24	676,05	717,86	759,67
550							577,03	618,84	660,66	702,47	744,28	786,09
600								645,26	687,07	728,89	770,70	812,51
650								671,68	713,49	755,30	797,12	838,93
700									739,91	781,72	823,53	865,34
750									766,33	808,14	849,95	891,76
800										834,56	876,37	918,18

**ESCENARI 2**

**TAULA 30: TARRAGONA**

**Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	41,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	40,222 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		92,39	139,52	186,66	233,79	280,93	328,06	375,20	422,34	469,47	516,61	563,74
50		118,80	165,94	213,07	260,21	307,35	354,48	401,62	448,75	495,89	543,02	590,16
100			192,36	239,49	286,63	333,76	380,90	428,03	475,17	522,31	569,44	616,58
150			218,77	265,91	313,04	360,18	407,32	454,45	501,59	548,72	595,86	642,99
200				292,33	339,46	386,60	433,73	480,87	528,01	575,14	622,28	669,41
250				318,74	365,88	413,02	460,15	507,29	554,42	601,56	648,69	695,83
300					392,30	439,43	486,57	533,70	580,84	627,98	675,11	722,25
350					418,71	465,85	512,99	560,12	607,26	654,39	701,53	748,66
400						492,27	539,40	586,54	633,68	680,81	727,95	775,08
450						518,69	565,82	612,96	660,09	707,23	754,36	801,50
500							592,24	639,37	686,51	733,65	780,78	827,92
550							618,66	665,79	712,93	760,06	807,20	854,33
600								692,21	739,34	786,48	833,62	880,75
650								718,63	765,76	812,90	860,03	907,17
700									792,18	839,32	886,45	933,59
750									818,60	865,73	912,87	960,00
800										892,15	939,29	986,42

**ESCENARI 2**

**TAULA 31: LLEIDA**

**Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,184 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		81,09	119,23	157,37	195,51	233,65	271,78	309,92	348,06	386,20	424,34	462,47
50		107,51	145,65	183,79	221,93	260,06	298,20	336,34	374,48	412,62	450,75	488,89
100			172,07	210,21	248,34	286,48	324,62	362,76	400,90	439,03	477,17	515,31
150			198,49	236,62	274,76	312,90	351,04	389,17	427,31	465,45	503,59	541,73
200				263,04	301,18	339,32	377,45	415,59	453,73	491,87	530,01	568,14
250				289,46	327,60	365,73	403,87	442,01	480,15	518,29	556,42	594,56
300					354,01	392,15	430,29	468,43	506,57	544,70	582,84	620,98
350					380,43	418,57	456,71	494,84	532,98	571,12	609,26	647,40
400						444,99	483,12	521,26	559,40	597,54	635,68	673,81
450						471,40	509,54	547,68	585,82	623,96	662,09	700,23
500							535,96	574,10	612,24	650,37	688,51	726,65
550							562,38	600,51	638,65	676,79	714,93	753,07
600								626,93	665,07	703,21	741,35	779,48
650								653,35	691,49	729,63	767,76	805,90
700									717,91	756,04	794,18	832,32
750									744,32	782,46	820,60	858,74
800										808,88	847,02	885,15

**ESCENARI 2**

**TAULA 32: GIRONA**

**Places del vehicle:35**

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	41,24 € / h
Cost per quilòmetre:	0,4696 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	37,118 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		88,15	134,55	180,94	227,34	273,73	320,12	366,52	412,91	459,31	505,70	552,10
50		114,57	160,96	207,36	253,75	300,15	346,54	392,94	439,33	485,73	532,12	578,51
100			187,38	233,78	280,17	326,57	372,96	419,35	465,75	512,14	558,54	604,93
150			213,80	260,19	306,59	352,98	399,38	445,77	492,17	538,56	584,96	631,35
200				286,61	333,01	379,40	425,79	472,19	518,58	564,98	611,37	657,77
250				313,03	359,42	405,82	452,21	498,61	545,00	591,40	637,79	684,18
300					385,84	432,24	478,63	525,02	571,42	617,81	664,21	710,60
350					412,26	458,65	505,05	551,44	597,84	644,23	690,63	737,02
400						485,07	531,46	577,86	624,25	670,65	717,04	763,44
450						511,49	557,88	604,28	650,67	697,07	743,46	789,85
500							584,30	630,69	677,09	723,48	769,88	816,27
550							610,72	657,11	703,51	749,90	796,30	842,69
600								683,53	729,92	776,32	822,71	869,11
650								709,95	756,34	802,74	849,13	895,52
700									782,76	829,15	875,55	921,94
750									809,18	855,57	901,97	948,36
800										881,99	928,38	974,78

**ESCENARI 2**

**TAULA 33: BARCELONA**

**Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	37,17 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	38,404 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		85,02	126,83	168,64	210,45	252,26	294,08	335,89	377,70	419,51	461,33	503,14
50		117,62	159,43	201,24	243,05	284,86	326,68	368,49	410,30	452,11	493,92	535,74
100			192,03	233,84	275,65	317,46	359,28	401,09	442,90	484,71	526,52	568,34
150			224,63	266,44	308,25	350,06	391,87	433,69	475,50	517,31	559,12	600,94
200				299,04	340,85	382,66	424,47	466,29	508,10	549,91	591,72	633,53
250				331,64	373,45	415,26	457,07	498,89	540,70	582,51	624,32	666,13
300					406,05	447,86	489,67	531,49	573,30	615,11	656,92	698,73
350					438,65	480,46	522,27	564,08	605,90	647,71	689,52	731,33
400						513,06	554,87	596,68	638,50	680,31	722,12	763,93
450						545,66	587,47	629,28	671,10	712,91	754,72	796,53
500							620,07	661,88	703,69	745,51	787,32	829,13
550							652,67	694,48	736,29	778,11	819,92	861,73
600								727,08	768,89	810,71	852,52	894,33
650								759,68	801,49	843,30	885,12	926,93
700									834,09	875,90	917,72	959,53
750									866,69	908,50	950,32	992,13
800										941,10	982,91	1024,73

**ESCENARI 2**

**TAULA 34: TARRAGONA**

**Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	41,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	48,859 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		102,10	149,24	196,37	243,51	290,64	337,78	384,92	432,05	479,19	526,32	573,46
50		134,70	181,84	228,97	276,11	323,24	370,38	417,52	464,65	511,79	558,92	606,06
100			214,44	261,57	308,71	355,84	402,98	450,11	497,25	544,39	591,52	638,66
150			247,04	294,17	341,31	388,44	435,58	482,71	529,85	576,99	624,12	671,26
200				326,77	373,91	421,04	468,18	515,31	562,45	609,58	656,72	703,86
250				359,37	406,51	453,64	500,78	547,91	595,05	642,18	689,32	736,46
300					439,11	486,24	533,38	580,51	627,65	674,78	721,92	769,05
350					471,70	518,84	565,98	613,11	660,25	707,38	754,52	801,65
400						551,44	598,58	645,71	692,85	739,98	787,12	834,25
450						584,04	631,17	678,31	725,45	772,58	819,72	866,85
500							663,77	710,91	758,05	805,18	852,32	899,45
550							696,37	743,51	790,64	837,78	884,92	932,05
600								776,11	823,24	870,38	917,52	964,65
650								808,71	855,84	902,98	950,11	997,25
700									888,44	935,58	982,71	1029,85
750									921,04	968,18	1015,31	1062,45
800										1000,78	1047,91	1095,05

**ESCENARI 2**

**TAULA 35: LLEIDA**

**Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	46,383 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		90,32	128,46	166,59	204,73	242,87	281,01	319,15	357,28	395,42	433,56	471,70
50		122,92	161,06	199,19	237,33	275,47	313,61	351,75	389,88	428,02	466,16	504,30
100			193,66	231,79	269,93	308,07	346,21	384,35	422,48	460,62	498,76	536,90
150			226,25	264,39	302,53	340,67	378,81	416,94	455,08	493,22	531,36	569,50
200				296,99	335,13	373,27	411,41	449,54	487,68	525,82	563,96	602,10
250				329,59	367,73	405,87	444,01	482,14	520,28	558,42	596,56	634,70
300					400,33	438,47	476,60	514,74	552,88	591,02	629,16	667,29
350					432,93	471,07	509,20	547,34	585,48	623,62	661,76	699,89
400						503,67	541,80	579,94	618,08	656,22	694,36	732,49
450						536,26	574,40	612,54	650,68	688,82	726,95	765,09
500							607,00	645,14	683,28	721,42	759,55	797,69
550							639,60	677,74	715,88	754,02	792,15	830,29
600								710,34	748,48	786,61	824,75	862,89
650								742,94	781,08	819,21	857,35	895,49
700									813,68	851,81	889,95	928,09
750									846,27	884,41	922,55	960,69
800										917,01	955,15	993,29

**ESCENARI 2**

**TAULA 36: GIRONA**

**Places del vehicle:55**

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	41,24 € / h
Cost per quilòmetre:	0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	45,088 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		97,12	143,51	189,91	236,30	282,70	329,09	375,49	421,88	468,28	514,67	561,06
50		129,72	176,11	222,51	268,90	315,30	361,69	408,09	454,48	500,87	547,27	593,66
100			208,71	255,11	301,50	347,90	394,29	440,68	487,08	533,47	579,87	626,26
150			241,31	287,71	334,10	380,50	426,89	473,28	519,68	566,07	612,47	658,86
200				320,31	366,70	413,09	459,49	505,88	552,28	598,67	645,07	691,46
250				352,90	399,30	445,69	492,09	538,48	584,88	631,27	677,67	724,06
300					431,90	478,29	524,69	571,08	617,48	663,87	710,27	756,66
350					464,50	510,89	557,29	603,68	650,08	696,47	742,86	789,26
400						543,49	589,89	636,28	682,68	729,07	775,46	821,86
450						576,09	622,49	668,88	715,27	761,67	808,06	854,46
500							655,08	701,48	747,87	794,27	840,66	887,06
550							687,68	734,08	780,47	826,87	873,26	919,66
600								766,68	813,07	859,47	905,86	952,26
650								799,28	845,67	892,07	938,46	984,86
700									878,27	924,67	971,06	1017,45
750									910,87	957,27	1003,66	1050,05
800										989,86	1036,26	1082,65

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

Nombre anual de serveis (N):	715
Cost de personal:	37,17 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	41,856 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		88,90	130,71	172,52	214,34	256,15	297,96	339,77	381,59	423,40	465,21	507,02
50		129,40	171,22	213,03	254,84	296,65	338,46	380,28	422,09	463,90	505,71	547,52
100			211,72	253,53	295,34	337,15	378,97	420,78	462,59	504,40	546,22	588,03
150			252,22	294,03	335,85	377,66	419,47	461,28	503,09	544,91	586,72	628,53
200				334,54	376,35	418,16	459,97	501,78	543,60	585,41	627,22	669,03
250				375,04	416,85	458,66	500,48	542,29	584,10	625,91	667,72	709,54
300					457,35	499,17	540,98	582,79	624,60	666,41	708,23	750,04
350					497,86	539,67	581,48	623,29	665,11	706,92	748,73	790,54
400						580,17	621,98	663,80	705,61	747,42	789,23	831,04
450						620,68	662,49	704,30	746,11	787,92	829,74	871,55
500							702,99	744,80	786,61	828,43	870,24	912,05
550							743,49	785,30	827,12	868,93	910,74	952,55
600								825,81	867,62	909,43	951,24	993,06
650								866,31	908,12	949,93	991,75	1033,56
700									948,63	990,44	1032,25	1074,06
750									989,13	1030,94	1072,75	1114,56
800										1071,44	1113,26	1155,07

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

Nombre anual de serveis (N):	562
Cost de personal:	41,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	53,252 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		107,04	154,18	201,32	248,45	295,59	342,72	389,86	436,99	484,13	531,26	578,40
50		147,55	194,68	241,82	288,95	336,09	383,22	430,36	477,50	524,63	571,77	618,90
100			235,19	282,32	329,46	376,59	423,73	470,86	518,00	565,13	612,27	659,41
150			275,69	322,82	369,96	417,10	464,23	511,37	558,50	605,64	652,77	699,91
200				363,33	410,46	457,60	504,73	551,87	599,00	646,14	693,28	740,41
250				403,83	450,97	498,10	545,24	592,37	639,51	686,64	733,78	780,91
300					491,47	538,60	585,74	632,88	680,01	727,15	774,28	821,42
350					531,97	579,11	626,24	673,38	720,51	767,65	814,78	861,92
400						619,61	666,75	713,88	761,02	808,15	855,29	902,42
450						660,11	707,25	754,38	801,52	848,66	895,79	942,93
500							747,75	794,89	842,02	889,16	936,29	983,43
550							788,25	835,39	882,53	929,66	976,80	1023,93
600								875,89	923,03	970,16	1017,30	1064,44
650								916,40	963,53	1010,67	1057,80	1104,94
700									1004,03	1051,17	1098,31	1145,44
750									1044,54	1091,67	1138,81	1185,94
800										1132,18	1179,31	1226,45

**ESCENARI 2**

**TAULA 39: LLEIDA**

**Places del vehicle: més de 55**

Nombre anual de serveis (N):	592
Cost de personal:	33,90 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	50,553 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0		95,01	133,15	171,29	209,42	247,56	285,70	323,84	361,98	400,11	438,25	476,39
50		135,51	173,65	211,79	249,93	288,06	326,20	364,34	402,48	440,62	478,75	516,89
100			214,15	252,29	290,43	328,57	366,71	404,84	442,98	481,12	519,26	557,40
150			254,66	292,79	330,93	369,07	407,21	445,35	483,48	521,62	559,76	597,90
200				333,30	371,44	409,57	447,71	485,85	523,99	562,13	600,26	638,40
250				373,80	411,94	450,08	488,21	526,35	564,49	602,63	640,77	678,90
300					452,44	490,58	528,72	566,86	604,99	643,13	681,27	719,41
350					492,94	531,08	569,22	607,36	645,50	683,63	721,77	759,91
400						571,59	609,72	647,86	686,00	724,14	762,27	800,41
450						612,09	650,23	688,36	726,50	764,64	802,78	840,92
500							690,73	728,87	767,00	805,14	843,28	881,42
550							731,23	769,37	807,51	845,65	883,78	921,92
600								809,87	848,01	886,15	924,29	962,42
650								850,38	888,51	926,65	964,79	1002,93
700									929,02	967,15	1005,29	1043,43
750									969,52	1007,66	1045,80	1083,93
800										1048,16	1086,30	1124,44

**ESCENARI 2**

**TAULA 40: GIRONA**

**Places del vehicle: més de 55**

Nombre anual de serveis (N):	609
Cost de personal:	41,24 € / h
Cost per quilòmetre:	0,7201 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):	29.927,38 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:	49,142 €

Hores (x<sub>i</sub>)

km	0	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	
0		101,68	148,07	194,47	240,86	287,26	333,65	380,05	426,44	472,84	519,23	565,62
50		142,18	188,58	234,97	281,37	327,76	374,15	420,55	466,94	513,34	559,73	606,13
100			229,08	275,47	321,87	368,26	414,66	461,05	507,45	553,84	600,24	646,63
150			269,58	315,98	362,37	408,77	455,16	501,55	547,95	594,34	640,74	687,13
200				356,48	402,87	449,27	495,66	542,06	588,45	634,85	681,24	727,64
250				396,98	443,38	489,77	536,17	582,56	628,96	675,35	721,74	768,14
300					483,88	530,27	576,67	623,06	669,46	715,85	762,25	808,64
350					524,38	570,78	617,17	663,57	709,96	756,36	802,75	849,14
400						611,28	657,67	704,07	750,46	796,86	843,25	889,65
450						651,78	698,18	744,57	790,97	837,36	883,76	930,15
500							738,68	785,08	831,47	877,86	924,26	970,65
550							779,18	825,58	871,97	918,37	964,76	1011,16
600								866,08	912,48	958,87	1005,26	1051,66
650								906,58	952,98	999,37	1045,77	1092,16
700									993,48	1039,88	1086,27	1132,66
750									1033,98	1080,38	1126,77	1173,17
800										1120,88	1167,28	1213,67

### 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 455,97 €.

ESCENARI 2		TAULA 29: BARCELONA											Places del vehicle:35	
		Nombre anual de serveis (N):											715	
		Cost de personal:											37,17 €/ h	
		Cost per quilòmetre:											0,4696 €/ km	
		Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):											22.604,80 €	
		Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:											31,62 €	
		Hores (x <sub>i</sub> )												
km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
0		77,38	119,19	161,00	202,82	244,63	286,44	328,25	370,06	411,88	453,69	495,50		
50		103,80	145,61	187,42	229,23	271,04	312,86	354,67	396,48	438,29	480,11	521,92		
100			172,03	213,84	255,65	297,46	339,27	381,09	422,90	464,71	506,52	548,33		
150			198,44	240,26	282,07	323,88	365,69	407,50	449,32	491,13	532,94	574,75		
200				266,67	308,49	350,30	392,11	433,92	475,73	517,55	559,36	601,17		
250				293,09	334,90	376,71	418,53	460,34	502,15	543,96	585,78	627,59		
300					361,32	403,13	444,94	486,76	528,57	570,38	612,19	654,00		
350					387,74	429,55	471,36	513,17	554,99	596,80	638,61	680,42		
<b>400</b>						<b>455,97</b>	497,78	539,59	581,40	623,22	665,03	706,84		
450						482,38	524,20	566,01	607,82	649,63	691,45	733,26		
500							550,61	592,43	634,24	676,05	717,86	759,67		
550							577,03	618,84	660,66	702,47	744,28	786,09		
600								645,26	687,07	728,89	770,70	812,51		
650								671,68	713,49	755,30	797,12	838,93		
700									739,91	781,72	823,53	865,34		
750									766,33	808,14	849,95	891,76		
800										834,56	876,37	918,18		

### 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:		37,17 €/h
Cost per quilòmetre:		0,4696 €/km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):		22.604,80 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:		31,62 €

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 = 37,17 €/h x 4,5 h = **167,27 €**.

Els costos fixos per servei, llevat de personal i estructura, s'han calculat i segons la taula 29, són: **31,62€**

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 = 0,4696 €/km x 375 km = **176,10 €**

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 (167,27 € + 31,62 € + 176,10 €) = **421,86 € (\*)**

(\*) 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:		35,85 € / h
Cost per quilòmetre:		0,5795 € / km
Costos fixos anuals, llevat personal i estructura (CFT):		27.458,79 €
Costos fixos per servei, llevat de personal i estructura:		38,40 €

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 =  $35,85 \text{ €/h} \times 2,48 \text{ h} = 88,91 \text{ €}$ .

Els costos fixos per servei, llevat de personal i estructura: **38,40 €**

Costos quilomètrics =  $0,5795 \text{ €/km} \times 27 \text{ km} = 15,65 \text{ €}$

Cost total del servei =  $1,125 \times (88,91 \text{ €} + 38,40 \text{ €} + 15,65 \text{ €}) = 160,83 \text{ €} (*)$

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

**Consell de redacció:**

Maria Jesús López López

Daniel Fernández Ruiz-Capillas

Joaquín González de Prado