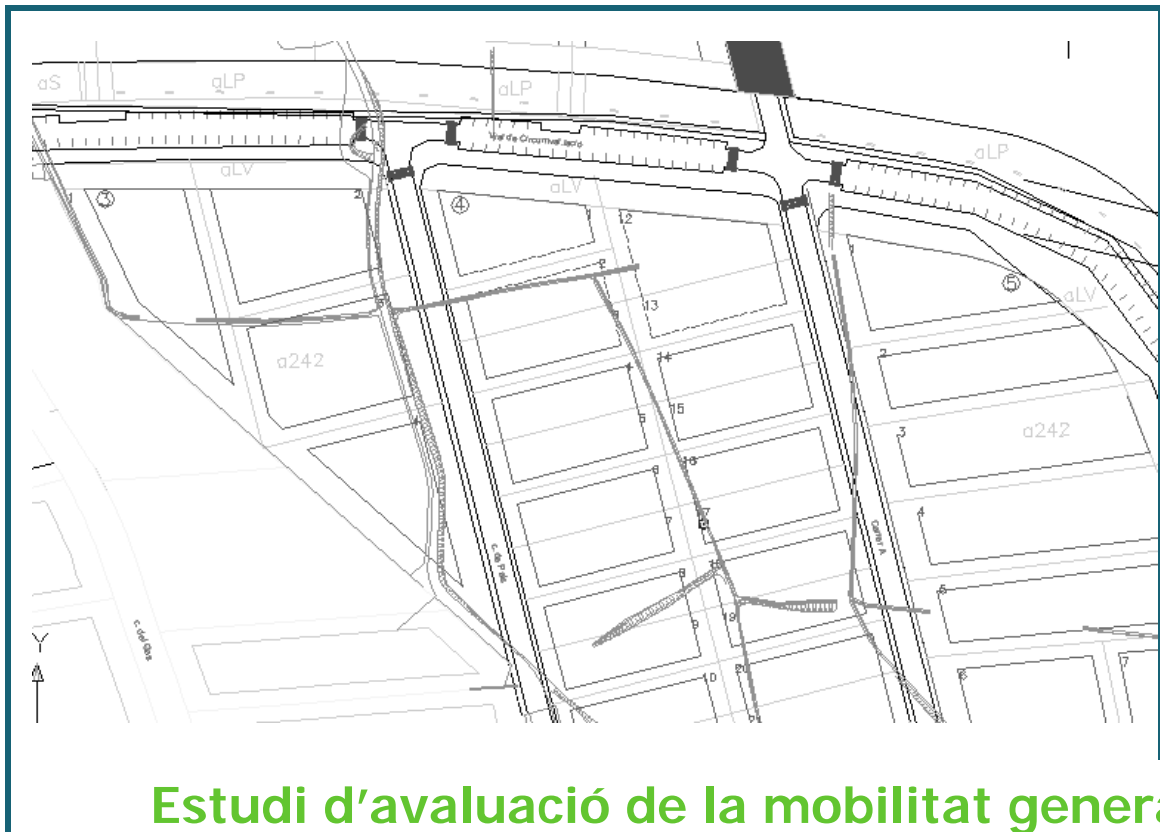


ESTUDI DE MOBILITAT GENERADA



**Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
del Pla Parcial Urbanístic Sector Sud 1.13 -
Circumval·lació Nord de Palafrugell**



EQUIP REDACTOR

Jytte Thomsen
Enginyera de camins, canals i ports

Laura Amador
Geògrafa

Ola Carlsson
Tècnic en mobilitat

Raul Rodríguez
Tècnic informàtic i delineant

Ole Thorson Jorgensen
Dr. Enginyer de camins, canals i ports

Amb el suport de l'equip tècnic d'INTRA



Empresa certificada
ISO-9001:2000



SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT	
Verificació del projecte	
Per	JT
Data	7-NOVEMBRE-2007

ÍNDEX DE CONTINGUTS

ÍNDEX DE CONTINGUTS	5
1. INTRODUCCIÓ	6
2. ANTECEDENTS	7
3. OBJECTIUS	8
4. ANÀLISI DE LA SITUACIÓ ACTUAL	9
4.1. ÀMBIT D'ESTUDI.....	9
4.2. DEMOGRAFIA	9
4.3. MOTORITZACIÓ	10
5. ANÀLISI DE LA MOBILITAT ACTUAL	13
5.1. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA VIÀRIA	13
5.2. XARXA PER A VIANANTS I CICLISTES	14
5.3. DEMANDES DE TRÀNSIT.....	14
5.4. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC.....	15
5.5. MOBILITAT QUOTIDIANA	16
6. DETERMINACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA	20
6.1. GENERACIÓ DE DESPLAÇAMENTS	20
6.2. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS.....	21
6.3. GENERACIÓ DE VIATGES EN VEHICLE PRIVAT	22
6.4. DISTRIBUCIÓ HORÀRIA.....	23
7. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA	27
7.1. DESPLAÇAMENTS EN TRANSPORT PÚBLIC	27
7.2. DESPLAÇAMENTS EN VEHICLE PRIVAT	27
7.3. DESPLAÇAMENTS A PEU O EN BICICLETA	28
8. PROPOSTES DE MESURES CORRECTORES	30
8.1. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC.....	30
8.2. XARXA BÀSICA PER A VEHICLES.....	30
8.3. XARXA DE VIANANTS I BICICLETES.....	32
9. RESUM	35

PLÀNOLS

PLÀNOL 1: SITUACIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

PLÀNOL 2: XARXA VIÀRIA ACTUAL I PRINCIPALS ITINERARIS D'ENTRADA I SORTIDA

PLÀNOL 3: XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC ACTUAL

PLÀNOL 4: MOBILITAT GENERADA PER TIPUS D'ÚS

PLÀNOL 5: PROPOSTES EN LA XARXA VIÀRIA

PLÀNOL 6: PROPOSTA DE XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS, BICICLETES I TRANSPORT PÚBLIC

1. INTRODUCCIÓ

El present encàrrec professional és fruit del desenvolupament de la figura de planejament derivat del Pla Parcial Urbanístic Sud 1.13 Circumval·lació Nord al municipi de Palafrugell, a la comarca de Baix Empordà, al seu procés d'adaptació al marc legal i a les directives que se'n desprenen.

En aquest sentit, un dels àmbits sectorials a contemplar en el planejament és el de la mobilitat en una doble vessant:

- L'adequació a la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.
- La diagnosi i auditoria de mobilitat encaminades a la confecció de les propostes d'actuació amb l'objectiu d'optimitzar el sistema de mobilitat en tots els seus aspectes. És particularment necessària la valoració de les possibilitats de la vialitat (capacitat, accessibilitats, etc.) per al disseny de les alternatives d'ordenació aplicables en clau de sostenibilitat i eficiència.

Per tant, aquesta nova figura de planejament derivat implica diverses novetats de vital transcendència per la mobilitat futura: el nou sòl residencial a desenvolupar, així com els equipaments i els aparcaments previstos, generaran una sèrie de desplaçaments i una potencial demanda de serveis de transport als quals cal donar la millor possible de les solucions.

El creixement urbanístic, la implantació de noves àrees urbanes de centralitat, i el seu encaix amb el teixit existent, han de ser estudiades per tal d'avaluar tant els efectes que puguin derivar-se d'aquesta implantació, com les necessitats que cal atendre per aconseguir un creixement urbà el més equilibrat i sostenible possible.

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG), en la fase de planificació, permetrà preveure les condicions de mobilitat un cop desenvolupada la zona i incorporar al projecte mesures per adaptar els nous espais a les necessitats de mobilitat futures. Els criteris que guiaran les propostes han de conjugar conceptes de capacitat i suficiència de les infraestructures, dins d'un marc de mobilitat sostenible.

2. ANTECEDENTS

Durant les darreres dècades, el model de mobilitat instaurat i les projeccions de futur seguint la tendència actual comencen a generar dubtes seriosos i reticències fonamentades: el model preponderant s'ha tornat insostenible, ineficaç, costós i perillós; un patró basat en l'hegemonia de l'ús del vehicle privat, en detriment del transport públic i d'altres formes de desplaçament de baix o nul impacte, reforçat i accentuat per la dispersió de la ciutat sobre el territori.

La Llei 9/2003 de la mobilitat estableix un nou marc que afecta les polítiques de desenvolupament urbà i econòmic i la planificació de l'ús del sòl. Aspectes com el transport públic, les externalitats provocades per la mobilitat, tant econòmiques com ambientals, i la seguretat viària són exigències contemplades per la normativa esmentada en el moment de realitzar els plans urbanístics.

L'article 18 de la Llei 9/2003 de la mobilitat, determina que, tota una sèrie de plans i projectes (els plans territorials d'equipaments o serveis, els plans directors, els POUM i els projectes de noves instal·lacions que es determinin per reglament) hauran d'incloure un Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG), regulat pel Decret 344/2006, de 19 de setembre.

Aquest instrument desplegat per la Llei 9/2003, estableix al seu torn les directrius per tal d'avaluar els potencials desplaçaments i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els desplaçaments de baix o nul impacte, com els desplaçaments en bicicleta o a peu. Tanmateix, ha de valorar la viabilitat de les mesures proposades per a gestionar de manera sostenible i eficient la nova mobilitat.

3. OBJECTIUS

Els principals objectius del present estudi són:

- Conèixer les característiques de mobilitat de l'àrea d'influència del nou sector industrial.
- Estimar la mobilitat que generarà.
- Identificar els recorreguts d'accés i de sortida a l'àrea que permetin optimitzar la capacitat de la xarxa viària.
- Valorar la distribució modal dels desplaçaments dels visitants i treballadors per una possible implicació de transport públic.
- Identificar els punts crítics del sistema de mobilitat del nou sector i proposar les mesures necessàries per millorar-ne les condicions d'accessibilitat.
- Estimar el finançament necessari en el cas de que s'apliquin millores i/o modificacions en la xarxa de transport públic, tal i com indica l'Annex II del Decret 344/2006.

Per assolir les fites enunciades es consideraran les dades a disposició, duent-se a terme un estudi de les condicions actuals de la mobilitat: desplaçaments, repartiment modal, oferta de transport públic, etc.

El present informe es planteja des d'una òptica en clau de sostenibilitat del creixement urbà i l'ordenació del territori. Així doncs, es proposaran mesures que conjuguin les necessitats i les demandes de mobilitat futures procurant la satisfacció de les mateixes però amb especial atenció als criteris de sostenibilitat.

Per tant, es tindrà ben present que el desenvolupament de l'àrea no pot assolir-se en detriment de les oportunitats de mobilitat sostenible; per l'altra banda, la preservació de l'equilibri ambiental tampoc no ha de suposar l'empobriment de la zona i els ciutadans.

4. ANÀLISI DE LA SITUACIÓ ACTUAL

4.1. ÀMBIT D'ESTUDI

L'àrea objecte del present document urbanístic es troba situada al nord del nucli de Palafrugell. L'àmbit territorial llinda al sud i a l'oest amb el sector industrial i al nord i est amb la nova delimitació del Terme Municipal de Begur, aprovada en el decret 55/2005, de 5 d'abril, pel qual s'aprova l'alteració parcial dels termes municipals de Palafrugell i de Begur (vegeu gràfic 4.1).

La superfície de l'àmbit delimitat en el Pla d' Ordenació Urbanística Municipal de l'Ajuntament de Palafrugell és de 17'92 ha, corresponents a 179.174'98m² segons amidaments recents.

L'ús majoritari del sector serà industrial (50,12%). Un 49,88% serà sòl públic, del qual un 9,5% serà places, parcs i jardins urbans, un 24,07% equipaments i un 16,31% sistema viari i aparcaments.

Taula 4.1. Activitats al Sector Sud 1.13

Activitat	Sostre (m ²)	Sòl (m ²)
Ús industrial /comercial	34.124,9	89.587,5
Equipaments	13.387,5	40.197,5
Espais lliures	-	19.369,8
Sistema viari i aparcaments	-	30.020,0
TOTAL		179.175

Per a un desenvolupament adequat, cal que es faci una previsió que tingui en compte la nova mobilitat que es generarà tant de vehicles com de persones. Només en aquestes condicions serà possible un desenvolupament harmònic i integrat dins el municipi. Al plànol 1 es detalla la situació de l'àmbit d'estudi.

4.2. DEMOGRAFIA

La població resident a Palafrugell es situa en 21.307 habitants segons l'últim recompte del padró, corresponent al 2006. La població femenina representa un 48,6% de la població i la masculina un 51,4%. Las xifres de Catalunya són un 50,3% i un 49,7% respectivament.

Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
Sector Sud 1.13 – Circumval·lació Nord de Palafrugell

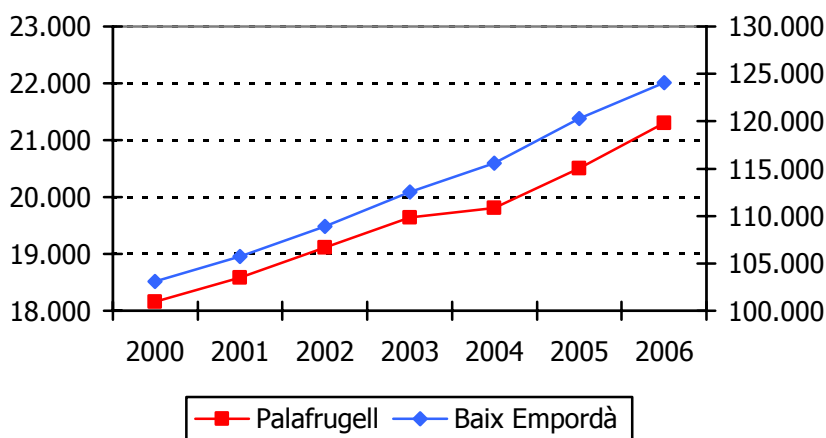
La taula 4.1 mostra la població dels darrers anys al municipi de Palafrugell i a la comarca de Baix Empordà.

Taula 4.2 Evolució de la població de Palafrugell i el Baix Empordà. 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Increment 2000 - 2006
Palafrugell	18.154	18.588	19.115	19.635	19.813	20.509	21.307	+17,4%
Baix Empordà	103.091	105.726	108.910	112.553	115.566	120.302	124.055	+20,3%

Font: Institut d'Estadística de Catalunya IDESCAT (www.idescat.net)

Gràfic 4.1 Evolució de la població 2000-2006



Font:elaboració pròpia a partir de l'Institut d'Estadística de Catalunya IDESCAT (www.idescat.net)

Palafrugell ha tingut un increment interanual del 2,9% en el període 2000-2006. Per tant, es situa per sota de les dades la comarca de Baix Empordà, que ho ha fet en un 3,4%.

La població estacional a Palafrugell és important i va ser 5.676 persones el 2003 (últimes dades presents), es dir quasi un 30% de la població resident. En el mes de agost el nombre de persones a Palafrugell és aproximadament 1,8 vegades més gran que la població base (equival a 38.000 habitants).

4.3. MOTORITZACIÓ

Segons les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), el municipi de Palafrugell registrava l'any 2005 un parc de 15.998 vehicles, un 66,5% (10.642) dels quals eren turismes. En els darrers 5 anys, el creixement ha estat d'un 15% aproximadament en aquest grup i un 19% en el parc total de vehicles.

Taula 4.3 Distribució del parc de vehicles a Palafrugell (2000 i 2005)

Any		Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Tractors industrials	Autobusos i altres	Total
2000	Núm.	9.262	1.517	2.341	45	263	13.428
	%	69,0	11,1	17,4	0,3	2,0	100,0
2005	Núm.	10.642	2.020	2.904	33	399	15.998
	%	66,5	12,6	18,2	0,2	2,5	100,0

Font: Institut d'Estadística de Catalunya IDESCAT (www.idescat.net)

L'índex de motorització (IdM), que relaciona el nombre de vehicles censats i la població, es mostra a la taula següent.

Taula 4.4 Evolució de l'IdM (vehicles per 1.000 habitants) 2000-2005

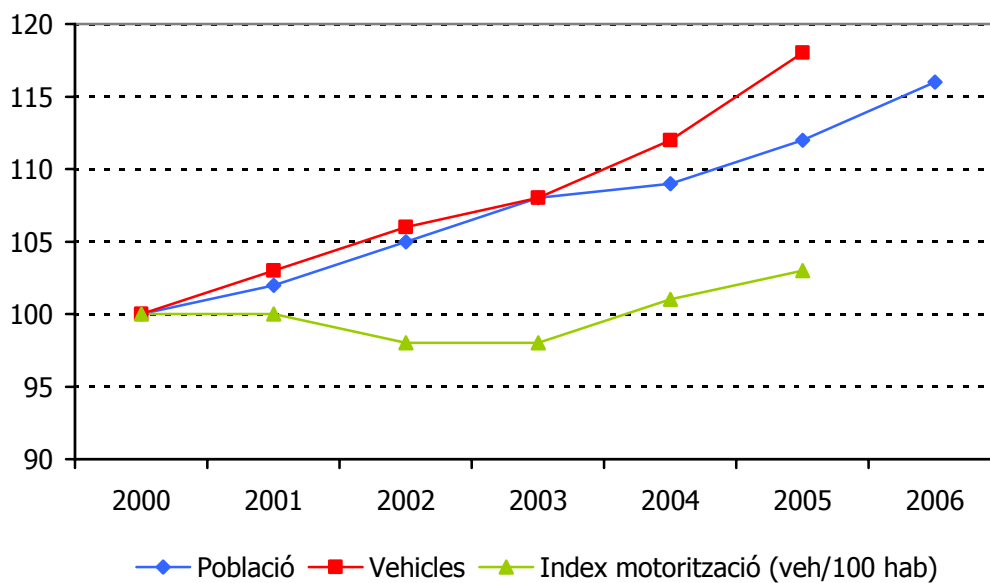
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Palafrugell	754	755	742	737	764	780
Baix Empordà	821	846	823	806	823	831
Catalunya	644	650	648	629	645	654

Font: Institut d'Estadística de Catalunya IDESCAT (www.idescat.net)

L'evolució de l'IdM de Palafrugell mostra alguna oscil·lació durant el període 2000 - 2005. Amb tot, l'IdM de Palafrugell és superior a Catalunya però inferior a Baix Empordà.

En el gràfic següent es mostren les línies d'evolució tant del parc de vehicles com de la població i de l'índex de motorització (vehicles per 1.000 habitants).

Gràfic 4.2 Evolució de la població, parc de vehicles i motorització (respecte l'any 2000)



Font: Institut d'Estadística de Catalunya IDESCAT (www.idescat.net)

5. ANÀLISI DE LA MOBILITAT ACTUAL

5.1. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA VIÀRIA

Un cop situada geogràficament la peça de terreny en estudi, es descriuen les principals infraestructures viàries de l'entorn. Sobre aquesta base es defineixen les connexions internes futures i el seu encaix en la trama urbana de Palafrugell.

Per la seva importància en la xarxa general, cal destacar:

- La C-31 que voreja el nucli de Palafrugell i que és la via de connexió cap a Barcelona en sentit sud i cap a Pals, Begur i Figueres en sentit nord.
- La C-66 cap a la Bisbal d'Empordà, Girona i a Banyoles.
- A més a més hi ha un nombre de carreteres amb funcions locals:
- La GI-654 que uneix Palafrugell amb la C-31 a Mont-ras i que té funció com l'accés a Palafrugell de la C-31 (direcció sud).
- La GIP-6543, la GIV-6548 i la GIV 6542 que uneixen Palafrugell amb els pobles costaners de Calella de Palafrugell, Llafranc i Tamariu.
- La GIP-6531 cap a Begur.

El sistema viari intern consisteix en un anell perifèric incomplet que voreja el nucli (ver gràfic 5.1). Els trams d'aquests anell són:

- Una variant sud que permet al trànsit que es dirigeix a Calella i Llafranc evitar el casc urbà (Avinguda Espanya).
- Per l'est l'enllaç de la carretera de Begur amb la carretera de Tamariu i l'Avinguda del Mar, a través de l'Avinguda Pompeu Fabra, l'Avinguda García Lorca i l'Avinguda Josep Vergés i Matas.
- Per l'oest, l'enllaç entre la carretera de Palamós i la de Girona i la Bisbal, a través dels carrers Torroella i Mestre Sagrera.
- Els carrers Torres Jonama i Begur formen l'arc nord, connectant amb la carretera de Begur.
- Manca per construir, un tram per sobre d'aquest darrer, que enllaçaria la carretera de Begur amb la de Pals.

Des d'aquest anell la connexió amb el centre urbà es fa pels carrers Ample, Sagunt-Hortal d'en Pou, Lluna, Sant Sebastià, Tarongeta.

Al plànol 2 es representa el sistema viari principal de Palafrugell i les intensitats mitjanes de trànsit de les vies més importants.

L'accés al Sector Sud 1.13 es proposa des dels carrers de la Metal·lúrgia, Indústria, Pals i Pi i Margall. Els carrers de la Metal·lúrgia i Indústria travessen el Polígon industrial existent on connecten amb la carretera C-31 cap a Regencós. Els carrers Pals i Pi i Margall travessa el barri de Bòvila Nova cap al sud i a través del carrer de les Manufactures del Suro connecta amb la variant oriental (Av. de Pompeu Fabra).

Actualment s'està construint el desdoblament de la carretera C-31 entre Palafrugell i Palamós, que tindrà funció de "ronda oest", és a dir, el vial de circumval·lació que voreja la ciutat de nord a sud per la part occidental. Un altre projecte important és el futur vial que anirà des de la intersecció de l'Av. Pompeu Fabra i el carrer Terme fins a la rotonda que conformen l'Av. Metal·lúrgia amb el carrer Torroella. Un part d'aquest vial esta inclòs en el projecte actual del Sector Sud 1.13.

5.2. XARXA PER A VIANANTS I CICLISTES

La mobilitat en bicicleta té un gran potencial a Palafrugell, com l'estructura del municipi significa distàncies curtes i que el relleu és relativament pla. Actualment no hi ha cap via habilitada específicament per als ciclistes. Hi ha previsió de dotar de carril bici l'Avinguda del Mar, la ronda oest i a la ronda nord.

Encara hi ha poques zones amb prioritat invertida o carrers reservats per a vianants a Palafrugell i en moltes casos la mobilitat dels vianants és restringit per falta d'espai.

5.3. DEMANDES DE TRÀNSIT

Es disposa de dades d'aforament realitzats dins del Pla d'Aforaments de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya i de la Diputació de Girona.

La taula mostra les Intensitats Mitjanes Diàries (IMD). Es tracta de trànsit total per als dos sentits de circulació.

Taula 5.1. Intensitats de trànsit a les principals vies de la zona

Carretera	Any	IMD	% vehicles pesats
C-31, km 327,7 (entre Palamós i Mont-ras)	2006	25.163	4,9
C-31, km 334,6 (entre C-66 i Palafrugell)	2006	6.688	8,7
C-31, km 334,8 (entre Palafrugell i Regencós)	2006	10.033	9,2
C-66, km 1,4 (entre C-31 i la Barceloneta)	2006	14.500	6,3
GI-654, km 0,2 (entre Mont-ras i Palafrugell)	2005	18.523	4,3
GIP-6531, km 5,0 (entre Palafrugell i Begur)	2006	5.127	2,0
GIP-6543, km 2,6 (entre Palafrugell i Calella)	2006	2.083	3,5
GIV-6542, km 1,4 (entre Palafrugell i Tamarit)	2006	5.575	2,3
GIV-6546, km 2,6 (entre Palafrugell i Llafranc)	2006	2.584	2,3

Font: Pla d'Aforaments 2006. D.G. Carreteres. Generalitat de Catalunya i Memòria d'aforaments, Diputació de Girona

Cal esmentar la forta estacionalitat que caracteritza moltes dels carreteres de la zona. Durant l'estiu i molts caps de setmana la capacitat d'algunes d'aquestes carreteres no és suficient, generant-se com a conseqüència retencions. Com a exemple de la estacionalitat pot servir la C-31 entre Mont-ras i Palamós, que registra una IMD de 32.567 vehicles un dissabte en el mes de juliol, mentre que la xifra corresponent al mes de gener és de més 17.634 vehicles.

5.4. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC

En relació al servei d'autobusos, des de l'estació d'autobusos de Palafrugell surten les línies que comuniquen Palafrugell amb altres municipis:

Taula 5.2. Resum d'oferta de transport públic interurbà de Palafrugell

Línies	Operador	Serveis (nombre de expedicions)					
		Dilluns - divendres			Dissabtes - diumenges		
		Nov-abril	Maig-juny, sept-oct	Jul-ago	Nov-abril	Maig-juny, sept-oct	Jul-ago
Barcelona -Torroella de Montgrí	SARFA SL	10	12	17	9	10	17
Girona - Palafrugell - Begur	SARFA SL	1	1	0	1	1	0
Circumval·lació Baix Empordà - Gironès	SARFA SL	23	23	27	18	18	28
L'Escala - Sant Feliu de Guixols	SARFA SL	1	1	1	0	0	1
Palafrugell - Calella - Llafranc	SARFA SL	4	10	24	4	10	24
Palafrugell - Tamariu	SARFA SL	0	4	4	0	4	4
Sant Feliu de Guixols - Figueres	SARFA SL	4	4	6	2	2	4
L'Estartit - Palamós	SARFA SL	1	1	0	1	1	0
Palafrugell - Sabadell - Terrassa	SARFA SL	2	2	2	2	2	2

Font: www.mobilitat.net.

Per a moltes línies hi ha una variació important del nombre d'expedicions durant el any, amb més expedicions durant els mesos d'estiu i serveis menys extensius entre novembre i abril i per tant, la taula 5.2 s'ha de ser considerada només com una aproximació global de la oferta de transport públic a Palafrugell. Destaquen per nombre d'expedicions diàries les línies a Barcelona i a Girona.

Els recorreguts de les línies de bus interurbanes resten apartades del nou sector de creixement, ja que no n'hi ha cap parada a prop. La distància a l'estació d'autobusos és aproximadament entre 1.500-1.900 metres i a la parada del carrer Torres Jonama, on paren els autobusos cap a Tamariu, Calella i Llafranc, entre 800 – 1.100 metres. Al plànol 3 es mostra l'oferta actual de transport públic.

5.5. MOBILITAT QUOTIDIANA

En aquest apartat s'exposen les característiques de mobilitat quotidiana que es dona en els sectors residencials en un àmbit proper a la zona d'estudi.

La mobilitat obligada és aquella que es produeix des del domicili per motius de feina i/o estudi, considerant solament el primer viatge que es realitza al dia. S'estima que la mobilitat obligada s'aproxima al 90% del trànsit a les hores punta del matí.

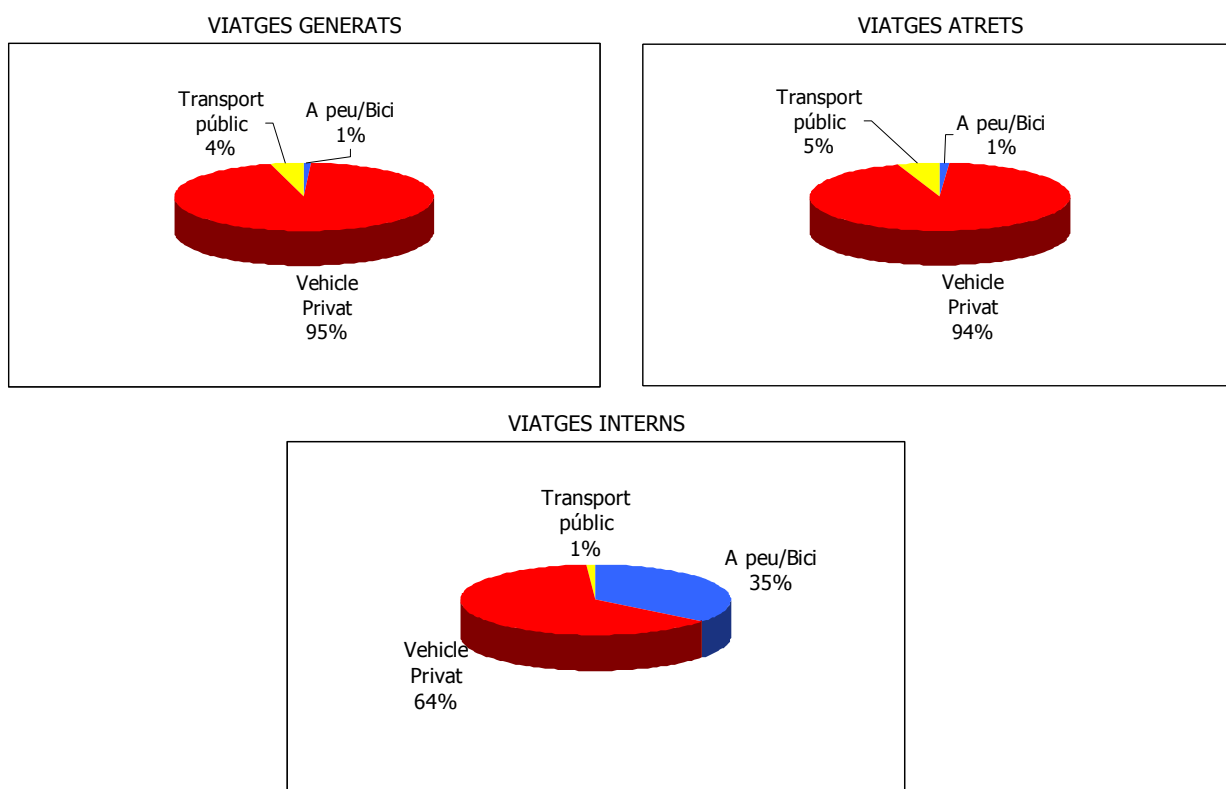
Quan s'analitza la mobilitat territorial, l'Enquesta de Mobilitat Obligada (EMO) proporciona una informació molt valuosa per la importància que tenen aquests tipus de desplaçaments sobre el total de la mobilitat a les hores punta.

Tot i que aquests desplaçaments només representen una part de la mobilitat generada constitueixen una bona base analítica, ja que la informació obtinguda a través d'una enquesta censal té una amplitud difícilment comparable a la d'altres tipus d'enquesta.

L'Enquesta de Mobilitat Obligada permet determinar els fluxos de desplaçaments més remarcables en la mobilitat intermunicipal i les correspondències més fortes que s'estableixen entre els diferents punts del territori.

La mobilitat de partida per realitzar aquest estudi ve donada per les característiques pròpies de la mobilitat del municipi de Palafrugell.

Gràfics 5.1, 5.2 i 5.3 Distribució modal dels desplaçaments obligats a Palafrugell



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Enquesta de Mobilitat Obligada (EMO 2001)

Segons l'EMO de l'any 2001, els habitants de Palafrugell generen diàriament 8.800 desplaçaments per mobilitat obligada. Dels viatges generats a Palafrugell i amb destí fora del municipi, un 95% es realitzen en vehicle privat i només un

4% en transport públic (gràfic 5.2). Les xifres dels viatges generats fora del municipi i amb destí a Palafrugell són semblants (gràfic 5.3). En els desplaçaments interns a Palafrugell, el 64% es realitza amb vehicle privat i el 35% a peu/bici.

Un altre aspecte que cal considerar és si la distribució modal presenta diferències atenent al gènere de l'individu. És ben conegut que hi ha diferències entre dones i homes en quant a les condicions, necessitats i maneres reals de desplaçar-se. En l'avaluació de la mobilitat generada s'ha de considerar aquest aspecte.

Les diferències més importants rauen en:

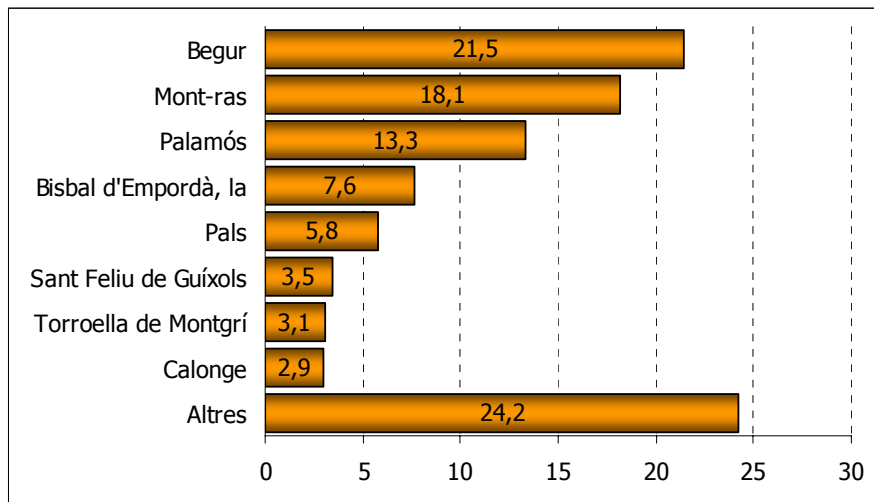
- La tria de mitjans de transport: els homes viatgen més sovint amb cotxe o en moto i dones utilitzen en major grau el transport públic o van a peu. Això està relacionat amb el fet que els homes disposen de cotxe i moto i tenen carnet de conduir en major grau que les dones.
- Els models de desplaçar-se: les dones tenen, generalment, cadenes de viatges més complicades, formades per varies parts de viatges. Els homes viatgen més sovint directament entre la casa i la feina. Aquest fet s'explica donat que les dones, generalment, es responsabilitzen per casa, llar i nens, i realitzen els viatges de compres, nens i a l'escola.
- La llargada del viatge: Homes viatgen de mitjana distàncies més llargues que les dones.
- L'hora del viatge: els homes viatgen més sovint en hora punta. Els viatges de les dones tenen lloc durant hores amb baix servei del transport públic.
- Les necessitats: les dones experimenten generalment una inseguretat més gran en el sistema de transport que els homes. Això pot dependre tant de diferències entre els sexes com en la valoració de seguretat i protecció, com de les diferència del risc experimentat de sotmetre's a un delictes en relació amb el viatge.

En la planificació de la nova mobilitat caldrà tenir en compte aquests aspectes.

Segons l'EMO 2001, les principals relacions de Palafrugell amb altres municipis per motiu feina són 13.700. En els gràfics següents es mostren els principals orígens i destinacions dels desplaçaments a/des de Palafrugell per aquest motiu.

D'un total de 1.561 desplaçaments atrets per motius de feina, Begur és el municipi que en genera més (22%), seguit de Mont-ras (18%) i Palamós (13%).

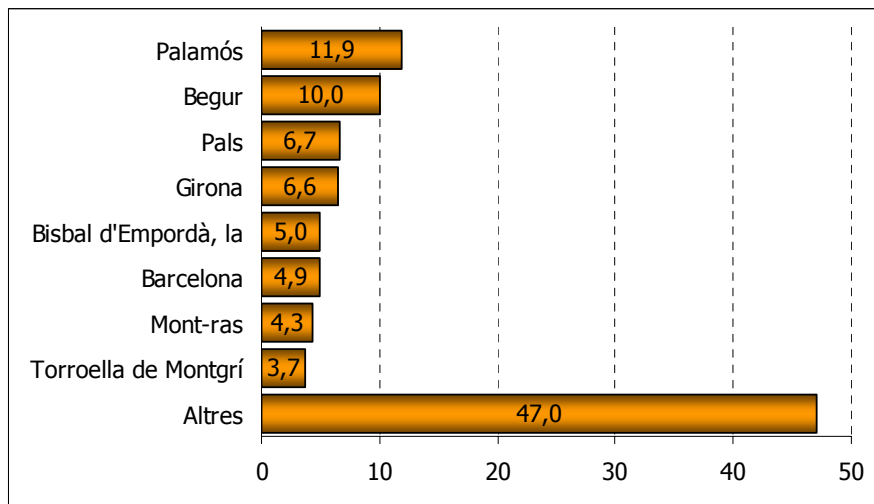
Gràfic 5.4 Principals orígens dels desplaçaments atrets per Palafrugell per motius de feina (%)



Font: EMO 2001

Respecte a les destinacions dels desplaçaments per feina, Palamós es troba en primer lloc, amb un 12% del total, seguit de les poblacions de Begur, Pals i Girona (gràfic 5.5).

Gràfic 5.5 Principals destinacions dels desplaçaments generats per motius de feina



Font: EMO 2001

Diàriament es produeixen 3.031 desplaçaments per mobilitat obligada per feina des de Palafrugell cap a l'exterior del municipi.

6. DETERMINACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

Per a l'estimació de la mobilitat que serà capaç de generar/atraure les noves implantacions s'utilitzen els paràmetres que determina el Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. Aquest paràmetres de càlculs es mostren a continuació:

Taula 6.1. Paràmetres de càlcul de la mobilitat generada

Viatges generats/dia	
Ús industrial	5 viatges/100m ² de sostre
Ús comercial	50 viatges/100m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Espais lliures	5 viatges/100 m ² de sòl *

Font: *Decret 344/2006, de Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*
(* es valora la ràtio de generació de viatges en una zona verda industrial com a 1 viatge/100 m² de sòl)

6.1. GENERACIÓ DE DESPLAÇAMENTS

Al sector del Pla parcial urbanístic sud 1.13 circumval·lació nord de Palafrugell hi ha prevista 34.000 m² de sostre destinats a ús industrial i comercial, 13.000 m² de sostre a equipaments i 17.000 m² de sòl destinat a espai lliure.

L'estudi realitza una hipòtesi de distribució horària de la demanda de mobilitat d'aquests usos, com és habitual, a partir de la informació obtinguda de zones de característiques similars.

Així doncs, l'aplicació dels paràmetres anteriors a les dades previstes de superfície i sostre construït a l'àmbit estudi dóna una mobilitat total com segueix:

Taula 6.2. Generació de desplaçaments al Sector Sud 1.13

Activitat	Superfícies /sostre	Desplaçaments totals	Desplaçaments generats
Ús industrial	26.725	1.336	668
Ús comercial	7.399	3.700	1.850
Equipaments	13.387	2.677	1.339
Espais lliures	19.369	170	85
TOTAL		7.883	3.942

6.2. DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS

Un cop es determina el volum global de desplaçaments generats per la zona en estudi, cal observar quina és la distribució modal d'aquesta mobilitat. Els modes de transport que s'utilitzen, com l'índex d'ocupació dels vehicles i el repartiment al llarg del dia, són diversos per a dels usos i motius de desplaçament.

A partir de dades conegudes de centres similars, i tenint en compte l'oferta actual de transport públic actual s'han establert distribucions modals segons l'ús que es mostren tot seguit.

Taula 6.3 Hipòtesi de repartiment modal per als desplaçaments interns(dades en percentatges)

Mitjà de transport	Industrial	Comercial	Equipaments	Zones verdes
A peu	24	70	85	85
Bicicleta	6	2	6	6
Transport públic	0	0	0	0
Cotxe	66	25	6	6
Moto	4	3	3	3

Taula 6.4 Hipòtesi de repartiment modal per als desplaçaments externs(dades en percentatges)

Mitjà de transport	Industrial	Comercial	Equipaments	Zones verdes
A peu	15	18	16	80
Bicicleta	2	4	6	5
Transport públic	3	3	3	0
Cotxe	75	70	70	13
Moto	5	5	5	2

Donat que l'oferta actual de transport públic és coberta per serveis interurbans, que la freqüència es considera baixa i que la mobilitat obligada en transport públic és baix, la hipòtesi és que l'ús de vehicle privat és alt i l'ús de transport públic baix.

De l'aplicació d'aquestes distribucions modals a la mobilitat generada s'obté un flux de desplaçaments generats per a cada mitjà de transport com segueix:

Taula 6.5 Desplaçaments generats (desplaçaments/dia)

Mitjà de transport	Industrial	Comercial	Equipament	Zones Verdes	Total
A peu	130	862	722	71	1.786
Bicicleta	27	54	80	5	166
Transport Públic	10	25	18	0	53
Cotxe	471	837	466	6	1.780
Moto	30	72	52	2	157
Total	668	1.850	1.339	85	3.942

Nota: A aquesta valoració de mobilitat li correspon una d'igual de desplaçaments de tornada, considerant l'esquema de la matriu total de viatges com simètrica.

Així, s'estima que el sector comprés en el Sector sud 1.13 Circumval·lació nord generarà 3.942 desplaçaments al dia.

6.3. GENERACIÓ DE VIATGES EN VEHICLE PRIVAT

En el cas dels desplaçaments en cotxe, per al càlcul de la demanda i l'anàlisi de fluxos, a més de la distribució modal i de les diverses distribucions horàries, cal aplicar un factor d'ajustament per convertir desplaçaments en nombre total de vehicles/dia: es tracta de l'ocupació en unitats de persones/vehicle.

La hipòtesi d'ocupació s'ha establert atenent a dades conegudes d'estudis sobre pautes de mobilitat a diferents entorns i també d'estudis anteriors de zones similars. Els índexs d'ocupació aplicats són:

- Ús industrial 1,2 persones/cotxe 1,1 persones/moto
- Ús comercial 1,9 persones/cotxe 1,3 persones/moto
- Ús equipaments 2,1 persones/cotxe 1,3 persones/moto
- Espais lliures 1,8 persones/cotxe 1,3 persones/moto

El resultat d'aplicar aquests índexs, dona una xifra total de mobilitat a la zona de **1.068 cotxes/dia i 129 motos/dia.**

6.4. DISTRIBUCIÓ HORÀRIA

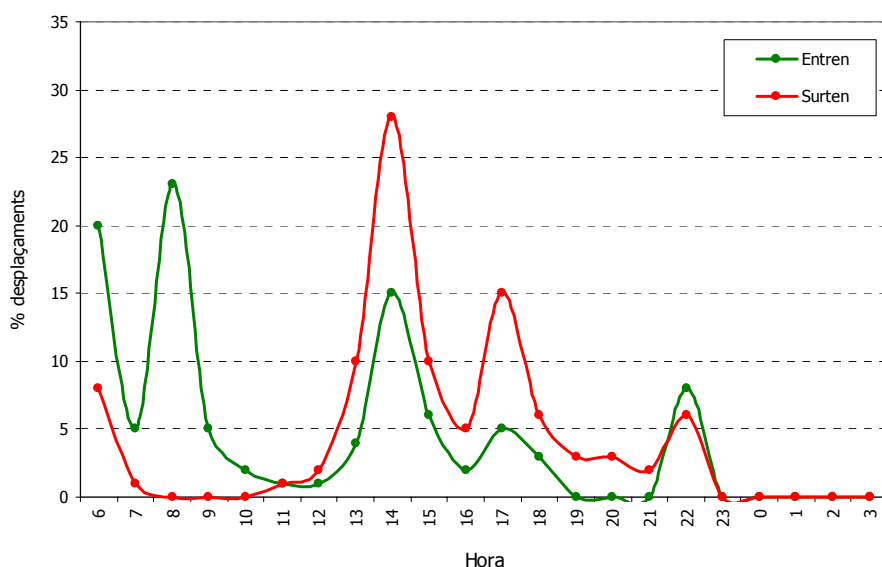
Un cop es determina el volum global de desplaçaments generats per la zona en estudi, cal observar quina és la distribució horària d'aquesta mobilitat. Resulta evident que els modes de transport que s'utilitzen, com l'índex d'ocupació dels vehicles i el repartiment al llarg del dia són diversos per a cadascun dels usos i motius de desplaçament.

L'establiment de la distribució horària dels viatges generats és necessària per preveure puntes de demanda tant de serveis de transport públic com d'infraestructura viària (capacitat de les vies i possibles problemes de saturació).

Tot seguit es mostra les corbes horàries utilitzades per a cada ús previst a la zona. Els conceptes d'entrada (arribada) i sortida emprats a l'estudi són un recurs del llenguatge més que una realitat física per fer l'anàlisi més entenedora, ja que tot i ser un espai definit físicament, no es tracta d'un espai tancat.

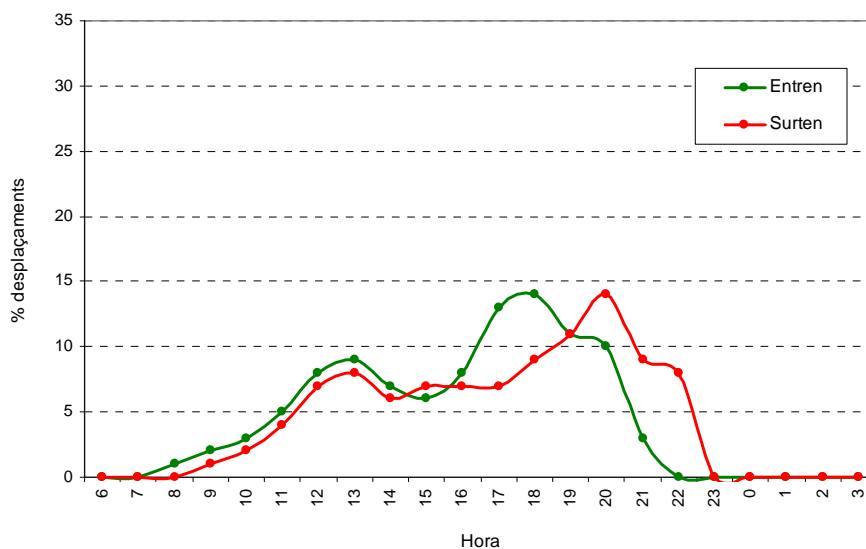
En l'ús industrial són molt accentuades les entrades entre 6 i 9 del matí i les sortides entre 14-15 i en els usos comercials l'hora punta d'entrades és entre les 18 i les 19 hores.

Gràfic 6.1 Distribució horària dels desplaçaments. Ús industrial



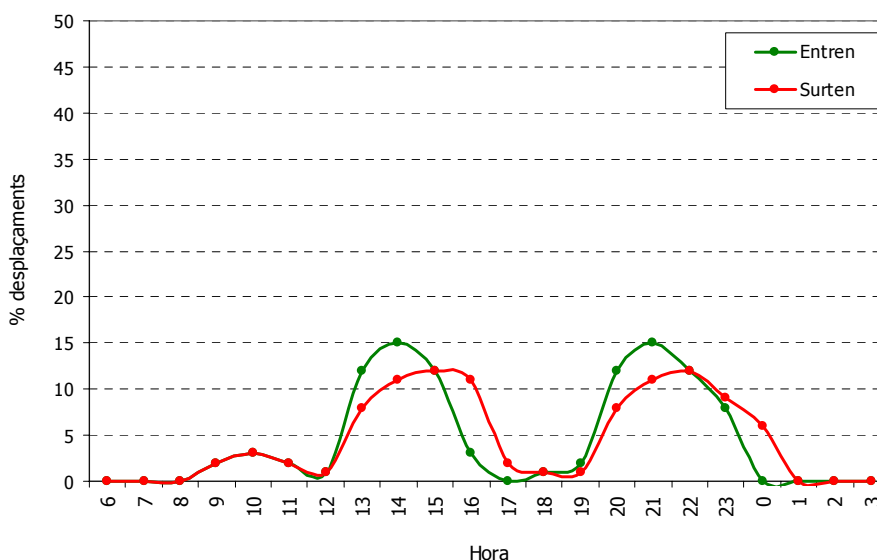
Pel que fa al repartiment dels viatges generats tenint en compte els usos comercials, aquests es reparteixen de manera més homogènia, sense puntes tan accentuades com en els usos industrials (vegeu gràfic 6.2). El gràfic mostra una distribució diversificada en funció del tipus d'establiments o centres comercials en la zona d'estudi.

Gràfic 6.2 Distribució horària dels desplaçaments. Ús comercial



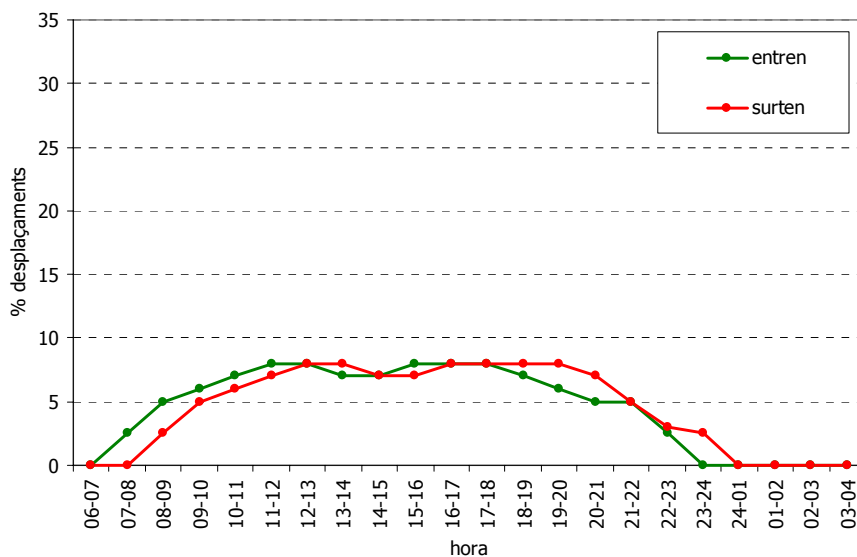
En els cas d'activitats lligades a equiptaments cal disposar d'informació precisa per poder assignar distribucions horàries amb una certa fiabilitat. La distribució assignada és d'una gran homogeneïtat al llarg de tot el dia ja que no es disposa d'informació concreta de l'ús sobre aquesta reserva de sòl per a equipament.

Gràfic 6.2 Distribució horària dels desplaçaments. Ús equipaments



Es suposa que sigui quin sigui el tipus d'equipament, no excedirà un horari comprés entre les 9 del matí i les 01 hores.

Gràfic 6.3 Distribució horària dels desplaçaments. Ús espais lliures



La mateixa distribució s'ha aplicat a la zona verda. En no comptar amb informació que consideri instal·lacions o activitats específiques de lleure més enllà del passeig, no es preveu grans concentracions en l'accés a la zona verda, sinó que aquesta serà molt regular al llarg del dia. Si es produeixen moments d'una major demanda respecte d'altres, probablement sigui en cap de setmana, però ja no coincidiran fluxos de mobilitat obligada majoritària i, per tant, el conflicte tampoc ha d'existir.

La distribució horària resultant es mostra tot seguit tant per als cotxes com per als desplaçaments en transport públic.

Taula 6.5. Distribució horària de la mobilitat en cotxe i transport públic al Sector Sud 1.13

Hora	Desplaçaments totals		Nombre de cotxes		Ocupació
	Entren	Surten	Entren	Surten	
6 a 7	134	53	81	32	48
7 a 8	36	7	20	4	65
8 a 9	176	2	97	0	162
9 a 10	102	50	34	9	186
10 a 11	115	82	28	16	199
11 a 12	133	113	31	26	203
12 a 13	175	163	42	41	203
13 a 14	360	329	83	94	193
14 a 15	436	451	125	164	154
15 a 16	319	363	77	98	133
16 a 17	208	317	50	76	108
17 a 18	281	263	78	96	89
18 a 19	298	227	76	66	99
19 a 20	235	244	53	63	89
20 a 21	350	392	71	92	68
21 a 22	261	331	47	72	43
22 a 23	216	351	59	86	16
23 a 24	107	123	18	20	13
24 a 1	0	80	0	13	0
TOTAL DIA	3.942	3.942	1.068	1.068	

L'hora punta de demanda de desplaçaments de cotxes és situa entre les 14:00 i les 15:00 hores amb un total de 164 sortides i 125 entrades. Els percentatges en hora punta associats a la mobilitat generada pels diferents usos representen el 11 del total diari de desplaçaments en cotxe d'entrada i el 12% de sortida.

Pel que fa als aparcaments el moment de màxima ocupació serà entre les 11 i les 13 hores, amb més de 200 vehicles ocupant els aparcaments.

7. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA

L'EMO del 2001 mostra un clar predomini de l'ús del vehicle privat, sobretot en els viatges atrets i generats. Es pot avançar que la mobilitat al Sector Sud 1.13 es produirà bàsicament en cotxe. Les condicions actuals i futures d'accessibilitat de la zona i les febles connexions en transport públic indueixen el predomini en la utilització d'aquest mitjà.

Amb el pas del temps i considerant l'habilitació prevista d'itineraris per a vianants i bicicletes i un possible apropament de la xarxa de transport públic accessible a la zona, es preveu que s'incrementin el nombre de desplaçaments a peu, en transport públic i en bicicleta, sobretot pel que respecta a la mobilitat interna.

7.1. DESPLAÇAMENTS EN TRANSPORT PÚBLIC

Les principals relacions per motius de feina segons l'EMO són amb Begur, Mont-ras, Palamós i la Bisbal d'Empordà. Molt poques d'aquestes relacions es realitzen amb transport públic. Com es descriu en l'oferta de transport públic, les línies de bus interurbanes tenen un pes específic del 4% i 5% respectivament en els viatges atrets i generats.

L'estimació de la generació de desplaçaments permet analitzar la capacitat de la xarxa de transport públic de la zona per absorbir la demanda generada per les noves implantacions que s'hi estan projectant.

S'ha estimat que la demanda màxima d'usuaris del transport públic serà entre les 14 i les 15 hores amb 6 passatgers.

Es considera que la nova demanda de desplaçaments en transport públic fàcilment pot ser absorbit pel servei ja existent, sempre i quan es millori l'accessibilitat a aquest.

7.2. DESPLAÇAMENTS EN VEHICLE PRIVAT

La Sector 1.13 connectarà amb la xarxa viària existent pels carrers següents:

- Carrer de la Metal·lúrgia, travessant el polígon industrial de Brugueres, connectant amb la C-31 (carretera de Torroella) en una intersecció de tipus rotonda
- Carrer de la Indústria, també travessant el mateix polígon, connectant amb la C-31, però en una intersecció de tipus X amb limitació per fer girs a l'esquerra en certes relacions.

- Carrer de Pals cap al sud hi haurà una connexió amb el centre del municipi.
- Igualment al carrer de Pi i Margall hi haurà una connexió amb el centre del municipi. A més, a través d'aquest carrer i girant al carrer de les Manufactures del Suro es pot accedir a la carretera GIP-6531 cap a Begur i a més accedir a la circumval·lació est per dirigir-se cap als nuclis costaners de Calella, Llafranc i Tamariu.

En el futur està previst la prolongació del carrer de la Metal·lúrgia cap a la rotonda entre la carretera GIP-6531 cap a Begur, l'Avinguda de Pompeu i Fabra i el carrer del Terme, per acabar l'anell de circumval·lació de Palafrugell. Malgrat que aquesta connexió no esta inclosa en el pla actual, és una condició important pel futur trànsit de la zona.

Com ja s'ha esmentat, l'hora de la màxima generació de cotxes per la nova zona serà entre les 14 i 15, amb 289 cotxes que surten o entren a la zona i un total de 1.780 desplaçaments en cotxe al llarg del dia (168 cotxes).

Com a punt important a estudiar es troba la capacitat que tenen les interseccions amb la C-31 per absorbir el nou trànsit generat. De les dades d'aforament disponibles (de 2006) de la carretera de Torroella (C-31) es mostra una hora punta entre 18 i 19 hores, en aquest horari la els vehicles generats pel sector SUD 1.13 sumats als vehicles actuals, poden ser absorbits per la rotonda i la intersecció amb carrer de la Indústria.

En el futur la compleció de l'anell de circumval·lació millorarà la situació de trànsit en el municipi i els seus accessos, especialment durant els mesos d'estiu. Això tindrà importància per a reduir el trànsit pels carrers propers al carrer de Pals, Pi i Margall i de les Manufactures del Suro.

Com que el carrer de la Metal·lúrgia serà el vial de connexió més ampli, amb carril bici, sense habitatges al costat del carrer i amb una bona connexió amb la xarxa viària principal (la rotonda amb la C-31) es creu convenient que el trànsit pesat generat en la zona es dirigeixi cap a aquest carrer.

7.3. DESPLAÇAMENTS A PEU O EN BICICLETA

Els 1.952 desplaçaments estimats que es realitzaran a peu/bicicleta diàriament al Sector Sud 1.13 hauran de tenir un suport adient amb una xarxa d'itineraris adequats, que permetin i fomentin la utilització d'aquests modes de transport sostenibles per desplaçar-se de manera còmode i segura.

Els principals itineraris de vianants i ciclistes venen determinats en gran mesura per la localització dels equipaments generadors de major mobilitat. En el cas de

Palafrugell aquests equipaments s'ubiquen principalment en el centre urbà i en la part sud-est del municipi. El principal vial que dota de connectivitat aquesta zona és carrer de Pi i Margall, en segon terme hi ha el carrer de Pals.

En l'actualitat, Palafrugell no disposa de cap itinerari de bicicletes. El Pla de Sector Sud 1.13 inclou un carril bici i una vorera ample al llarg del carrer de la Metal·lúrgia.

8. PROPOSTES DE MESURES CORRECTORES

8.1. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC

A Palafrugell no existeix actualment servei de transport ferroviari, metropolità ni tramvia. L'increment de la demanda previst com a conseqüència de la nova implantació no justifica la seva necessitat i es considera, per tant inviable. No s'inclou, doncs, la previsió de cobertura i distància màxima des de la nova zona a estacions o infraestructures fixes de transport públic.

D'acord doncs amb l'article 13, apartat c) del Decret 344/2006, la proposta de mesures respecte del transport públic es centra en l'avaluació de la suficiència dels serveis actuals de transport de superfície i en la necessitat o no d'ampliar aquests.

La distància entre la nova zona i les parades d'autobús existents a Palafrugell excedeix la distància màxima de 750 metres sobre la xarxa de vianants recomanada pel Decret. La distància a l'estació d'autobusos és entre 1.500-1.900 metres i a la parada del carrer Torres Jonama, on paren els autobusos cap a Tamariu, Calella i Llafranc, és entre 800-1.100 metres.

Per tant es recomana que s'ubiquin dues noves parades (anades/tornades) a prop de la intersecció entre la carretera de Torroella (C-31) i el carrer de la Indústria que donen servei a totes les línies cap a Torrent i Regencós. La distància entre les parades i la nova zona serà de 500-850 metres.

Les parades proposades haurien de condicionar-se amb marquesina, així com els panells d'informació adients, i tenen que ser accessibles a les persones de mobilitat reduïda. Cal ser especialment curós en la seguretat dels itineraris d'accés al transport públic. Vegeu plànol 6 de propostes.

8.2. XARXA BÀSICA PER A VEHICLES

Els carrers Indústria, Pals i el carrer longitudinal interior (carrer A) haurien detenir un límit de velocitat màxima de 30 km/h considerant les seves funcions de donar accés a les finques, càrregues i descàrregues, etc.

Es recomana també que els vials interiors (Carrer A i Carrer de Pals) es plantegin d'un únic sentit de circulació, recomanant que els dos carrers tinguin sentit de baixada des del Vial de Circumval·lació, és a dir sentit nord-sud. Aquesta configuració permetrà la incorporació de places d'aparcament al llarg del carrer i augmentarà la seguretat en les maniobres de gir dels vehicles. Caldrà però garantir l'adaptació de les cantonades dels carrers A i Pals amb el carrer indústria per tal de fer-les aptes per al gir de vehicles pesats.

Al carrer de la Metal·lúrgia caldrà establir mesures de reducció de la velocitat. El carrer tindrà una funció futura important, com part de la circumval·lació de Palafrugell però els baixos volums de trànsit actuals i les condicions d'amplada de 24 metres indueixen a excedir la velocitat. Caldrà impedir aquests comportaments dels conductors.

Sobre les observacions referents a viari i pavimentació incorporades a l'informe de l'Ajuntament de Palafrugell s'observa que:

- La incorporació d'una mitjana amb arbrat en el vial de circumval·lació amb la distribució proposada: vorera (6 m) + aparcament (2,5 m) + calçada (3,5 m) + mitjana (1,5 m) + calçada (3,5 m) + vorera amb carril bici (7 m) no es considera la solució més adequada al·legant que:

Una mitjana estreta en un vial de 1+1 carril sense interrupció per evitar els girs a l'esquerra, pot tenir l'efecte de temptació de conducció a major la velocitat.

Durant l'època de l'any de temporada baixa i dies feiners, la prohibició de girs a l'esquerra des de i cap a la futura ronda dificulta l'accés a l'equipament situat al nord d'aquest vial, podent-se considerar excessiu l'accés que els vehicles hauran de recórrer per arribar a aquest.

Les rotondes distribuïdores al llarg de la futura ronda limiten la velocitat i controlen la capacitat, deixant temps i seguretat per als girs a l'esquerra.

Com a element de seguretat per a vianants l'amplada de 1,5 metres segueix sent insuficient. Un vianant transportant una bicicleta, un cotxet per a criatures, o algun altre element necessita d'una amplada mínima de mitjana de 2,5 metres. A més, la configuració actual del vial de circumval·lació, amb un carril per a cada sentit de la marxa, és, de cara al vianant que travessa, d'una llargada assumible, sense necessitat de tenir un element de refugi en el seu trajecte.

Amb arbres en una mitjana, tan estreta, la visibilitat entre vianants i conductor no és la òptima.

Si es detecta demanda de vianants per accedir a l'equipament situat al nord del vial de circumval·lació, es pot considerar la opció de col·locar un semà for amb polsador per a aquests vianants.

Pel que fa al disseny viari d'aquest vial es recomana una variació en la disposició del carril bicicleta, situant-lo a la part de la vorera més propera a la calçada per on circulen els vehicles, i deixant 3 metres lliures per a vianants a la part més propera a la façana verda d'aquesta vorera. El carril bicicleta, a l'alçada de l'equipament de la banda nord es farà passar per entre mig de la zona verda projectada, per així trencar la linealitat d'aquest. Vegeu plànol 5 de propostes de xarxa viària.

En el disseny de passos de vianants i el seu entorn, cal assegurar la visibilitat d'aquests usuaris pels conductors de vehicles. Immediatament anterior al pas, caldrà substituir les places d'estacionament de vehicles per aparcament de motocicletes o altres usos que no impedeixin veure els vianants que esperen per travessar. Una bona mesura en aquest sentit són les anomenades orelles i altres elements físics per evitar l'estacionament a tocar del pas de vianants.

Tot el projecte ha de contemplar el que preveu la Llei 20/95 d'Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques. La supressió de guals i un disseny de voreres on el mobiliari urbà no sigui un obstacle són guies bàsiques. La mobilitat dels vianants no pot convertir-se en una cursa d'obstacles.

Insistent en aquest aspecte, cal tenir present la col·locació d'arbrat (alçada dels arbres) i l'amplada dels escossells, bancs, quioscos i senyalització vertical es faran en els llocs on l'amplada ho permeti i on l'espai de circulació del vianant no quedi en un passadís lliure de, com a mínim, 2 metres.

Per això es recomana en el carrer metal·lúrgia:

- Alineació del carril bici a la part més propera a la calçada de la vorera, deixant els vianants a la part més propera a la façana.
- Eliminació de la línia d'arbrat, que ocupa espai útil per al vianant i el ciclista.
- Donat que la façana de la vorera del carrer de la metal·lúrgia està ocupada per una zona verda queda justificada l'eliminació d'aquesta línia d'arbrat intermitja.

8.3. XARXA DE VIANANTS I BICICLETES

Segons l'EMO 2001, una tercera part aproximadament dels desplaçaments interns a Palafrugell es fa a peu. Tot i així, roman també un ús molt elevat del vehicle privat. És, així, important impulsar mesures de promoció dels modes de desplaçament més sostenibles. Cal prioritzar els desplaçaments a peu i en bicicleta i perseguir una mobilitat en vehicle tranquil·la.

En relació amb la xarxa de vianants i bicicletes es proposa:

- La creació del carril bici projectat per l'anella futura és factible, ja que les pendent mitjanes pel qual discorrerà no superen en cap cas el 8% d'inclinació, l'límit màxim establert pel Decret 344/2006.
- La creació d'un carril bici al nou sector, segregat en vorera en aquells trams que sigui possible, per tal de connectar els principals elements de la nova àrea de creixement amb la il·luminació pertinent, senyalització adequada i mobiliari urbà integrat amb l'entorn
- Que es doni prioritat a l'accessibilitat, seguretat i comoditat per a vianants i ciclistes a la col·locació dels aparcaments per a cotxes.
- Els carrers per on discorri un itinerari per a bicicletes hauran de tenir una amplada addicional de 2 metres, sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles, condició que en un principi sembla garantida per les seccions de la nova trama urbana proposada en el projecte (carrer Metal·lúrgia).
- Es recomana que el material utilitzat pel carril bici s'integri amb les característiques de l'entorn. En aquest cas, al tractar-se d'una nova zona urbana, caldrà senyalitzar-lo amb pintura diferenciada i anti-lliscant que proporcioni la seguretat i l'adherència adequades en dies de pluja o d'elevada humitat.

Reserva d'espai per a estacionament

En la direcció ja esmentada d'assolir una major qualitat dels desplaçaments en l'entorn, cal tenir present el que disposa el Decret 344/2006 de Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada quant a les reserves d'espai per a estacionament.

En aquest sentit, tal i com detalla l'annex 3 del Decret esmentat, s'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública, en funció de les activitats i usos del sòl.

Taula 7.1. Paràmetres pel càlcul de reserva d'aparcament de bicicletes

Aparcaments per a bicicletes	
Ús comercial	plaça/100 m ² de sostre o fracció
Ús industrial	plaça /100 m ² de sostre o fracció
Equipaments docents	places /100 m ² de sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals, recreatius	places /100 m ² d'aforament de l'equipament
Altres equipaments	plaça /100 m ² de sostre o fracció
Zones verdes	plaça /100 m ² de sòl

Font: *Decret 344/2006 de Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*

Taula 7.2. Valoració de les reserves per a aparcament de bicicletes

Activitat	Sostre/ superfície	Places aparcament bicicletes
Ús industrial	26.725,4 m ² st	267
Ús comercial	7.399,5 m ² st	74
Equipaments	13.387,5 m ² st	134
Espais lliures	17.020,5 m ²	170
TOTAL	-	645

Així, caldrà preveure una reserva d'espai per a aparcament de bicicletes d'un total de 645 places. Tenint en compte que la utilització d'aquest mode de transport encara no està suficientment arrelat entre la població, a l'hora de valorar els aparcaments a ubicar s'estimarà un nombre més reduït, entorn del 50% del determinat pel Decret, resultant-ne un total de 325.

Pel que fa a l'aparcament per a vehicles el Decret no disposa cap ràtio mínima de reserva d'aparcament per als usos destinats al sector SUD 1.13, amb la intenció de fer partíceps als promotors en la tasca de millorar l'accessibilitat a peu, en bicicleta i en transport públic a la nova zona a desenvolupar.

9. RESUM

Per assolir una mobilitat eficient i amb una clara tendència a la sostenibilitat al sector SUD 1.13 és cabdal estudiar durant l'etapa de planificació aquelles disfuncions que podrien alterar-la abans de la seva posada en marxa.

Tot seguit s'indiquen de forma resumida els resultats i les conclusions més importants obtinguts al present estudi d'avaluació de la mobilitat generada:

- Les dades d'atractivitat estimades indiquen que la mobilitat generada i atreta pels usos industrials, d'equipaments i de zona verda serà de **7.883** viatges/dia (en ambdós sentits).
- La mobilitat diària generada per a cada mitjà de transport serà aproximadament de **1.780** desplaçaments en vehicle privat, **157** en motocicleta, i **1.952** desplaçaments a peu o en bicicleta. El transport públic absorbirà **53** viatges diaris.
- En dies feiners l'hora punta de desplaçaments del matí al sector es produirà entre les 14 i 15 hores amb **289** cotxes d'entrada i de sortida.
- Els volums estimats per al sector podran ser absorbits per la xarxa viària actual i projectada i integrats en el trànsit existent, canalitzant-se cap al sector sense problemes significatius en condicions normals.
- Es recomana la instal·lació d'aparcaments per a bicicletes, com a mínim, en les futures zones verdes i d'equipaments del sector amb la previsió de places calculades segons el Decret.
- Seria necessària la construcció d'un itinerari per a vianants, segur i agradable (lliure d'obstacles, confortable i condicionat per a les persones de mobilitat reduïda) per enllaçar el nou sector industrial amb el centre la població.
- Caldria situar una nova parada de transport públic propera al sector i a l'actual itinerari de les línies que connecten amb la banda de Girona, condicionada amb marquesina, per tal de servir el màxim de població treballadors amb criteris de justícia espacial. Els cost estimat d'aquesta actuació és de 8.000 euros.

