Estudi de mobilitat del municipi de Montgat

Memòria
Annexos
Plànols

AGOST de 2007
Crèdits

Direcció facultativa

Paloma Sánchez-Contador
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Cap de Secció de Seguretat Viària i Mobilitat Local
Servei de Vies Locals
Diputació de Barcelona

Hugo Moreno
Enginyer Tècnic d’Obres Públiques
Cap de la Subsecció de Mobilitat Local
Servei de Vies Locals
Diputació de Barcelona

Joan Carles Fernàndez
Tècnic de Mobilitat
Regidoria de Mobilitat
Ajuntament de Montgat

Equip redactor

Nom consultora: DOYMO

Juan Manuel Pérez
Enginyer de Camins, Canals i Ports

David Carpi
Geògraf
Índex

MEMÒRIA

1 ANTECEDENTS .................................................................................................................. 1
2 OBJECTIU DE L’ESTUDI ............................................................................................ 2
3 AMBIT D’ESTUDI ......................................................................................................... 3
4 METODOLOGIA .............................................................................................................. 4
   4.1 TREBALL DE CAMP. ............................................................................................ 4
   4.2 RECULL DE DADES REFERENTS AL TRANSPORT PÚBLIC, VIANANTS I BICICLETES. .............................................................................................................. 4
   4.3 METODES DE SIMULACIÓ DEL TRÀNSIT ......................................................... 4
      4.3.1 METODE DE MACROSIMULACIÓ DE TRANSCAD .................................... 4
5 SITUACIÓ ACTUAL ........................................................................................................ 6
   5.1 TRANSPORT PRIVAT. INVENTARI DE VIALS (OFERTA VIÀRIA) ................. 6
      5.1.1 INVENTARI DE VIALS. ................................................................................. 6
      5.1.2 AFORAMENTS MANUALS. ........................................................................ 7
      5.1.3 PLÀNOLS DE VOLUMS ACTUALS ......................................................... 8
      5.1.4 SIMULACIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL ..................................................... 11
   5.2 TRANSPORT PÚBLIC ........................................................................................... 16
      5.2.1 OFERTA AUTOBÚS I FERROCARRIL ....................................................... 16
      5.2.2 GRAU DE COBERTURA ......................................................................... 19
   5.3 ESTAT DE L’ESTACIONAMENT ........................................................................... 20
      5.3.1 BALANÇ DIA .............................................................................................. 22
      5.3.2 BALANÇ NIT .............................................................................................. 23
   5.4 ZONES PER A VIANANTS I BICICLETES ........................................................... 24
      5.4.1 INVENTARI DE VORERES ......................................................................... 24
      5.4.2 PASOS DE VIANANTS ............................................................................. 27
      5.4.3 ESTACIONAMENT IL·LEGAL DE VEHICLES ......................................... 27
      5.4.4 COMUNICACIÓ A PEU ENTRE ZONES DE MONTGAT ............................ 28
   5.5 ELS CENTRES D’ATRACCIÓ DE MONTGAT ...................................................... 28
6 ACTUACIONS PREVISTES ........................................................................................... 29
7 PROPOSTES PER A MILLORAR LA MOBILITAT A MONTGAT ................................ 33
   7.1 PROPOSTES PER A MILLORAR LA MOBILITAT EN TRANSPORT PRIVAT .......... 34
   7.2 PROPOSTES PER A MILLORAR LA MOBILITAT EN TRANSPORT PUBLIC ........ 37
   7.3 PROPOSTES PER A MILLORAR LA MOBILITAT DE LES PERSONES I BICICLETES .......................................................... 39
   7.4 PROPOSTES PER A MILLORAR L’ESTACIONAMENT ....................................... 45

Plànols

Annexos
Memòria
1 ANTECEDENTS

Una de les eines de les que disposa la Diputació de Barcelona, conjuntament amb els Ajuntaments per impulsar les polítiques de mobilitat sostenible i de millora de la qualitat de vida de les poblacions, és dotar als seus barris de més espais públics amb prioritat per vianants i serveis, amb la conseqüent tendència a desplaçar al vehicle privat (sobretot els cotxes) de la ocupació permanent de la via pública.

En aquest sentit, la Direcció de la Diputació de Barcelona conjuntament amb l'Ajuntament de Montgat, es plantegen una remodelació de la vila, que consisteix en implantar àrees amb prioritat per vianants, la restricció dels accessos, l’adequació d’horaris a les zones de càrrega i descàrrega, la regulació de l’aparcament per motocicletes en determinats punts, etc.

El present estudi conté un anàlisi exhaustiu de la oferta actual dels diferents modes de transport, és a dir, la capacitat de les vies de circulació pel vehicle privat i de mercaderies, l’oferta de transport públic de l’àmbit d’estudi, un inventari de les zones de vianants, usos de la calçada, Etc.

Paral·lelament a l’anàlisi de l’oferta, es calcula la demanda, amb campanyes de recollida d’informació viària in situ, aforaments manuals, dades de les empreses explotadores del transport públic, etc.

L’estudi afectarà tot el sistema viari de connectivitat i accessos al Municipi i a la seva xarxa de carrers interior.

El present estudi ha tingut en compte les següents consideracions de tipus sostenible i ambiental:

- El Municipi com una gran zona 30.
- Potenciació dels desplaçaments a peu i en bicicleta: Camins escolars i zones de convivència per a vianants.
- Analitzar l’oferta de transport públic, noves línies i apropament de les parades de transport públic.
- Permeabilitzar la Carretera Nacional per a la integració de les vessants i la millora de l’accessibilitat a l’estació i a les platges.
- Assegurar la còmoda accessibilitat als veïns i a la càrrega i descàrrega als punts on actualment és necessari.
- Reestructurar el trànsit al voltant dels nous eixos de vianants.
- Etc.
2 OBJECTIUS DE L’ESTUDI

El present estudi de Mobilitat, té els següents objectius:

1.- Mesurar la intensitat de trànsit de la situació actual del trànsit a totes les vies de l’àmbit d’estudi i a les seves connexions immediates amb el Municipi.

2.- Analitzar la capacitat actual de les vies de circulació i calcular els nivells de servei actuals, per tal de validar les possibles propostes d’actuació.

3.- Analitzar l’oferta i la demanda de transport públic i les possibles millores dins del Municipi.

4.- Analitzar l’oferta de calçada per vianants i bicicletes i les seves millores tant en ordenació com en senyalització.

5.- Proposar actuacions que millorin tant la situació actual com la futura pel que fa a la mobilitat dels desplaçaments a peu, que potenciin la connexió a través de la N-II (evitar l’efecte frontera). També dels desplaçaments en transport públic, i el transport privat i de mercaderies.

A més a més, l’estudi pretén garantir la connexió entre els diferents sectors del territori i garantir un nivell d’accessibilitat i mobilitat adequats als barris i amb la resta del municipi i territori.
3 ÀMBIT D’ESTUDI

L’àmbit de l’estudi és l’àrea delimitada per les següents vies:

- La via ràpida B-20 i l’autopista C-32 al nord del Municipi,

- El C/Marina, C/Mar i la N-II, juntament amb la via RENFE al sud de Montgat.

- La continuació de la B-20 a l’est del Municipi.

- El C/ Pare Claret a l’oest del Municipi

A més per tal de validar algunes de les actuacions proposades, sobretot en transport privat, es considerarà el 100% de la xarxa de carrers del Municipi.

L’àmbit d’estudi comprèn totes les vies d’accés i de connexió del Municipi.
4 METODOLOGIA

4.1 TREBALL DE CAMP.

Per a l’execució d’un estudi de mobilitat és necessari una campanya exhaustiva de recollida de dades sobre el terreny. Per això, s’ha realitzat un ànàlisi de càrrega de la xarxa, basat en dades d’aforaments manuals i automàtics actuals (per calibrar la variació setmanal del trànsit) i de les dades aportades en anteriors estudis de trànsit.

Per a la realització d’aquesta campanya, s’ha desplaçat a Montgat un equip de 4 persones durant tres dies, per tal de poder realitzar els aforaments manuals.

A la vegada, s’han realitzat inventaris de sentits, temps semafòrics i carrils de circulació de tot l’àmbit d’estudi i s’ha analitzat l’oferta d’estacionament en calçada actual tant en zona blava, aparcament lliure en cordó, bateria, zones de càrrega i descàrrega, guals, aparcaments per a persones amb mobilitat reduïda, etc.

4.2 RECULL DE DADES REFERENTS AL TRANSPORT PÚBLIC, VIANANTS I BICICLETES.

S’ha contactat amb AMB per conèixer l’oferta i demanda de línies de transport públic a la zona, tant d’autobús com de tren.

S’han inventariat totes les zones amb prioritat per vianants de les zones pacificades i s’ha comptabilitzat els metres quadrats destinats tant als vianants com a les bicicletes.

4.3 MÈTODES DE SIMULACIÓ DEL TRÀNSIT.

Els mètodes de simulació real, permeten representar la situació actual del trànsit i totes les variacions que es vulgui implementar, mitjançant programes informàtics basats en sistemes d’informació geogràfica.

4.3.1 MÈTODE DE MACROSIMULACIÓ DE TRANSCAD

TransCAD és el primer i únic sistema de informació Geogràfica (GIS) dissenyat especialment per a ser utilitzat pels professionals del transport per emmagatzemar, visualitzar, treballar i analitzar dades de transport.

TransCAD combina GIS i capacitat de modelització de transport en una única plataforma integrada, que li confereix unes prestacions que el fan diferent a qualsevol altre paquet informàtic. TransCAD pot ser utilitzat en tots els mitjans de transport, a qualsevol escala i nivell de detall. Per tot això TransCAD compta amb:
• Un potent motor GIS amb extensions especials per a transport.
• Eines de representació de mapes i visualització dissenyades per a aplicacions de transport.
• Mòduls de dissenys d’itineraris, de previsió de viatges i de models de localització.

TransCAD amplia el model de dades tradicional d’un GIS per a introduir objectes basats en dades de transport, tals com:
• Xarxes de transport
• Matrius
• Itineraris i línies de transport
• Dades de referència lineal
5 SITUACIÓ ACTUAL

5.1 TRANSPORT PRIVAT. INVENTARI DE VIALS (OFERTA VIÀRIA).

5.1.1 INVENTARI DE VIALS.

S’han realitzat inventaris de:

- Nombre de carrils de circulació de totes les vies que conformen l’àmbit d’estudi. (plànol 5.1.1.1)
- Sentits de totes les vies de l’àmbit d’estudi. (plànol 5.1.1.2)
- Velocitats. (plànol 5.1.1.3)
- Situació de semàfors (plànol 5.1.1.4)
- Tipus de via (plànol 5.1.1.5)

No s’ha comptabilitzat cap tram de carril bici. L’ús de la bicicleta es quotidià dins de l’àmbit d’estudi i conviue perfectament amb el vianants a les zones de prioritat invertida o de paviment únic.

Els plànols 5.1.1.1 al 5.1.1.5 es mostren a l’annex 2 on poden veure’s els diferents resultats dels inventaris realitzats.
5.1.2 AFORAMENTS MANUALS.

S’han realitzat un total de 1435 aforaments manuals, 9 d’ells de 8 hores de duració dins del interval horari comprès entre les 9:00 del matí i les 14:00 de la tarda i de les 16:00 a les 19:00 hores de la tarda, als punts del 1 a l 14.

A l’annex nº2 de l’estudi es poden observar els resultats d’aquests aforaments manuals.

(El punts d’aforament es poden veure en el plànol 5.1.2.1 (Punts d’aforament)

- **Punt 1**: Rotonda que passa per Pare Claret.
- **Punt 2**: Rotonda de Av. Jordana, Camí vall a Tiana i C. Rossella.
- **Punt 3**: Plaça Major de Ciurana.
- **Punt 4**: Rotonda de la B-20, N-II, Camí Ral i Camí de Can Fruits.
- **Punt 5**: Cruïlla entre C. Pare Claret i Av. Sant Jordi.
- **Punt 6**: Cruïlla entre la N-II i la Autopista C-31.
- **Punt 7**: Cruïlla entre C. Espanya, C. Colònia Argentina i Av. Turó.
- **Punt 8**: Cruïlla entre la N-II, C/Catalunya i Camí Ral
- **Punt 9**: Cruïlla entre Camí Ral, C. Escoles i Av. Turó
- **Punt 10**: Cruïlla entre Av. Turó i Psg. Tiana.
- **Punt 11**: Plaça de la Mare.
- **Punt 12**: Cruïlla Riera Miquel Matas i la N-II.
- **Punt 13**: Bifurcació de la B-20, en B-20 i C-32.
- **Punt 14**: Carrer Marina - carrer Claret
Els resultats dels aforaments és dóna a l'annex 2, on trobem la informació de les intensitats de cada moviment, amb una periodicitat de 15 minuts, i els càlculs de les intensitats màximes durant els períodes de matí i tarda, el coeficient de variació i altres dades de major detall que ens ajuden a entendre millor el comportament del trànsit a cadascun dels punts aforats.

5.1.3 PLÀNOLS DE VOLUMS ACTUALS

El plànol de volums de trànsit actual, representat en el plànol 5.1.3.1, s’ha construït a partir de les dades d’aforaments automàtics del Ministeri i aforaments manuals.

Aquesta representació està formada per una mida de línia proporcional a la IMD que passa pel tram dibuixat.

Aquest plànol ens serveix per saber les intensitats de trànsit actuals a la xarxa viària de l’àmbit d’estudi i tenir una primera imatge de quins són els trams amb unes IMD més elevades, i per tant, per saber quins poden ser els punts conflictius de la xarxa.

Les intensitats mitjanes diàries més significatives del nostre àmbit d’estudi es localitzen a la perifèria, i es troben a les vies ràpides, autopistes i autovies, que envolten la zona interna de circulació de la ciutat.

Destaquen el C. Marina, el Camí Ral i part de l’autovia N-II, C. Pare Claret, C. Mercat, C. Espanya, C. Antònia Macià, C. Av. Turó i Av. Sant Jordi considerades com a vies Bàsiques de connectivitat interna de primer nivell. La resta de vies de connectivitat interna són considerades de segon nivell.
Les IMD principals de la perifèria de l'àmbit d'estudi són:

- IMD de la B-20 sentit Mataró és d'uns 30.000 vehicles/dia.
- IMD de la B-20 sentit Barcelona és d'uns 30.200 vehicles/dia.
- IMD de l’autopista C-31 al inici del Municipi sentit Barcelona és d'uns 36.270 vehicles/dia.
- IMD de la transició de l’autopista C-31 a la C-32 sentit Mataró és d'uns 34.710 vehicles/dia.
- IMD de la transició de l’autopista C-31 a la C-32 sentit Barcelona és d'uns 31.000 vehicles/dia.
- IMD de l’autopista C-32 sentit Mataró és d'uns 42.000 vehicles/dia.
- IMD de l’autopista C-32 sentit Barcelona és d'uns 44.050 vehicles/dia.
- IMD de l’autovia N-II en el tram del Turó de Montgat sentit Mataró és d'uns 8.690 vehicles/dia.
- IMD de la N-II en el tram del Turó de Montgat sentit Barcelona és d'uns 11.310 vehicles/dia.
- IMD de la B-20 que dóna a la rotonda sentit Mar és d'uns 22.710 vehicles/dia.
- IMD de la B-20 que dóna a la rotonda sentit Muntanya és d'uns 21.360 vehicles/dia.

Les IMD principals de les vies interiors:

- IMD del carrer Pare Claret sentit Mar és d'uns 2.520 vehicles/dia.
- IMD del carrer Pare Claret sentit Muntanya és d'uns 2.410 vehicles/dia.
- IMD del carrer Catalunya en sentit Muntanya és d'uns 3.890 vehicles/dia.
- IMD del carrer Espanya en sentit Muntanya és d'uns 1.770 vehicles/dia.
- IMD del carrer Antònia Macià sentit Mar és d'uns 2.370 vehicles/dia.
- IMD del carrer Antònia Macià sentit Muntanya és d'uns 2.330 vehicles/dia.
- IMD de l’Av. Sant Jordi sentit Mataró és d'uns 3.500 vehicles/dia.
- IMD del Carrer Marina sentit Mataró és d'uns 6.770 vehicles/dia.
- IMD del Carrer Marina sentit Barcelona és d'uns 8.100 vehicles/dia.
- IMD del Camí Ral sentit Barcelona és d'uns 10.860 vehicles/dia.
- IMD del Camí Ral sentit Mataró és d'uns 7.000 vehicles/dia.
- IMD del Camí Ral – N-II sentit Mataró és d'uns 7.000 vehicles/dia.
(Al plànol 5.1.4.2 es pot veure l’aranya amb totes les intensitats de trànsit i saturacions a l’àmbit d’estudi i a l’annex 2 tots els aforaments, tant manuals com automàtics).

Nota:

Les IMD s’han mesurat en dia laborable del mes de setembre un cop iniciada l’activitat escolar a la ciutat, pel que es consideren dades vàlides per considerar-les com intensitats mitjanes diàries de càlcul.
5.1.4 SIMULACIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL.

LA MATRIU ORIGEN DESTINACIÓ

A partir de l’aranya de trànsit i les dades dels aforaments tant manuals com automàtics, es realitza la matriu a partir de la qual es modelitzarà la situació actual.

També s’ha tingut en compte el repartiment modal extret de l’enquesta de mobilitat obligada de l’any 2001. Al municipi de Montgat els resultats obtinguts són els següents:

**Desplaçaments residencial - treball**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>T. Privat</th>
<th>T. Public</th>
<th>A Peu</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Intern-Intern</td>
<td>327</td>
<td>107</td>
<td>366</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>Intern-Extern (Generats)</td>
<td>1978</td>
<td>759</td>
<td>31</td>
<td>2768</td>
</tr>
<tr>
<td>Extern - Intern (Atrets)</td>
<td>920</td>
<td>315</td>
<td>22</td>
<td>1257</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3225</td>
<td>1181</td>
<td>419</td>
<td>4825</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Desplaçaments residencial - estudi**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>T. Privat</th>
<th>T. Public</th>
<th>A Peu</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Intern-Intern</td>
<td>17</td>
<td>28</td>
<td>63</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>Intern-Extern (Generats)</td>
<td>99</td>
<td>239</td>
<td>8</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>Extern - Intern (Atrets)</td>
<td>60</td>
<td>64</td>
<td>25</td>
<td>149</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>176</td>
<td>331</td>
<td>96</td>
<td>603</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Desplaçaments TOTALS mobilitat obligada**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>T. Privat</th>
<th>T. Public</th>
<th>A Peu</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Intern-Intern</td>
<td>344</td>
<td>135</td>
<td>429</td>
<td>908</td>
</tr>
<tr>
<td>Intern-Extern (Generats)</td>
<td>2077</td>
<td>998</td>
<td>39</td>
<td>3114</td>
</tr>
<tr>
<td>Extern - Intern (Atrets)</td>
<td>980</td>
<td>379</td>
<td>47</td>
<td>1406</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3401</td>
<td>1512</td>
<td>515</td>
<td>5428</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>T. Privat</th>
<th>T. Public</th>
<th>A Peu</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>6802</td>
<td>3024</td>
<td>1030</td>
<td>10856</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En els viatges interns (908 viatges) predomina la mobilitat a peu o amb bicicleta, encara que la distancia entre barris i la peculiar orografia fan que el vehicle privat també tingui una gran presència en aquest tipus de mobilitat.

En quant als viatges generats (3114 viatges), els més importants del municipi, el transport privat és qui té una quota mes important, seguit de molt lluny pel transport públic. La mobilitat a peu és quasi testimonial.

El mateix passa amb els viatges atrets (1406 viatges). El transport privat és el mode de transport més utilitzat, seguidament del transport públic, i de forma testimonial el mode a peu.
A continuació es mostra un gràfic amb els % de cada mode en el conjunt total de la mobilitat al municipi de Montgat:

![Gràfic de repartiment modal EMO (2001)](image)

A la matriu de la situació actual estan representats els viatges que es fan en un dia laborable entre els centroides que s’han ubicat dins de l’àmbit d’estudi. Entenem per centroide un punt teòric, representatiu d’un àrea d’estudi de trànsit, determinat a partir dels punts de concentració d’habitatge, de llocs de treball, etc., que es considera l’origen o la destinació dels desplaçaments produïts a l’àrea.

En el cas de la situació actual del Municipi de Montgat i donat que està envoltat de vies bàsiques de circulació, s’ha utilitzat la part més representativa de la xarxa de carrers de Montgat. Així, el simulador utilitzarà la part més important de varietat de vies alternatives possibles als viatges de pas realitzats en aquest entorn.

Un cop ubicats els centroides, cal calcular quants viatges hi ha entre cadascun dels centroides ,a partir del aforament manuals realitzats. Un cop que els aforaments reals són similars als resultats del simulador, es considera que la matriu està calibrada i que, de les modificacions posteriors de la xarxa, s’obtenen resultats que tenen coherència i sentit.

Per a la construcció de la matriu actual de Montgat s’ha considerat 31 centroides, tenint en compte tant els centroides externs com els interns. A continuació es mostra una taula amb les zones (centroides) en què s’ha subdividit l’àmbit d’estudi:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Centroides Extrens</th>
<th>Centroide</th>
<th>Zona que representa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>N-II/ Carrer Marina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Autopista C-31</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Lateral C-31 (Barcelona)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>B-20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Riera de Sant Jordi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Carrer. a Tiana</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Carrer Rossella</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Carrer Onze Setembre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Autopista C-32</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>N-II/ Carrer Ral</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Centroides Interns</th>
<th>Centroide</th>
<th>Zona que representa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100</td>
<td>C/Baix (Les Costes)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>Les Mallorquines 1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>Les Mallorquines 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>400</td>
<td>Les Mallorquines 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>500</td>
<td>Les Mallorquines 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>600</td>
<td>Les Mallorquines 5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>700</td>
<td>Can Maurici</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>800</td>
<td>Can Ciurana</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>900</td>
<td>Can Ciurana</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1000</td>
<td>Les Batèries</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1100</td>
<td>Pla de la Concòrdia</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1200</td>
<td>Les Vilares</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1300</td>
<td>Colònia Argentina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1400</td>
<td>Turó del Mar 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1500</td>
<td>Barri Antic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1600</td>
<td>Turó del Mar 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1700</td>
<td>Turó del Mar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1800</td>
<td>Pla de Montgat</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1900</td>
<td>Pla de Montgat 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>Pla de Montgat 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2100</td>
<td>S.I.La Morterera</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
El nombre de viatges totals que conformen la matrícula actual, una cop calibrat el model amb els aforaments corresponents, és de **172.067 viatges dia laborable**, tenint en compte tant els viatges de pas, com els viatges generats i atrets pel propi municipi.

**EL GRAF DE LA XARXA**

Paral·lelament a l’elaboració de la matrícula, s’ha realitzat, a partir de les dades del inventari del treball de camp, el graf de l’àmbit d’estudi. En aquest graf s’ha introduït tota la informació referent a sentits de circulació, nombre de carrils, girs prohibit, temps semafòrics, temps de recorregut, velocitats, capacitat de les vies,...

A continuació es mostra el plànol amb el graf actual i els centroides corresponents **(plànol 5.1.4.1)**
LA MODELITZACIÓ

Un cop obtinguda la matriu i el graf actual, s’integren al TransCAD i, mitjançant un model d’assignació gravitatori on es té en compte principalment el temps de desplaçament (itinerari més curt) i la capacitat, es modelitza la situació actual. El resultat es mostra en un plànol on, a través de 5 categories, es pot veure el grau de saturació de la xarxa. (Veure plànol 5.1.4.2 estat de la situació actual).

RESULTATS DE L’ASSIGNACIÓ DE CÀRREGA

Vies perimetrals

Els problemes de capacitat es centren a la rotonda on conflueixen la B-20, la N-II i el ramal de connexió del Pla de Montgat, on els percentatges de saturació, és a dir, la relació entre la intensitat mitjana diària de vehicles i la capacitat de la via, son més elevats, arriben a superar el 100% de saturació en certes hores del dia, concretament a l’hora punta del matí (8:00-9:00) i a l’hora punta de la tarda (19:00-21:00):

Pel que fa a la resta de vies perimetrals, si bé es cert que el nombre de vehicles que hi circulen es bastant elevat (cas de la C-31 i de la B-20), la saturació, donada la gran capacitat que tenen aquestes vies, no presenta greus problemes:
A continuació es detalla per a cadascuna de les vies perimetrals la IMD i el corresponent índex de saturació:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Principals Vies Perimetrals</th>
<th>IMD</th>
<th>% Saturació</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B-20</td>
<td>52.000</td>
<td>30 to 60%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ramals B-20 acces N-II</td>
<td>44.100</td>
<td>30 to 60%</td>
</tr>
<tr>
<td>C-31</td>
<td>65.700</td>
<td>30 to 60%</td>
</tr>
<tr>
<td>N-II (Camí Ral) avanç Rotonda</td>
<td>53.500</td>
<td>30 to 60%</td>
</tr>
<tr>
<td>N-II (Camí Ral) després Rotonda</td>
<td>15.100</td>
<td>30 to 60%</td>
</tr>
<tr>
<td>C/ Marina</td>
<td>13.200</td>
<td>30 to 60%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Actualment els accessos principals al Municipi són 7:

1. Autopista C-31
2. C/ Marina (antiga N-II)
3. Accés des de B-20 a l’arribada del Municipi alçada Les Costes.
4. Accés des de la B-20 a l’alçada de les Vilares
5. Accés des de la B-20 a l’alçada de Pla de Montgat.
6. N-II des de l’Est del Municipi
7. Carretera de Tiana

A continuació es mostra en el següent plànol els diferents accessos al Municipi (plànol 5.1.4.3)
- Vies interiors al Montgat.
  
  - Des del punt de vista de la capacitat, les vies que conformen l'interior del municipi no presenten problemes pel que fa a la congestió. Les IMD no superen en cap cas els 7.000 vehicles dia, amb lo qual els índexs de saturació són molt baixos.

  - Es tracta bàsicament d'un trànsit veïnal i comercial, concentrat en 6 zones: Les Costes, Les Bateries, Les Mallorquines, Les Vilares, Turó del Mar (casc antic) i Pla de Montgat.

  - Els problemes apareixen principalment pel desordre a l'hora de realitzar les tasques de càrrega i descàrrega que es realitzen de forma il·legal, no són problemes de capacitat, sinó d'indisciplina en la C/D i en la realització de parades i estacionaments il·legals.

Davant la situació actual podem concloure que el trànsit presenta problemes a les vies perifèriques però no a l'interior del barri, on el problema rau en el desordre i la indisciplina.

5.2 TRANSPORT PÚBLIC

La zona Oest (sentit Barcelona) del Municipi de Montgat és la zona amb millor cobertura de transport públic intern (autobús). La zona de la costa combina l'oferta de transport públic intern (autobús) i l'oferta de transport públic extern (RENFE).

5.2.1 OFERTA AUTOBÚS I FERROCARRIL.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) disposa a Montgat de 5 línies d'autobús. Hi circulen d'1 a 3 línies de bus en funció del tram de carrer.

Aquestes línies tenen una àmplia cobertura temporal i espacial del Municipi, pel que es considera que el servei actual és molt complert i s'adiu al model de ciutat sostenible de la ciutat.

Es considera que a menys de 7 minuts a peu des de qualsevol punt de la zona Oest del municipi, qualsevol resident pot accedir una línia d’autobús. Aquest temps és lleugerament superior si es parteix de la zona Est del Municipi.

Les Línies d’autobús existents actualment són:

La línia B-30 (Sta. Coloma-Tiana), que recorre pràcticament la totalitat del Municipi, on té l’origen i el final del recorregut prop de la frontera del Municipi dins de Tiana al carrer Ciutat Comtal. Té un recorregut des de Santa Coloma de Gramanet fins a Tiana. La freqüència de pas en dies feiners és de 3 autobusos/hora, és a dir, un autobús cada 20 minuts. Els dissabtes la freqüència de pas es manté en els 3 autobusos/hora, és a dir, cada 20 minuts. Finalment, els diumenges i dies festius la freqüència de pas es manté en els 3 autobusos/hora a excepció de les primeres hores del matí que tenen una freqüència de pas d’un autobús/hora.

La línia B-29 (Badalona-Tiana) recorre la part sud-oest i central del Municipi sobrepassant aquest fins recórrer la part central de Tiana fins a dalt de tot, on hi té l’origen i el final del recorregut al carrer Eduard Fontseró (Tiana). Té un recorregut des de Badalona fins a Tiana. La freqüència de pas en dies feiners és de 4 autobusos/hora, és a dir, cada 15 minuts. Els dissabtes la freqüència de pas es troba al voltant dels 2 autobusos/hora, cada 30-35 minuts. Finalment, els diumenges i dies festius la freqüència baixa fins a 1 autobús/hora a excepció de les hores puntes que es mantenen fins a 2 autobusos/hora.
La línia **TM (Tiana-Montgat)** recorre la part oest del Municipi sobrepassant aquest fins recórrer la part central de Tiana fins a dalt de tot, on hi té l’origen i el final del recorregut al carrer de Les Aigües i al carrer de Can Gaiet (Tiana). Té un recorregut des de Montgat fins a Tiana. La freqüència de pas tant en dies feiners com en dissabtes es troba en 3 autobusos/hora, és a dir, un autobús cada 20 minuts. Els diumenges i festius la freqüència de pas es troba entre 1 i 2 autobusos/hora, aproximadament cada 40 minuts.
La línia d'autobús Nocturn N9 (Tiana-Barcelona) recorre la part sud-oest i central del Municipi sobrepassant aquest fins recórrer la part central de Tiana fins a dalt de tot, on hi té l’origen i el final del recorregut a l’Av. de Joan Garí (Tiana). Té un recorregut des de Barcelona fins a Tiana. La freqüència de pas en feiners de dilluns a dimecres i festius és de 2 autobusos/hora, és a dir, un autobús cada 30 minuts. Els dijous, divendres, dissabtes i vigiles de festius la freqüència de pas és de 3 autobusos/hora, és a dir, cada 20 minuts.

A més de tota l’oferta d’autobús anterior, existeixen dues parades de RENFE, la de Montgat i la de Montgat Nord que també son punts de connexió intermodal amb l’àrea metropolitana de Barcelona i Barcelona ciutat. Les dues parades mantenen la mateixa freqüència de pas tant en un sentit com l’altre. La freqüència de pas mitjana per sentit en dies feiners es situa al voltant dels 80-85 trens/dia. Les hores de major freqüència de pas són les hores puntes, amb 10 trens/hora en sentit Barcelona pel matí i en sentit Blanes per la tarda.

Veure plànol nº5.2.1 de parades i estacions de les línies de transport públic de l’annex nº1.
5.2.2 GRAU DE COBERTURA.

Un dels índexs per poder valorar i analitzar la influència que representa el transport públic en els municipis és la cobertura o radi d'influència.

Per poder valorar la cobertura del transport públic al municipi de Montgat s'ha considerat que les parades de RENFE tenen un radi d'influència de 500 metres, mentre que les parades d'autobús tenen un radi d'influència de 250 metres.

En el cas de les parades d’autobús, s'ha considerat un radi superior al proposat en el Decret de Mobilitat Generada, S’entén que el pla de mobilitat de Montgat compleix amb escreix els mínims establerts pel Decret.

Els resultats es mostren en el següent plànol. Com s'observa, la major part del municipi està dins el radi d’influència d’un o altre mitjà públic. Pel que fa a l’autobús la major part del municipi té una parada d’autobús a menys de 500 metres, concretament un 86% del municipi. Pel que fa al ferrocarril, tot i estar considerat un molt bon mitjà pel municipi de Montgat, el grau de cobertura és menor, però continua sent important. La part nord del municipi està fora del radi d’influència de les parades del Ferrocarril (Can Ciurana, Pont de Tiana, Les Vilares,...)

La situació perimetral de les dues estacions de RENFE, que se situen prop de la franja costanera (en molts casos la línia del ferrocarril es troba a 10 metres del mar) fa que gran part del radi d’acció no tingui influència sobre el municipi ni cap nucli urbà ja que es troba dins del mar.

De totes formes, aquesta situació de les estacions de RENFE propera a la franja litoral potencia la utilització d’aquest mitjà, sobretot a l’estiu, per aquells usuaris que provinents dels Maresme o del Barcelonès tenen com a destí les platges.
El següent plànol mostra el radi d'influència tant de les parades d’autobús com de les dues estacions de RENFE (plànol 5.2.2).

5.3 ESTAT DE L’ESTACIONAMENT.

Per analitzar l’estacionament existent s’ha procedit a dividir l’espai d’estudi en diverses zones, corresponents a cadascun dels barris del municipi. A continuació es mostren cadascuna de les zones (plànol 5.3.1).
S'ha realitzat un inventari comptabilitzant el total de places d'estacionament existents en el municipi i s'han agrupat per barris. Així mateix, s'han classificat els diferents tipus d'estacionament seguint els criteris que a continuació es descriuen:

- Estacionament en cordó no regulat.
- Zones Blaves.
- Zona de càrrega i descàrrega.
- Borses d’aparcament (no consolidat).
- Pàrkings de veïns.
- Places per residents amb distintiu.
- Pàrkings públics.

També s’han comptabilitzat els vehicles estacionats il·legalment.

A continuació es mostra el plànol que representa els diferents tipus d’oferta (plànol 5.3.2)

Per conèixer el balanç entre l’oferta i la demanda existent, s’han considerat dues situacions temporals; una durant el dia (viatges atrets, activitat econòmica) i una altra per la nit (viatges generats, residents).
5.3.1 BALANÇ DIA.

Per calcular el balanç del dia, s’ha posat en relació l’oferta existent amb la demanda obtinguda en un moment concret del dia (12:00 matí). S’ha realitzat un inventari comptabilitzant les places ocupades en aquest període de temps. A continuació es mostren els resultats obtinguts (plànol 5.3.1.1 i taula):

Els barris que presenten saldos negatius són els següents:

**Barri Antic i Monsolís:** Es registra més demanda que oferta (il·legalitat), degut a la proximitat amb l’Estació de Renfe.

**Les Pedreres:** Zona industrial amb poca oferta, la qual es localitza a la part sud de la zona. La il·legalitat es presenta sobre el Vial de les Pedreres on no està permès aparcar.

**Can Ciurana:** Succeix el mateix que en el cas de les Pedres, però en aquest cas el balanç és menor (8 vehicles).
5.3.2 BALANÇ NIT.

Per calcular el balanç nit, s'ha posat en relació l’oferta existent amb la demanda obtinguda en un moment concret del dia (24:00 hores). S’ha realitzat un inventari comptabilitzant les places ocupades en aquest període de temps. A continuació es mostren els resultats obtinguts (plànol 5.3.2.1 i taula):

![Plànol de distribució](image)

<table>
<thead>
<tr>
<th>BARRI</th>
<th>OFERTA</th>
<th>DEMANDA</th>
<th>SALDOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Can Ciurana i Can Maurici: Barris residencials. Alta demanda a la nit.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. La Colònia Argentina: Barri residencial amb poca oferta (il·legalitat de 6 vehicles durant la nit).</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. El Turó del Mar: Barri residencial. Aquest barri presenta saldos negatius ja que els residents no utilitzen l’aparcament situat a la Ronda 8 de Març (fora del barri) que se situa a 200 metres. Com no és possible controlar la il·legalitat els vehicles estacionen de manera il·legal.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Cal comentar que Les Mallorquines obté un saldo positiu donat que es comptabilitzen les places d’aparcament situades a la platja.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. Barri Antic i Monsolís: Es registra més demanda que oferta (il·legalitat), degut a la proximitat amb l’Estació de Renfe.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. Les Pedreres: Zona industrial amb poca oferta, la qual es localitza a la part sud de la zona. La il·legalitat es presenta sobre el Vial de les Pedreres on no està permès aparcar.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. Can Ciurana: Succeeix el mateix que en el cas de les Pedreres, però en aquest cas el balanç és menor (8 vehicles).</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.4 ZONES PER A VIANANTS I BICICLETES.

Per tal d’analitzar la situació actual dels vianants s’han analitzat diferents elements per poder avaluar la mobilitat a peu en el municipi de Montgat. La informació s’ha obtingut a partir d’un treball de camp i d’una sèrie d’inventaris:

5.4.1 INVENTARI DE VORERES.

S’ha realitzat un inventari per conèixer les amplades de les voreres i poder avaluar el seu grau de funcionalitat.

Per lo general, les voreres que conformen la trama urbana del municipi de Montgat es caracteritzen per tenir poca amplada. A excepció de les zones de nova urbanització, les voreres presenten unes amplades que en molts casos no superen el metre i mig d’amplada, inclòs en alguns carrers no existeixen. (Es considera 1’5 metres d’amplada la mesura òptima perquè dues persones puguin caminar sense tenir problemes).

Un altre aspecte a destacar és la presència d’elements arquitectònics (faroles, bàculs,...) que obstaculitzen i dificulten els pas dels vianants i l’estat defectuós d’alguns trams (ferm irregular, amb desnivells importants).

En definitiva podem afirmar que en cap cas les voreres conformen una veritable xarxa perquè els vianants puguin anar d’un lloc a un altre. Les voreres no presenten continuitat. En la majoria dels casos, no poden ser utilitzades per persones amb mobilitat reduïda. Únicament aquelles zones de nova urbanització estan dotades de voreres amples, garantint la mobilitat a peu per a tot tipus de vianants.

A continuació s’analitzen les dues zones considerades centres del municipi, llocs per on es desenvolupa principalment la mobilitat a peu dins el municipi. És en aquestes dues zones on es troben els principals equipaments municipals: l’Ajuntament, el Mercat, l’accés a la platja, Policia, l’estació de la RENFE, el dipòsit municipal de vehicles,...

**BARRI DE LES MALLORQUINES**

Aquest barri està constituït per dues zones que responen a dos processos urbanístics desenvolupats en diferents èpoques. L’avinguda Mediterrània fa de frontera d’aquestes dues realitats.

Tot el tramat urbà que es situà a l’esquerra de l’avda. Mediterrània (la Riera, Pare Claret, Ramon i Cajal,...), està format per carrers estrets, amb voreres molt poc amples (la majoria no tenen més d’un metre d’amplada i en alguns casos la vorera és inexistent). En el cas de la Riera, la vorera està elevada fins a un metre i mig de la calçada, convertint-se en un perill per al vianant.

En aquest cas les voreres perden la seva funcionalitat, deixen de ser operatives, i poden inclòs posar en dubte la seguretat del vianant.

En canvi el tramat urbà que es situà a la dreta de l’avinguda Mediterrània (el carrer Tarragona, Girona,......) està format per una urbanització més nova en el temps, on els espais són més oberts (Plaça Segadors, Plaça Generalitat,...). Els carrers són més generosos i conseqüentment les voreres són aptes per tot tipus de vianants amb o sense mobilitat reduïda, a diferència de l’altra zona. La major part de les voreres superen els 4 metres d’amplada. L’espai destinat a la mobilitat a peu és considerable, tenint en compte les amplades de les voreres i les places que integren la zona.
Pel que fa al tram de la Nacional II, el costat muntanya disposa d’unes voreres d’amplada considerable (4 metres), mentre que el costat mar, l’amplada de les voreres amb prou feines supera el metre d’amplada.

El següent plànol mostra els metres d’amplada que tenen les diferents voreres del Barri de Les Mallorquines amb els diferents equipaments (plànol 5.4.1.1)
Aquest barri a diferència del barri de Les Mallorquines presenta una morfologia urbana homogènia. Els carrers no són molt amples, més aviat estrets i les voreres poc generoses, encara que algun tram de carrer presenta voreres amples. Si que en aquest, es pot dir que existeix un tramat de voreres en forma de xarxa, però la seva amplada dificulta el seu ús (entre metre i metre i mig).

En aquest cas tampoc les voreres no poden ser utilitzades per persones amb mobilitat reduïda.

El següent plànol mostra els metres d’amplada que tenen les diferents voreres del Barri de Les Mallorquines amb els diferents equipaments (plànol 5.4.1.2)
5.4.2 PAS DE VIANANTS.

En general els diferents passos de vianants que es troben distribuïts pel municipi no compleixen els mínims d'amplada (1,2 metres d'amplada) que contempla el codi d'accessibilitat. En alguns casos no estan adaptats a les persones amb mobilitat reduïda (no existència de rampes o si existeixen tenen poca amplada). En altres casos trobem barreres urbanístiques o obstacles enmig dels passos, i en altres no es situen el lloc on haurien d’anar.

A la Nacional II, com a conseqüència de la perillositat d’aquesta via, els passos de vianants s’han reforçat amb un sistema semafòric on el vianant, mitjançant un botó, té prioritat de pas. En aquest cas tots els passos de vianants estan adaptats amb rampes per satisfer les persones amb mobilitat reduïda.

5.4.3 ESTACIONAMENT IL·LEGAL DE VEHICLES.

L’existència de solars no urbanitzats i de zones no consolidades propicia l’estacionament dels vehicles. En molts casos aquests vehicles estacionen de forma il·legal, ocupant part de la vorera i com a conseqüència dificultant el pas dels vianants.
5.4.4 COMUNICACIÓ A PEU ENTRE ZONES DE MONTGAT.

L’especial orografia del terme municipal de Montgat i l’existència de vies d’alta capacitat, que seccionen el territori, provoca la presència de barreres significatives entre els diferents nuclis que dificulten i qüestionen la mobilitat a peu.

La connectivitat entre Montgat Nord i Montgat Sud es veu fortament perjudicada pel pas de la N-II, la C-31, i les vies del tren.

5.5 ELS CENTRES D’ATRACCIÓ DE MONTGAT.

S’han inventariat els Mercats, les escoles, els museus, els centres d’atenció primària, els equipaments, etc., per tal de potenciar els itineraris internos a peu i bicicleta.

L’objectiu és potenciar camins d’especial interès que connectin punts característics del municipi.

S’han assignat una sèrie de centroides atracció – generació:
6 ACTUACIONES PREVISTES


Escenari 2010

Per a calcular la mobilitat generada en transport privat a l’escenari 2010, s’ha tingut en compte tota una sèrie de modificacions pel que fa a la xarxa viària. Aquestes actuacions previstes es mostren en el següent plànol (plànol 6.1.1):
Per conèixer la demanda que ha de suportar la nova xarxa, s’ha partit de la matriu actual i s’ha aplicat un creixement tendencial del 1,1% interanual. Els resultats de l’assignació es mostren a continuació (plànol 6.1.2):

- La construcció del nou vial que connecta la N-II amb el municipi de Montgat, millora considerablement l’accessibilitat en aquesta part del municipi, i elimina el gir a l’esquerra a l’alçada de l’Ajuntament. Aquest vial absorbeix 8.000 vehicles/dia, sobretot aquells viatges amb destinació a la Colònia Argentina, Turó del Mar, i els barris que es troben per sobre la C-32 (Pla de la Concòrdia, Les Vilares,....

- La construcció de la rotonda permet moviments molt importants que actualment no es podien realitzar (accédir a la C-31 des de Montgat Sud i eliminar el gir a l’esquerra a l’alçada de l’Ajuntament).

- Disminució dels vehicles que circulen per la N-II, en el tram entre la nova rotonda i la B-20. La pacificació d’aquesta via (disminució de la velocitat), fa que els viatges de pas que actualment es realitzen per la N-II es facin per la C-32. El nou accés a Montgat també resta viatges a la N-II.

- Pacificació de l’entorn del Mercat. La construcció del nou vial comporta la creació de nous i millors itineraris per accedir en aquesta part del municipi, de tal forma que es redueix el pas dels vehicles pel carrer del Mercat.

- El nou accés des del Pla de Montgat a la Rotonda de la B-20 resta trànsit a la N-II.
La nova rotonda a l’avinguda Turó permet el gir a l’esquerra, moviment que actualment no es pot realitzar (actualment els vehicles han d’anar fins l’Ajuntament per fer el canvi de sentit).

Totes aquestes propostes van encaminades en transformar la N-II en una via urbana. Tot i que el nombre de viatges en el 2010 serà major (increment interanual d’1,1%), els resultats de l’assignació mostren una disminució del trànsit per aquesta via.

**Escenari 2020**

Per a calcular la mobilitat generada en transport privat a l’escenari 2020, s’ha tingut en compte tota una sèrie de modificacions proposades per a l’Ajuntament pel que fa a la xarxa viària. Aquestes actuacions previstes es mostren en el següent plànol (plànol 6.1.3):

Per conèixer la demanda que ha de suportar la nova xarxa, s’ha partit de la matriu actual i s’ha aplicat un creixement tendencial de l’1,1% interanual. Els resultats de l’assignació es mostren a continuació (plànol 6.1.4):
Un cop analitzats els resultats de l’assignació podem afirmar que és necessari un canvi modal a favor del transport públic (traspàs del transport privat al transport públic), si no es vol arribar a una situació de col·lapse. Per calcular el nombre de viatges que circularan al 2020 s’ha considerat un increment de l’1,1% interanual.

- Les propostes de millora que es proposen per aquest escenari 2020 van encaminades bàsicament a la mobilitat interna. De totes formes, també es proposen altres propostes encaminades a pacificar la N-II i convertir-la en una via urbana. La reducció a un carril per sentit, la construcció de voreres amples a banda i banda de la calçada afavoreix la pacificació d’aquesta via, podent arribar a convertir-se en un passeig.

- La prolongació fins l’avinguda Turó del nou vial d’accés a Montgat, potencia encara més aquest itinerari per accedir als barris que es troben per sobre la C-32. També fa augmentar la zona d’ús exclusiu per a vianants localitzada a l’entorn del Mercat.

- La resta de propostes van encaminades a millorar l’accessibilitat local de cadascun dels barris.
7 PROPOSTES PER MILLORAR LA MOBILITAT A MONTGAT.

Gran part de les propostes estan orientades per tal de consolidar els objectius del Pla d’Actuació Municipal.

Les propostes s’han d’entendre com a un conjunt d’actuacions que afavoreixen la mobilitat en general, creant un equilibri sostenible entre els diferents modes de transport. L’objectiu és el desplegament d’unes xarxes respectuoses amb el medi i funcionals per les persones que viuen en el municipi.
7.1 PROPOSTES PER MILLORAR LA MOBILITAT EN TRANSPORT PRIVAT

1. Una de les primeres propostes per millorar la mobilitat en transport privat és **configurar la xarxa viària** en funció del seu ús: vies per on únicament hi circulen vehicles, vies per on coexisteixen itineraris de vehicles i vianants i finalment vies d’ús exclusiu pel vianant. Aquesta nova configuració de la xarxa garanteix una millor ordenació de l’espai i facilita la mobilitat en cadascun dels modes.

La nova configuració viària defineix tres tipus de nivells o xarxes:

**Xarxa primària:** Cada barri haurà de tenir una xarxa que garanteixi en primer lloc, la connectivitat amb la resta del municipi i en segon lloc que garanteixi l’accessibilitat al mateix barri. La velocitat és de 50 km/h.

**Xarxa prioritat invertida o Zona 30:** Aquestes vies permetran la coexistència entre el vehicle privat i els vianants de la zona. La velocitat dels vehicles haurà de ser moderada per no posar en perill el vianant. Aquesta xarxa garanteix per una banda l’accessibilitat veïnal. La velocitat és de 30 Km/h.

**Xarxa peatonal o semipeatonal:** Aquestes vies seran d’ús exclusiu pels vianants, encara que en alguns casos poden ser utilitzades per vehicles autoritzats. La velocitat es de 10 Km/h.

Les següents propostes van encaminades a facilitar aquesta nova configuració viària:

2. **Pacifiació de la N-II.** Un dels objectius principals és transformar la Nacional II en una via urbana. El trànsit de pas que actualment utilitza la N-II s’hauria de traslladar a la C-31. Reduir la velocitat, ampliar voreres, creació de nous itineraris d’accés al municipi (construcció de rotondes) i creació de nous itineraris pel trànsit de pas (laterals de la C-31) són propostes encaminades en aquest sentit.

3. **Estructura viària del barri de la Colònia Argentina i barri del Turó:** Segons el tipus de rotonda que es construeixi (rotonda o hipòdrom) a l’enllaç entre la N-II i la C-31, la configuració viària del barri de la Colònia Argentina serà una o altra, tal i com queda reflectit en els **plànols 7.1a i 7.1.b.**

a. **Construcció de Rotonda tipus (suburbana):** La construcció d’una rotonda a l’actual cruïlla (sortida de la C-31 a Montgat amb la Nacional-II) suposará una gran millora pel que fa a l’estructura viària de la zona, garantint nous itineraris i moviments entre el municipi de Montgat, la C-31 i la Nacional-II. La construcció d’aquesta nova rotonda, a diferència de l’actual cruïlla, tindrà un nou vial d’accés que facilitarà entre altres coses l’accessibilitat al barri de la Colònia Argentina (actualment s’ha d’accedir realitzant un gir a l’esquerra davant l’Ajuntament), i reduirà considerablement el trànsit per aquest tram de la Nacional-II.

Es proposa configurar una xarxa de primer nivell d’un únic sentit (seguint les agulles del relotge, eliminant qualsevol gir a l’esquerra i per tant, reduint la perillositat) que garanteixi l’accessibilitat entre els dos barris i la resta del municipi (Colònia Argentina i Barri del Turó), permetent implantar una nova reordenació de l’espai viari basat en criteris sostenibles i que per tant tingui en compte els altres modes de transport.

Es proposa crear una gran zona semipeatonal per on no sigui possible circular, a excepció d’aquells vehicles autoritzats (càrrega i descàrrega de les mercaderies del Mercat). La peatonalització d’aquestes vies no comportarà greus problemes d’accessibilitat entre el barri i la resta del municipi donat que els itineraris es podran realitzar per altres vies. La nova estructura viària també tindrà en compte la creació d’una xarxa de carrers amb categoria “Zona 30”. Aquesta xarxa garantirà l’accessibilitat dins del barri (accés veïnal).

La configuració viària d’aquesta zona (Colònia Argentina i barri del Turó) es mostra en el **plànol 7.1.a**.
b. Construcció d’una Rotonda tipus Hipòdrom: L’estructura viària és similar, encara que aquesta opció permet el doble sentit en el nou vial, facilitant la sortida dels vehicles del municipi de Montgat, concretament els vehicles que surten pel barri de la Colònia Argentina.
Des del punt de vista del trànsit, les dues opcions són viables sempre i quan la pacificació de la N-II comporti una important reducció del trànsit.

4. **Estructura viària del barri de Les Mallorquines:** Es creen uns itineraris d’un únic sentit seguint les agulles del rellotge que permeten connectar el barri amb la resta del municipi així com donar accessibilitat al propi barri. La peatonalització de la Riera així com altres carrers donarà lloc a la creació d’una xarxa pròpia i exclusiva pels viatants, molt a prop dels principals equipaments del municipi: Estació de Renfe, Policia, escoles,…

5. **Estructura viària de la resta del municipi:** Es defineixen cadascuna de les xarxes tenint en compte sobretot la connexió entre els diferents barris que conformen el municipi (xarxa primària). La resta de vies garanteixen l’accessibilitat veïnal (xarxa compartida).
7.2 PROPOSTES PER MILLORAR LA MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

Les propostes del transport públic hauran d’anar encaminades a millorar per un costat la connectivitat entre el municipi de Montgat i la resta del territori (Maresme i Barcelonès), i per una altra banda, millorar la connectivitat interna del propi municipi.

Per poder garantir un bona utilització del transport públic, ja sigui a nivell intern (urbà) com a nivell interurbà, és necessari connectar aquests dos nivells a través d’intercanviadors modals, definits en el municipi de Montgat per les dues estacions de rodalies Renfe.

Un altre aspecte important és millorar la informació cap als usuaris a través de la instal·lació de panels variables d’informació referent a l’arribada dels busos, freqüència, i altres aspectes útils pels usuaris.

Per poder donar una major cobertura al territori de Montgat i fer més eficient la xarxa d’autobusos, aquest pla proposa modificar alguna de les línies d’autobusos existents.

Xarxa interurbana

Línia B29 (Badalona – Montigalà – Tiana - Poliesportiu Municipal): es proposa crear un itinerari més directe entre el municipi de Montgat i el municipi de Tiana per poder reduir el temps de recorregut i fer-la així més competitiva. La pèrdua de cobertura per part d’aquesta línia (actualment dona cobertura als barris centrals del municipi com són la Colònia Argentina, Les Vilares i Can Maurici), ja la cobreix la B30 que a l’igual que la B29 té el seu origen/final al municipi de Tiana. Es proposa modificar el recorregut d’aquesta línia un cop accedeix al municipi de Montgat. En comptes de donar cobertura al Turó del Mar i les Vilares, accedeix al Pla de la Concòrdia per després connectar amb la carretera de Tiana. L’itinerari proposat es mostra en el plànom 7.2.1.a

Línia B30 (Santa Coloma – Montgat - Tiana) A diferència de la B29 es proposa modificar algun tram d’aquesta línia al seu pas pel municipi de Montgat per fer-la més eficient i per poder donar cobertura sobretot a la nova zona residencial que s’està desenvolupant en el barri del Pla de Montgat. Per disminuir el temps de recorregut, es proposa eliminar el tram que transcorre per Les Costes, ja cobert per la línia TM urbana). També es proposa modificar el recorregut d’aquesta línia un cop entra al barri del Pla de Montgat tot just abans de dirigir-se al municipi de Tiana. Un altre canvi proposat és la utilització de l’avinguda Jordà vers el Camí Vell de Tiana. Es proposa també la creació d’una nova parada. L’itinerari proposat i la nova parada es mostra en el plànom 7.2.1.a.

Línia B31 (Badalona-Santa Coloma). Actualment aquesta línia no entra dins del municipi de Montgat. Es proposa que el seu itinerari transcorri per la N-II i que doni cobertura al barri del Turó. L’itinerari proposat i les noves parades es mostren en el plànom 7.2.1.a

La reestructuració d’aquesta xarxa interurbana d’autobusos té com a finalitat facilitar i fer més eficient la connexió entre el municipi de Montgat i els municipis de Badalona i de Tiana que actualment és important. Es pretén disminuir el temps de recorregut entre un municipi i un altre (eliminar itinerari i parades internes) sense deixar de donar cobertura a la major part de la població.

Xarxa urbana

L’objectiu d’aquesta xarxa és donar cobertura als diferents barris del municipi. De totes formes perquè aquesta línia sigui eficient també haurà d’estar connectada a la xarxa interurbana de transport públic (Rodalies Renfe, autobusos interurbans).
Linia TM: Actualment aquesta línia ja dóna servei als diferents barris que conformen el municipi de Montgat. Al ser una línia urbana el que es proposa és eliminar el tram que connecta Montgat amb Tiana, entenent que la Linia B30 interurbana ja dóna aquest servei. Un altre canvi proposat és la utilització de l’avinguda Jordà vers el camí vell de Tiana L’itinerari proposat i les noves parades es mostren en el plànol 7.2.1.a

En definitiva, tots els barris del municipi de Montgat es troben connectats entre si a través d’alguna de les línies que conformen la xarxa de bus urbana. Alhora aquesta xarxa local està connectada a la xarxa de bus interurbana i al ferrocarril.

Amb aquesta nova estructuració de la xarxa d’autobusos, el grau de cobertura augmenta, tal i com es mostra en el plànol 7.2.1.b
7.3 PROPOSTES PER MILLORAR LA MOBILITAT DE LES PERSONES I BICICLETES

Un dels aspectes importants a l'hora de desenvolupar un pla de mobilitat és crear espais òptims que garanteixin la mobilitat a peu sobretot en aquelles zones on es localitzin els principals equipaments del municipi, l'Ajuntament, el Mercat, la zona de col·legis, les zones esportives... i si aquests equipaments es troben dispersos pel municipi, crear les condicions necessàries per poder connectar-los a través de xarxes aptes pels itineraris a peu.

Cada cop es té més en compte l’accessibilitat i la seguretat dels vianants. L’ampliació i la rehabilitació de voreres, la creació de zones pacificades (zones semipeatonals, prioritat invertida o zones 30,...) i la peatonalització de certes vies han de contribuir a la utilització més sostenible de l’espai urbà.

Les propostes aniran encaminades a millorar l’accessibilitat interna de cadascun dels barris pel que fa a la mobilitat a peu i bicicleta, però també aniran encaminades a millorar la connectivitat entre barris que com a conseqüència de l’orografia i de les infraestructures fixes (línies de ferrocarril, la N-II) es troben greument malmeses.

La peatonalització dels carrers que conformen l’entorn del Mercat l’entorn de la Riera van encaminades en aquest sentit. La pacificació de la N-II serà l’eix d’unió d’aquestes dues zones aptes pels vianants i les bicis.

**Proposta 1: Peatonalització entorn Mercat.**

Consisteix en convertir l’entorn del Mercat en una zona pacificada, apta pel vianant. Es restringirà el pas dels vehicles, exceptuant aquells vehicles autoritzats (vehicles que abasteixen el Mercat i veïns). En definitiva, el vianant tindrà prioritat absoluta davant altres modes de transport.

Aquesta zona del municipi compte entre altres coses amb el Mercat Municipal i l’Ajuntament. Es caracteritza per ser un lloc per on hi transiten un gran nombre de vianants donat el caràcter residencial i comercial.

Els carrers susceptibles de pacificar són: el carrer Francesc Moragas, el carrer del Mercat, el carrer Pau Alsina, Miquel Batlle, el carrer Antonio Figuerola, el carrer Buenos Aires i finalment el carrer Espanya.
Per no entorpir l’accessibilitat de l’entorn, la peatonalització de la zona es realitzarà en dues fases:

**La primera fase** consisteix en restriure el trànsit als carrers Francesc Moragas, el carrer del Mercat, el carrer Pau Alsina, el carrer Figuerola i el carrer Buenos Aires. Actualment aquestes vies presenten IMD relativament baixes (<4.000 vehicles/dia). La meitat dels vehicles utilitzen aquestes vies per realitzar els seus itineraris ( trànsit de pas) i l’altra meitat són veïns que volen accedir als seus habitatges. Un cop entri en funcionament la primera fase de pacificació, únicament podran accedir a la zona els veïns i personal autoritzat (operacions de càrrega i descàrrega relacionades amb el Mercat). En canvi els vehicles de pas, hauran de triar un altre itinerari, en aquest cas pel carrer Miquel Batlle. Tot i així, els vehicles podran seguir realitzant els seus trajectes, sense que es produeixi una pèrdua de temps considerable.

**Pel que fa a l’estacionament**, la peatonalització no suposarà una pèrdua important en el nombre de places d’aparcament. Actualment es comptabilitzen un total de 30 places. Els vehicles que actualment estacionaven en aquest àmbit hauran d’estacionar als aparcaments situats al Cementiri, al carrer Catalunya, a l’avinguda Turó i a l’avinguda del Parc. A la taula anterior es mostra el nombre total de places que es perden i a continuació es mostra un plànol amb la ubicació dels pàrkings que hauran de ser utilitzats.
La segona fase de la peatonalització afectarà als carrers Miquel Batlle i al carrer Espanya. Podrà realitzar-se un cop entri en funcionament el nou vial que connectarà la rotonda de la N-II amb la rotonda de l’Avinguda Turó.

A l’igual que l’anterior fase, els vehicles no podran accedir a la zona a excepció dels veïns. El trànsit de pas es realitzarà pel nou vial.

Pel que fa a l’oferta existent d’estacionament, el nombre de places que es perden no és tampoc considerable. El vehicles hauran d’estacionar als aparcaments abans esmentats.

<table>
<thead>
<tr>
<th>VIA</th>
<th>nº Total de Places</th>
<th>No Regulades</th>
<th>Zona Blava</th>
<th>Serveis Municipals</th>
<th>minusvalids</th>
<th>c/d</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pau Alsina</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Miquel Batlle</td>
<td>17</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Aquest conjunt de mesures, en definitiva van encaminades cap a un model de ciutat més sostenible on els valors mediambientals tenen un paper important i suposen una major qualitat de vida per tots els ciutadans del municipi.

**Proposta 2: Peatonalització entorn Riera**

Consisteix en peatonalitzar el tram urbanitzat de la Riera de Sant Jordi entre l’avinguda Unió i el carrer de la Marina, així com els carrers Enriqueta Pujal i Isidre Dunyó. Aquesta actuació farà augmentar l’espai destinat al vianant, que actualment ja estava representat per la plaça de Les Mallorquines, la plaça dels Segadors i la plaça de la Generalitat. En definitiva, la pacificació d’aquest sector potenciarà els itineraris a peu en el barri de Les Mallorquines.

L’objectiu és crear una zona d’ús exclusiu pels vianants, on el vehicle privat tindrà l’accés restringit a excepció de vehicles autoritzats (grua Municipal que podrà circular únicament pel carrer Enriqueta Pujal per accedir al Dipòsit Municipal).

**Proposta 3: Crear una veritable xarxa pels vianants i per les bicicletes.**

Un dels objectius que persegueix aquest pla és poder crear una veritable xarxa tant per a vianants com per a bicicletes que pugui connectar els diferents barris del municipi.

Es proposar connectar el barri de Les Mallorquines amb el barri Colònia Argentina a través d’un corredor, paral·lel a la N-II que potencii els viatges a peu i amb bicicleta. Aprofitant la pacificació de la N-II es proposa, crear un carril bici, i un camí per a vianants (construcció de voreres contínues).
Aquest eix podria perllongar-se fins l’estació de Montgat Nord, amb l’objectiu de crear un gran eix pel vianant entre les dues estacions.

També es considera oportú crear dos eixos per a bicicleta en sentit mar muntanya que estiguin connectats alhora amb el principal eix que recorre el litoral del municipi. El primer carril bici donaria accessibilitat al centre esportiu situat al Pla de la Concòrdia.

Aprofitant la peatonalització de l’entorn del Mercat i de la Riera de Sant Jordi, s’ampliaran voreres en alguns carrers i es construiran plataformes úniques en altres carrers, tal i com queda recollit en el plànol 7.3.
Proposta 4: Projecte de senyalització.

Es proposa redactar un projecte de senyalització per vianants que tingui en compte els centres d’atracció i turístics més importants del barri com són els Museus, els centres esportius, les escoles, etc.

Aquest projecte hauria de tenir en compte l’adequació d’un camí escolar.

Proposta 5: “Bus a Peu”

Les escoles estan situades en un espai estratègic per posar en marxa el “Bus a Peu”, condicionant camins escolars senyalitzats i protegits. Aquests camins necessiten una amplada mínima, uns serveis adequats (senyalització, il·luminació, mobiliari urbà...).

Per a millorar els accessos a les escoles es proposa assajar el “Bus a Peu”. Aquest concepte consisteix en organitzar itineraris a peu entre les zones del municipi amb més demanda d’alumnes i cada una de les escoles, fent parades intermitges per anar recollint els nens. Cada itinerari està controlat per monitors o voluntaris i el temps del recorregut no ha de superar els 25 minuts.

La idea del “Bus a Peu” lliga el canvi d’hàbit amb el protagonisme de les persones. El sistema va néixer a principis dels anys 1990 a Nova Zelanda i Dinamarca i es va estendre ràpidament per la Gran Bretanya, Canadà i Estats Units.

En els darrers anys també s’ha introduït a França, Itàlia, Suïssa i Alemanya. En el cas de l’Estat Espanyol, ha estat Granollers la primera ciutat a fer-ne una experiència.

A nivell internacional, l’extensió del sistema s’està fent molt ràpidament. Amb el nom genèric de “walktoschool”, cada any s’organitza una setmana internacional que en la seva edició de 2004 aplegà tres milions de nens de 36 països diferents. Per tant, es tracta d’una proposta que ja té un alt grau d’implantació i prou anys de funcionament per a considerar que funciona.

Es considera que es tracta d’un sistema novedós, econòmic, educatiu i democràtic de millorar la mobilitat urbana complint així el principi de la microanàlisi a l’hora d’ofereix solucions als problemes que es plantegen en la convivència vianant-cotxe en els nuclis urbans.
Les seves virtuts més destacades són:

- És un sistema que és possible implantar a qualsevol municipi, especialment als de mida mitjana.
- No obliga a l’administració municipal a fer cap esforç afegit, ni organitzatiu, ni de planificació urbanística, ni econòmic per la seva implantació.
- Millora la convivència entre pares, mares i infants entre ells i la capacitat de diàleg amb l’administració.
- Ajuda a adquirir hàbits saludables als infants pel que fa als seus desplaçaments urbans, millorant també la seva educació viària.
- La seva introducció en una escola facilita encetar altres temes relacionats amb la seguretat viària i la mobilitat, tant en l’aspecte educatiu com de relacions de l’administració municipal amb els pares i mares.
- Permet la seva adaptació a altres realitats. Planificar un “Bus a Peu” és exactament igual que fer-ho amb un “Bus en Bici” o “Bus en patins”. Depèn de les distàncies i les ganes.
- I per últim, però no menys important: hi ha altre forma més saludable d’anar a l’escola

**Proposta 6:** Es proposa senyalitzar tots els accessos a Montgat com a Zona 30.

**Proposta 7:** Engegar campanyes informatives.

Engegar campanyes informatives, incidint en la utilització dels modes de desplaçament a peu, en bicicleta, donat que les noves actuacions dins del barri, els equipaments i l’estructura viària actual (parades de metro, bus, escoles, museus...) estan a unes distàncies admissibles per aquest tipus de desplaçament.

Les campanyes de comunicació han d’incidir en l’estalvi de temps i econòmic que comporta viatjar a peu, intentant comparar el cost d’una T10 amb el cost de desplaçar-se en vehicle privat, aquests costos no són tant sols els directes (combustible, aparcament, TEMPS, manteniment, amortització...), sinó que també, els indirectes (mediambientals, salut pública...).
7.4 PROPOSTES PER MILLORAR L’ESTACIONAMENT.

Proposta 1: Problemes d’estacionament originats pel destí platges

S’han detectat per observació directe problemes d’estacionament durant el dia en èpoques d’estiu, sobretot als barris situats al voltant de la N-II (Les Mallorquines i Colònia Argentina). Aquests problemes d’estacionament són propiciats per una demanda forana que accedeix a les platges del municipi.

Per poder solucionar aquest problema es proposa regular via preu (zona verda i zona blava) totes les places situades a la franja costanera. L’objectiu és que aquestes places siguin o bé utilitzades pels propis veïns dels barris dels municipis afectats o bé utilitzades per aquella demanda que vol realitzar gestions de curta durada.

Els vehicles que accedeixen al municipi per motiu platges hauran d’estacionar a l’aparcament situat a la mateixa platja, que en el cas de no poder absorir la demanda, seria convenient ampliar l’espai d’estacionament si fos possible. L’estacionament de la platja ha d’estar regulat via preu.

Proposta 2: Reubicació de places com a conseqüència de la peatonalització d’algunes zones del municipi.

Com ja s’ha comentat en el capítol dedicat a propostes de vianants, la peatonalització de l’entorn del Mercat (barri de la Colònia Argentina) i de la Riera de Sant Jordi (barri de Les Mallorquines) comportarà la pèrdua de places d’aparcament a calçada.

La peatonalització de l’entorn del Mercat comportarà la pèrdua de 30 places en una primera fase (peonatalització del carrer Francesc Moragas, carrer del Mercat i carrer Pau Alzina) i 30 places més en una segona fase (peonatalització dels carrers Batlle i Espanya). En canvi, la peatonalització de la Riera de Sant Jordi realitzada en una única fase, comportarà la pèrdua de 16 places d’aparcament a calçada.

En tots dos casos, aquesta pèrdua de places no suposarà un greu problema de.deficit, ja que l’entorn més immediat, existeix un superàvit de places, tal i com queda explicat al capítol de propostes pels vianants.

Proposta 3: Reserva d’espais en les zones de déficit

Es proposa reservar espais en les zones que presenten déficit:

- **Barri Antic i de Monsolís:** Es proposa reservar un espai per poder estacionar els vehicles que accedeixen a l’estació del Ferrocarril. Aquest aparcament hauria d’estar regulat via preu.

- **Pedreres:** Habilitar un carril per estacionar en el carrer de les Pedreres per poder absoribir la il·legalitat. Aquest carril reservat a l’estacionament és possible donada la baixa IMD i la secció de calçada.

- **Can Ciurana i Can Maurici:** Consensuar amb l’Ajuntament per habilitar places pels residents.

- **Barri del Turó:** Eliminar la il·legalitat mitjançant vigilància. Proposar la utilització de l’aparcament de la Ronda de 8 de Març.
Proposta 4: Incrementar la vigilància en les zones blaves

Un cop realitzada la diagnosi d’aparcament s’ha observat que tot i existir places d’aparcament destinades a zona blava, aquestes no funcionen com a tal.

Per tant, es proposa intensificar la vigilància per fer efectiu el compliment d’aquest tipus de regulació. També es proposa incrementar el nombre de places de zona blava i implementar places per a zona verda per poder resoldre els problemes originats en èpoques d’estiu.

Aquest increment de places justificarà econòmicament la vigilància d’aquestes places.

Proposta 5: Incrementar vigilància en zones de càrrega i descàrrega (disc horari)

Un cop realitzada la diagnosi d’aparcament s’ha observat a l’igual que a les places destinades a zona blava que tot i existir places d’aparcament destinades a càrrega i descàrrega, aquestes no funcionen com a tal.

Per tant, es proposa intensificar la vigilància per fer efectiu el compliment d’aquest tipus de regulació. També es proposa la utilització del disc horari per poder fer complir els horaris establerts.
Annexos
INDICADORS
### Repartiment modal intern - extern (generada).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>Permet conèixer el grau d'utilització dels diferents modes de transport en els desplaçaments que van des del municipi cap un altre municipi. S'analitzen els desplaçaments per motiu de treball o estudis, és a dir, mobilitat obligada.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fórmula de càlcul</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[
\begin{align*}
& \left( \frac{\text{Desplaçaments vehicle privat per motius de treball o estudi}}{\text{Total de desplaçaments per motius de treball o estudi}} \right) \times 100 \\
& \left( \frac{\text{Desplaçaments transport públic per motius de treball o estudi}}{\text{Total de desplaçaments per motius de treball o estudi}} \right) \times 100 \\
& \left( \frac{\text{Desplaçaments a peu o bicicleta per motius de treball o estudi}}{\text{Total de desplaçaments per motius de treball o estudi}} \right) \times 100
\end{align*}
\]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dades font</th>
<th>Enquesta de Mobilitat Obligada. EMO (1996 i 2001). IDESCAT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anys disponibles</td>
<td>1996, 2001</td>
</tr>
<tr>
<td>Pròximes dades disponibles</td>
<td>Actualment està previst realitzar una Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) a tot Catalunya.</td>
</tr>
<tr>
<td>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Tendència esperada</td>
<td>Reduir els desplaçaments en vehicle privat, per tant augmentar els desplaçaments a peu o bicicleta i en transport públic.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

66,4% transport privat  
31,1% transport públic  
2,5% bicicleta i a peu  

IDESCAT 2001
<table>
<thead>
<tr>
<th>Repartiment modal extern - intern (atreta).</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **Fórmula de càlcul** | (Desplaçaments vehicle privat per motius de treball o estudi/ Total de desplaçaments per motius de treball o estudi) * 100  
(Desplaçaments transport públic per motius de treball o estudi/ Total de desplaçaments per motius de treball o estudi) * 100  
(Desplaçaments a peu o bicicleta per motius de treball o estudi/ Total de desplaçaments per motius de treball o estudi) * 100 |
| **Dades font** | Enquesta de Mobilitat Obligada. EMO (1996 i 2001). IDESCAT |
| **Anys disponibles** | 1996, 2001 |
| **Pròximes dades disponibles** | Actualment està previst realitzar una Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) a tot Catalunya. |
| **Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat** | Si |
| **Tendència esperada** | Reduir els desplaçaments en vehicle privat. |

**57,2% transport privat**

**22,3% transport públic**

**20,5% bicicleta i a peu**
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Autocontenció en els desplaçaments</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MONTGAT: 22,62% IDESCAT 2001**
**Circulació:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ocupació de la xarxa viària</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Aquest indicador es proposa en les Directrius Nacionals de Mobilitat i té per objectiu avaluar l'ocupació de la xarxa de carreteres.</td>
</tr>
<tr>
<td>Pel que fa a la xarxa viària urbana, no s'especifica res a les Directrius Nacionals de Mobilitat, però es pot extrapolar el mateix indicador per conèixer el grau d'ocupació de la xarxa viària bàsica, que és la xarxa que haurà d'absorbi la major part del trànsit de vehicles motoritzats.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ens permet fer una estimació de la IMD mitjana de la xarxa viària bàsica, és a dir, ens permet mesurar la quantitat de circulació.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Suma (km tram xarxa viària bàsica * IMD tram) / km de xarxa viària bàsica</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plans de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys segons la llei de mobilitat)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Si (però modificat per l'àmbit urbà)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>El trànsit en les ciutats és un fenomen que ha anat en augment els darrers anys. Tot i això, les polítiques de promoció del transport públic i dels modes de transport no motoritzats haurien de frenar aquesta tendència i fins i tot invertir-la, és a dir, reduir la circulació a dins de les ciutats.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MONTGAT 2204,3545 veh./Km**
## Congestió de la xarxa viària bàsica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>Aquest indicador ens permet conèixer si la capacitat de la xarxa viària bàsica és suficient per absorbir tot el trànsit que circula per un determinat municipi.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fórmula de càlcul</td>
<td>Longitud dels trams de la xarxa viària bàsica amb nivell de servei D, E o F * 100 / longitud de la xarxa viària bàsica.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dades font</td>
<td>Plans de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td>Anys disponibles</td>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td>Pròximes dades disponibles</td>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys segons la llei de mobilitat)</td>
</tr>
<tr>
<td>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td>Tendència esperada</td>
<td>La tendència esperada és que els punts de congestió de la xarxa es mantinguin o es redueixin.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### MONTGAT:

0,71%
Índex de motorització (turismes i motocicletes)

| Què ens indica? | La taxa de motorització ens dóna una idea del grau d'utilització i dependència del vehicle privat. Tot i així, avui en dia la possessió d'un vehicle té una component social que fa que la motorització no estigui estretament lligada a la utilització del vehicle. Malgrat tot aquesta relació, en major o menor grau, si que es produeix. Tenint en compte que en molts municipis metropolitans s'està produint un augment considerable de la utilització de la motocicleta. També s'ha calculat la motorització per motocicletes, per analitzar l'evolució de l'ús de d'aquest mitjà de transport. |
| Fórmula de càlcul | \[(\frac{\text{Nº de turismes}}{\text{Nº habitants}}) \times 1000 \]
\[(\frac{\text{Nº de motocicletes}}{\text{Nº habitants}}) \times 1000 \]
| Dades font | IDESCAT |
| Pròximes dades disponibles | Any 2005 (renovació anual de les dades). |
| Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat | Si (només turismes) |
| Tendència esperada | A mesura que es vagi potenciant altres modes de transport, i es desincentivi la utilització del vehicle privat, s'espera que la tendència de la taxa de motorització disminueixi. |

\[(\frac{\text{Nº de turismes}}{\text{Nº habitants}}) \times 1000 : 509,84 \text{ IDESCAT 2005} \]
\[(\frac{\text{Nº de motocicletes}}{\text{Nº habitants}}) \times 1000 : 67,28 \text{ IDESCAT 2005} \]
### Vianants:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prioritat per a vianants</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MONTGAT: 0**
## Amplada de les voreres

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>Ens permet saber els carrers on hi ha voreres que no ofereixen un grau de qualitat, comoditat i seguretat òptima per a vianants.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
<td>km de xarxa viària amb voreres de menys de 2 m. *100 / km de xarxa viària</td>
</tr>
<tr>
<td>Tot i que el Codi d'Accessibilitat de Catalunya estableix que l'amplada mínima d'una vorera és de 0,9 m; s'ha considerat que l'amplada mínima per a una mobilitat a peu còmode i segura és de 2 metres.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
<td>Plans de Mobilitat Urbana.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
<td>Augmentar l'amplada de les voreres i reduir els trams que presenten déficits en l'amplada de les voreres.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**BARRI COLÒNIA ARGENTINA I TURÓ DEL MAR: 92,11%**

**BARRI DE LES MALLORQUINES I MORTERERA: 54,83%**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Espai viari per vianants</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ens permet saber el percentatge d'espai viari destinat als vianants, i per tant, ens dóna una idea de la importància que s'està donant a la mobilitat a peu, i en general a l'ús social i comunitari del carrer.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>m² d'espai per a vianants *100 / m² d'espai viari</td>
</tr>
<tr>
<td>A efectes del càlcul d'espai viari per vianants es comptabilitzaran les voreres, passejos i rambles habilitades pel pas de vianants i carrers de plataforma única i de vianants.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Plans de Mobilitat Urbana.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys segons la llei de mobilitat)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Augmentar el percentatge d'ús de l'espai viari destinat als vianants.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*No s'ha realitzat un control de m² d'espai viari*
### Guals per a vianants adaptats

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>La presència de guals per a vianants adaptats és un indicador de qualitat i seguretat dels itineraris per a vianants.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fórmula de càlcul</td>
<td>Nº de guals adaptats *100 / Nº total de guals.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dades font</td>
<td>Plans de Mobilitat Urbana.</td>
</tr>
<tr>
<td>Anys disponibles</td>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td>Pròximes dades disponibles</td>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys segons la llei de mobilitat)</td>
</tr>
<tr>
<td>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td>Tendència esperada</td>
<td>Reduir el percentatge de guals no adaptats per a vianants.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**No s’ha realitzat un control de gual adaptats**
### Bicicleta:

<table>
<thead>
<tr>
<th>km vies ciclistes / 1.000 habitants</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MONTGAT:** 0
**Transport Públic:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cobertura del transport públic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

86%
<table>
<thead>
<tr>
<th>Viatges any / km útil</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>El nombre total de viatges realitzats al llarg d'un any amb transport públic urbà ens indica la demanda que té el servei de transport públic.</td>
</tr>
<tr>
<td>El nº de km útils (km recorreguts per tots els busos i donant el servei de transport), ens dóna una idea de la oferta de transport públic existent al municipi.</td>
</tr>
<tr>
<td>Si relacionem les dues variables obtenim una xifra que ens permet avaluar la relació entre demanda i oferta i per tant veure si el servei de transport públic és un servei amb un bon ús per part dels ciutadans del municipi.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>(Nº de viatges any / km útils any)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Anuari del Departament de Política Territorial i Obres Públiques</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Any 2005 (renovació anual de les dades).</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Segons les dades actuals i la previsió de futur, la tendència esperada per aquest indicador és a augmentar.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*No respostas per part EMT*
Un dels paràmetres que més percep l'usuari del transport públic és la freqüència de pas, ja que és en els temps d'espera que augmenta la ansietat de l'usuari i una sensació de pèrdua de temps.

Per tant, és important mesurar la freqüència de pas mitjana del servei de transport públic urbà.

Per cada línia de transport públic (Hores de servei de transport públic / Nº d'expedicions al dia)

Càlcul de la mitja dels diferents resultats obtinguts per cada línia.

Caldria analitzar aquest indicador separatament de dilluns a divendres i de dissabte a diumenge, tenint en compte que la demanda també és diferent.

Plans de Mobilitat Urbana

Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana.

Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys, segons la llei de mobilitat)

Tenint en compte que la millora del servei de transport públic urbà és una prioritat per totes les administracions públiques, cal preveure que la freqüència de pas mitjana s'ha d'augmentar (menys temps d'espera).

| LINIA TM (horari de 07:30-21:30; (14 hores) i 22 expedicions/dia) | 0’63 |
| LINIA B-30 Feiner (horari de 04:45-22:45; (18 hores) i 54 expedicions/dia) | 0’33 |
| LINIA B-30 Dissabte (horari de 04:40-22:45; (18 hores) i 54 expedicions/dia) | 0’33 |
| LINIA B-30 Festiu (horari 07:00-22:55; (16 hores) i 42 expedicions/dia) | 0’38 |
| LINIA B-29 Feiner (horari de 05:30-21:35; (16 hores) i 66 expedicions/dia) | 0’24 |
| LINIA B-29 Dissabte (horari de 06:00-20:55; (15 hores) i 33 expedicions/dia) | 0’45 |
| LINIA B-29 Festiu (horari de 08:00-22:08; (14 hores) i 19 expedicions/dià) | 0’73 |
## Velocitat comercial del transport públic urbà de superfície

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>La velocitat comercial que pot assolir el servei de transport públic urbà és determinant per poder millorar la freqüència de pas i per tant la qualitat del servei.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fórmula de càlcul</td>
<td>(km útils / hores útils)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dades font</td>
<td>Plans de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td>Anys disponibles</td>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td>Pròximes dades disponibles</td>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys, segons la llei de mobilitat)</td>
</tr>
<tr>
<td>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Tendència esperada</td>
<td>Tenint en compte que la millora del servei de transport públic urbà és una prioritat per totes les administracions públiques, cal preveure que la velocitat comercial vagi augmentant progressivament. Les Directrius Nacionals de Mobilitat preveuen un augment continuat de la velocitat comercial d’un 1,2 % anual, fins a arribar, l’any 2012 a un 13,8 %.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**No resposta per part EMT**
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Adaptació a PMR del parc mòbil de transport públic de superfície</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**No resposta per part EMT**
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Adaptació a PMR de les estacions i marquesines de transport públic</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*No resposta per part EMT*
### Aparcament:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cobertura d’aparcament per a residents</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ \frac{4,708 \text{ places}}{4106 \text{ turismes}} = 1.15 \]
### Aparcament en superfície

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>Ens permet saber el nombre de places d'aparcament en superfície en funció del nombre de turismes del municipi.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
<td>Nº de places d'aparcaments en superfície / vehicles residents (motorització).</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
<td>Plans de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
<td>Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
<td>Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
<td>Tenint en compte que l'escenari desitjable en la mobilitat urbana és a guanyar espai viari per a fomentar la mobilitat a peu, en bicicleta o en transport públic, la tendència esperada hauria de ser de reduir el nombre de places d'aparcament en superfície. Tenint en compte, també, que els edificis actuals que es construeixen ja disposen de places d'aparcament subterranis.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.248 vehicles empadronats 2.935 aparc superfície = 0,559
### Aparcament regulat

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>Ens permet saber el nombre de places d'aparcament regulat (zona blava, zona verda) que hi ha la municipi.</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Fórmula de càlcul | Nº de places de zona blava * 1000 / total de població  
|                 | Nº de places de zona verda * 1000 / total de població                                                      |
| Dades font | Plans de Mobilitat Urbana |
| Anys disponibles | Any de realització del Pla de Mobilitat Urbana. |
| Pròximes dades disponibles | Quan es faci la renovació dels PMU (cada 6 anys) |
| Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat | No |
| Tendència esperada | Aquest indicador ens permet saber si s'està implantant, i amb quina intensitat, una política de regulació de l'aparcament. |

\[
\text{31 places Z.Blava*1000 / 9.426 any 2006 = 3’29 places Z. Blava/1.000 hab.}
\]

\[
\text{0 places Z. Verda}
\]

Estudi de mobilitat de Montgat
Seguretat Viària:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Víctimes mortals en accidents de trànsit</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
<td>Ens permet saber el nombre de víctimes mortals al municipi.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
<td>víctimes mortals en l’àmbit urbà * 1.000 / habitants</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>víctimes mortals en l’àmbit interurbà * 1.000 / habitants</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
<td>Servei Català de Trànsit</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
<td>Reduir, de forma considerable, el nombre de víctimes mortals en accidents de trànsit.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

NO HI HA DADES (ANUARI S.C.T)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº d’accidents amb víctimes * 1.000 / habitants</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **Fórmula de càlcul** | nº accidents urbà * 1.000 / habitants  
º accidents interurbà * 1.000 / habitants |
| **Dades font** | Servei Català de Trànsit |
| **Anys disponibles** | |
| **Pròximes dades disponibles** | |
| **Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat** | No |
| **Tendència esperada** | Reduir de forma considerable els accidents amb víctimes. |

NO HI HA DADES (ANUARI S.C.T)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº de víctimes vianants / Nº de víctimes totals</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Un aspecte especialment preocupant de l'acci\nalitat és aquella que afecta als vianants, ja que són usuari\rs més vulnerables, i que haurien d'estar molt més protegits que la resta d'usuaris de la xarxa vi\ria.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquest indicador ens permet saber si hi ha hagut moltes víctimes vianants en el conjunt de víctimes d'accidents de trànsit.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aquest indicador es calcularà en zones urbanes i interurbanes.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>nº víctimes vianants * 100 / víctimes totals (zona urbana)</td>
</tr>
<tr>
<td>nº víctimes vianants * 100 / víctimes totals (zona interurbana)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Servei Català de Trànsit</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Tenint en compte que la seguretat vi\ria és una prioritat política i social, cal preveure que la tendència serà a reduir aquest indicador.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**NO HI HA DADES (ANUARI S.C.T)**
## Transport de Mercaderies:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Percentatge de vehicles pesats</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Nº de places de C/D * 1.000 / habitants</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Què ens indica?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fórmula de càlcul</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dades font</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anys disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pròximes dades disponibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tendència esperada</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**41 PLACES DE C/D**
Qualitat Ambiental Urbana:

**Consum energètic del transport per carretera en combustibles principals (kg/habitant)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>Aquest indicador ens permet saber el consum de combustible (gasolina, gasoil, etc.) per habitant. Ens dóna una idea molt fiable de l'augment de la mobilitat ja que el consum de combustible és directament proporcional a la mobilitat que es genera.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fórmula de càlcul</td>
<td>Dades proporcionades directament per l'ICAEN.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dades font</td>
<td>Institut Català de l'Energia (ICAEN)</td>
</tr>
<tr>
<td>Anys disponibles</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pròximes dades disponibles</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Tendència esperada</td>
<td>El desenvolupament econòmic i social s'ha traduït amb una demanda creixent de transport i, per tant, en una major mobilitat i consum energètic en el transport. Aquest tendència és difícil de canviar, i l'objectiu és en reduir-ne el creixement. Les Directrius Nacionals de Mobilitat estableixen de cara al 2012 un augment del 7% del consum energètic, fins a arribar als 925 kg / habitant. Cal tenir present que entre el 1998 i el 2004 el increment va ser d’un 30 %.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Consum energètic del transport per carretera en combustibles principals**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de vehicle</th>
<th>Km recorreguts</th>
<th>Consum en litres</th>
<th>Consum/habitant</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cotxe gasoil</td>
<td>12.908</td>
<td>1.626</td>
<td>0,17</td>
</tr>
<tr>
<td>Cotxe benzina</td>
<td>15.153</td>
<td>2.424</td>
<td>0,26</td>
</tr>
<tr>
<td>Moto</td>
<td>2.624</td>
<td>275</td>
<td>0,03</td>
</tr>
<tr>
<td>Bus regular</td>
<td>325</td>
<td>180</td>
<td>0,02</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>31.010</td>
<td>4.507</td>
<td>0,48</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Emissions contaminants: gasos d'efecte hivernacle

Què ens indica?
El Protocol de Kioto, ratificat per la UE, estableix uns objectius globals de reducció de les emissions d'aquest gas i els seus equivalents (metà, òxid nitrós i d'altres). Per al conjunt de l'Estat espanyol s'ha establert un increment màxim del 15% entre el 2008-2012, respecte el valor de l'any 1990. Es calcula que el sector del transport és el causant d'un terç de les emissions de CO2 actuals.

A Catalunya, entre 1990 i el 2004 les emissions de CO2 han augmentat ja un 36%. Aquest indicador ens dóna una idea de la difícil situació alhora de poder complir amb el protocol de Kyoto i de la necessitat de treballar per la reducció de les emissions de CO2 en els propers anys.

Fórmula de càlcul
Dades facilitades directament per la font.

Dades font
Institut Català de l'Energia

Anys disponibles

Pròximes dades disponibles

Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat
Si

Tendència esperada
Per a l'any 2012, el valor esperat hauria de ser el que determina el protocol de Kyoto, és a dir 12,2 milions de tones equivalents (+15 % a partir del valor de l'any 1990).

Emissió de gasos contaminants a l'atmosfera

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipus de vehicle</th>
<th>Km recorreguts</th>
<th>CO gr/km</th>
<th>Nox gr/km</th>
<th>PST gr/km</th>
<th>CH4 gr/km</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cotxe gasoil</td>
<td>12.908</td>
<td>38.724</td>
<td>20.653</td>
<td>3.227</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Cotxe benzina</td>
<td>15.153</td>
<td>45.459</td>
<td>45.459</td>
<td>0</td>
<td>2.273</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td>28.061</td>
<td>493.315</td>
<td>66.112</td>
<td>3.227</td>
<td>2.337</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total gasos: 564.992
**Emissions contaminants: soroll**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Què ens indica?</th>
<th>El soroll és un dels prejudicis més importants, juntament amb la contaminació atmosfèrica, que genera el trànsit, especialment a les zones urbanes, on la convivència entre trànsit i vida social, fa que la contaminació acústica tingui conseqüències importants per a la salut de les persones. Tenint en compte la importància del so tant de dia com de nit, caldria establir indicadors per horari diürn (7h a 23h) i per horari nocturn (23h a 7h)</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Fórmula de càlcul | A partir de les medicions de la intensitat del soroll:
1) Es tramifica la xarxa bàsica segons la intensitat del so, a partir dels següents valors:
   - menys de 65 db (diürn) / menys de 50 (nocturn)
   - 65 a 70 db / 50 a 60 db (nocturn)
   - 70 a 75 db / 60 a 70 db (nocturn)
   - més de 75 db / més de 70 db (nocturn)
2) Es fa el següent càlcul:
   Es fa la distribució de km de la xarxa viària, segons els valors de cada tram. |
| Dades font | Pla de Mobilitat Urbana / Mapa sònic municipal |
| Anys disponibles | |
| Pròximes dades disponibles | Cada 6 anys, quan es fa la renovació del PMU. |
| Proposat a les Directrius Nacionals de Mobilitat | Sí |
| Tendència esperada | La llei de protecció contra la contaminació acústica determina que la intensitat recomanable de contaminació acústica és de 65 LAR, i la màxima és de 75 LAR. |
PRESSUPOST DE LES PROPOSTES
ACTUACIÓ:

Construcció carril bici: Es proposa connectar el barri de les Mallorquines amb el barri Colònia Argentina a través d’un carril bici paral·lel a la N-II, i que connectés també les dues estacions de ferrocarril potencien la idea dels intercambiadors. També es considera oportú crear dos eixos per a bicicletes en sentit mar muntanya que estiguin connectats alhora amb el principal eix que recorre el lítoral del municipi.

DIMENSIONS:

La longitud estimada del total de trams serà de 2.561 metres. L’amplada considerada per aquest tipus de carril bici segons el Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya es de 3 metres, tenint en compte que el carril bici serà bidireccional.

COSTOS ACTUACIÓ:

m2 (110,00 € IVA inclòs- juliol 2005)  
m2 construits: 7683 m2  
El cost total serà de: 845.130 €

UBICACIÓ CARRIL BICI
**ACTUACIÓ:**

**Xarxa Peatonal:** Es proposa crear una veritable xarxa peatonal amb l'objectiu de connectar els diferents barris així com crear espais exclusius pels vianants.

**DIMENSIONS:**

El nombre total de m² de xarxa peatonal serà de: **5.493 m²**

**COSTOS ACTUACIÓ:**

Paviment amb llambordes m² (180,00 € IVA inclòs- juliol 2005)

m² construits: **5.493 m²**

El cost total serà de: **988.740 €**

**UBICACIÓ CARRERS PEATONALS**
**Plataforma Única:** La proposta de jerarquizació de la xarxa viaria determina tres tipus de vies en funció de la seva utilització. Els vials de prioritat invertida constitueixen aquelles vies on coexisten tant els vehicles com els vianants. Es defineix la secció com a plataforma única.

**DIMENSIONS:**
El nombre total de m² de plataforma única serà de: 4.589 m²

**COSTOS ACTUACIÓ:**
Paviment amb llambordes m² (180,00 € IVA inclòs- juliol 2005)
m² construits: 4.589 m²
El cost total serà de: 826.020 €

**UBICACIÓ PLATAFORMA ÚNICA**
ACTUACIÓ:

Ampliació de voreres: Per millorar la mobilitat peatonal es necessària l’ampliació de voreres.

DIMENSIONS:
El nombre total de m2 serà de (Ampliació voreres): 2.714 m2

COSTOS ACTUACIÓ:
Paviment amb llambordes m2 (180,00 € IVA inclòs- juliol 2005) m2 construits: 2.714 m2
El cost total serà de: 488.520 €

UBICACIÓ AMPLIACIÓ VORERES
Plànols