

Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes



Estudi Ambiental Estratègic (Setembre 2023)



CRÈDITS

Direcció facultativa

Ajuntament de Blanes

Artur Fenollosa

Equip redactor

Doymo, S.A.

Juan Manuel Pérez Rodríguez

Director de Projectes

Rosa Cubero

Geògrafa. Especialista en Medi Ambient

David Soler Grima

Enginyer d'Obres Públiques

Lidia Gonzalez

Geògrafa. Especialista en Participació

Meritxell Simó

Geògrafa. Especialista Sistemes de informació geogràfica

Raquel Ferreira

Delineant

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	2
1.1. EL PROCÉS D' AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA	2
1.2. CONTINGUT I ABAST DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC	2
2. ESBÓS DEL CONTINGUT I OBJECTIUS PRINCIPALS DEL PMUS	4
2.1. OBJECTIUS DEL PLA	4
2.2. ÀMBIT D' APLICACIÓ	6
2.2.1. Descripció àmbit territorial	6
2.2.2. Vigència proposada	6
2.3. PROPOSTA D' ADMINISTRACIONS I PÚBLIC A CONSULTAR	6
2.4. TAULA AMB LA INTEGRACIÓ DE LES DETERMINACIONS DEL DOCUMENT D' ABAST	7
3. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES CONNEXOS	8
3.1. MARC DE REFERÈNCIA EUROPEU	9
3.2. PLANS A NIVELL REGIONAL I ESTATAL	10
3.3. PLANS A NIVELL LOCAL	19
3.4. RESUM D' ACTUACIONS A BLANES	21
4. REVISIÓ DEL PMUS DE 2003	23
4.1. DIAGNOSI DEL PMUS DE 2003	23
4.2. PROPOSTES DEL PMUS DE 2003	24
5. DIAGNOSI	25
5.1. EL MODEL ENERGÈTIC I LA MOBILITAT	25
5.2. EL MODEL TERRITORIAL I LA MOBILITAT	26
5.2.1. Anàlisi territorial i socioeconòmica	27
5.2.2. Anàlisi de la mobilitat global	31
5.2.3. Anàlisi de la mobilitat durant el període d' estiu	34
5.2.4. Xarxes de mobilitat a peu a Blanes	35
5.2.5. Xarxa de mobilitat en bicicleta	37
5.2.6. Xarxes de transport públic de Blanes	38
5.2.7. Xarxes de vehicle privat de Blanes	40
5.2.8. Característiques del sistema d' aparcament de Blanes	42
5.2.9. Distribució urbana de mercaderies	43
5.2.10. Externalitats ambientals dels diferents fluxos de mobilitat	44
5.3. EL COST DE LES EXTERNALITATS DEL TRANSPORT A LA CIUTAT DE BLANES	45
5.3.1. El consum energètic del transport	45
5.3.2. Emissions de GEH i nivells d' immissió	46
5.3.3. Emissions de contaminants atmosfèrics	48
5.3.4. La contaminació acústica relacionada amb la mobilitat	50
5.3.5. L' accidentalitat	51
5.3.6. El vector llum	52
5.4. FORTALESES I DEBILITATS DES D' UNA PERSPECTIVA AMBIENTAL	53
5.5. OPORTUNITATS DE CANVI MODAL	53
6. DEFINICIÓ DELS OBJECTIUS AMBIENTALS	54
6.1. REDUIR L' IMPACTE DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA SOBRE LA SALUT DE LA POBLACIÓ DEL MUNICIPI	55
6.2. REDUIR LES EMISSIONS DE GASOS D' EFECTE HIVERNACLE	55
6.3. ASSOLIR ELS PARÀMETRES LEGALS EN RELACIÓ A LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA:	55
6.4. MINIMITZAR EL CONSUM D' ENERGIA	56
6.5. REDUIR L' ACCIDENTALITAT ASSOCIADA A LA MOBILITAT	56
6.6. AUGMENTAR EL CONSUM D' ENERGIES RENOVABLES I ENERGIES "NETES":	57
6.7. REDUIR I OPTIMITZAR L' OCUPACIÓ DE L' ESPAI PÚBLIC PER PART DELS VEHICLES PRIVATS DE MOTOR	57
6.8. GARANTIR UNA OFERTA ADEQUADA PER ALS MODES NO MOTORITZATS ALS PRINCIPALS CENTRES ATRACTORS DE VIATGES	57
6.9. OPTIMITZACIÓ DEL SERVEI DE TRANSPORT PÚBLIC	58
6.10. RACIONALITZACIÓ DE L' ÚS DEL VEHICLE PRIVAT	58
6.11. REVISIÓ DEL PMUS	58
7. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D' ALTERNATIVES	59
7.1. DESCRIPCIÓ D' ALTERNATIVES CONSIDERADES	59
7.2. AVALUACIÓ D' ALTERNATIVES	60
8. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS DE L' ALTERNATIVA ESCOLLIDA	72
8.1. AVALUACIÓ AMBIENTAL	72
8.2. RELACIÓ DELS OBJECTIUS AMB LES ACTUACIONS	75
8.3. PRIORITZACIÓ DE LES PROPOSTES	84
8.4. VULNERABILITAT DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC	85
9. INFORME DE VIABILITAT ECONÒMICA	86
10. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA	87
11. INDICADORS DE SEGUIMENT DEL PMUS	88
12. SÍNTESI DE L' EAE	90

1. INTRODUCCIÓ

1.1. El procés d'avaluació ambiental estratègica

El present informe és part integrant del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes (PMUS) i concreta la seva avaluació ambiental estratègica. L'avaluació ambiental estratègica (AAE) és l'instrument preventiu que permet integrar els aspectes ambientals i de sostenibilitat en la presa de decisions sobre els criteris i orientacions proposats pel PMUS i que, potencialment, poden provocar efectes sobre el medi ambient, tant positius com negatius.

L'informe s'emmarca en la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, sobre l'avaluació ambiental de determinants plans i programes, l'aplicació de la qual gira en bona mesura a l'entorn d'un document tècnic: l'informe de sostenibilitat ambiental (ISA), actualment EAE. També és coneguda com a Directiva d'avaluació ambiental estratègica (DOCE 197/30 de 21 de juliol de 2001).

Aquesta Directiva es troba transposada a l'Estat Espanyol mitjançant la Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinants plans i programes sobre el medi ambient (BOE núm. 132 de 29 d'abril de 2006). Aquesta disposició ha estat derogada i actualment correspon a la mencionada Llei 21/2013, d'avaluació ambiental.

La Llei 21/2013 estableix que els plans i programes sectorials elaborats per les diferents administracions públiques en els àmbits del transport i l'ordenació del territori entre d'altres àmbits, requereixen l'elaboració per part del promotor d'una avaluació ambiental estratègica per la seva aprovació.

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat de Catalunya, també estableix la necessitat d'una AAE als instruments de planificació establerts per la Llei (article 17), entre els quals es troben els plans específics, com el PMUS.

En aquest sentit, el Pla de Mobilitat Urbana de Blanes es troba subjecte a AAE i el present EAE forma part de l'esmentat procés. El seu contingut el marca, d'una banda, la Llei 9/2003, a la qual s'ajusta el Document d'Abast.

1.2. Contingut i abast de l'Estudi Ambiental Estratègic

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes és un pla sectorial establert per la Llei de mobilitat, de jerarquia inferior a les Directrius Nacionals de Mobilitat (DNM) establertes també per la Llei de mobilitat.

Les Directrius Nacionals de Mobilitat constitueixen el marc per a l'aplicació dels objectius de mobilitat a Catalunya, concebudes com un instrument de planificació a integrar en els plans i programes de mobilitat derivats. En concret, la missió específica de les DNM és constituir un filtre entre la diagnosi de la situació actual de cada pla i el programa d'actuacions corresponent.

En aquest sentit, la present avaluació ambiental estratègica del PMUS s'emmarca en l'avaluació ambiental de les DNM.

El procés d'avaluació ambiental estratègica inclou l'elaboració del present EAE, el qual analitza des de l'òptica ambiental el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes.

L'EAE té per objectiu identificar, descriure i avaluar els probables efectes significatius sobre el medi ambient que puguin derivar-se de l'aplicació del pla, així com les alternatives raonables, tècnica i ambientalment viables, que tinguin en compte els objectius i àmbit territorial d'aplicació del pla.

En aquest sentit, la Direcció General de Polítiques Ambientals i Sostenibilitat del Departament de Territori i Sostenibilitat (DTS), com a òrgan ambiental competent, ha elaborat el Document d'Abast per a l'avaluació ambiental del PMUS, emès el 6 de setembre de 2022.

Aquest Document d'Abast té per objectiu determinar l'amplitud i nivell de detall de L'EAE i recull les demandes de tipus ambiental fruit de les consultes a les administracions afectades i públic interessat realitzades pel mateix DTS, tal com estableix l'article 9 de la Llei 6/2009.

La Llei 6/2009 estableix en el seu article 8 i l'annex III el contingut mínim de l'EAE, en el qual bàsicament consta el següent:

- a) Es presenta l'avaluació ambiental estratègica, el seu marc normatiu i procés.
- b) Es descriu breument el contingut i objectius del Pla de Mobilitat Urbana de Blanes i la relació amb altres plans i programes connexos.

- c) Es realitza una diagnosi dels aspectes ambientals significatius sobre els quals el pla pot tenir incidència.
- d) Es defineixen i jerarquitzen els objectius jurídics en matèria ambiental relacionats amb la mobilitat a Blanes.
- e) S'estableixen els objectius i indicadors ambientals a aconseguir.
- f) Es descriuen i avaluen els possibles impactes ambientals de les alternatives considerades; l'alternativa zero i la pròpia alternativa del pla.
- g) S'avalua globalment el PMUS.
- h) Es presenten mesures de seguiment i control ambiental del pla i un informe de viabilitat econòmica.
- h) Finalment, es presenta un resum de caràcter no tècnic dels continguts de l'Estudi Ambiental Estratègic.

2. ESBÓS DEL CONTINGUT I OBJECTIUS PRINCIPALS DEL PMUS

La figura dels PMUS s'emmarca en el marc de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat i en el Decret 466/2004, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat. La Llei de la mobilitat té per objecte *establir els principis i els objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies adreçada a la sostenibilitat i la seguretat* (art. 1).

El PMUS constitueix el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible a Blanes.

Els Plans de Mobilitat Urbana Sostenible són el document bàsic per a configurar les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya. D'acord amb el que preveu la Llei 9/2003 de la Mobilitat, els seus continguts s'han d'adequar als criteris i orientacions establerts en el Pla Director de Mobilitat del seu àmbit.

L'elaboració i l'aprovació dels PMUS és obligatori per als municipis que, d'acord amb la normativa de règim local o el corresponent pla director de mobilitat, hagin de prestar servei de transport col·lectiu urbà de viatgers. Aquests municipis són, segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, els municipis capital de comarca o que tinguin més de 50.000 habitants.

A més, segons el Pla Director de Mobilitat de les Terres Gironines (mesura 1.06), s'estableix que els municipis amb més de 20.000 habitants hauran de realitzar un PMUS.

Per tant, Blanes s'inclou dins dels dos instruments en què s'estableix la necessitat d'elaborar un PMUS. Així, l'any 2010 es va realitzar el PMUS, del qual el present en constitueix una revisió.

S'indica l'any 2030 com a any horitzó del Pla. Segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys.

El PMUS recull el següent contingut, d'acord amb les seves fases d'elaboració:

- 1) Presentació pública a l'inici del PMUS, recollida d'informació i treball de camp, i redacció del Document Inicial Estratègic.
- 2) Anàlisi de la oferta i demanda del sistema de transport.
- 3) Caracterització de la mobilitat. Diagnosi participada de la situació actual i futura.

4) Objectius i estudi d'alternatives. Propostes participades, programa d'actuació i càlcul d'indicadors.

5) Tràmits i modificacions.

2.1. Objectius del pla

Els objectius estratègics del PMUS deriven dels objectius del Pla Director de Mobilitat de les Terres Gironines (PdM) i aposta per un model de mobilitat segura, equitativa, eficient i sobretot sostenible.

Els objectius també deriven de la Llei de Mobilitat i les Directrius Nacionals de Mobilitat que la despleguen, així com de la resta de la legislació ambiental vigent.

En aquest sentit, convé mencionar que el PdM té com a període de vigència l'any 2016, però es consideren els objectius encara vigents.

Objectius específics a aconseguir
Planificar la mobilitat urbana dels municipis amb criteris de sostenibilitat, eficiència i seguretat.
Disminuir l'accidentalitat i augmentar la seguretat viària.
Reduir l'ús dels mitjans de transport privats motoritzats.
Limitar el consum i la intensitat energètica de la mobilitat.
Garantir una mobilitat a peu còmoda i segura.
Reduir la contaminació atmosfèrica i les externalitats ambientals derivades de la mobilitat en la lluita contra el canvi climàtic.

Fig. 2-1. Objectius del PdM de les Comarques Gironines 2016 per als PMU

Font: ATM

Els objectius ambientals del PdM són:

	Objectiu ambiental	Indicador
Objectius prioritaris	I. Minimitzar el consum d'energia	kg/habitant (DNM) Repartiment modal, distingint entre vehicle privat, transport col·lectiu, a peu i bici. Distància mitjana dels desplaçaments
	II. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle	Ràtio d'ocupació dels cotxes Tones de CO ₂ equivalent emeses anualment pel sector dels transports (DNM i PMMCCC 2008-2012)
Objectius secundaris	III. Millorar la qualitat de l'aire	Tones PM ₁₀ /any emeses pel sector transport
	IV. Augmentar el consum d'energies renovables i energies "netes"	% d'energia elèctrica consumida en el transport
		% d'energia elèctrica de fons renovables consumida en el transport
V. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat	% biocombustibles consumit en el transport Accidents amb víctimes per veh*km (DNM) Nombre de vianants i ciclistes implicats	
Objectiu terciari	VI. Minimitzar l'afectació a la matriu ambiental	Nombre de polígons creats per les infraestructures Nombre d'espais de la xarxa 2000 afectats

Fig. 2-2. Objectius ambientals del PdM de les Comarques Gironines

Font: PdM de les Comarques Gironines

Blanes s'inclou dins dels municipis on cal realitzar un PMU.

Per al desenvolupament del pla de mobilitat sostenible, cal definir, a més, els objectius sectorials que es pretenen aconseguir, sense oblidar que l'objectiu final és millorar la qualitat de vida dels ciutadans de Blanes. Aquests objectius es concreten en:

- Caracteritzar el sistema de mobilitat existent en l'actualitat a l'àmbit d'estudi.
- Realitzar una diagnosi tècnica del sistema de mobilitat, on es posin de manifest els seus punts forts i febles.
- Proposar mesures per tal d'aconseguir una mobilitat sostenible i segura i complir amb la legislació vigent en matèria de mobilitat.
- Formular un programa d'actuacions amb les fases d'implementació i els costos.
- Calcular els indicadors actuals i objectius per tal d'avaluar el grau d'aplicació de les propostes.
- Caracteritzar el sistema de mobilitat futur, en els propers 6 anys.

Completant tots aquest objectius, el PMUS de Blanes pretén consolidar unes línies estratègiques que permetin assolir els reptes de futur de la ciutat:

1. Millorar la qualitat de vida de les persones, garantint la convivència entre els residents i l'activitat econòmica.
2. Assegurar una mobilitat ètica i equitativa que recolzi els més dèbils de la cadena modal i les persones amb mobilitat reduïda, posant al vianant en el centre de les prioritats, com a element de definició de les xarxes de mobilitat i com el protagonista en el disseny de les infraestructures.
3. Gestionar la mobilitat com un dret i un servei a la ciutadania (dones, homes, nenes i nens, residents i visitants, etc.), aprofitant les possibilitats de tractament específic que donen les noves tecnologies de direccionalment, control i seguretat.
4. Garantir la seguretat, la comoditat i l'economia dels desplaçaments de persones i de les mercaderies.
5. Connectar de forma "harmònica" o planificar totes les infraestructures de les diferents xarxes de mobilitat de la ciutat, de forma que sigui viable el PMUS amb un equilibri entre els nivells de servei.
6. Garantir la funcionalitat de les xarxes de transport de Blanes i de les seves connexions amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en la què l'aprofitament de l'ocupació dels vehicles sigui una exigència ètica.
7. Cercar una mobilitat que tendeixi cap a les zero emissions atmosfèriques i sòniques, desenvolupar zones urbanes de baixes emissions o atmosfera protegida.

8. Comunicar als usuaris i usuàries les formes d'optimitzar la seva elecció dels modes de transports per realitzar el seu viatge.

Per l'elaboració PMUS de Blanes s'han actualitzat algunes de les dades del 2010, mentre que el període de vigència del mateix és de 6 anys.

2.2. Àmbit d'aplicació

2.2.1. Descripció àmbit territorial

L'àmbit del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) de Blanes és el conjunt del terme municipal, que té una extensió de 18,29 km² i una població l'any 2021 de 40.274 habitants (Institut d'Estadística de Catalunya, 2021).

El municipi de Blanes es situa a la comarca de la Selva, al sud de la Costa Brava; té una extensió de 1829 Ha i es compon del nucli urbà i un seguit de veïnats i urbanitzacions (moltes d'elles de segona residència) distribuïdes per tot el terme municipal, el que fa que sigui un municipi molt dispers a nivell territorial.

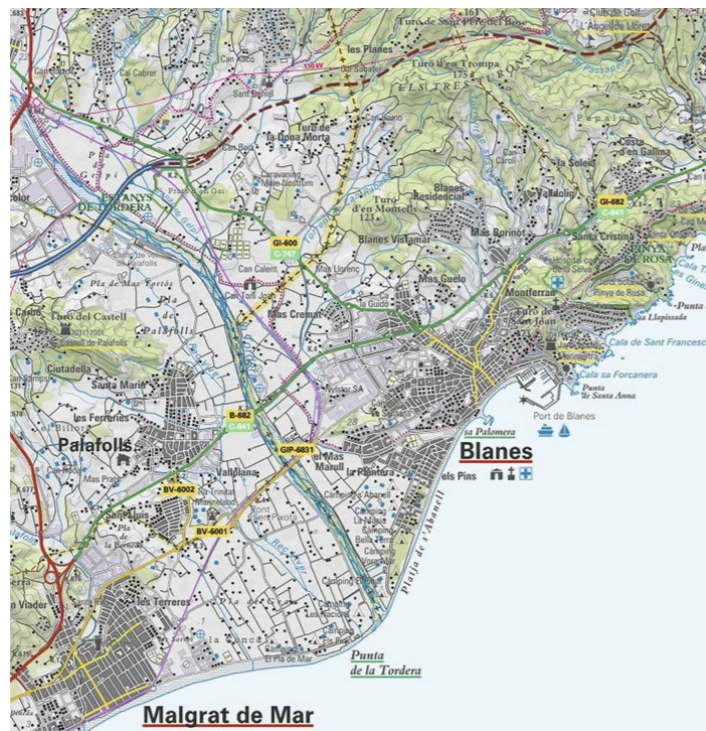


Fig. 2-3. Situació geogràfica del municipi

Font: web Diputació de Girona

2.2.2. Vigència proposada

La vigència del pla és l'horitzó 2026, tot i que també s'elabora una visió estratègica per a l'horitzó 2032. Existeix la possibilitat de fer revisions parcials i l'obligatorietat –fixada per la Llei 9/2003 de mobilitat– d'una revisió transcorreguts 6 anys.

2.3. Proposta d'administracions i públic a consultar

Respecte de les Administracions a consultar, s'ha de remarcar que la Llei 9/2003 estableix la necessitat d'obtenir informe favorable de l'Autoritat Territorial de la Mobilitat -en el cas de Girona, l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) de l'Àrea de Girona- per tramitar l'aprovació del PMUS.

Durant l'elaboració del PMUS l'Ajuntament de Blanes ha dut a terme un procés de participació, consistent en la realització de jornades públiques obertes als diferents representats de tota la ciutadania, que tenia com a principals objectius:

- Compartir una reflexió sobre la situació actual i la visió de futur sobre la mobilitat al municipi; contextualitzant i caracteritzant la situació actual a partir de les dades disponibles
- Presentar els principals desafiaments que s'identifiquen amb la diagnosi.
- Presentar i contrastar una primera proposta de projectes que es consideren claus per a avançar cap al model desitjat
- Aprofitar tot el coneixement i la capacitat per aprofundir en la diagnosi i el pla d'accions: identificar temes claus
- Presentar la proposta de mecanismes per a facilitar la continuïtat de la implicació i la col·laboració amb la ciutadania en aquests temes.

D'altra banda, un cop finalitzada la mateixa fase s'ha redactat el Document Inial Estratègic, s'ha sotmés a informació pública i s'ha obtingut el Document d'Abast, en el qual han realitzat aportacions els següents organismes:

- Oficina Catalana del Canvi Climàtic. S'han incorporat tots els seus suggeriments.
- Direcció General de Transports i Mobilitat. S'han incorporat tots els seus suggeriments.

Tal com estableix la Llei 9/2006 a l'article 8, el contingut d'aquest Document d'Abast marca el del present EAE.

2.4. Taula amb la integració de les determinacions del document d'abast

L'EAE incorpora tots els continguts del document d'abast i, tal com s'indica en el propi DA, a continuació es sintetitzen els capítols on s'incorpora cadascun d'aquests continguts. Convé mencionar que molts dels aspectes s'han integrat en més d'un capítol.

APARTATS DE L'EAE DEL PMUS	APARTATS DE L'ESTRUCTURA PROPOSADA EN EL DA
1. Introducció 1.1. El procés d'avaluació ambiental estratègica 1.2. Contingut i abast de l'Estudi Ambiental Estratègic	3. Compromisos Horitzó 2030
2. Esbós del contingut i objectius principals del PMUS 2.1. Objectius del pla 2.2. Àmbit d'aplicació 2.3. Proposta d'administracions i públic a consultar 2.4. Taula d'integració de les determinacions del document d'abast	
3. Relació amb altres plans i programes connexos 3.1. Marc de referència europeu 3.2. Plans a nivell regional i estatal 3.3. Plans a nivell local 3.4. Resum d'actuacions a Blanes	
4. Revisió del PMUS de 2003 4.1. Diagnosi del PMUS de 2003 4.2. Propostes del PMUS de 2003	1. Anàlisi del PMUS 2003
5. Diagnosi 5.1. El model energètic i la mobilitat 5.2. El model territorial i la mobilitat 5.3. El cost de les externalitats del transport a la ciutat de Barberà 5.4. Fortaleses i debilitats des d'una perspectiva ambiental 5.5. Oportunitats de canvi modal	8. Estacionalitat
6. Definició dels objectius ambientals 6.1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi 6.2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle 6.3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica 6.4. Minimitzar el consum d'energia 6.5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat 6.6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies "netes" 6.7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor 6.8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges 6.9. Optimització del servei de transport públic 6.10. Racionalització de l'ús del vehicle privat 6.11. Revisió del PMUS	2. Establiment d'objectius i indicadors ambientals 3. Compromisos Horitzó 2030 5. Compromisos Acord per a la qualitat de l'Aire de Catalunya 10. Mesures de seguiment i supervisió

7. Descripció i avaluació d'alternatives 7.1. Descripció d'alternatives considerades 7.2. Avaluació d'alternatives	4. Projeccions climàtiques/vulnerabilitat 6. VMP 7. Aparcaments dissuassius	
8. Descripció i avaluació dels impactes ambientals de l'alternativa escollida 8.1. Avaluació ambiental 8.2. Relació dels objectius amb les actuacions 8.3. Priorització de les propostes 8.4. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic		
9. Informe de viabilitat econòmica		9. Viabilitat econòmica
10. Avaluació global del pla		
11. Indicadors de seguiment del PMUS		
12. Síntesi de l'EAE		

Fig. 2-4 Apartats de l'EAE i del DA

Font: elaboració pròpia

3. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES CONNEXOS

Aquest apartat presenta els plans i programes que guarden relació amb el PMUS, tant per l'àmbit territorial de la planificació –Girona i la seva àrea metropolitana- com pels sectors de la planificació, considerant que cal realitzar una planificació coherent i integrada en la mobilitat, el transport, l'energia, el medi ambient, la salut, els usos del territori i el turisme.

A nivell europeu, el PMUS s'emmarca dins del Sisè Programa d'Acció de la Unió Europea, d'on destaquem l'objectiu de continuar amb el protocol de Kyoto, on s'estableix una reducció de les emissions en un 8% per al període 2008-2012, respecte a l'any 1990, mentre que a partir d'aquest període es farà necessària una reducció més intensa, d'entre el 20% i el 40%. En concret, el paquet energia i clima 2030 estableix que cal reduir un 40% les emissions totals de GEH respecte l'any 1990. Per portar a terme aquest objectiu el Programa estableix diverses propostes, entre les quals figura: "integrar els objectius del canvi climàtic a las diferents polítiques comunitàries, especialment a les polítiques d'energia i transport".

A nivell estatal i autonòmic, el PMUS es relaciona, entre d'altres, amb els següents plans:

- Pla Territorial General de Catalunya, 1995
- Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines, 2010
- Pla Estratègic d'Infraestructures i Transport (PEIT) 2005-2020
- Pla Director d'Infraestructures 2021-2030
- Pla Director de la Mobilitat de les Comarques Gironines 2010-2016
- Pla de transport de viatgers a Catalunya 2013-2020
- Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026
- Pla d'Actuació per a la Millora de la qualitat de l'Aire 2015-2020
- Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020
- Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya 2026
- Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic
- Plan Nacional del Aire 2017-2019 (Plan Aire II)
- Llibre Blanc de la Distribució Urbana de Mercaderies

A **nivell legislatiu**, mencionar les **Directrius Nacionals de Mobilitat** (Decret 362/2006, de 3 d'octubre), que constitueixen el marc orientador per a l'aplicació de la **Llei de Mobilitat** (Llei 9/2003):

Les Directrius Nacionals de Mobilitat tenen com a objectiu configurar un sistema de transport més eficient per millorar la competitivitat del sistema productiu nacional, augmentar la integració social tot aportant una accessibilitat més universal, incrementar la qualitat de vida i millorar les condicions de salut dels ciutadans, aportar una major seguretat en els desplaçaments i establir unes pautes de mobilitat més sostenibles.

Les directrius han de servir per elaborar la resta d'instruments de planificació de la mobilitat:

- *els plans directors de mobilitat, que tenen per objecte l'aplicació territorialitzada de les directrius nacionals de mobilitat.*
- *els plans específics, que tenen per objecte l'aplicació sectorialitzada de les directrius per als diferents mitjans o infraestructures de mobilitat, tant en el cas de transport de persones com en el de mercaderies.*
- *i els plans de mobilitat urbana, que són el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya.*

A **nivell local**, la figura de planejament principal és el Pla Territorial Parcial, a partir del qual es desenvolupen, en el seu cas, les figures de planejament inferiors, les sectorials o bé les modificacions puntuals del Pla Territorial Parcial.

El PMUS inclou tota la planificació territorial, urbanística, de medi ambient i de mobilitat que l'afecta, d'acord amb les previsions del Consistori per als 6 anys de vigència.

3.1. Marc de referència europeu

Llibre Blanc del Transport de la Unió Europea. Establia les línies estratègiques principals en matèria de transport per dirigir-se cap una major sostenibilitat en el sistema del transport a la UE. La Comissió Europea va publicar el nou Llibre del Transport el qual ha fitxat l'objectiu per l'any 2050.

L'Estratègia temàtica sobre el medi ambient urbà (2004) neix a partir del 6è Programa d'acció ambiental de la UE. L'objectiu principal era millorar la qualitat de l'entorn urbà amb l'ajuda de les administracions locals. La Comissió Europea fixa que les zones urbanes de menys de 100.000 habitants posin en funcionament plans de transport urbans sostenibles i modificar la cobertura modal cap a modes més sostenibles, tenint en compte la participació de la ciutadania.

L'Estratègia temàtica sobre la contaminació atmosfèrica (2005) pretenia arribar a assolir nivells de qualitat de l'aire que no afectessin a la salut de les persones ni del medi ambient. En temes de mobilitat, recull la necessitat que la Comissió Europea col·labori amb els estats membres perquè s'implantin els plans sostenibles de transport urbà, qualitat de l'aire, reducció de soroll i canvi climàtic

El Llibre Verd sobre la Mobilitat Urbana (2007): Identifica cinc eixos prioritaris d'actuació apostant per unes ciutats amb circulació fluïda, més ecològiques, amb un transport urbà més intel·ligent i accessible, segur i protegit.

A l'any 2007 es va publicar el **primer document de la Comissió Europea** centrat amb els plans de mobilitat urbana Plans de transport urbà sostenible.

El **Pla d'acció sobre la mobilitat urbana (2008-2009)** no ha arribat a comportar mesures legislatives (en forma de directiva d'obligada transposició per part dels estats) ni financeres, però proposa mesures a adoptar fins el 2012. Les mesures proposades anaven relacionades amb promoure polítiques integrades, respondre a les necessitats dels ciutadans, el transport urbà més sostenible i verd, intensificar el finançament, compartir experiències i coneixements i optimitzar la mobilitat urbana.

Reducció d'emissions d'efecte hivernacle - UE

El Protocol de Kyoto suposa el primer acord internacional per afrontar el canvi climàtic. Es van comprometre 38 països industrialitzats en reduir el GEH d'un 5,2% al llarg del període 2008-2012 respecte els nivells de l'any 1990, però quatre anys més tard van decidir

comprometre's a reduir el 8% el nivell de les emissions amb els mateixos anys (a nivell europeu).

L'any 2009 el Consell de la Unió Europea va concretar un conjunt d'objectius i mesures sobre energia i clima, els quals el pretenia assolir en l'horitzó 2020. Els objectius eren reduir les emissions de gasos efecte hivernacle un 20% i potenciar l'ús d'energies renovables (20%) i eficiència energètica un 20%.

L'any 2010 a partir de la transformació que viu Europa derivada de la globalització canvi climàtic, envelliment de la població i la crisi econòmica del 2008 deriva en l'aprovació d'una nova estratègia política (Estratègia Europa 2020). A través d'aquesta es volia assolir un creixement a través de la innovació, sostenibilitat, la integració territorial. Els objectius basats per al 2020 eren: assolir una taxa d'ocupació del 75% de la població activa, invertir en investigació i desenvolupament el 3% el PIB, reduir un mínim 20% les emissions de carboni i augmentar el 20% e energies renovables, augmentar la taxa de titulats d'ensenyament superior al 40% i reduir el llindar de la pobresa (20 milions de persones).

Altres documents:

26ª Conferència de les Parts (COP26) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCCC) Glasgow

En aquesta Conferència es va centrar l'objectiu en tots els aspectes del canvi climàtic, especialment de les possibles solucions. Es van reconèixer diferents aspectes entre els països signants, com ara el reconeixement de l'emergència climàtica, l'abandonament dels combustibles fòssils i l'adaptació al canvi climàtic.

COM (2019) 640 final: The European Green Deal

Es tracta d'un comunitat europeu on s'inclou el canvi que cal fer com a una oportunitat de futur. En el camp de la mobilitat s'inclouen mesures per tal d'afavorir la sostenibilitat i reduir eficientment l'ús de l'energia.

COM(2020) 562 final Objectius climàtics de la UE pel 2030

En aquest comunitat es tracta de invertir el futur climàtic. En relació al sector del transport, l'objectiu és aconseguir un 24% d'energia renovable al 2030. També s'inclou com a objectius l'augment de l'ús de l'energia elèctrica en el transport i l'ús dels modes més sostenibles.

COM (2020) 789 Sustainable and Smart Mobility Strategy

Es tracta d'un comunitat sobre l'estratègia de mobilitat sostenible i intel·ligent. Entre d'altres, s'espera que al 2030 hi circulin 30 milions de vehicles de zero emissions, es desplegarà la mobilitat automatitzada i s'utilitzarà, en major mesura, mitjans de transports neutres quan a la contaminació.

3.2. Plans a nivell regional i estatal

Pla Territorial General de Catalunya, 1995

Aquest Pla defineix els objectius d'equilibri territorial per al conjunt de Catalunya. També serveix com a marc orientador cap a accions polítiques per a l'activitat econòmica, en termes territorials, per tal d'aconseguir uns nivells de qualitat de vida de la ciutadania, independentment de l'àmbit territorial on visquin.

El municipi de Blanes està inclòs dins de la regió de les comarques gironines. A partir d'aquest Pla es desenvolupa el Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines.

El Pla desenvolupa un sistema de propostes basades en polítiques globals de reequilibri.

En relació a les propostes en el sistema d'infraestructures, l'objectiu és millorar l'accessibilitat global del territori, entesa aquesta com a una de les eines bàsiques de l'equilibri i oportunitats territorials.

Entre les propostes sobre energia, en destaca la seva diversificació.



Fig. 3-1. Àmbits del Pla Territorial General

Font: PTGC

Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines, 2010

És un pla sectorial el qual regeix la ordenació de les comarques de Girona. Blanes forma part les actuacions de la zona de La Selva. S'articula en diferents propostes, de les que destaquen les de mobilitat:

- Integrar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

- Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.
- Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.
- Atendre la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.

A continuació es mostra un recull d'actuacions proposades al Pla que afecten a Blanes i al municipis adjacents:

- Estratègia de desenvolupament qualitatiu i reforçament nodal per als nuclis urbans de Blanes i Lloret de Mar
- Perllongament de la C-32 i nova A-2
- Establir una línia d'aportació de passatgers fins a l'estació de ferrocarril de Blanes. Carril bus a la GI-682.
- En estudi: perllongament de la línia de ferrocarril Blanes-Lloret o nou tramvia de connexió.

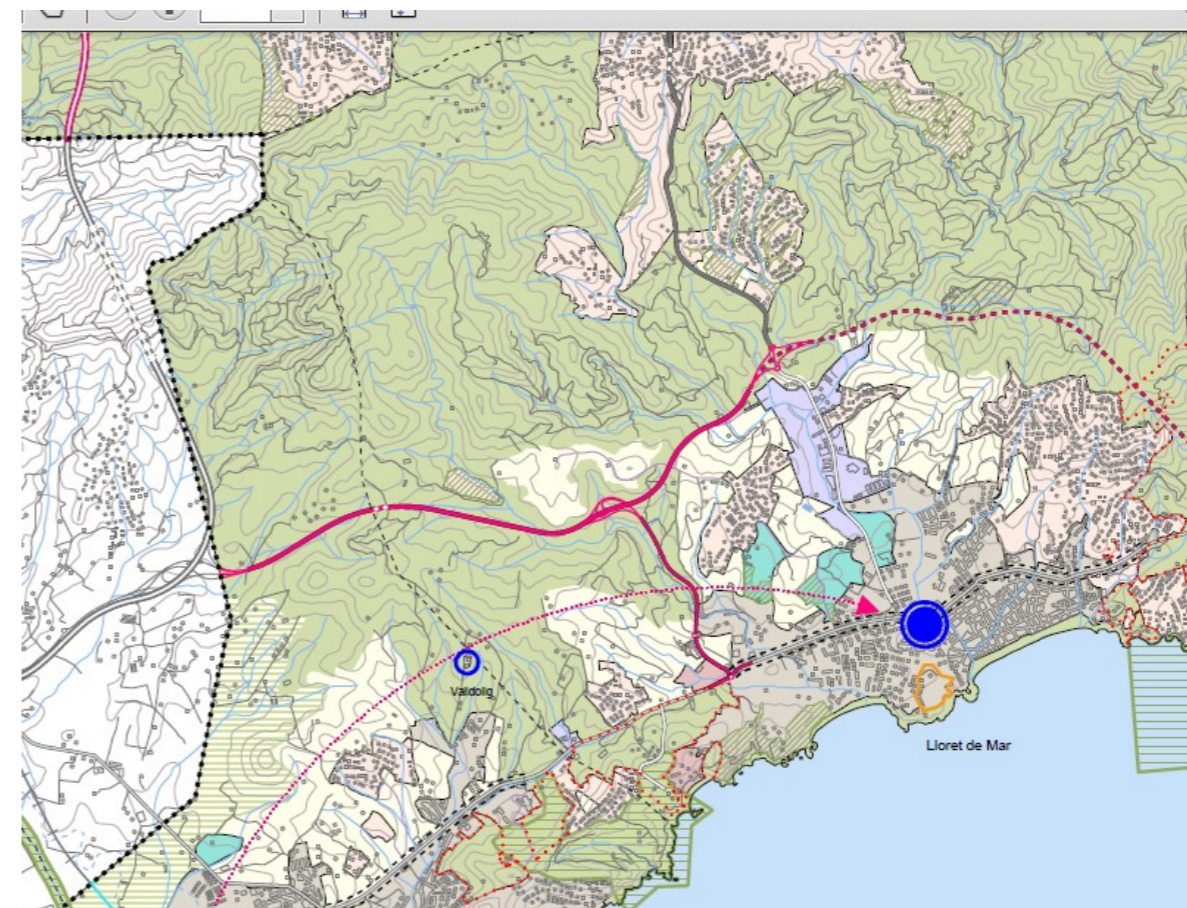


Fig. 3-2. Actuacions a La Selva (detall)

Font: Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines

Pla Estratègic d'Infraestructures i Transport (PEIT) 2005-2020

Elaborat pel "Ministerio de Fomento", aquest Pla té com a directrius d'actuació: fomentar la intermodalitat, així com augmentar la qualitat i seguretat del sistema, millorar l'accessibilitat al conjunt del territori nacional, millorar la comunicació amb infraestructures d'altres administracions, inclosa la urbana, millora del sistema de transport de mercaderies i consolidació de la Península Ibèrica com a node de transport internacional.

Pla Director d'Infraestructures 2021-2030

L'àmbit del nou PDI 2021-2030 correspon al del Sistema integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) en el que actua l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM), exceptuant la comarca del Ripollès, i inclou, per tant, les 12 comarques de la Demarcació de Barcelona. Els objectius del Pla són: incrementar la quota modal del transports públic col·lectiu, col·laborar amb la millora de la salut de les persones i reduir l'accidentalitat i disminuir les emissions de contaminants, entre d'altres.

Pla Director de la Mobilitat de les Comarques Gironines 2010-2016

Planifica la mobilitat de la regió tot tenint presents totes les modalitats de transport, tant de persones com de mercaderies, d'acord amb els principis i els objectius que emanen dels articles 2 i 3 de la Llei de la mobilitat.

Les mesures del pla amb els objectius del PMUS són els següents:

- Els PMU hauran de contenir un apartat específic on justificaran la seva aportació a l'assoliment dels objectius del PdM de les CCGG, considerant els valors dels indicadors associats, així com els indicadors aplicables contemplats a les Directrius Nacionals de Mobilitat.
- La finalitat ha de ser la consecució dels escenaris de millora plantejats pel PdM de les CCGG, i al seu torn, dels objectius de les DNM.
- Quant als indicadors ambientals, els PMU hauran de basar-se en el mètode de càlcul del PdM de les comarques gironines, obtenint, com a mínim, els valors de consum d'energia, emissions de CO₂, NO_x i PM₁₀ i establir les estratègies per tal d'assolir les millores que proposa el PdM.

Els objectius específics del PdM es mostren a la següent taula:

Objectiu	Variable associada	Indicador	Indicador DNM	Valor objectiu
Competitivitat	Reduir el cost unitari del viatge	Cost mitjà del desplaçament en mobilitat quotidiana	-	Reducció 0,5% anual
Integració social	Augmentar la cobertura del transport públic adaptat	% de persones amb transport públic adaptat disponible	-	Augment 12,5% anual
Qualitat de vida	Minimitzar el temps mitjà dels desplaçaments	Temps mitjà dels desplaçaments en mobilitat quotidiana	-	Reducció 1,5% anual
Salut	Que la mobilitat contribueixi a la salut de les persones	Quota transport intramunicipal a peu i bici	29	Augment 1% anual
Seguretat	Augmentar la seguretat viària	Víctimes mortals en accidents de trànsit	9	Reducció 5% anual
Sostenibilitat	Reduir la contaminació atmosfèrica i el consum energètic	Emissió de contaminants atmosfèrics del transport	13	Reducció 3,5% anual

Fig. 3-3. Indicadors dels objectius del PdM de les CCGG

Font: PdM de les CCGG

Ahora, s'inclouen com a indicadors els de les Directrius Nacionals de Mobilitat, que ha d'acomplir el PdM:

Indicador	Any de referència	2015 (tendencial)	Unitat
1. Turismes per habitant	2007	524	554 tur./1.000 hab.
2. Parc mòbil adaptat a PMR	2007	46,60%	100% % vehicles
3. Estacions adaptades a PMR	2008	43,50%	100% % estacions
4. Velocitat comercial TP urbà	2007	15,0	12,8 km/h
5. Velocitat comercial TP interurbà	2007	39,9	46,6 km/h
6. Població amb integració tarifària	2008	35,90%	100% % habitants
7. Consum energètic	2006	753	822 kg ep/habitant
8. Quota mercaderies per carretera	2006	98%	90% % tones
9. Víctimes mortals en accidents de trànsit	2007	85	32 morts
10. Accidents amb víctimes per veh-km	2006	28,4	24,1 accidents amb víctimes/(10 ³ *veh-km)
11. Emissions gasos d'efecte hivernacle	2006	1.500.914	1.637.670 t CO ₂ /any
12. Emissions soroll	2006	20,70%	10% % estacions > 65 LAR en dB(A)
13. Emissió contaminants atmosfèrics	2006	NO _x = 8.904 PM ₁₀ = 1.585	6.345 1.684 t/any
14. Superació dels nivells de qualitat de l'aire causat pel trànsit ^(*)	2007	149-165	µg ozó/m ³
15. Fragmentació ecosistemes	2006	1.021	1.069 km de carril
18. Ocupació de la xarxa viària	2006	2.954	3.168 veh-km/carril i dia
19. Intensitat de vehicles pesants	2006	368	466 veh-km pes. /carril i dia
20. Quilòmetres de xarxa ferroviària	2008	0,25	0,36 km/1.000 hab.
21. Oferta de transport públic	2007	19,0	20,5 veh-km/any
22. Xarxa bicis	2008	0,22	0,60 km/1.000 hab.
23. Cobertura del transport públic ⁴	2008	2,72%	2,72% % hab. sense connexió capital
24. Espai distribució urbana de mercaderies		V _{ini}	V _{ini} places/1.000 hab.

Indicador	Any de referència	2015 (tendencial)	Unitat
25. Servei de short-sea-shipping	2008	0	0 serveis/any
26. Vols intercontinentals directes	2008	722	1.272 vols
27. Distància de recorregut en els desplaçaments intermunicipals	2006	26,2	26,6 km
28. Nivell d'autocontenció en els desplaçaments quotidians	2006	58,10%	56,0% % desplaçaments
29. Quota transport intramunicipal a peu o en bicicleta	2006	61,20%	51,60% % desplaçaments
30. Quota de transport públic intramunicipal	2006	1,90%	2,20% % desplaçaments
31. Quota de transport públic intermunicipal	2006	7,30%	8,20% % desplaçaments

Fig. 3-4. Indicadors de les DNM

Font: PdM de les CCGG

Pla de transports de viatgers de Catalunya (PTVC) (2013-2020)

És un Pla territorial sectorial inclòs a la Llei 23/1983 i un Pla específic segons la llei de la mobilitat. El seu contingut assumeix les propostes, els objectius i les directrius del Pla territorial general de Catalunya en relació amb el transport de persones. El Pla defineix les directrius generals per configurar els següents objectius:

- Configurar una xarxa de transport públic sostenible a Catalunya i potenciar el desenvolupament i el creixement social i econòmic.
- Desenvolupar una xarxa de transport integrada amb una mateixa tarifa i competitiva amb el vehicle privat.
- L'oferta de transport públic dissenyada el més sostenible possible i de forma proporcional a la demanda.
- Els serveis ferroviaris han de ser eixos estructurants del transport públic.
- El servei de transport en carretera ha de complementar l'oferta ferroviària.
- Desenvolupar un sistema únic de informació al ciutadà sobre l'oferta de serveis i les incidències a la seva prestació.
- Definir una estructura tarifària que afavoreixi els canvis modals abonant un únic pagament integrat.
- Minimitzar els impactes mediambientals del transport.

- Continuar el procés d'adaptació de la xarxa de transport públic per persones discapacitades en el marc de la normativa vigent.
- Mantenir un cofinançament dels serveis de transport col·lectiu entre les administracions competents i els usuaris.
- Millorar la fiabilitat dels serveis i la velocitat comercial per incrementar la competitivitat dels serveis de transport públic.

Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026

L'objectiu principal del Pla és desenvolupar un sistema de transport multimodal i integrat a la xarxa d'infraestructures viàries, ferroviàries i logístiques de Catalunya, agrupant el pla d'aeroports, aeròdroms, ports i heliports per tal d'obtenir un pla d'infraestructures complet. L'actuació més rellevant per a Blanes és el perllongament de la línia de rodalies Blanes-Lloret de ferrocarril.

El Pla continua amb la línia de millorar la gestió del transport públic amb temes com per exemple la integració tarifària.

Pla d'Actuació per a la Millora de la Qualitat de l'Aire 2015-2020

L'objectiu principal és realitzar un pla d'accions concertes per tal de donar suport a la millora i el establiment de la qualitat de l'aire del municipi respecte els contaminants NO2 i el PM 10. El conjunt del territori ha de reduir com a mínim un 10% de les emissions dels contaminants associats al trànsit viari per assolir gradualment els nivells recomanats per la OMS.

Per tal de beneficiar la utilització de vehicles menys contaminants es proporcionen les següents accions:

- Peatges en autopistes: bonificacions per als vehicles amb distintiu ambiental i/o d'ús eficient (3 o més ocupants).
- Taxa municipal d'aparcament amb bonificació per als vehicles amb distintiu ambiental.
- Actuacions concretes durant els episodis de contaminació dins la Zona de Protecció Especial: abaratiment del transport públic, increment dels peatges i de la taxa d'aparcament (exceptuant els vehicles nets).
- Estudiar la implantació d'un impost ambiental a nivell autonòmic.

Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020

Els objectius que planteja complir en el horitzó 2020 els següents objectius:

- Reduir el consum de l'energia primària un 20%
- Augmentar l'energia renovable en el consum d'energia del sector transport (10%)
- Augmentar l'energia renovable en el consum brut de l'energia final (20% sobre el total de l'energia)
- Reducció d'emissions de GEH del 25,3%, tot i que la dada exacta quedarà reflectida al Pla de Mitigació del Canvi Climàtic de Catalunya 2013-2020

Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya 2026

Es pretén aconseguir una economia més segura, ecoeficient i de baix contingut en carboni. S'estableixen set eixos a partir dels quals es configuren diferents línies estratègiques. Els eixos relacionats amb la mobilitat són els següents:

- Eix 1, línia estratègica 1.1 Matriu territorial diversa i funcional, eficient en l'ús del sòl: Consolidar un model territorial que reforci els nodes urbans, amb criteris de compacitat i complexitat i que minimitzi el consum de sòl.
- Eix 2, línia estratègica 2.1: Més qualitat de vida amb menys energia. Reorientar el model de producció i consum energètic prioritant la baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni i maximitzant l'estalvi i l'eficiència energètica, a fi de fer front al canvi climàtic, dins un futur model energètic sostenible que garanteixi alhora un subministrament energètic segur, fiable i de qualitat.
- Eix 2, línia estratègica 2.2: Impuls a les fonts d'energia renovables i a la gestió intel·ligent en xarxa Incrementar substancialment la generació d'energia renovable, reduir la dependència envers els combustibles fòssils i l'emissió de GEH i preparar la xarxa de distribució d'energia elèctrica per a la generació distribuïda.
- Eix 3, línia estratègica 3.1 Transport sostenible competitiu: Incrementar de manera efectiva la quota modal del transport sostenible de mercaderies i persones per minimitzar-ne els impactes socioambientals i econòmics, a fi d'incrementar la sostenibilitat en el transport.
- Eix 3, línia estratègica 3.2: Gestió intel·ligent de les infraestructures i electrificació del transport: establir les condicions tècniques i logístiques adequades per garantir un increment determinant de l'electrificació del transport: vehicles elèctrics, transport sobre rails i optimització de les infraestructures existents.

Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic

Té les finalitats de reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, afavorir la transició cap a una economia neutra en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, competitiva, innovadora i eficient en l'ús de recursos.

S'estableix que tots els esforços i polítiques energètiques han d'anar encaminades a un model 100% renovable.

L'article 24, sobre transports i mobilitat, estableix que les mesures que s'adoptin han de tenir com a objectiu reduir les emissions de GEH, reduint la tinença de vehicle privat i afavorint l'ús del transport públic. Concretament:

- La racionalització de la demanda de mobilitat i transport privat per a optimitzar el conjunt de la xarxa d'infraestructures de transport públic.
- L'impuls del millorament en l'eficiència energètica del parc de vehicles i de la diversificació energètica.
- La creació de les condicions tècniques i de gestió que facilitin la integració i la intermodalitat.
- El foment de la gratuïtat de les zones d'aparcament per als vehicles que utilitzen energies renovables.

També estableix que les infraestructures elèctriques han de tenir capacitat suficient per a atendre la nova demanda d'electricitat que es generarà en passar a la tecnologia elèctrica en els vehicles.

En conjunt, estableix que Catalunya haurà de reduir en més del 40% les seves emissions de GEH per a l'any 2030 respecte a l'any base 1990, seguint amb les polítiques europees. Això suposa una reducció del 32% de les emissions de GEH per a l'any 2030 respecte al 2005.

El PMUS, dins del seu paper, ha de contribuir a aquestes polítiques, especialment per tal d'adaptar el sector del transport de Blanes energèticament. A més, cal tenir en compte que algunes infraestructures es poden veure afectades pels efectes de l'escalfament global, així com alguns barris i edificis.

Plan Nacional de Calidad del Aire 2017-2019 (Plan Aire II)

Entre els plans a nivell nacional convé destacar el Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección Atmosférica 2013-2016, actualitzat al període 2017-2019 (Plan Aire II), d'on es desprenen els compromisos de reducció de contaminants assumits per Espanya:

Contaminante	Para cualquier año entre 2020 y 2029	Para cualquier año a partir de 2030
SO ₂	67%	88%
NO _x	41%	62%
COVNM	22%	39%
NH ₃	3%	16%
PM _{2,5}	15%	50%

(*) Para el transporte por carretera se aplican a las emisiones calculadas en función de los combustibles vendidos. Los Estados miembros que puedan optar por usar el total nacional de emisiones, calculado en función de los combustibles utilizados, como base para el cumplimiento en virtud del Convenio LRTAP, podrán conservar esa opción para garantizar la coherencia entre el Derecho internacional y de la Unión.

Fig. 3-5. Reducció de les emissions assumides per Espanya en comparació amb l'any de referència 2005

Font: Plan Aire II

Per al sector de la mobilitat s'estableixen les següents mesures:

- Elaboració d'un Pla Estratègic Estatal de la Bicicleta
- Reforma de la Ley de Tráfico
- Mesures que afavoreixin la intermodalitat, especialment en el medi urbà i metropolità

Plan Nacional Integrado Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)

Integra els objectius europeus per a 2030:

- 23% de reducció d'emissions de GEH respecte a 1990
- 42% de renovables sobre l'ús final de l'energia
- 39,5% de millora de l'eficiència energètica
- 74% d'energia renovable en la generació elèctrica

A les ciutats de més de 50.000 es preveu que s'implantin Zones de Baixes Emissions i un progressiu canvi cap a vehicles de zero emissions.

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático pretén constituir la base on s'integren de manera coordinada tots els projectes encaminats a aconseguir una adaptació al canvi climàtic a nivell estatal. Es divideix en sectors, sistemes, àmbits i nivells, buscant de forma activa la interacció entre tots ells per tal que puguin beneficiar-se mútuament dels resultats que es vagin aconseguint.

Per a cada sector econòmic es detallen una sèrie d'actuacions, tant de previsió dels canvis que suposarà i suposa el canvi climàtic, com d'avaluació, mesures de mitigació i seguiment.

Pel que fa al transport, cal destacar la necessària adaptació de les infraestructures als canvis climatològics previstos (augment de vents i precipitacions). En definitiva, les mesures de mitigació són relatives a la seguretat dels diferents modes de transport.

A més, afectarà de manera molt significativa l'àmbit de l'energia, ja que la previsió en el canvi de precipitacions pot fer disminuir l'energia hidroelèctrica. La demanda sens dubte es veurà afectada, en variar els models productius a tots els sectors econòmics.

Finalment, cal destacar que els espais naturals i els ecosistemes tant animals com vegetals sens dubte es veuran afectats pel canvi climàtic. Això afecta tant els mateixos ecosistemes com les activitats humanes que en depenen, com les agràries i la indústria manufacturera i d'alimentació.

L'Oficina Espanyola de Canvi Climàtic coordinarà tots els programes d'actuació.

Llibre Blanc de la Distribució Urbana de Mercaderies

Publicat l'any 2019 per l'ATM i el Departament del Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, realitza una anàlisi de la situació actual de la distribució de mercaderies amb l'objectiu de donar unes recomanacions a nivell local per optimitzar la mobilitat d'aquest sector dels transports i, conseqüentment, reduir-ne les externalitats.

Entre les recomanacions i conclusions que s'exposen, destacar que la gestió de les mercaderies és sempre municipal i presenta una elevada complexitat, si bé s'han realitzat proves pilot que mostren una reducció important de la contaminació en reduir-se les externalitats en la distribució de les mercaderies (última milla, trencament de la càrrega, etc.).

Horitzó 2030: INDC

Catalunya ha revisat recentment els seus objectius de reducció de contaminants, d'acord amb els objectius europeus i estatals. La següent taula els mostra:

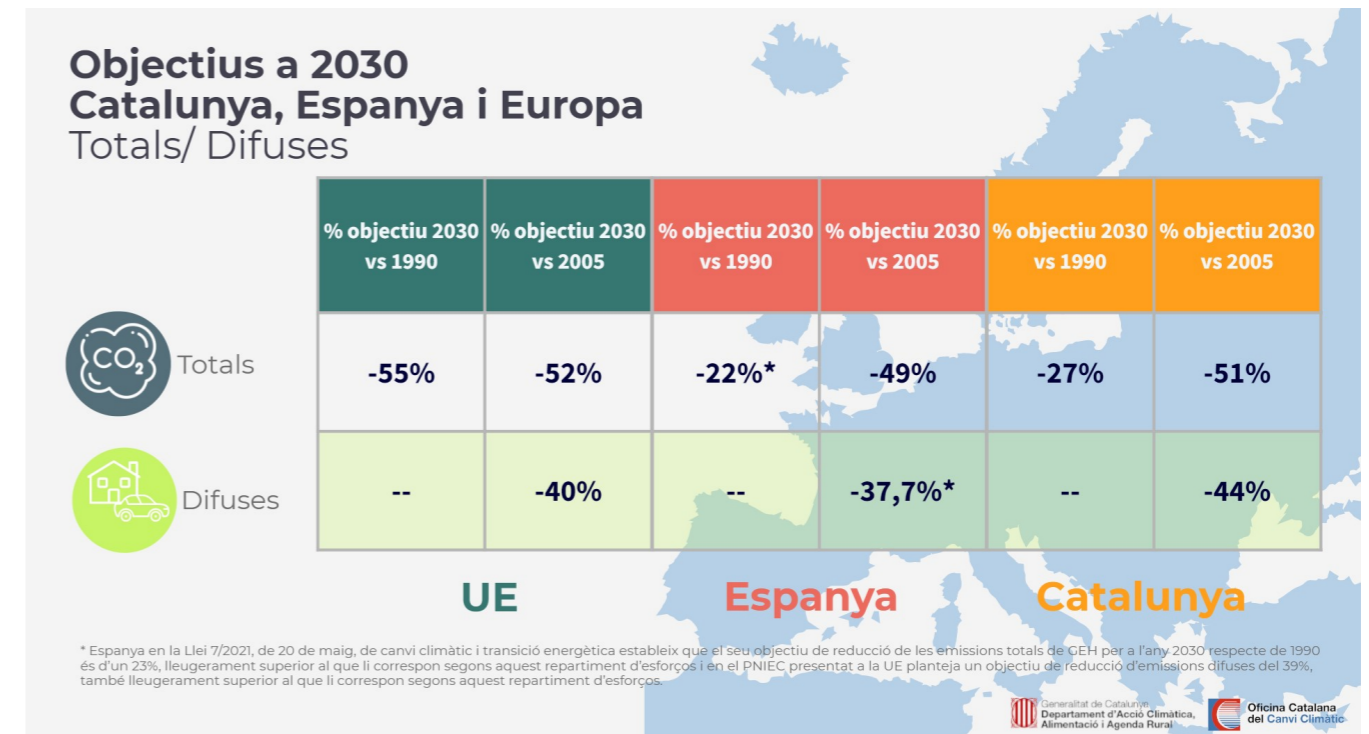


Fig. 3-6 Objectius de reducció d'emissions

Font: web canviclimatic

Vers el 1990, els objectius a Catalunya són la reducció del 51% de les emissions totals i el 44% de les difuses, respecte al 2005. Això suposa una reducció del 2% anual al primer cas i del 1,8% al segon. Extrapolat al PMUS de Blanes, suposaria la reducció equivalent del 18% de les emissions totals i el 16,2% de la contaminació difusa.

En aquest sentit, l'Oficina de Canvi Climàtic ha publicat dades específiques sobre la província de Girona, on el 2020 es van produir 2.800 tones de CO2, de les quals el 49% pertanyen al sector dels transports. Blanes contribueix en un 4% a aquestes emissions.

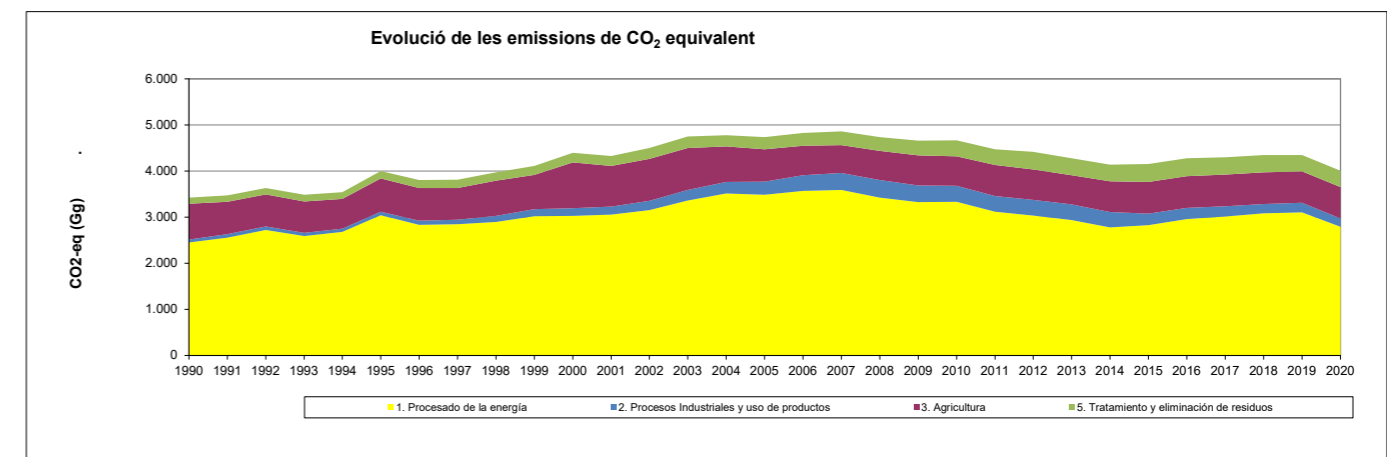


Fig. 3-7 Evolució de les emissions de CO2 equivalent a la província de Girona

Font: web canviclimatic

Llei 16/2017, de l'1 d'agost, de canvi climàtic

Persegueix cinc objectius:

- aconseguir que Catalunya redueixi tant les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle com la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, afavorir la transició cap a un model neutre en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i ,ahora, transformar el model de producció i accés als recursos naturals i energètics.
- reforçar i ampliar les estratègies i els plans que s'han elaborat durant els darrers anys en l'àmbit del canvi climàtic.
- promoure i garantir la coordinació de tots els instruments de planificació sectorial relacionats amb el canvi climàtic i la coordinació de totes les administracions públiques catalanes, i també fomentar la participació de la ciutadania, dels agents socials i dels agents econòmics.
- esdevenir un país capdavanter en la investigació i aplicació de noves tecnologies que contribueixin a la mitigació, i també a reduir la dependència energètica de Catalunya de recursos energètics externs, a la descarbonització i a la desnuclearització.
- fer visible el paper de Catalunya al món, tant en els projectes de cooperació com en la participació en els fòrums globals de debat sobre el canvi climàtic.

En relació als sectors relacionats amb la mobilitat, la Llei especifica:

Article 19:

Energia

- 1. Les mesures que s'adoptin en matèria d'energia han d'anar encaminades a la transició energètica cap a un model cent per cent renovable, desnuclearitzat i descarbonitzat, neutre en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, que redueixi la vulnerabilitat del sistema energètic català i garanteixi el dret a l'accés a l'energia com a bé comú, i concretament han d'anar encaminades a:
 - a) Promoure les mesures necessàries en l'àmbit de l'estalvi i l'eficiència energètica perquè el consum final d'energia l'any 2030 sigui un mínim del 32,5% inferior respecte al tendencial, en el marc de la normativa estatal bàsica en matèria d'energia.
 - c) Promoure les mesures necessàries en l'àmbit de les energies renovables perquè el consum elèctric de Catalunya provingui -en un 50% l'any 2030 i un 100% l'any 2050- d'aquestes fonts renovables, prioritzant la proximitat de la producció elèctrica d'origen renovable als centres de consum.

c) bis Aprovar l'objectiu que com a mínim el 30% de l'energia elèctrica renovable de nou desenvolupament a implantar en l'horitzó de l'any 2030 sigui distribuïda i participada en la propietat o el finançament per la ciutadania, les petites i mitjanes empreses, les administracions locals, les operadores i comunitats energètiques ciutadanes i les comunitats d'energies renovables.

Article 21:

Infraestructures

2. Els promotors de la planificació dels àmbits sectorials següents: agricultura, ramaderia, gestió forestal, pesca, energia, transport, gestió de residus, gestió de recursos hídrics, ocupació del domini públic marítim terrestre, utilització del medi marí, turisme, ordenació del territori urbà i rural, o dels usos del sòl; i els promotors dels projectes constructius de noves infraestructures de ports, aeroports, transport terrestre i ferroviari, energia, residus i aigua que es desenvolupin a Catalunya han d'incorporar, en el marc de l'avaluació ambiental estratègica de plans i en el marc de l'avaluació d'impacte ambiental de projectes:

a) L'anàlisi de la seva vulnerabilitat davant els impactes del canvi climàtic d'acord amb el coneixement científic actual. Els estudis ambientals estratègics dels plans i els estudis d'impacte ambiental dels projectes han de preveure, quan així ho determini l'anàlisi de vulnerabilitat efectuat, mesures d'adaptació als impactes del canvi climàtic així com el seu seguiment i monitoratge.

En el cas dels projectes constructius de noves infraestructures, aquesta anàlisi ha d'avaluar, almenys, l'impacte sobre la nova infraestructura de l'increment de la freqüència de fenòmens meteorològics extrems i, en cas que sigui pertinent -segons la tipologia d'infraestructura-, de la manca de subministraments.

b) L'avaluació de la seva contribució a les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, inclòs el seu impacte sobre l'estoc de carboni i la capacitat d'embornal del territori afectat. Aquesta avaluació ha d'incloure, per a cada una de les alternatives considerades, una estimació de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

En el cas dels projectes constructius de noves infraestructures, aquesta avaluació ha de tenir en comptat ant la fase de construcció com la d'explotació.

c) En el cas dels plans l'abast dels quals sigui el conjunt de Catalunya, aquests han d'incloure també un objectiu de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte a un any base de referència. Aquesta obligació també és d'aplicació per a

aquells plans amb un abast territorial més reduït però en els quals la participació de les seves emissions respecte del total de l'àmbit a Catalunya sigui significativa.

Article 24

Transports i mobilitat

1. Les mesures que s'adoptin en matèria de transports i mobilitat han d'anar encaminades a reduir la vulnerabilitat i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, per a avançar cap a un model de transport públic, col·lectiu i intermodal que no es basi en la tinença de vehicle privat i que fomenti l'ús generalitzat del transport públic i altres formes de transport sostenible sense emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, i concretament han d'anar encaminades a:

a) La racionalització de la demanda de mobilitat i transport privat tant de mercaderies com de persones per a optimitzar el conjunt de la xarxa d'infraestructures de transport públic mitjançant l'adopció d'instruments de gestió, informació i foment del transport públic.

b) L'impuls del millorament en l'eficiència energètica del parc de vehicles i de la diversificació energètica mitjançant incentius econòmics i administratius tant als productors com als consumidors, evitant de transvasar les emissions cap a altres contaminants amb impactes locals.

c) La creació de les condicions tècniques i de gestió que facilitin la integració i la intermodalitat dels diversos modes de transport, potenciant els modes amb una menor intensitat en l'ús de combustibles fòssils.

d) El foment de la gratuïtat de les zones d'aparcament per als vehicles que utilitzen energies renovables fins que aquests no siguin el 80% del total del parc mòbil.

2. S'ha de garantir que les infraestructures elèctriques tinguin suficient capacitat per a atendre la demanda addicional d'electricitat que comportarà la transició cap al vehicle elèctric i que s'adeqüin a la mobilitat elèctrica i a l'electrificació del transport. El departament competent en matèria d'energia ha d'incorporar com a objectius al pla de desplegament de la infraestructura de recàrrega del vehicle elèctric a Catalunya que el 100% de la flota pública de la Generalitat sigui elèctrica el 2030 i que el 30% de renovació del parc de vehicles sigui elèctric el 2025.

Article 25

Turisme

1. Les mesures que s'adoptin en matèria de turisme han d'anar encaminades a un canvi cap a un model més sostenible, menys consumidor de recursos i respectuós amb el territori i a reduir la vulnerabilitat i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, i concretament han d'anar encaminades a:

a) El foment d'un model turístic que avaluï les noves situacions, tant les oportunitats com les amenaces, derivades dels impactes del canvi climàtic.

b) El tractament integral de la sostenibilitat del sector turístic, incloent-hi els recursos, productes i destinacions.

c) La sensibilització i informació tant dels treballadors del sector com dels turistes sobre l'ús sostenible dels recursos.

2. Entre els criteris de valoració per al finançament de projectes per al foment del turisme en el marc del Fons per al foment del turisme, creat per l'article 115 de la Llei 5/2012, del 20 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives i de creació de l'impost sobre les estades en establiments turístics, o de qualsevol altre que el substitueixi, és un criteri de selecció positiu el fet que els beneficiaris tinguin una planificació que inclogui les mesures a què fa referència l'apartat 1.

3. El Govern, amb l'objectiu de reduir la vulnerabilitat davant de fenòmens meteorològics extrems i en el marc dels instruments de col·laboració, ha d'instar els municipis que tinguin la consideració de turístics a disposar, en el marc de llurs competències, d'una planificació que incorpori una avaluació de les mesures específiques per a garantir els serveis bàsics municipals en època de màxima afluència turística i els ha de donar suport. Aquests serveis bàsics inclouen l'abastament d'aigua potable, el subministrament d'energia, la gestió de residus, el transport, la depuració d'aigües residuals urbanes i l'atenció primària de salut.

D'altra banda, les projeccions climàtiques per a Catalunya estableixen com a estimació un augment de les temperatures i un descens de les precipitacions, condicions a les quals caldrà que el municipi de Blanes s'adapti.

Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables

Es promouen diferents mesures per a la consecució de la transició energètica que permeti arribar als nivells objectiu de la Llei 16/2017.

Quan a la mobilitat, destacar l'objectiu d'“assumir un model de mobilitat urbana basat, d'una banda, en el transport públic, en el vehicle compartit i en els modes de micromobilitat i, de l'altra, en vehicles d'emissió zero.”

Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades, a l'Acord de Govern de 14/05/2019 de la Generalitat de Catalunya pel qual es declara formalment l'emergència climàtica

Aquesta Llei pretén recollir el problema de l'elevat nombre de projectes presentats durant el desplegament de la legislació sobre energies renovables, com ara els parcs eòlics, així com la manca de disponibilitat de sòl adequat.

Article 3

Modificació de la Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic

3.1 S'afegeix un apartat c) bis a l'article 19 de la Llei 16/2017, d'1 d'agost, amb el redactat següent:

“c) bis Aprovar l'objectiu que com a mínim el 30% de l'energia elèctrica renovable de nou desenvolupament a implantar en l'horitzó de l'any 2030 sigui distribuïda i participada en la propietat o el finançament per la ciutadania, les petites i mitjanes empreses, les administracions locals, les operadores i comunitats energètiques ciutadanes i les comunitats d'energies renovables.”

3.2 Es modifica l'apartat 1 b) de l'article 19, que resta redactat de la manera següent:

“b) Promoure les energies renovables, que s'han de desenvolupar, sempre que sigui possible, aprofitant espais ja alterats per l'activitat humana a fi de minimitzar l'ocupació innecessària del territori i prioritzar l'ocupació de les cobertes de les edificacions i altres construccions auxiliars, incloses les pèrgoles dels aparcaments de vehicles, i l'ocupació del sòl diferent del no urbanitzable, i, dins el sòl no urbanitzable, els espais agraris en desús.”

3.3 Es modifica l'apartat 6 de l'article 19, que queda redactat de la manera següent:

“6. La planificació territorial sectorial de les energies renovables per a la generació solar i eòlica ha de preveure mesures que minimitzin els impactes derivats de l'elevada demanda de sòl que requereix la implantació d'aquestes energies i les seves línies d'evacuació. La planificació energètica i la de mitigació del canvi climàtic s'elaboraran de manera integrada. S'ha de prendre en consideració especial el principi de justícia social

en relació amb aquelles persones, col·lectius, sectors econòmics i territoris que puguin resultar més afectats per la transició energètica.”

Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2021-2030

S'han iniciat els treballs tècnics per a l'elaboració de l'ESCACC 2021-2030, el marc estratègic de referència en les polítiques d'adaptació al canvi climàtic de Catalunya, previst a la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.

Declaració d'Emergència Climàtica efectuada pel Govern de la Generalitat el 14 maig de 2019

El Govern es vol sumar a la iniciativa de molts altres països que han declarat l'emergència climàtica, adoptant els següents compromisos:

- *Adoptar les mesures de simplificació administrativa necessàries per eliminar els obstacles que puguin posar en perill l'assoliment dels objectius en matèria de mitigació del canvi climàtic i de transició energètica.*
- *Incrementar els incentius i prioritzar les polítiques i els recursos públics destinats a la necessària transició cap a un model energètic cent per cent renovable, desnuclearitzat i descarbonitzat, neutre en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, que redueixi la vulnerabilitat del sistema energètic català i garanteixi el dret a l'accés a l'energia com a bé comú, com fixa la Llei del canvi climàtic.*
- *Prioritzar en les polítiques públiques les opcions amb menor impacte climàtic i major contribució a l'adaptació a les condicions derivades del canvi climàtic.*
- *Adoptar les mesures necessàries per aturar la preocupant pèrdua de biodiversitat i promoure la recuperació d'ecosistemes.*
- *Identificar i acompanyar els sectors de l'economia que han de fer una transició, sigui per a adaptar-se a les noves condicions derivades del canvi climàtic, sigui per transformar-se en activitats de baixes emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH), en un marc general d'aposta per l'economia circular i de creació de llocs de treball verds.*
- *Adoptar les mesures encaminades a reduir la vulnerabilitat d'aquells sectors socials més sensibles als impactes del canvi climàtic i a aquells altres als quals aquesta transició pot afectar en major grau.*

- *Assumir un model de mobilitat urbana basat, d'una banda, en el transport públic, el vehicle compartit i els modes de micromobilitat i, de l'altra, en vehicles d'emissió zero.*
- *Declarar com a instal·lacions d'interès territorial estratègic les instal·lacions fotovoltaiques que utilitzin sistemes de captació d'energia fotovoltaiica avançats i eficients.*
- *Elaborar, conjuntament entre el Departament de Territori i Sostenibilitat i el Departament d'Empresa i Coneixement, una estratègia territorial per a la implantació de les instal·lacions d'energia renovable, fonamentalment eòlica i fotovoltaiica, necessàries per a desenvolupar la transició energètica a Catalunya i complir amb els objectius de la Llei del canvi climàtic en matèria d'energia.*
- *Instar el Parlament a celebrar cada any un ple monogràfic sobre el canvi climàtic i la seva afectació a Catalunya i sobre les mesures de mitigació i adaptació que el Govern adopti, en especial les associades a la transició energètica.*
- *Revisar la legislació catalana vigent amb la finalitat de detectar aquelles normes que afavoreixin l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle o dificultin combatre els efectes del canvi climàtic.*

- Plantejament de la mobilitat dels vianants com a part principal del sistema de mobilitat; Creació de carrers de prioritat invertida
- Priorització dels transports públics
- Satisfacció de les demandes de trànsit de vehicles sense pèrdua de la qualitat urbana general
- Recuperació de l'espai viari ocupat pels cotxes estacionats per destinar-lo a vianants i a fer més fluïda la circulació
- Manteniment de la seguretat viària per part dels vianants i conductors
- Visió de futur. Cal preveure i assegurar una accessibilitat amb suficient capacitat, tant en transport públic com en privat, de les noves àrees de desenvolupament residencial o activitats econòmiques de la ciutat

POUM de Blanes

Per la redacció del PMUS de Blanes s'han tingut en consideració els criteris i anàlisi inclosos al Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Blanes. Una síntesi d'aquests es mostra a continuació:

Criteris de centralitat territorial. Equipaments i infraestructures de capitalitat:

- Preveure i localitzar el sòl necessari per dotar i consolidar equipaments i serveis d'abast supramunicipal.
- Potenciar l'espai "l'illa de Blanes" per impulsar noves dinàmiques i atractius turístics i culturals de la ciutat.
- Recollir i definir les condicions i característiques urbanístiques per a la consolidació, ampliació i projecció de la nova zona esportiva municipal.
- Valorar i completar, segons cada cas, altres equipaments municipals (hospital comarcal, jutjats, etc.).
- Valoració de les solucions necessàries i més adients de mobilitat i d'aparcament, tant perifèriques com de barri, referides a les noves dinàmiques generades.
- Facilitar l'equilibri en els equipaments i serveis entre els diferents barris de la ciutat.

3.3. Plans a nivell local

Ordenança de circulació de persones i vehicles a les vies de Blanes, amb data entrada en vigor: 10/09/2003

L'objecte de l'Ordenança és la regulació de la circulació de vianants, vehicles i animals, així com la dels altres usos i activitats en totes les vies urbanes, interurbanes i travessies del terme Municipal de Blanes.

Pla de Mobilitat Urbana de Blanes (2003)

El Pla de Mobilitat Sostenible de Blanes va ser redactat i impulsat a través de l'Ajuntament de Blanes. Cal remarcar que aquest Pla Director de mobilitat sostenible es va realitzar abans de la primera llei en l'àmbit estatal de Mobilitat. (Llei 9/2003 de 13 de Juny, de Mobilitat) que defineix els Plans Directors amb un abast i contingut diferents dels actuals, de forma que hem d'entendre aquest document com un PMU.

Aquest document s'ha utilitzat com a base de treball per al desenvolupament del PMUS 2020-2026, mantenint els criteris que allà s'hi establien i que se sintetitzen en:

- Incorporació transversal de concepte de sostenibilitat

Criteris de connectivitat:

- Incorporar la prolongació de l'autopista del Maresme (C-32) fins a Lloret o en direcció cap a Maçanet de la Selva.
- Incloure, amb relació al Port, els projectes que s'acordin per aquesta infraestructura bàsica de la ciutat, d'acord amb la legislació sectorial corresponent.
- També haurà de valorar la seva integració en el teixit urbà, sempre difícil per la seva complicada accessibilitat.
- Preveure, pel que fa al ferrocarril, les dinàmiques generades per la seva possible potenciació (arranjament de la línia de la Costa i connexió amb l'aeroport i l'estació del Tren d'Alta Velocitat).
- Tenir en compte que la possible remodelació de l'àrea industrial més propera a l'estació, hauria de permetre la millora de la connexió de l'estació amb la ciutat.
- La transformació de l'actual carretera GI-682 (carretera de Lloret) en una via urbana, hauria de permetre també la incorporació d'una via segregada de transport públic, que possibilitaria l'enllaç des de l'estació fins a Lloret, i que hauria de donar servei a tota l'àrea urbana que formen ambdós municipis.

Criteris de Model Urbà i de definició del creixement de la ciutat:

- Mantenir i fer valdre l'àmbit del recinte emmurallat, i dels ravals tradicionals de S'Auguer i Sa Carbonera.
- Potenciar els equipaments comercials de l'àrea Dintre Vila i del Mercat de Blanes creant un sol gran nucli comercial.
- Incorporar el Catàleg de béns a protegir del Patrimoni ambiental, arquitectònic i històric-artístic.

Criteris de Foment de la mobilitat sostenible:

- Potenciar el transport públic, la integració de modes de transport i la creació de xarxes de mobilitat que afavoreixin el vianant i les bicicletes.
- Facilitar l'accés i l'intercanvi modal amb el ferrocarril, amb la millora de la integració del ferrocarril al nucli urbà.

- Relligar el sistema viari, per reforçar la connexió entre els diferents barris de la ciutat, formant en el possible una xarxa viària de distribució de tràfic urbà equilibrada, sense castigar o col·lapsar les vies principals.
- Proposar a la normativa unes indicacions bàsiques –que es podrien ampliar amb unes ordenances específiques- per promoure models d'urbanització i de construcció que contribueixin a reduir els consums energètics i promoguin l'estalvi i el reciclatge.

Planificació urbanística

El PMUS inclou tota la planificació territorial, urbanística, de medi ambient i de mobilitat que l'afecta. En aquest sentit, per la redacció del PMUS de Blanes s'han tingut en consideració els criteris i anàlisi inclosos al **Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Blanes**. Aquests criteris són:

- Criteris de centralitat territorial. Equipaments i infraestructures de capitalitat
- Criteris de connectivitat
- Criteris de Model urbà i de definició del creixement de la ciutat
- Criteris de Foment de la mobilitat sostenible

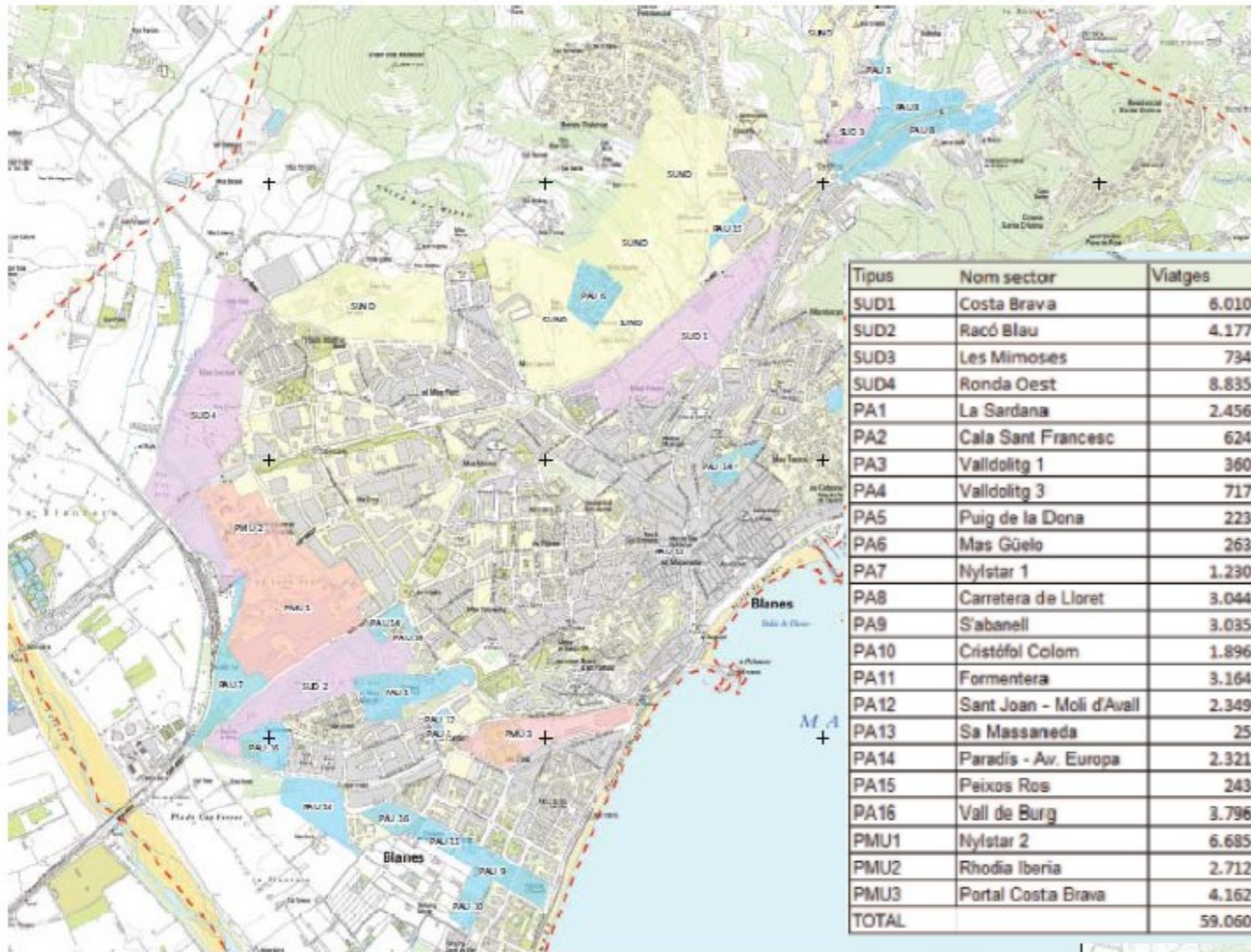


Fig. 3-8. Actuacions urbanístiques previstes a Blanes

Font: PMUS



Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses

Blanes es va sumar a aquesta iniciativa on, entre d'altres, s'assumeix com a objectiu *Superar els objectius establerts per la UE per al 2020 i reduir les emissions de CO2 als nostres territoris respectius com a mínim el 20 %, mitjançant la implementació d'un pla d'acció per a l'energia sostenible, als sectors d'activitat que siguin rellevants per a les nostres competències.*

Convé assenyalar que, fruit d'aquest compromís, actualment s'està redactant el Pla d'acció per a l'energia sostenible (PAES) del municipi.

3.4. Resum d'actuacions a Blanes

Les principals actuacions que afecten a la mobilitat de la ciutat s'inclouen al Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines i al PMUS anterior, i es resumeixen a continuació:

PTPCG: perllongament de la C-32, nova A-2, bus fins a l'estació de Blanes i, a llarg termini, connexió en tren entre Blanes i Lloret.

PMUS: accessibilitat, conversió en zona de vianants, augment de l'oferta dels mitjans de transport sostenible.

Les actuacions del PTPGC, per la seva dificultat i estat actual, es consideren realitzables a llarg termini (>2025). Les actuacions del PMUS estan realitzades en part; en aquest sentit, la revisió del PMUS haurà d'analitzar l'estat de les actuacions programades.

A continuació es comenten, del conjunt d'actuacions previstes per la planificació, aquelles que sens dubte influiran en la mobilitat de Blanes i que per tant, han de constituir la base de treball per als escenaris previstos al PMUS.

- En relació als aspectes generals de la mobilitat i la sostenibilitat, els plans coincideixen a garantir una accessibilitat universal i a afavorir la intermodalitat i la integració tarifària de tots els modes de transport. A més, es proposa reduir les emissions de carboni en el transport en un 60%, segons indica el Llibre Blanc del Transport de la Unió Europea.
- En relació als aspectes urbanístics, convé mencionar que dins del període de vigència del PMUS no es preveu desenvolupar cap actuació de gran abast.
- La planificació prevista a nivell supramunicipal es centra especialment en aquelles relacionades amb el transport públic de les quals destaquem, per la seva importància en la mobilitat de Blanes, les ferroviàries, especialment el perllongament de la línia de rodalies Renfe.

4. REVISIÓ DEL PMUS DE 2003

Com s'ha mencionat, previ al present PMUS existia el realitzat el 2003, si bé cal mencionar que no es disposa de tots els documents i que, en aquell moment, no calia realitzar una avaluació ambiental. No obstant, tal com determina el Document d'Abast, a continuació es realitza una anàlisi dels documents disponibles.

4.1. Diagnosi del PMUS de 2003

En relació a la mobilitat, el PMUS únicament calculava les dades de mobilitat en vehicle privat, amb un total de 102.100 desplaçaments diaris, dels quals el 34% eren viatges interns. Dels externs, destacar la relació amb els municipis veïns (Lloret, Tossa, Malgrat i Tordera).

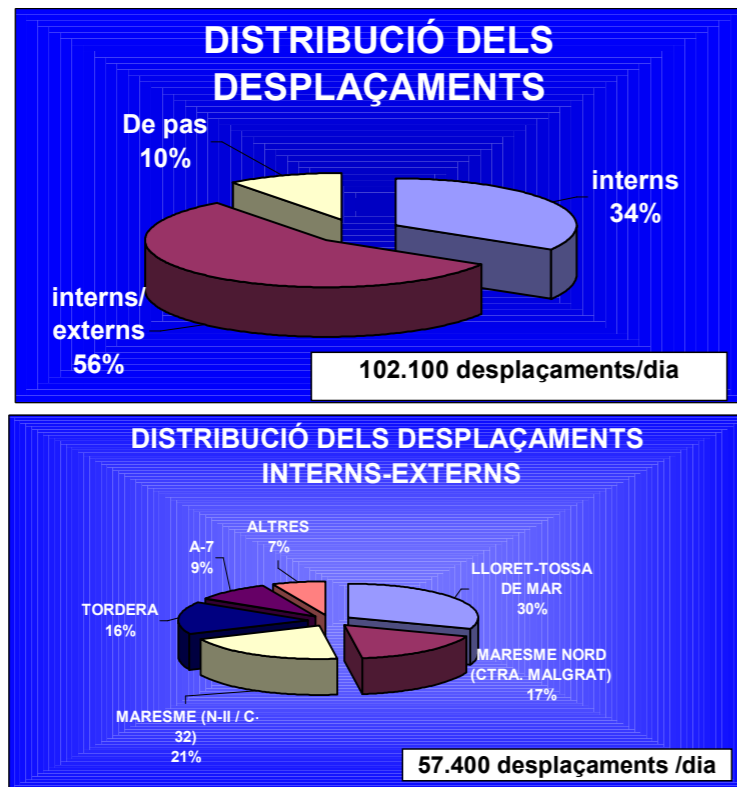
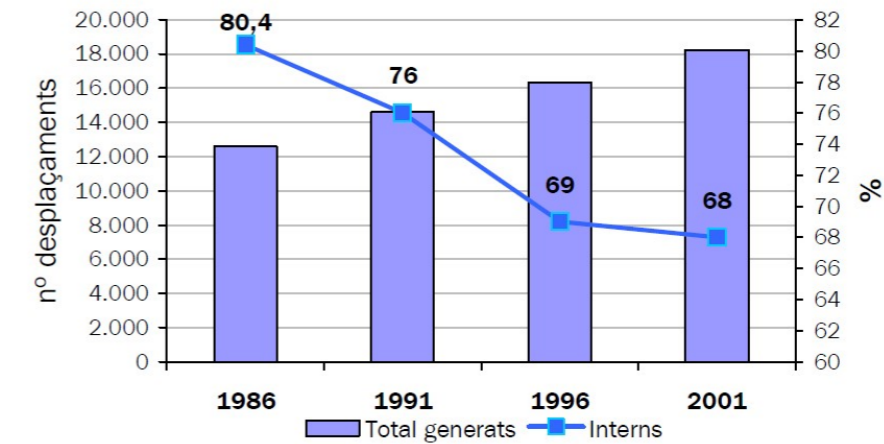


Fig. 4-1 Distribució dels desplaçaments en vehicle privat al 2003
Font: PMUS 2003

Per últim mencionar que es realitzaven 10.450 viatges de pas en vehicle privat.

D'altra banda, l'Agenda 21 de Blanes recopila informació a través de la qual es pot diagnosticar la mobilitat d'entre els anys 2000 i 2005. Així, reflecteix l'enquesta de mobilitat de 2001, on apareixen els desplaçaments obligats a Blanes, que ascendia a 18.208 desplaçaments.

Figura 11. Evolució dels desplaçaments generats per mobilitat obligada a Blanes



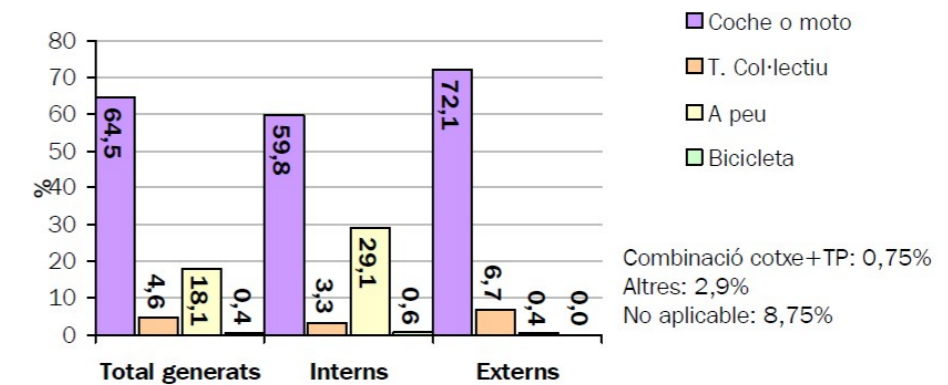
Font: Web de IDESCAT

Fig. 4-2 evolució dels desplaçaments generats per mobilitat (2001)

Font: Agenda 21 Local de Blanes

En relació a la distribució modal, es disposa de dades del motiu treball. S'obté un 64% dels viatges realitzats en vehicle privat, un 18% a peu/bicicleta i un 5% en transport públic.

Figura 14. Distribució modal de la mobilitat obligada per raó de treball generada a Blanes. 2001



Font: Cens 2001. INE.

Fig. 4-3 Distribució modal del motiu treball

Font: Agenda 21 Local de Blanes

Per últim, el PMUS elabora un mapa de com ha variat el trànsit entre el PMUS del 2003 i el del 2021, obtenint-se una reducció (en verd) a les vies del centre i un augment (en vermell) a les vies interurbanes. Al primer cas, la millora és conseqüència de l'aplicació de mesures

de reducció de l'espai per al vehicle privat, mentre que l'augment correspon a un increment dels viatges interurbans, ja siguin de pas o bé de connexió.

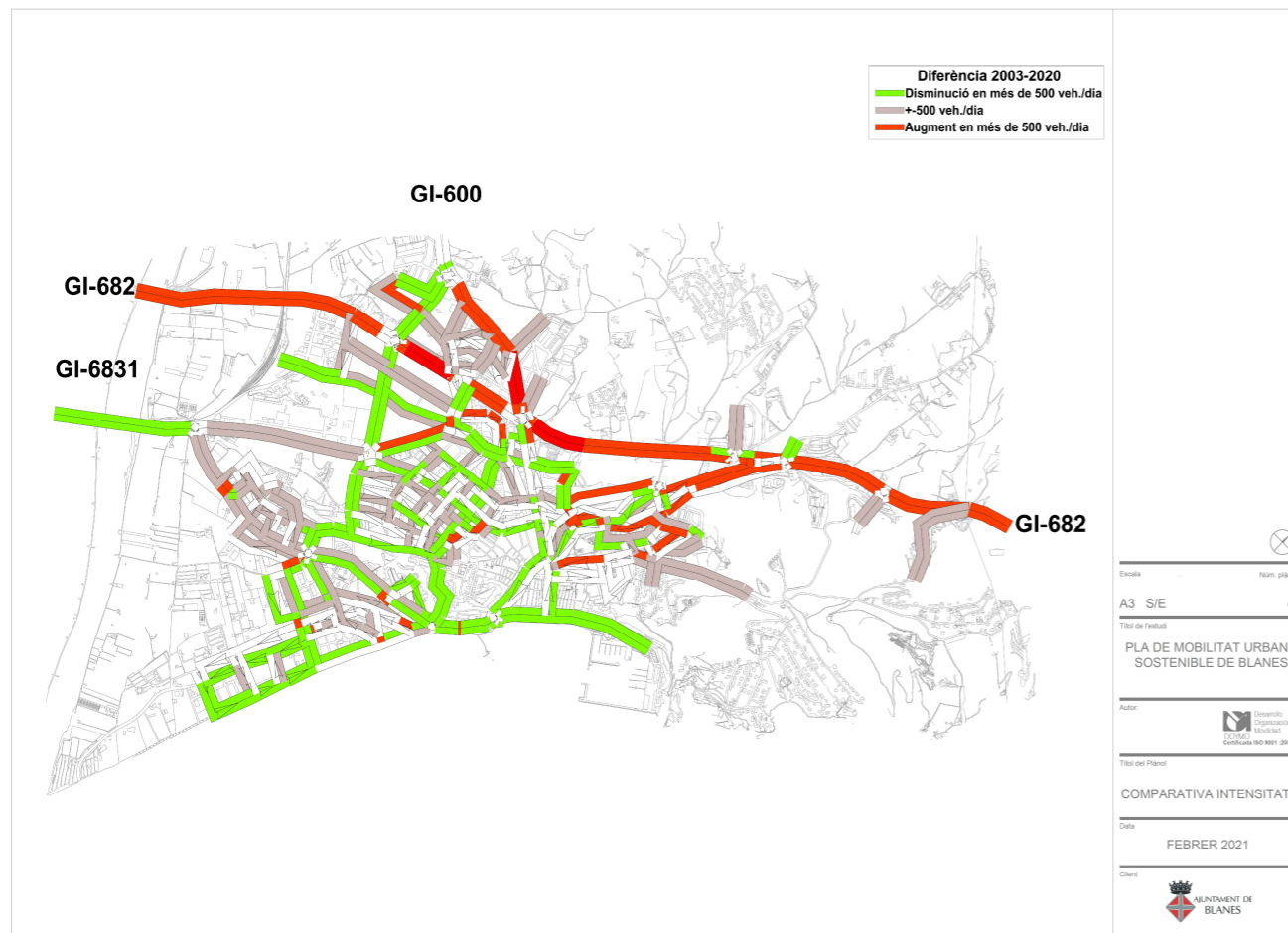


Fig. 4-4 Comparativa entre el trànsit de 2003 i 2021

Font: PMUS

4.2. Propostes del PMUS de 2003

Quan a les propostes d'actuació, el PMUS de 2003 no disposava d'objectius ambientals, proposant-se:

- Pla de millora de rotondes i altres cruïlles per tal d'augmentar-ne la seguretat viària.
- Definició d'un espai mínim per al vianant i ampliació de voreres.
- Creació d'una xarxa ciclista.
- Augment de l'oferta de transport públic.

- Dotació mínima d'aparcament infraestructural.

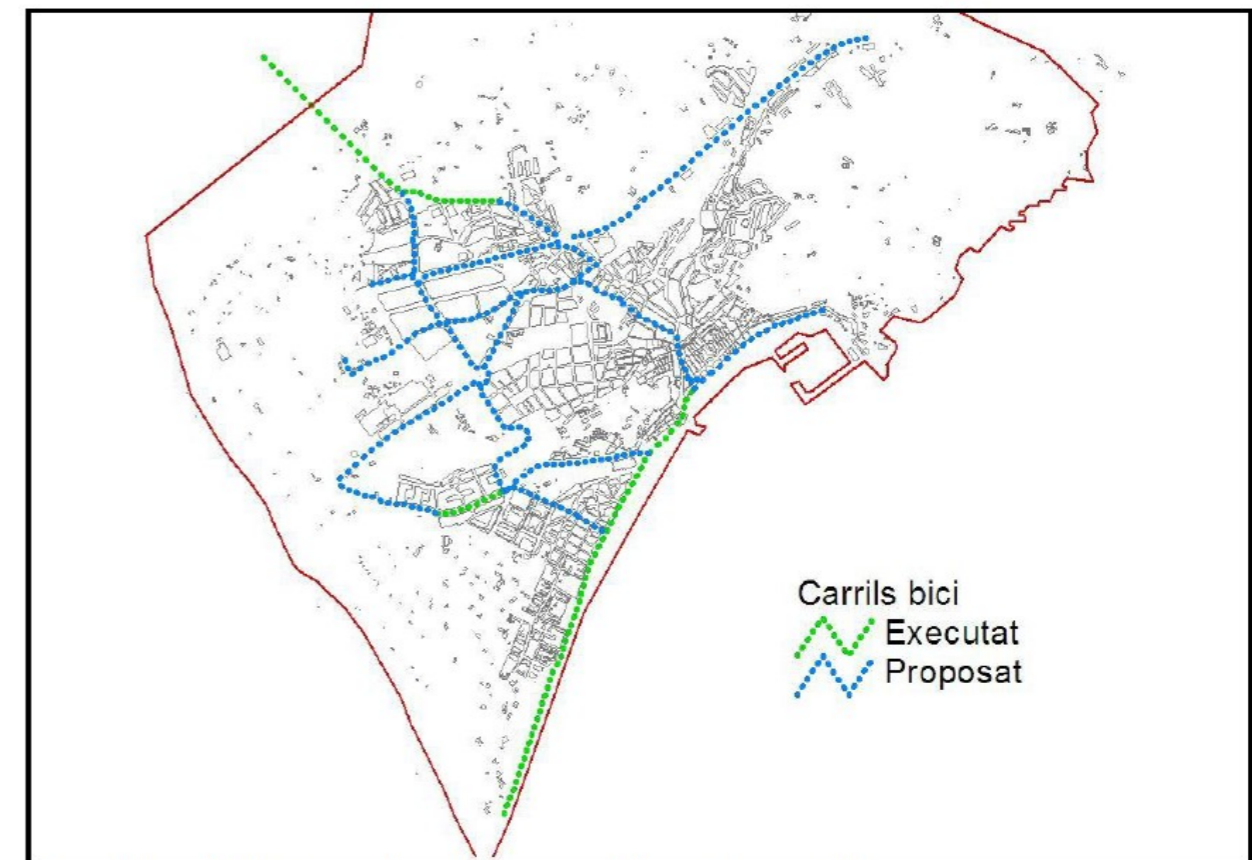


Fig. 4-5. Proposta de carrils bici (2003)

Font: Agenda 21 Local de Blanes

D'aquestes propostes, només s'han dut a terme algunes de les actuacions relatives a la millora de les cruïlles, l'ampliació de les voreres principals i altres millores al centre relatives a la prioritat dels vianants.

5. DIAGNOSI

Aquest apartat analitza els aspectes més rellevants de la mobilitat actual des de la perspectiva de la sostenibilitat i sobre els quals el PMUS pot tenir-hi incidència. L'objectiu d'aquesta diagnosi és formular les bases del que després es traduirà en objectius ambientals del PMUS. A més, pretén fixar la situació actual ambiental del municipi de Blanes amb vista a poder fixar un model que corregeixi els impactes ambientals de la mobilitat.

Aquest capítol es centra en els problemes ambientals associats, sobretot, a la mobilitat motoritzada i identifica i descriu el paper dels mitjans de transport alternatius al vehicle privat per pal·liar els efectes ambientals negatius.

Per tal d'establir els criteris de sostenibilitat ambiental de la mobilitat a Blanes, caldrà abordar la relació de la mobilitat amb el model energètic i amb el model territorial; a més d'avaluar les següents externalitats del sistema de mobilitat:

- El consum energètic del transport
 - Consum energètic (combustibles fòssils) del sector transports: 37 milions de tep/any (any 2020).
- Les emissions de gasos d'efecte hivernacle del transport i la seva contribució al canvi climàtic
 - Assolir els mateixos percentatges de millora que el PdM de les Comarques Gironines en la reducció de la contaminació provocada pel transport i el seu consum energètic (-3,5% anual).
- Les emissions de contaminants atmosfèrics del transport nocius per la salut humana i el medi ambient
 - Les dades més recents indiquen que a les estacions de mesurament properes s'aconsegueixen uns nivells de qualitat de l'aire admissibles per al diòxid de nitrogen (NO2) i per a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM10).
- La contaminació acústica relacionada amb la mobilitat (població que viu en espais amb nivells sonors superiors a 65 dB(A) o els nivells determinats al Mapa Acústic).
- L'accidentalitat: 122 accidents amb víctimes (2012).

Les mesures proposades al PMUS porten associats uns indicadors del grau de contribució a la mobilitat sostenible que suposen. Aquests indicadors es valoren al present EAE per tal de quantificar si s'assoleixen els objectius fixats anteriorment.

A més s'ha de destacar el caràcter marcadament ambiental del pla, inherent a la pròpia metodologia de treball: es parteix de la definició d'un escenari objectiu amb impactes ambientals de la mobilitat molt inferiors i quantificats en base a una bateria d'indicadors. És a partir de la caracterització dels escenaris objectiu, actual i tendencial, que el pla presenta les propostes d'actuació.

5.1. El model energètic i la mobilitat

Les previsions de disponibilitat de reserves de combustibles fòssils, en funció del seu consum actual, són limitades: es preveu que entre 35 i 45 anys per al petroli, entre 60 i 70 anys per al gas natural i entre 200 i 230 anys per al carbó.

Caldrà tenir present que aquest esgotament de les reserves portarà associada una crisi dels preus. L'horitzó d'aquest fenomen és indeterminable, però es preveu que esdevindrà abans del 2030, quan s'hagi arribat al zenit de la capacitat d'extracció de petroli. Les conseqüències socioeconòmiques i ambientals seran clares, sobretot amb una forta incidència en el sector transport i amb una incapacitat de satisfer a preus moderats una demanda cada vegada més gran.

Cal tenir en compte que en els darrers anys el sector transports és el que ha incrementat més la seva demanda energètica, malgrat la millora significativa en l'eficiència dels motors de combustió interna. L'any 2000, a Catalunya, el 39% de l'energia va ser consumida per aquest sector.

Tal i com es mostra a les següents figures, la intensitat energètica no ha disminuït a Europa per diferents causes, entre les quals es troben: la pèrdua, en percentatge, de passatgers del transport públic cap al privat, i la tendència a l'increment del volum i el pes dels vehicles per a qüestions de seguretat. L'increment del consum del sector ha estat més important i encara menys eficient a Catalunya i a Espanya (amb un augment considerable del transport de mercaderies per carretera) que al conjunt de la Unió Europea.

Percentatge del consum del sector del transport sobre el consum energètic final total			
	1990	2000	2009
Catalunya	37%	39%	47%
Espanya	40%	42%	40%
UE-15	30%	32%	34%
UE-25	27%	31%	33%

Fig. 5-1. Percentatge sobre el consum final total del transport

Font: IDESCAT, IDAE, Eurostat

Evolució de la intensitat energètica del sector del transport (sobre el valor afegit) considerant com a base l'any 1990			
	2000	2004	2007
Espanya	100	104	101
UE-15	100	98	94
UE-27	100	99	96

Fig. 5-2. Intensitat energètica del sector del transport

Font: IDAE

A Espanya, malgrat els esforços per reduir el consum energètic del sector transport, no es preveu una reducció segons l'evolució de la demanda, amb un augment total del 20% previst entre els anys 2010 i 2030, i una reducció únicament de l'1% respecte al total energètic (L'Energia en l'Horitzó 2030, Generalitat de Catalunya). De la mateixa forma, el creixent ús dels combustibles derivats del petroli provocarà que el transport sigui la principal causa de les emissions de GEH. Si es confirma aquesta tendència, no es compliran els acords derivats de la ratificació del Protocol de Kyoto i dels compromisos de la UE (reduir un 20% les seves emissions de CO₂ el 2020 respecte les del 2005 i aconseguir un ús del 20% d'energies renovables). Ara bé, més enllà de les consideracions socioambientals associades a externalitats d'un increment de la demanda, s'ha de valorar la viabilitat temporal i geoestratègica del model de mobilitat, responsable en bona part del model energètic vigent. En definitiva, no només la intensitat energètica no ha disminuït, sinó que tampoc ho han fet les emissions de GEH, NO_x i PM₁₀ associades al transport.

A Catalunya, segons les últimes dades disponibles (Tercer Informe de progrés a Catalunya sobre els objectius de Kyoto), des del 1990, les emissions totals de GEH han seguit una evolució creixent fins al 2005, any que va marcar un pic històric d'emissions i a partir del qual es va iniciar un canvi de tendència. Des del 1990, les emissions de GEH s'han incrementat un 24%, el que suposa que es troba per sota dels drets d'emissions establerts més els comprats i per sobre del 20% establert al Protocol de Kyoto. Així, actualment es produeixen 12,6 milions de tones de CO₂ eq (2017), de les quals 1,77 milions corresponen a la demarcació de Girona.

Segons el mateix Informe, a Catalunya el 28% de les emissions són produïdes pel sector transports, i d'aquests, el 92% pel transport per carretera. Malgrat el descens dels darrers anys, degut al moment conjuntural, la mobilitat genera un 26% més d'emissions que al 1990.

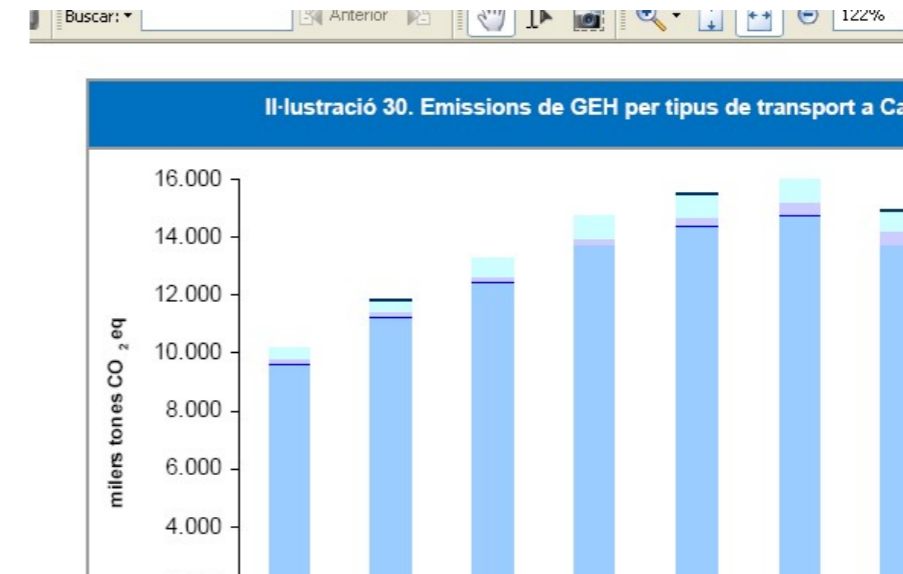


Fig. 5-3. Emissions de GEH per tipus de transport a Catalunya

Font: Tercer Informe de progrés a Catalunya sobre els objectius de Kyoto

Per tal d'anticipar-se a les tendències de futur, sembla lògic abordar la mobilitat a partir de criteris energètics més eficients (disminució de la inversió energètica per quilòmetre i passatger, i quilòmetre, per tona i, fins i tot, disminuint el nombre de quilòmetres/any recorreguts) per millorar-ne l'eficiència.

En definitiva, l'estructura de mobilitat de la ciutat de Blanes ha de tenir com un dels eixos centrals el canvi de model energètic, necessari en termes geoestratègics, econòmics i ambientals. Al mateix temps, aquest canvi no és possible sense un canvi en el sector dels transports.

Diversos documents legislatius i planificadors recullen la necessitat de reduir el creixement de la demanda energètica associada al transport i la dependència de sector dels combustibles fòssils.

5.2. El model territorial i la mobilitat

El municipi de Blanes es defineix per un model territorial i de mobilitat basat en el model de municipi costaner turístic, amb una elevada demanda durant el període estival i amb un elevat nombre d'urbanitzacions escampades pel territori, moltes d'elles de segona residència.

La zona urbana és compacta i allotja el 40% de la població del municipi, malgrat que les vies interurbanes i la costa fan que la comunicació no sigui la més adequada a peu.

Així, Blanes disposa d'una població total de 40.274 habitants l'any 2021, els quals es distribueixen en varis barris/urbanitzacions que es localitzen de manera poc homogènia pel territori. Com a conseqüència de la seva activitat turística, la majoria de la seva activitat econòmica es basa en els serveis.

Des del punt de vista de la mobilitat, el tret més destacable és la desproporcionalitat existent entre les temporades alta i baixa i també entre la població empadronada i la fluctuant.

D'altra banda, l'evolució de la demanda de mobilitat és negativa als pròxims anys. L'any 2021 es van produir 183.000 desplaçaments diaris a Blanes. Per a l'any 2030 s'espera que en siguin 217.000.

La tendència calculada és d'augment per a l'escenari 2030. Si bé la distribució modal es manté similar, el nombre total de vehicles augmenta; per tant, no és suficient per aconseguir el canvi de model desitjat.

	vehicle privat	transport public	peu i bicicleta	total
distribució modal 2021	107.410	5.120	70.741	183.270
distribució modal 2030 tendencial	127.966	5.968	83.241	217.176

Fig. 5-4. Estimació de la mobilitat als escenaris tendencials del PMUS

Font: PMUS

5.2.1. Anàlisi territorial i socioeconòmica

El terme municipal de Blanes es troba a la Costa Brava, al límit sud de la franja costanera. La Costa Brava es caracteritza, físicament, per disposar d'un litoral abrupte, on s'intercalen zones amb penya-segons i zones de platja plana. Limita amb els municipis de Lloret, Tordera, Palafolls i Malgrat de Mar.

Als anys 50 el turisme de sol i platja va començar a estendre's en el nostre territori, sent Blanes una de les destinacions dels turistes degut a la seva situació geogràfica i el seu clima. Alhora, es van construir habitatges que han passat a ser de segona residència.

El nucli urbà és compacte, localitzat entre la Ctra. GI-682 i el mar, si bé existeixen diversos nuclis de població de tipus urbanització localitzades fora d'aquesta zona.

Quant a les infraestructures de comunicació, Blanes disposa d'una estació de tren localitzada a certa distància del nucli urbà, mentre que les carreteres GI-682 i GI-600 són les principals vies interurbanes, que la connecten amb la resta del territori.

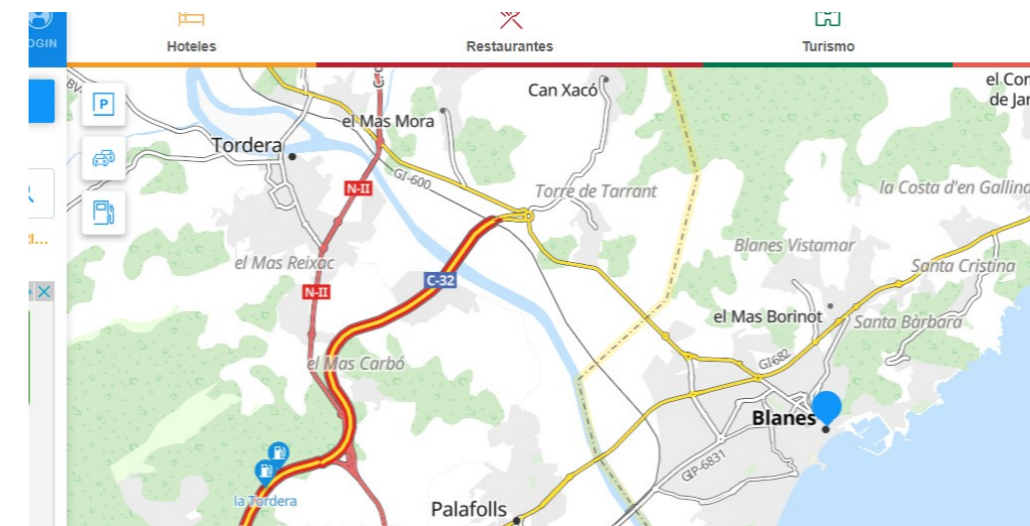


Fig. 5-5. Àmbit territorial

Font: web Via Michelin

Els sectors turístic i industrial són els principals motors econòmics de la ciutat. En el primer cas, a més del sector hotelier i de restauració, destacar les segones residències a certes zones de la ciutat, que fan que a l'estiu l'activitat econòmica i la població flotant es disparin.

Al segon cas, convé assenyalar una gran zona industrial i de grans magatzems, al nord del centre urbà, que atrau un elevat nombre de viatges a nivell regional.

Cal mencionar que el marcat caràcter turístic fa que l'ocupació sigui molt estacional i que les dades són temporals i poden reflectir períodes on l'atur és especialment elevat a les zones turístiques.

Estructura i distribució de la població

Segons les dades publicades per IDESCAT el nombre d'habitants a Blanes l'any 2019 era de 39.028. En el següent gràfic es pot veure l'evolució al llarg dels anys. Aquesta xifra posa de manifest el manteniment d'una tendència iniciada el 2009 d'estancament, però lleument a la baixa, la mateixa que a grans trets ha caracteritzat el conjunt de Catalunya i, més en concret, de la majoria de ciutats amb característiques socioeconòmiques semblants.

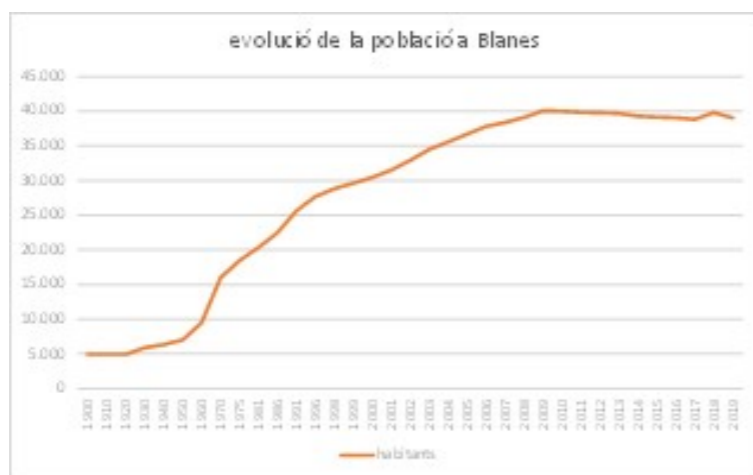


Fig. 5-6 Evolució de la població
Font: PMUS

A la població resident cal afegir una població estacional significativa. La taula adjunta mostra la població estacional hipotètica que hi ha a Blanes durant 365 dies l'any. Es pot observar, és que hipotèticament, la població "real" de Blanes està entorn d'un 10% per damunt de l'oficial. Aquest fet afecta l'hora de dimensionar serveis urbans de mobilitat.

any	població estacional	població resident	població total	% increment respecte població resident
2002	6.155	32.926	39.081	19%
2005	5.373	36.711	42.084	15%
2008	6.507	39.107	45.614	17%
2011	6.349	39.834	46.183	16%
2014	5.330	39.293	44.623	14%
2020	5.987	39.914	44.624	15%

Fig. 5-7. Comparativa densitat de població
Font: PMUS

Les densitats de població més altes es produeixen en el centre de la ciutat concretament en els barris de Sa Massaneda, El Raval i Els Pavos. També es detecten en alguns barris més exteriors amb densitats superiors a 170 habitants per hectàrea com al barri de la Pedrera i al barri de La Plantera.

En general i com és habitual com més gran sigui la distància al centre menor densitat de població s'observa. Es tracta, com s'ha mencionat anteriorment, de la població de dret, si bé durant la temporada alta, les zones de l'est i oest del centre, obtindrien una densitat de població més elevada per la suma de la població estacional.

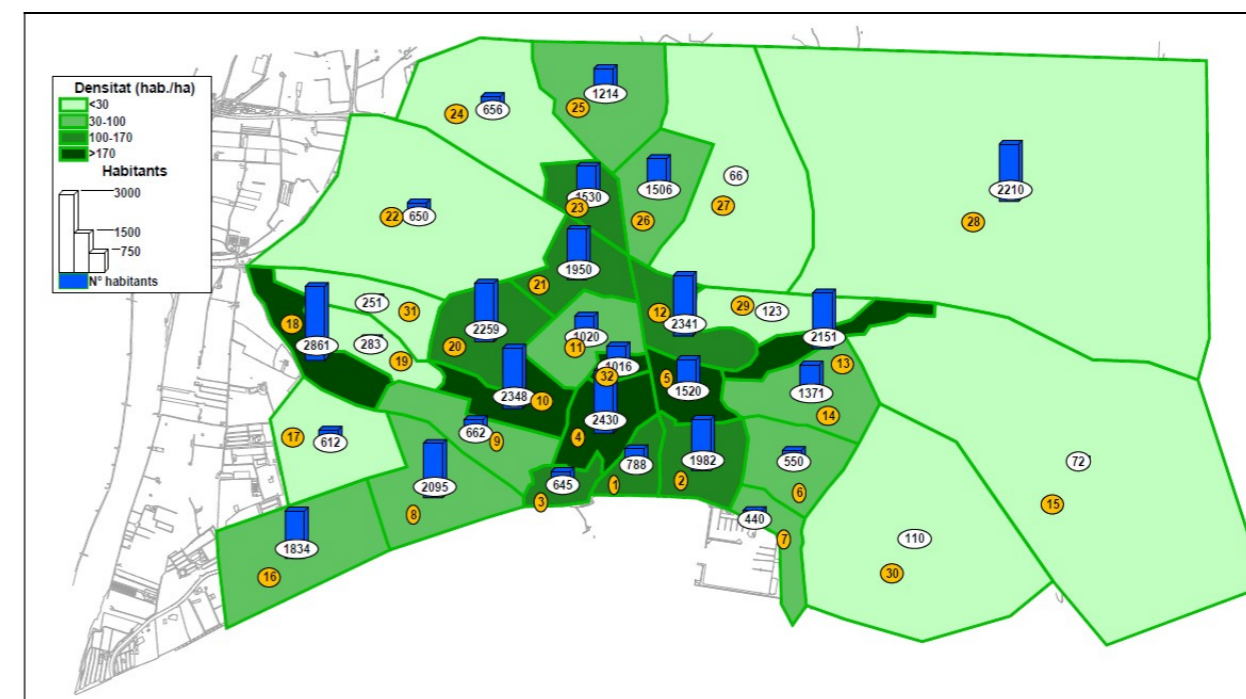


Fig. 5-8 Densitat de població per zones
Font: PMUS

Autocontenció

Es defineix autocontenció com el percentatge de població activa resident a Blanes que treballa o estudia al mateix municipi. En aquest sentit, el 38% dels viatges dels residents es realitza a nivell intern, la qual cosa indica una autocontenció molt reduïda.

	Vehicle privat		Total	
	Núm.	%	Núm.	%
Interns - Interns	20.138	26,0%	78.365	38,0%
Interns - Externs	28.658	37,0%	30.023	31,0%
Externs - Interns	28.658	37,0%	30.023	31,0%
Total	77.455	56,0%	138.411	100,0%

Fig. 5-9 Tipologia dels desplaçaments dels residents
Font: PMUS

Centres d'atracció i generació de viatges

A Blanes, els centres de generació de viatges es troben molt concentrats al nucli urbà, especialment on es concentren les majors densitats de població, mentre que els centres atractors de viatges es localitzen per tot el territori. Així, les zones generadores de viatges,

relacionades amb les àrees residencials, són, com ja s'ha esmentat, les localitzades al nucli urbà, i, en menor proporció, a les urbanitzacions disperses, si bé a l'estiu les zones de platja de l'entorn del centre també esdevenen importants centres generadors de viatges.

Els centres d'atracció de viatges corresponen, en primer lloc, als usos del sòl relacionats amb els centres de treball, equipaments, zones comercials, centres administratius, i en general, a tots aquells punts o zones de la ciutat que concentren una certa demanda de viatges.

Al **plànol** es mostra la localització dels principals punts de generació de viatges.

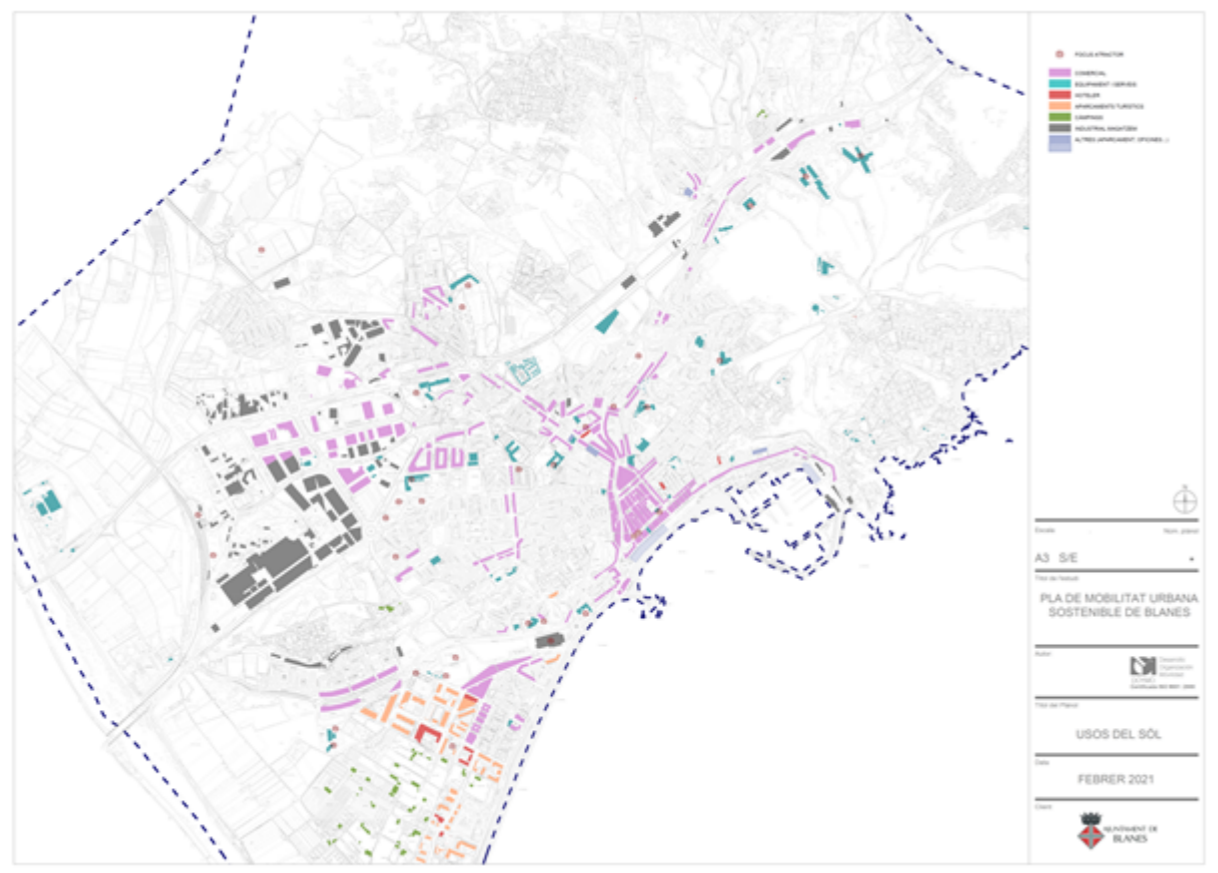


Fig. 5-10 Centres de generació i atracció de viatges

Font: PMUS

Centres administratius i culturals: es troben al centre de la ciutat al voltant de l'eix del Carrer Anselm Clavé i al barri de Dintre Vila (Ajuntament, Correus, etc.)

Centres de comunicació: es troben llunyans al centre de la ciutat. En particular l'estació de RENFE a 2,26 km i la d'autobusos a 1,3 km del centre (considerant l'Ajuntament com punt central).

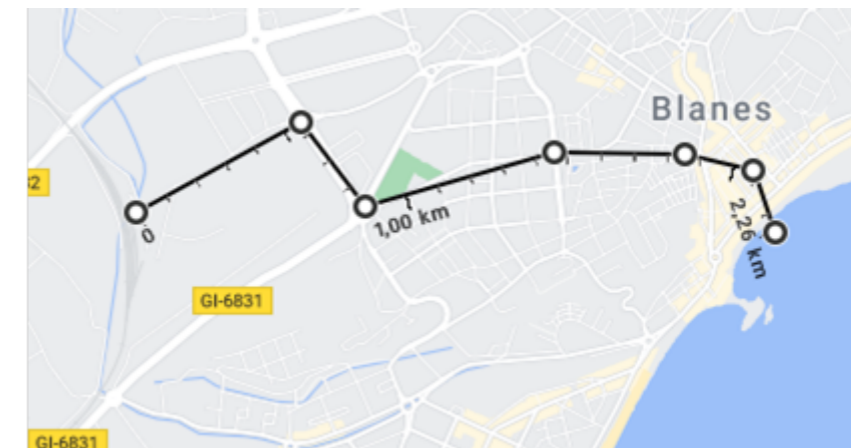


Fig. 5-11 Distància entre el centre i l'estació de tren

Font: PMUS

Sector turístic: Ja s'ha comentat que el sector turístic genera una gran mobilitat a la ciutat de Blanes. Es concentra en un gran espai autònom dedicat exclusivament al turisme, al barri dels Pins, que inclou hotels, apartaments i tots els càmpings, que estan exiliats a la riba de la Tordera. A l'any 2019 l'oferta de places per turistes era de 20 hotels amb 3.554 places i 9 càmpings amb 9.969 places.

Polígons Industrials i àrees d'activitat econòmica: A Blanes s'han implantat diferents polígons o zones industrials. Els més importants són: Polígon industrial Ctra. de l'Estació (57,4 Ha), Polígon industrial Nord (20,2 Ha), Polígon de la carretera de Lloret (8,9 Ha), P.A.Nylstar I Nylstar II (293 treballador,s a l'av. de l'Estació), PMU Rhodia Iberia i SUS Industrial Ronda Oest. A més d'altres com (Càrniques Illes Juli, SLU (av. Extremadura) amb 113 treballadors), [Mora 33, SL (av. de l'Estació) — 85 treballadors).

La zona industrial i P.A. Nylstar són les més representatives d'aquesta activitat, localitzant-se al nord de la ciutat i disposen d'una accessibilitat bona, ja que és possible l'accés des de la carretera GI-682 (carretera de la Costa Brava) o des de la GI-600 que connecta amb l'autopista C-32 sense passar pel nucli urbà.

D'altra banda, convé assenyalar l'elevat nombre d'activitats comercials de gran escala que s'han implantat al nord del centre (P.I. Ctra. de l'Estació i entorn), que atrauen un elevat nombre de viatges des dels municipis de l'entorn.

Centres sanitaris: el principal centre sanitari de Blanes és l'Hospital comarcal de La Selva, situat al nord de la ciutat amb accés directe des de la carretera GI-682, de la Costa Brava que connecta els municipis de Blanes i Lloret de Mar. Disposa de 121 llits, 12.000 m2 de superfície construïda, i està situat en un solar de topografia accidentada, resolt amb la instal·lació de plataformes.

Altres centres sanitaris d'importància són: Hospital Soci sanitari Sant Jaume (c. Jaume Barceló), CAP Blanes 1 (C / Sebastià Llorens), CAP Blanes 2 Ambulatori (Av. Europa), Illa de Salut Blanes .

Centres d'ensenyament

Al centre de Blanes, i dispersos pel territori, existeixen un total de 86 centres educatius: 45 d'educació infantil de primer cicle i 32 d'Educació Primària, 19 d'ESO, 12 de Batxillerat, 6 de Formació Professional i 2 PCPI.

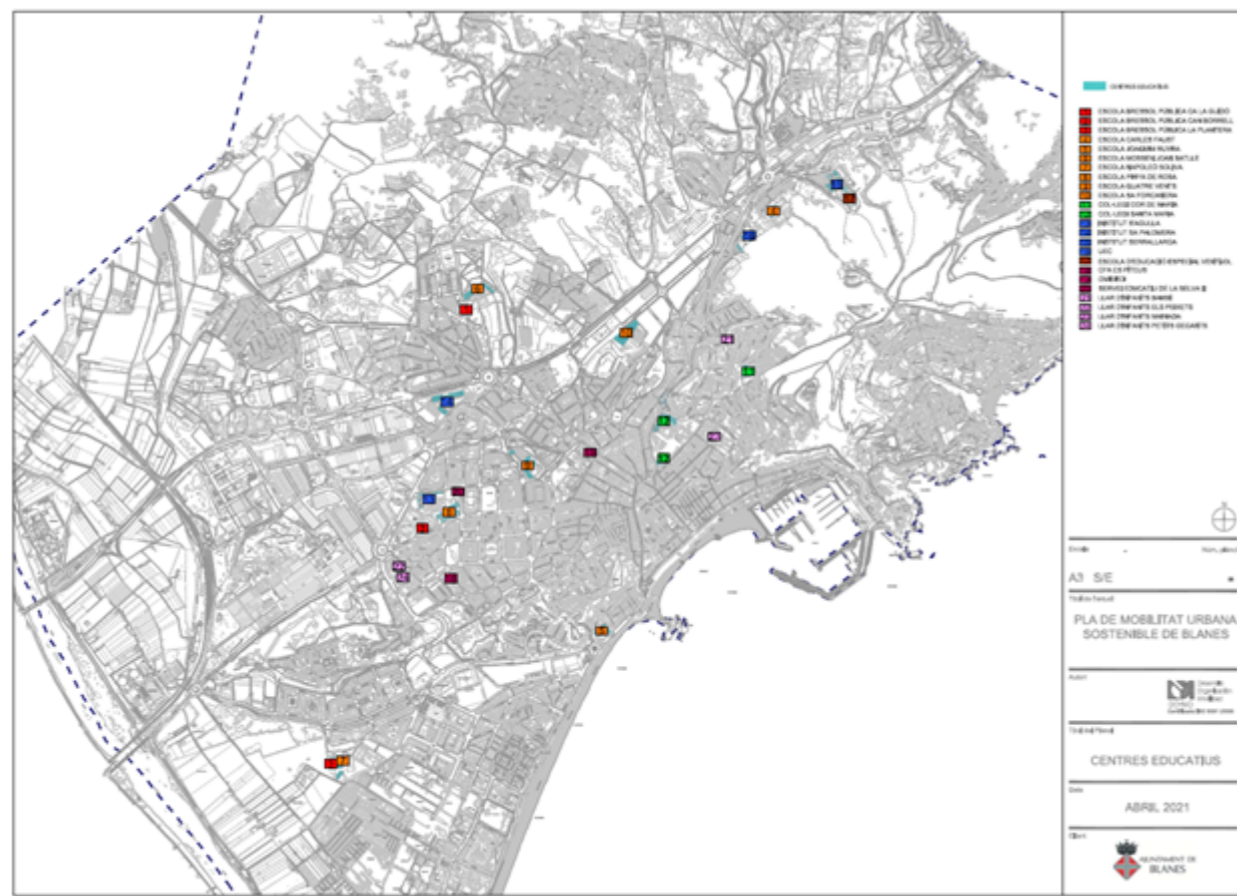


Fig. 5-12 Localització dels principals centres d'ensenyament

Font: PMUS

Zones esportives: A Blanes existeixen 316 instal·lacions esportives. La distribució territorial és àmplia, destacant la ciutat esportiva situada a la confluència de la GI-600 i la carretera de Tordera.

Mercats: A Blanes trobem dos tipus de mercats, els mercats fixos i els mercats ambulants. El mercat fix es el Mercat Municipal, situat al carrer Mas Enlaire, compta amb un centenar de parades de venda de productes alimentaris i de primera necessitat.

Com mercats ambulants s'implanten:

- El dilluns al matí, al Passeig de Mar, el mercat setmanal ofereix als compradors roba, records i tota mena d'accessoris.
- El mercat de fruites i verdures reuneix els pagesos de Blanes i rodalies que venen els seus productes al Passeig de Dintre als matins de dilluns a dissabte.
- A la tarda, de dilluns a divendres, a la llotja, se subhasta la captura que porten els pescadors de Blanes de la seva sortida diària.

Zones comercials: Els prop d'un miler de comerços de Blanes es distribueixen al centre, al polígons i en petits eixos del comerç de proximitat.

Port i platges

Blanes compta amb 4 km de platges. Les més importants són: Platja de Blanes, platja de S' Abanell (S'Abanell és la platja més extensa de Blanes, gràcies als seus 3.100 metres de llarg per 60 metres d'ample que comencen a tan sols 300 metres del centre), platja de Cala Punta Santa Anna, cala de Sant Francesc i Cala Treumal.

En aquestes platges i cales es poden fer esportives com la pesca o vela i disposen d'activitats de restauració que generen sobretot a l'època d'estiu una gran afluència de visitants.

En la mateixa zona se situa el Port de Blanes. Aquest port és eminentment esportiu, encara que compta, també, amb una dàrsena pesquera. La dàrsena esportiva és gestionada pel Club de Vela de Blanes i té una capacitat de 309 amarratges per una embarcació de fins a vint-i-quatre metres d'eslora. Disposa de benzinera, rampes de varada i hangar de vela lleugera. El Club té servei de cafeteria i restaurant i una escola de vela.

Espais verds: Blanes disposa d'una elevada oferta de parcs i jardins repartits per tota la zona urbana. S'han inventariat fins a 300 zones verdes (inclou zones enjardinades grans i petites, parcs, bosquines, solars públics, mitjaneres de carrers, arbrat viari, etc.) amb característiques molt variades. Té una importància especial el Jardí Botànic Marimurtra, espai localitzat al nord del centre i que l'any 2019 va rebre uns 136.000 visitants (uns 375 diaris de mitjana).

Parc de vehicles i dades de motorització

El parc de vehicles de Blanes està format per 30.954 vehicles, segons dades de l'Ajuntament de 2019. D'aquests, uns 19.597 són turismes, i 7.209 són motos o ciclomotors i 4.148 altres tipus de vehicle.

parc i motorització a Blanes		
	PARC	MOTORITZACIO /1000 HAB
Turismes	19597	502,13
Motocicletes	7209	184,71
Camions i furgonetes	3604	92,34
Tractors i vej industrial	63	1,61
Autobusos i altres	481	12,32
Total	30954	793,12

composició del parc de vehicles de Blanes

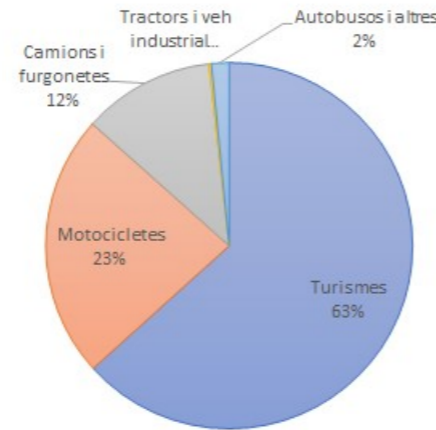


Fig. 5-13 Parc de vehicles
Font: PMUS

Això suposa una motorització de 502 turismes per 1000 habitants, similar i lleugerament superior a la d'altres ciutats de mida similar.

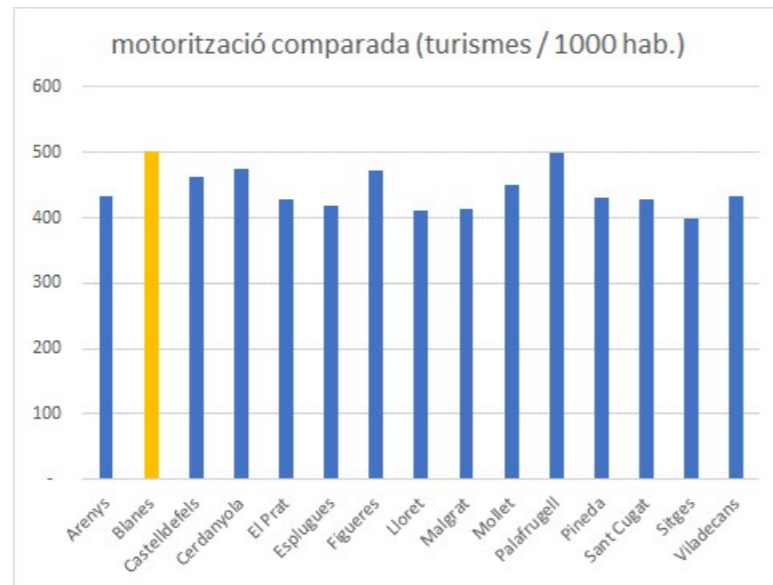


Fig. 5-14. Comparació de l'índex de motorització
Font: PMUS

5.2.2. Anàlisi de la mobilitat global

Blanes té una població de 39.028 residents que en mitjana realitzen 3,5 desplaçaments cada dia feiner, resultant aproximadament 138.000 desplaçaments diaris.

Aquests 138.000 desplaçaments dels residents es realitzen a peu un 41%, un 2,8% en transport públic i un 56% en vehicle privat.

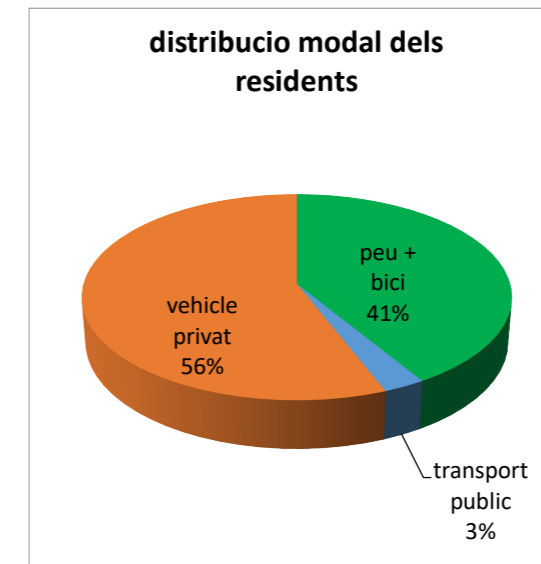


Fig. 5-15 Repartiment modal dels residents
Font: PMUS

La taula següent mostra el repartiment modal dels viatges dels residents a Blanes, diferenciant la tipologia del desplaçament (intern o de connexió).

MATRIU DE LA MOBILITAT RELACIONADA AMB BLANES (RESIDENTS) (any 2021)														
	Vehicle privat		Transport públic						A peu		bicicleta		Total	
	Núm.	%	Renfe		Bus Interurbà		Bus urbà		Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Interns - Interns	20.138	26,0%	0		0	0,0%	1.246	100,0%	56.749	100,0%	233	70,00%	78.365	38,0%
Interns - Externs	28.658	37,0%	484	50,0%	830	50,0%					50	15,0%	30.023	31,0%
Externs - Interns	28.658	37,0%	484	50,0%	830	50,0%					50	15,0%	30.023	31,0%
Total	77.455	56,0%	969	0,7%	1.661	1,2%	1.246	0,9%	56.749	41,0%	332	0,24%	138.411	100,0%

Fig. 5-16 Tipologia dels desplaçaments dels residents

Font: PMUS

Mobilitat dels no residents

A aquesta mobilitat dels residents s'ha d'afegir la de no residents, que s'estima en 44.800 desplaçaments cada dia feiner.

El repartiment modal de la mobilitat dels no residents indica que la utilització dels modes privats predomina per sobre dels públics deguts evidentment a què els viatges són en gran part de connexió.

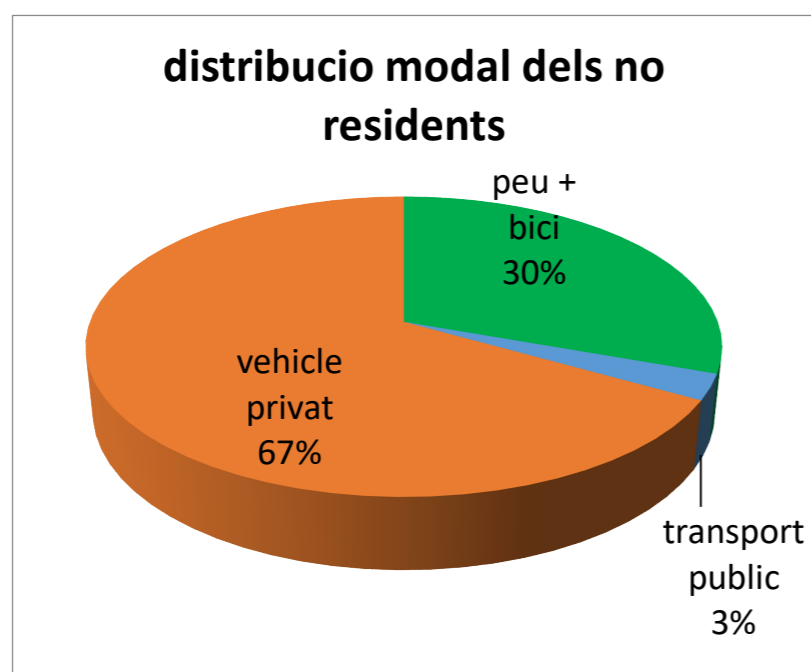


Fig. 5-17 Repartiment modal dels no residents

Font: PMUS

MATRIU DE LA MOBILITAT RELACIONADA AMB BLANES (NO RESIDENTS) (any 2021)														
	Vehicle privat		Transport públic						A peu		bicicleta		Total	
			Renfe		Bus Interurbà		Bus urbà							
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Interns - Interns	6.934	33,8%	0				44	0,2%	13.500	65,8%	30	0,1%	20.508	45,7%
Interns - Externs	11.510	94,5%	320	2,6%	280	2,3%				0,0%	65	0,5%	12.175	27,1%
Externs - Interns	11.510	94,5%	320	2,6%	280	2,3%				0,0%	65	0,5%	12.175	27,1%
Total	29.955	66,8%	640	1,4%	560	1,2%	44	0,1%	13.500	30,1%	160	0,4%	44.859	100,0%

Fig. 5-18 Tipologia dels desplaçaments dels no residents

Font: PMUS

Respecte a l'origen i destinació dels desplaçaments aproximadament el 45% són interns i el 55% són externs o de connexió.

Sumant els desplaçaments dels residents i de visitants s'ha obtingut que a la ciutat de Blanes es realitzen cada dia feiner 183.000 desplaçaments, 138.000 realitzats per residents i 44.800 realitzats per no residents (visitants, turistes i persones que accedeixen per treball o gestions).

Mobilitat Global

MATRIU DE LA MOBILITAT RELACIONADA AMB BLANES (TOTAL) (any 2021)														
	Vehicle privat		Transport públic						A peu		bicicleta		Total	
			Renfe		Bus Interurbà		Bus urbà							
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Interns - Interns	27.072	27,4%	0		0		1.290	1,3%	70.249	71,0%	263	0,27%	98.873	53,9%
Interns - Externs	40.169	95,2%	804	1,9%	1.110	2,6%	0		0	0,0%	115	0,27%	42.198	23,0%
Externs - Interns	40.169	95,2%	804	1,9%	1.110	2,6%	0		0	0,0%	115	0,27%	42.198	23,0%
Total	107.410	58,6%	1.609	0,9%	2.221	1,2%	1.290	0,7%	70.249	38,3%	492	0,27%	183.270	100,0%

Fig. 5-19 Tipologia dels desplaçaments totals

Font: PMUS

La distribució modal global determina un ús del vehicle privat alt, amb una quota de participació del 59%. Els modes a peu i bici suposen un 38% dels viatges i el transport públic només un 3% del total.

En valors absoluts això representa per valors d'un dia feiner estàndard la realització de 183.000 desplaçaments dels quals:

- 107.000 desplaçaments són en vehicle privat. (27.000 interns i 80.000 de connexió). Considerant una ocupació mitjana dels vehicles d'1,15 ocupants, resulta en termes de viatge de vehicles una entrada diària de 34.900 vehicles (+ 34.900 sortides) i una circulació interior d'aproximadament 40.000 desplaçaments de vehicles, dades que s'ajusten als amidaments fets i introduïts al model de simulació.
- 5.100 desplaçaments són en transport públic (1.600 en RENFE, 1.300 en bus urbà (incloses línies L1 i L6) i 2.200 en bus interurbà i taxi).
- 70.000 desplaçaments a peu tant de residents com desplaçaments interns de visitants. Es considera desplaçament a peu aquell que té una duració superior als 10 minuts.
- Per últim, la bicicleta representa només uns 500 desplaçaments diaris (un 0,3% del total)

DISTRIBUCIO MODAL TOTAL

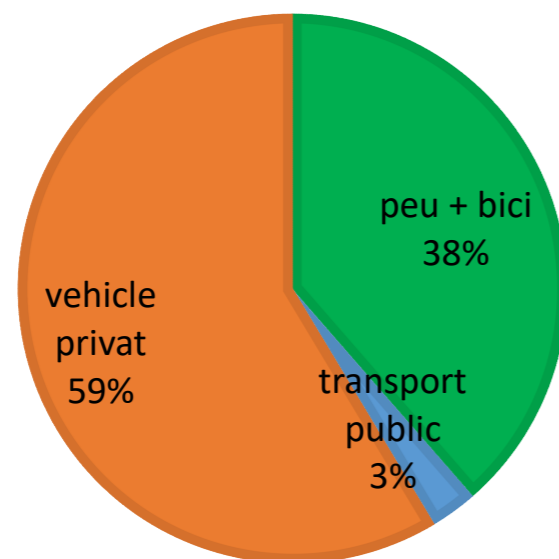


Fig. 5-20 Distribució modal total
Font: PMUS

Si distingim els viatges realitzats en funció de l'origen – destinació, (interns o de connexió) s'observa que els viatges de connexió es fan principalment en transport privat, (95%) amb només una quota del transport públic del 4%. En els desplaçaments interns, els modes peu són els més significatius (71%), a causa de la reduïda distància entre el centre i la major part dels barris.

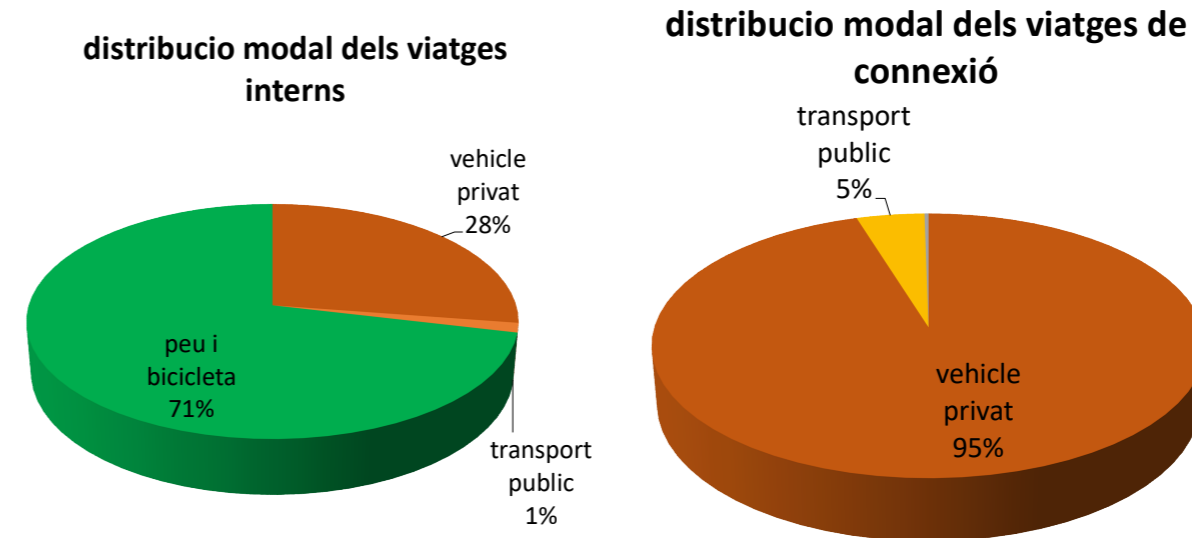


Fig. 5-21 Distribució modal dels viatges interns i de connexió
Font: PMUS

Mobilitat de connexió

Només es disposa de la matriu de viatges de connexió del vehicle privat. A continuació s'analitzen les principals relacions de Blanes amb la resta de municipis.

Així, la principal relació es dona amb la Ctra. GI-382 Est, on es localitzen Lloret de Mar i Tossa de Mar. A continuació es situa la relació amb els municipis de la mateixa via però cap a l'Oest, on es localitzen diferents municipis del Maresme com ara Palafolls i Malgrat de Mar. Si bé es desconeix exactament la destinació d'aquests viatges, es pot afirmar que la relació amb Malgrat (GI-682 Oest i GI-6831) i amb Lloret suposa uns 15.000 viatges diaris, ja siguin generats i atrets. També destaquen els prop de 10.000 viatges cap a la Ctra. de Tordera, on es localitzen la Ctra. N-II i l'autopista C-32.

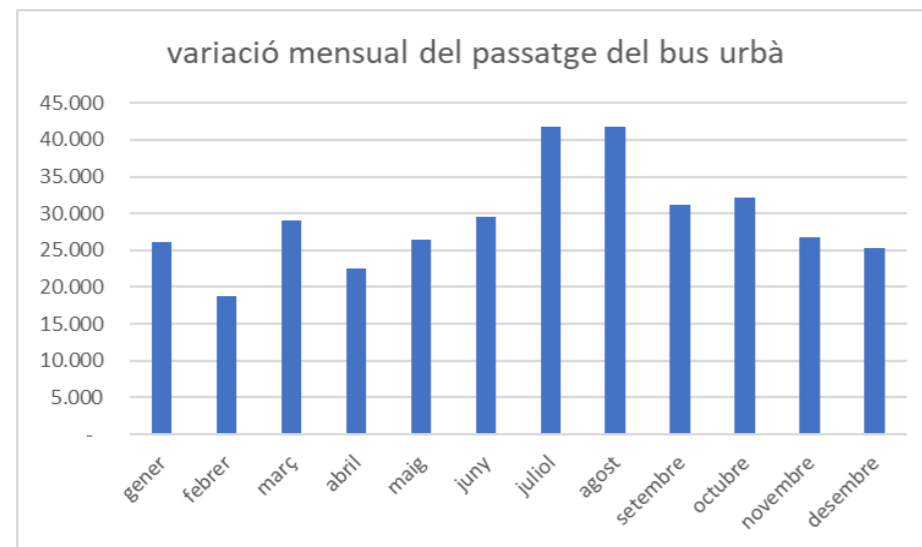
O/D	Nº viatges
GI-682 Est	24.693
Malgrat GI-6831	10.252
GI-682 Oest	19.357
Ctra. Tordera	9.831
AP-7	16.204

Fig. 5-22 Principals relacions de connexió
Font: PMUS

5.2.3. Anàlisi de la mobilitat durant el període d'estiu

Durant els mesos d'estiu es produeix un augment de la demanda molt important, que s'ha estimat segons les següents dades disponibles:

- La matriu de desplaçaments en vehicle privat augmenta dels 107.000 vehicles/dia de la temporada baixa fins als 205.000 vehicles/dia.
- La demanda anual del bus urbà de Blanes (línies L2,L3 i L5) va ser de **351.000 viatgers**, l'any 2019, amb una ràtio de **8,97 viatges/habitant**. Els mesos de major demanda es presenten a l'estiu associat l'increment de població resident durant aquest període.



En base a l'anterior, es pot afirmar que la mobilitat es duplica en els modes motoritzats durant els mesos de juliol i agost.

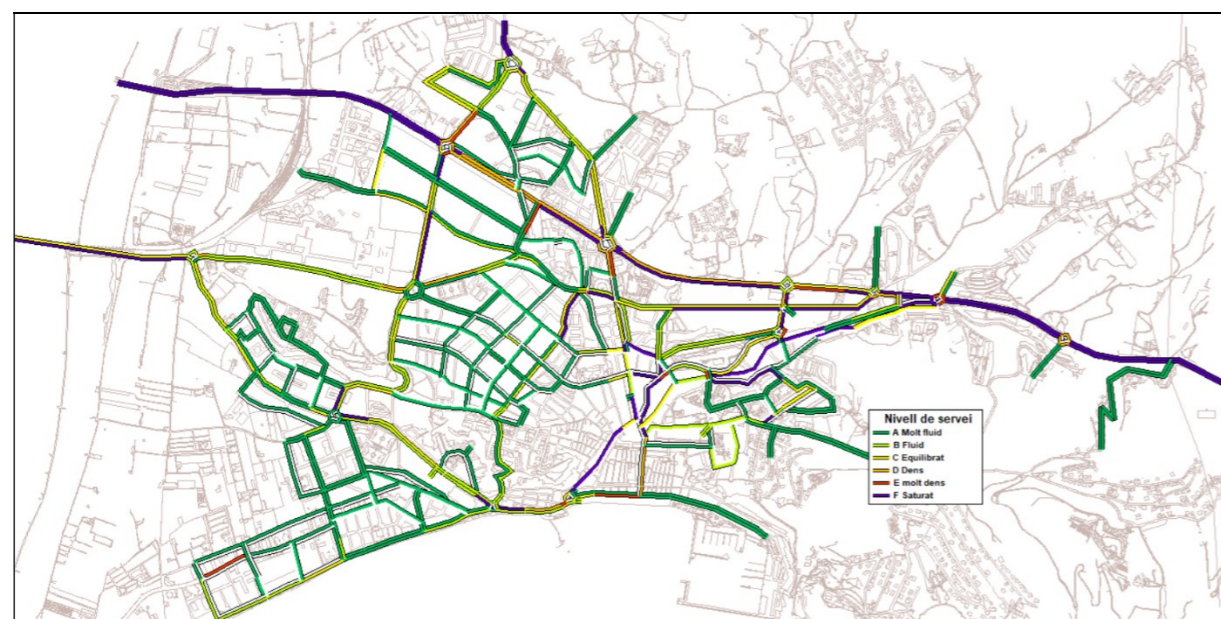


Fig. 5-23 Saturació viària al període estival

5.2.4. Xarxes de mobilitat a peu a Blanes

Per a definir els itineraris principals a peu (xarxa bàsica de vianants) s'ha connectat, pels camins més directes, les zones generadores i atractores de viatges.



Fig. 5-24. Itineraris principals de vianants

Font: PMUS

S'observa que, amb relació a l'amplada total de vorera, un 60% de la xarxa bàsica del centre urbà de Blanes disposa de més d'1,5 m a cada vorera, mentre que fora d'aquests àmbits, la situació és heterogènia.

Quant a la vorera útil, la majoria del centre urbà es pot considerar accessible (tota l'àrea de vianants interior).

Respecte als 36,4 km definits com a xarxa bàsica; un 14% disposa de menys de 0,9 m d'amplada, i un 26% està entre 1,0 m i 1,5 m considerant aquesta xarxa com la de potencial actuació de millora.



Fig. 5-25. Amplada de vorera útil

Font: PMUS

Quant a la **demanda**, convé mencionar que els residents de Blanes realitzen diàriament 70.250 desplaçaments a peu, tots ells interns.

Per a localitzar territorialment els fluxos s'ha fet un pla d'aforaments consistent en 15 punts (6 de 8 hores i 9 de 4 hores) d'aforament de vianants. Dels aforaments de vianants realitzats se'n desprèn quins són els itineraris a peu més utilitzats. Aquests s'han unit per tal de configurar un plànol amb els volums de trànsit. Tal com es pot observar, els carrers més transitats són els pertanyents al Centre o d'itinerari cap al centre.

punt	Carrer	Intensitat diària de vianants (Tram màxim)
1	C. Anselm Clavé	773
2	C. Jaume Ferrer	2.866
3	C. Ample	3.436
4	Rambla Joaquim Ruyra	5.328
5	Passeig de La Marina	1.975
6	Passeig Cortils i Vieta	2.156
7	Passeig de Dintre	4.960
8	Passeig Pau Casals	1.899
9	C Esperança	631
10	Rambla Joaquim Ruyra (tram muntanya)	5.817
11	C.Jaume I	846
12	C. La Salut	759
13	C. Santa Barbara	632
14	C. La Antiga	512
15	C. S'Auguer	895

Fig. 5-26 Intensitat de vianants als principals carrers de Blanes

Font: PMUS

S'observa com el viari interior al centre és el més utilitzat, mentre que a les zones més perifèriques la demanda és menor, ja que es tracta, en general, de zones residencials allunyades dels principals equipaments de la ciutat.

El cas més negatiu es dona a les zones industrials, que en general disposen d'oferta d'estacionament que dissuadeix de la realització del viatge a peu i conseqüentment la demanda a peu és molt reduïda.

Les vies de major intensitat de vianants estan en l'eix configurat pel Passeig de Dintre i el C Ample associades a la activitat de restauració i comercial.

Quant a la **diagnosi**, mencionar que la mobilitat externa actualment no es pot realitzar a peu, principalment degut a que les distàncies entre els nuclis de població són altes. Quant a la mobilitat interna, es detecten itineraris insuficients, especialment fora del centre urbà, així com punts insegurs per travessar degut a l'existència de dos carrils per sentit.

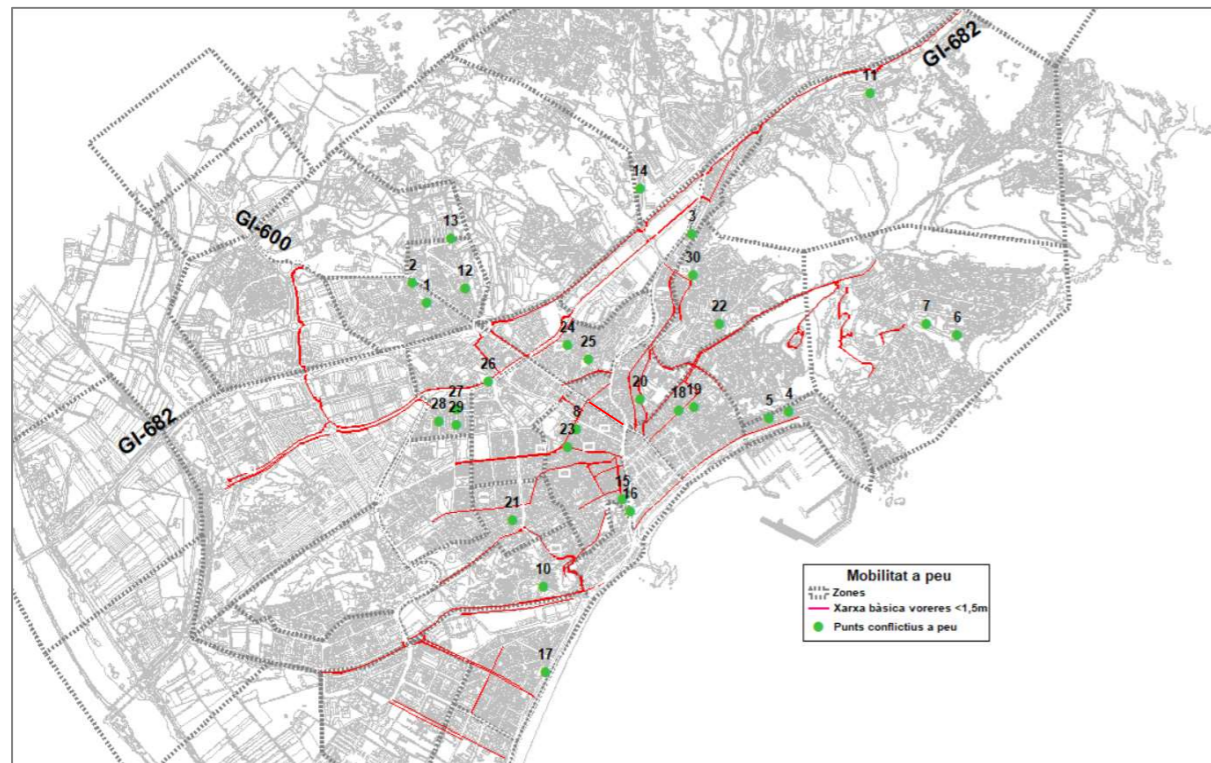


Fig. 5-27 Punts conflictius del procés de participació

Font: PMUS

5.2.5. Xarxa de mobilitat en bicicleta

Com en el cas dels vianants, la xarxa de vies ciclables hauria de connectar els centres generadors de viatges amb els centres atractors. No obstant, en aquest cas, i a diferència del que s'analitza en la mobilitat dels vianants, cal conèixer en primer lloc l'oferta específica existent al municipi destinada a aquest mitjà de transport.

El municipi de Blanes ha anat posant en funcionament trams de la xarxa de carrils bicicleta per impulsar i augmentar la penetració de la bicicleta com a mitjà de transport quotidià a la ciutat. Des de l'establiment del primer tram, el carril bicicleta a Blanes ha anat creixent. En l'actualitat es disposa de quasi 12 quilòmetres de carril Bicicleta. Part d'aquesta nova xarxa és conseqüència de l'aplicació de les propostes del PMUS de 2003.

El mapa de xarxa mostra trams de bicicleta d'una certa longitud, però també es pot observar la manca de connexió entre els trams existents actualment. En altres paraules, falta la connexió entre aquests trams que creï una veritable sensació de malla, de teixit que permet discórrer per la ciutat anant d'un centre d'atracció a altre sempre per carril bici propi.

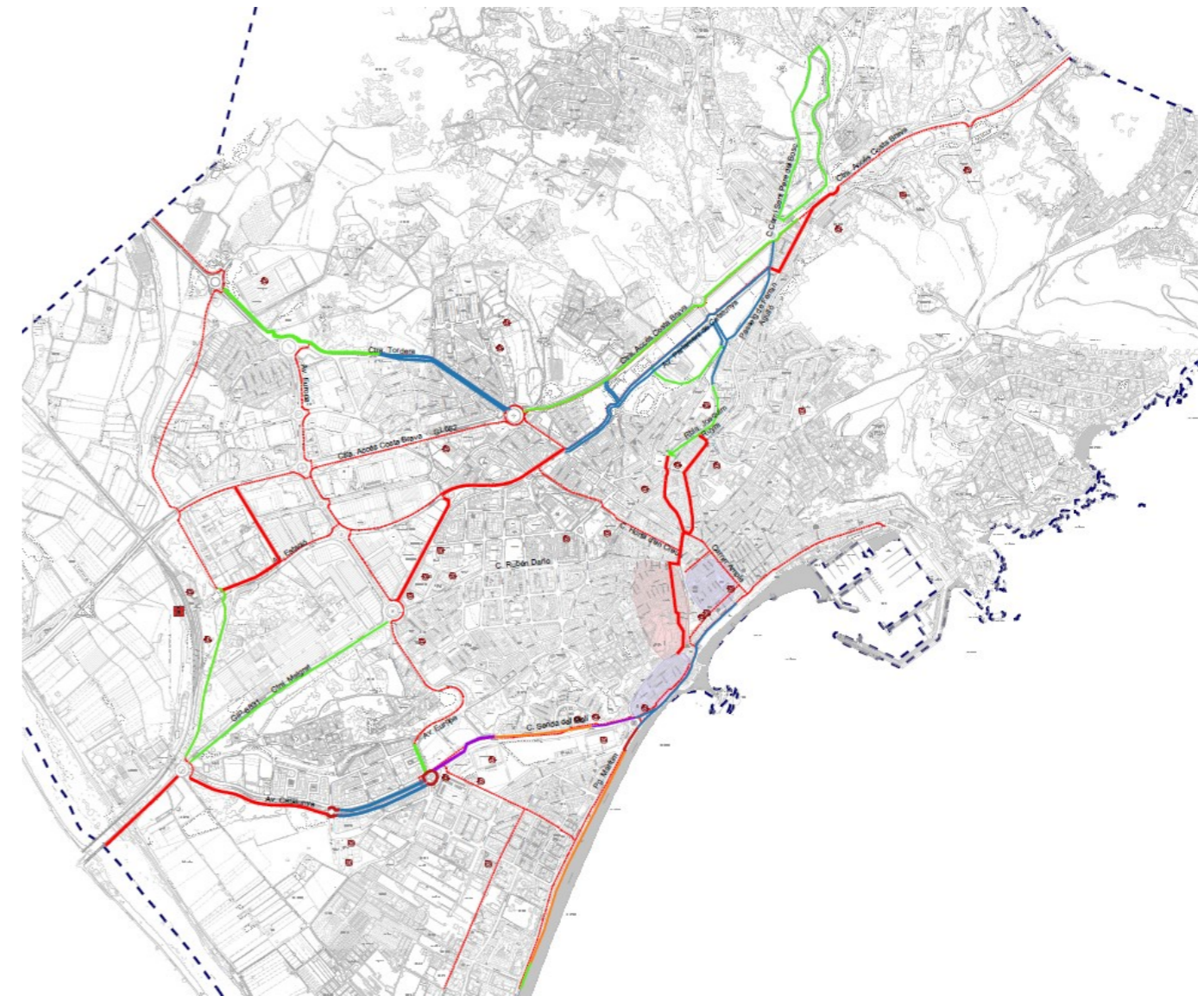


Fig. 5-28. Oferta ciclable

Font: PMUS

En relació a la **demanda**, dels aforaments a Blanes s'estima que es realitzen diàriament 500 viatges per part de ciutadans i visitants. Dels aforaments als accessos es comptabilitzaren prop de 40 entrades / sortides en bicicleta per part de no residents.

En conjunt, la participació de la bicicleta en el repartiment modal es pot considerar residual (0,44%) i per sota d'altres ciutats similars, tot i que ha registrat un increment respecte l'any 2003 en el què la seva participació era del 0,2%. Es tracta, per tant, d'un mode que encara disposa d'un elevat potencial de creixement a la ciutat.

Com a **diagnosi**, mencionar que el desenvolupament de la xarxa planificada al POUM i l'entrada en vigor de la normativa per la qual les vies de un únic carril de circulació tindran

limitació de velocitat a 30 km/h permetrà que amb aquesta xarxa es puguin realitzar gairebé totes les connexions entre barris.

5.2.6. Xarxes de transport públic de Blanes

La **xarxa de transport públic** que dona servei a Blanes inclou el servei de rodalies de ferrocarril, un servei de bus urbà i un servei de bus interurbà.

- Xarxa de ferrocarril

La ciutat està connectada per tren a través de l'estació ferroviària de la línia R1 de Rodalies-Renfe que va de Molins de Rei a Maçanet-Massanes, passant per Barcelona. El transport interurbà ferroviari de Blanes a través de la línia R1 ressegueix tot el corredor litoral del Maresme i travessa el Barcelonès, donant accés a Barcelona i la primera corona metropolitana. Amb l'entrada en funcionament de Rodalies Girona, la línia RG1 de Barcelona a Figueres, permet connectar també Blanes amb Girona i Figueres sense necessitat de fer transbordament a Maçanet-Massanes.

- Xarxa d'autobusos interurbans

A més del servei ferroviari Blanes disposa d'una oferta d'autobusos interurbans, que graviten sobre l'eix costaner Blanes – Lloret i també sobre la connexió amb Girona. (Font ATM)

1014	37	Barcelona-Blanes	603
1015	37	Barcelona-Blanes- Hostalric	620
1017	37	Blanes-Girona	601
1018	37	Costa Brava Sud - Aeroport de Girona	605

- Xarxa d'autobusos urbans

Blanes disposa d'una bona xarxa d'autobusos urbans, constituïda per 5 línies amb una longitud actual d'uns 46 km i un interval de pas relativament baix entre 20 i 30 minuts en dia feiner. Les línies L1 i L2 i la línia interurbana Costa Brava (que connecta amb Lloret de Mar realitza un elevat nombre de parades dins del nucli urbà de Blanes, com si es tractés d'una línia urbana més). Aquestes línies són que ofereixen una major oferta i freqüència de pas, essent al mateix temps les línies amb una major demanda.

La cobertura territorial es pot considerar molt bona. Més del 80% de la població disposa d'una parada d'autobús urbà a menys de 5 minuts a peu i el servei d'autobusos està valorat pels mateixos usuaris amb un notable alt. Actualment, l'oferta que s'ofereix és de 8,9 km útils anuals/habitant.

Quant a la **demanda**, aproximadament es fan 1.600 viatges en dia feiner amb origen o destinació l'estació de RENFE de Blanes, la qual cosa es tradueix en una demanda d'aproximadament 404.000 desplaçaments generats i atrets anualment. Els mesos on s'enregistra una major demanda són juliol i agost, quan es superposen les demandes habituals de treball-gestions amb les de platja i vacances. Es produeix una demanda molt baixa el mes de desembre a conseqüència de l'important nombre de festes que té.

En relació als busos interurbans, de les quatre línies d'autobusos interurbans que donen servei a Blanes, l'única que porta un volum important de passatgers és la que es relaciona amb Barcelona, amb 280 validacions diàries:

Ref. ATM	línia	validacions / dia
1014	Barcelona-Blanes	280
1015	Barcelona-Blanes - Hostalric	2
1017	Blanes-Girona	39
1018	Costa Brava Sud-Aeroport de Girona	7
	total	327

Fig. 5-29 Demanda de les línies de bus interurbans

Font: PMUS

Per últim, les línies interurbans de Blanes, en el 2019, van registrar 115.000 viatgers, pràcticament un 5% més que a l'any anterior.

En relació a la **diagnosi**, en primer lloc, la cobertura és adequada, ja que cobreix bona part de la zona urbana del municipi.

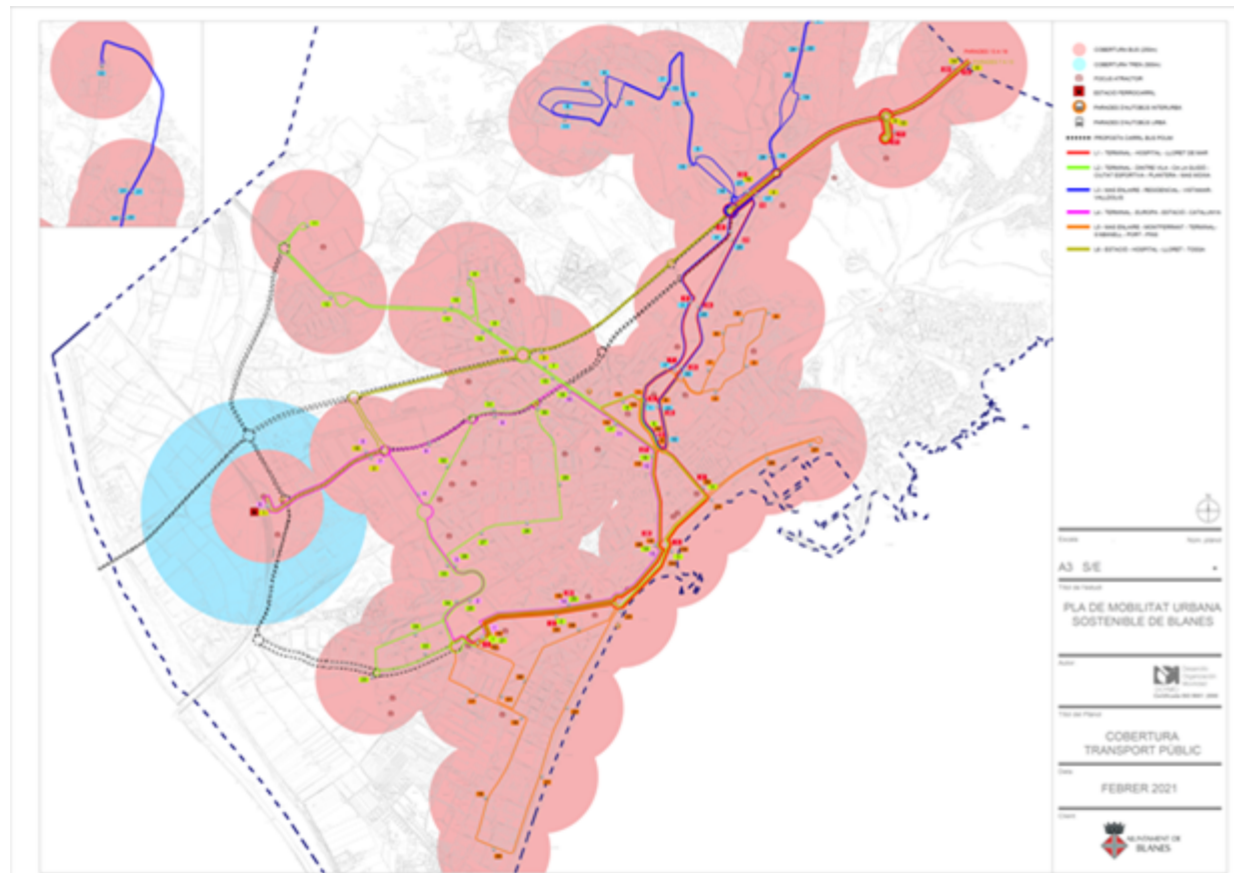


Fig. 5-30 Cobertura del transport públic

Font: PMUS

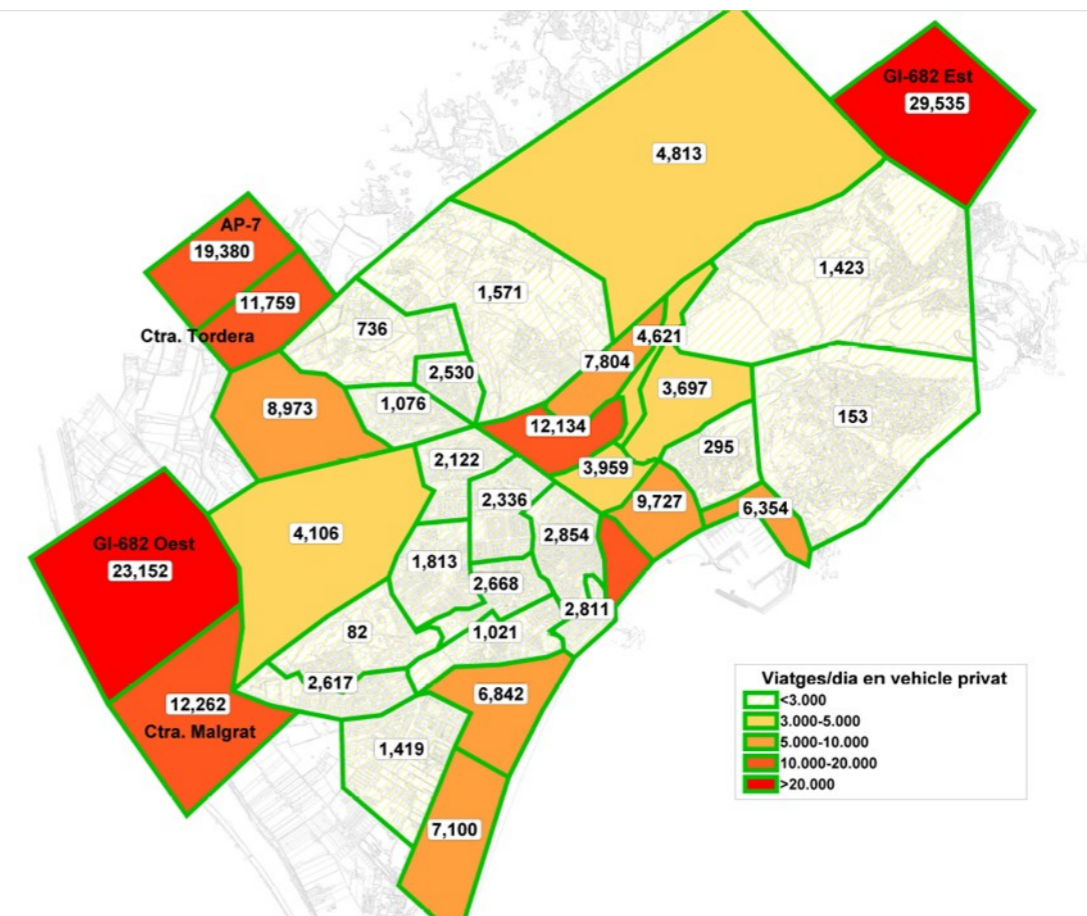


Fig. 5-31 Desplaçaments diaris en vehicle privat (generats + atrets)

Font: PMUS

No obstant, el PMUS realitza una comparació de la competitivitat del transport públic vers el vehicle privat, detectant-se que els temps de viatge totals són molt més elevats en transport públic.

D'altra banda, l'estació es situa a 2 km del centre de la ciutat, el que fa poc atractiu el desplaçament a peu, i el temps de viatge a Barcelona es poc competitiu amb el del vehicle privat, però presenta bona connexió amb el transport públic urbà i interurbà.

Per tal de diagnosticar la potencialitat del transport públic, el PMUS realitza una anàlisi de les zones amb més viatges en cotxe, detectant així els principals punts atractors a potenciar, bé perquè disposen de molta població, bé perquè disposen d'equipaments i serveis que atrauen un elevat nombre de viatges en cotxe.

Les línies actuals presenten els següents inconvenients:

- La L2 cobreix bona part de les relacions del centre amb l'Oest, si bé el recorregut és massa llarg. Per tal de competir amb el vehicle privat, hauria de realitzar trajectes curts i directes.
- La L3 cobreix les relacions amb les urbanitzacions del Nord de la Ctra. GI-682, si bé no arriba fins el centre de Blanes, per tal cal realitzar transbordament entre línies, fet que penalitza molt. També fa un recorregut massa llarg.
- La L5 cobreix les relacions de forma correcta, si bé el recorregut total és massa llarg.

D'altra banda, la línia L1 que connecta amb Lloret, si que disposa d'un recorregut més coordinat amb la demanda de mobilitat.

5.2.7. Xarxes de vehicle privat de Blanes

Blanes disposa d'una xarxa viària de més de 83,5 km (incloses les autopistes i accessos), en les quals es diferencien 3 tipologies de vies per a vehicles:

xarxa	longitud (m)
principal	6.193
básica	15.077
local	62.328
total	83.598

Fig. 5-32 Tipologia de la xarxa de vehicles
Font: PMUS

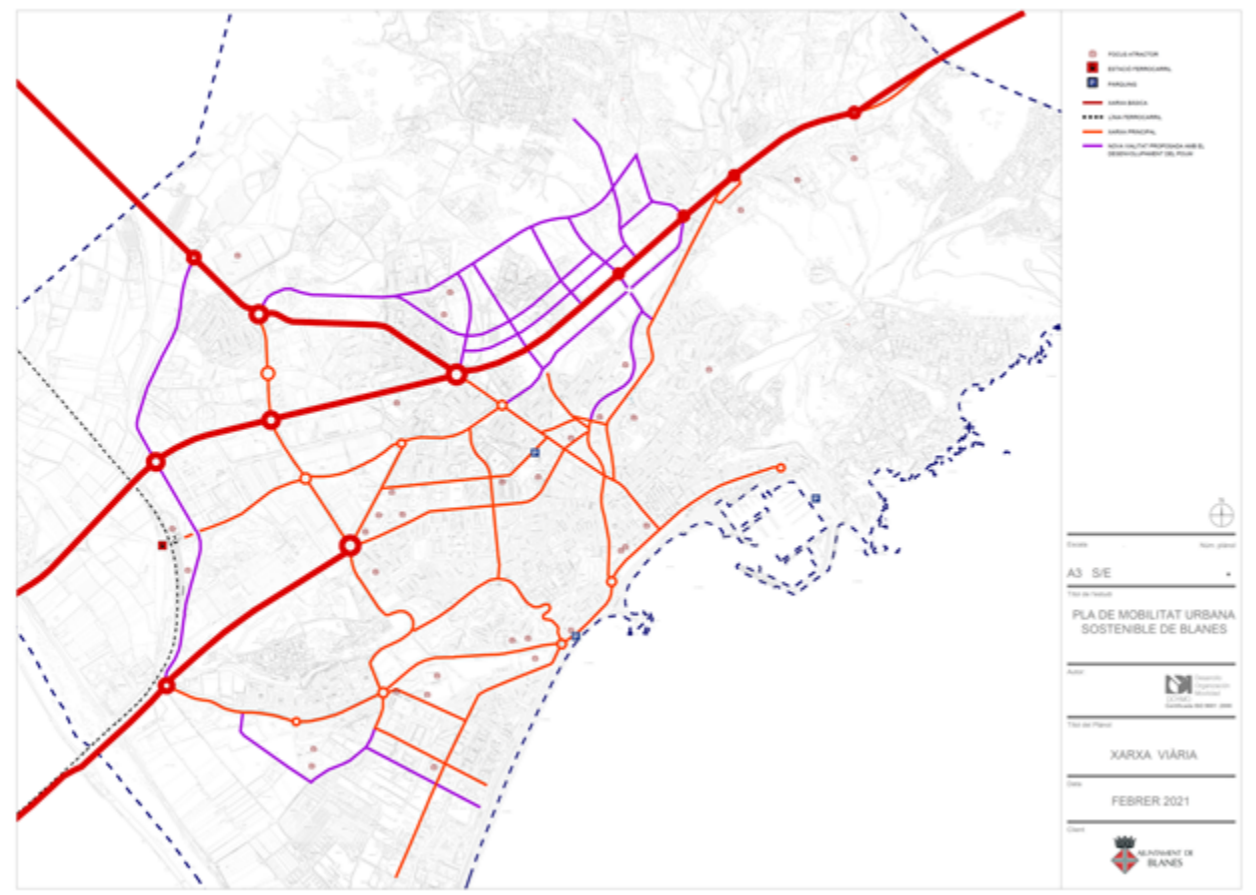


Fig. 5-33 Jerarquització de la xarxa de vehicles
Font: PMUS

Amb la tipologia i les característiques del viari s'ha calculat la capacitat de la via. Quant a la demanda, el PMUS ha elaborat una simulació de trànsit, d'on s'obtenen les dades bàsiques de circulació i del nivell de saturació de la xarxa:

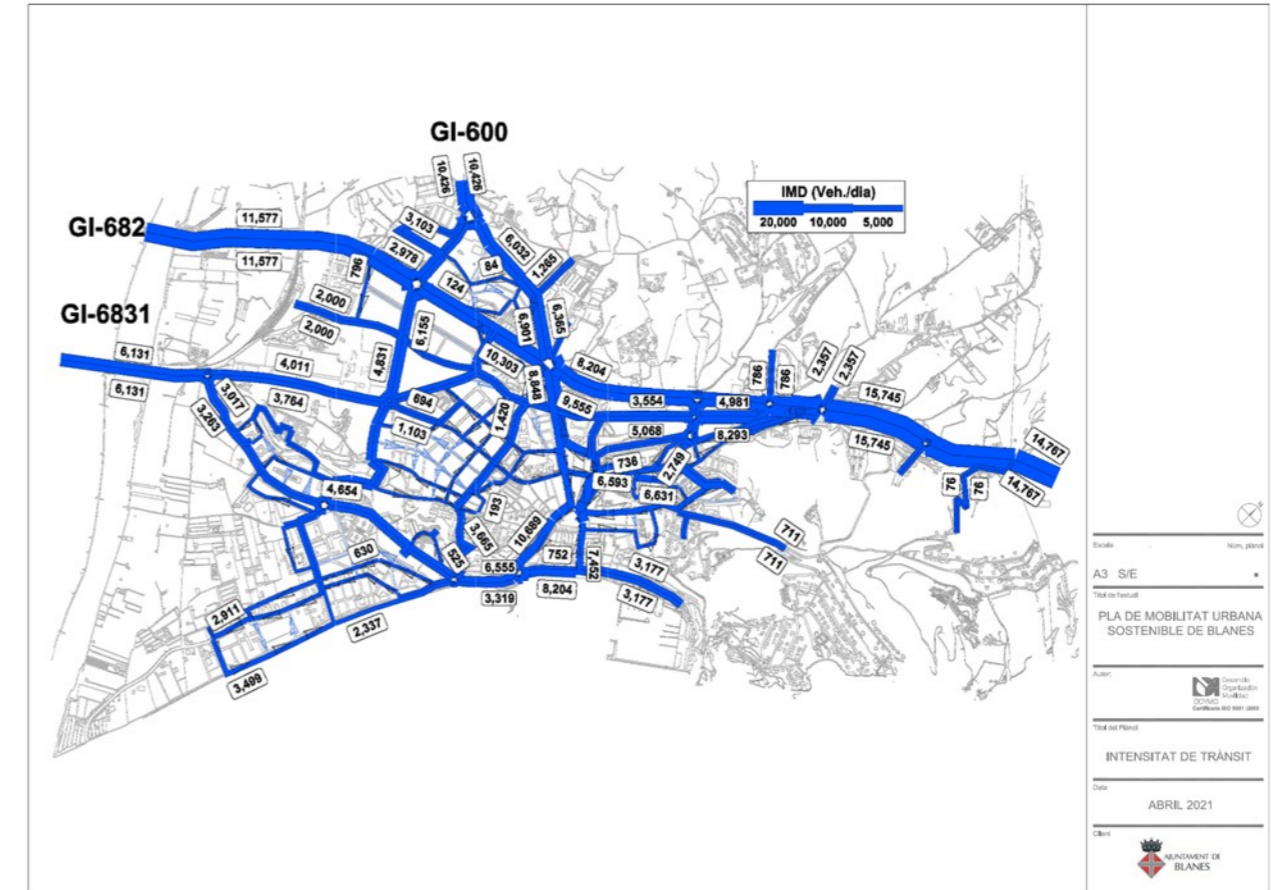


Fig. 5-34 Intensitat mitjana diària de vehicles
Font: PMUS

Les carreteres interurbanes GI-682 i GI-600 són les vies amb més demanda de trànsit. Es produeix, a més, un elevat trànsit de pas entre els municipis de l'est (Lloret i Tossa) cap a aquestes vies, donat que no disposen d'altres accessos.

Quant al nivell de servei, s'obté saturació en diversos punts de la xarxa:

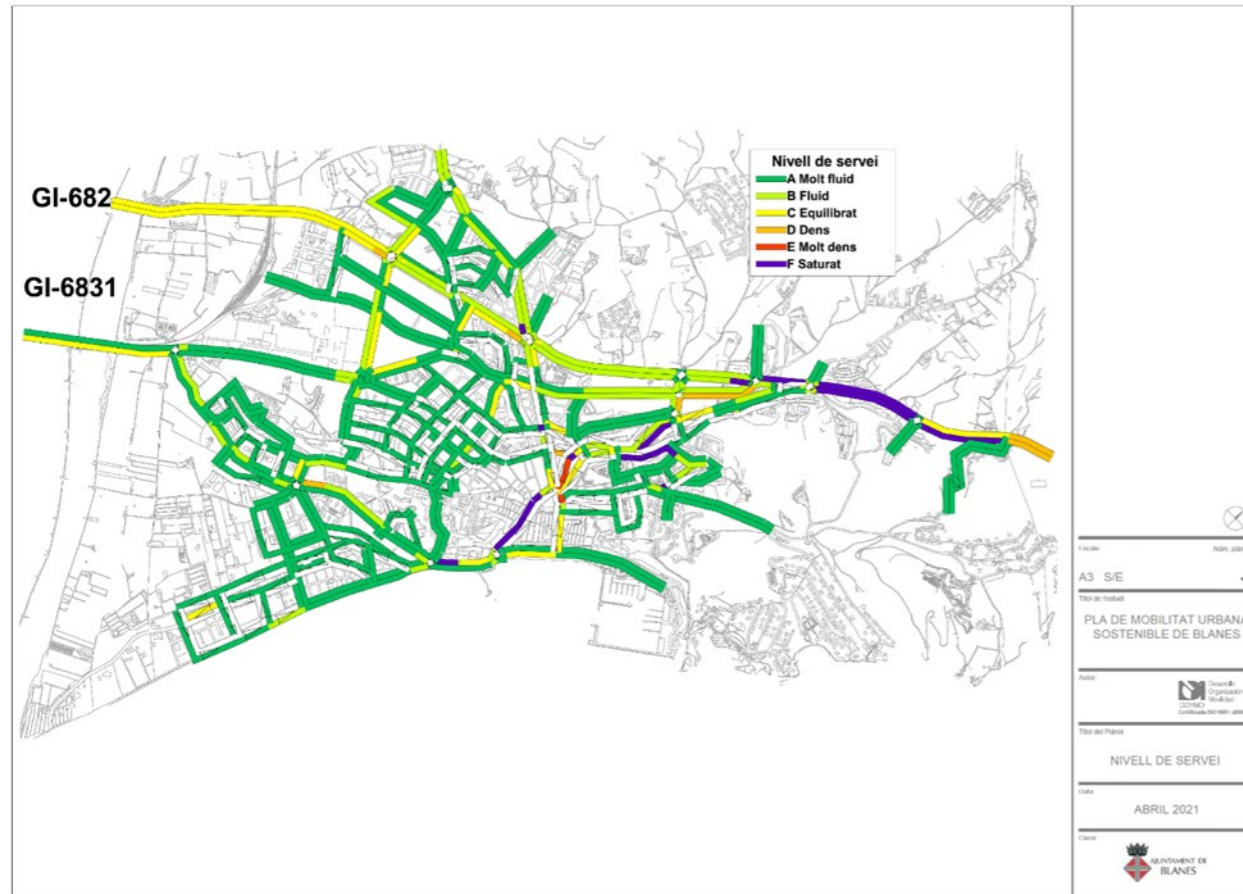


Fig. 5-35 Nivell de servei
Font: IMD

S'ha obtingut com a resultat que els problemes de congestió (nivells E i F) a la xarxa de vies es localitzen a un 5,5% de la longitud de la xarxa estructurant, un 4,8% de la xarxa secundària i un 3,5% de la xarxa local.

Al centre destaca el c. Joaquim Ruyra, a tot el tram situat entre el Pg. Cortils i Vieta i el c. Anselm Clavé, que es troba saturat en molts moments del dia, donat que es tracta d'un dels pocs accessos a la zona del centre.

La mateixa via, al nord del c. Anselm Clavé, també disposa d'un nivell de servei reduït.

L'entorn de la GI-682/Av. Joan Carles I i l'hospital generen una mobilitat molt important i, donada la seva situació, allunyada del centre, aquesta es produeix bàsicament en cotxe, generant diferents punts amb saturació.

A més, el PMUS realitza una simulació per a l'escenari estival, quan la demanda és més elevada. Així, s'han realitzat aforaments durant el mes d'agost per tal d'obtenir la situació durant aquests mesos:

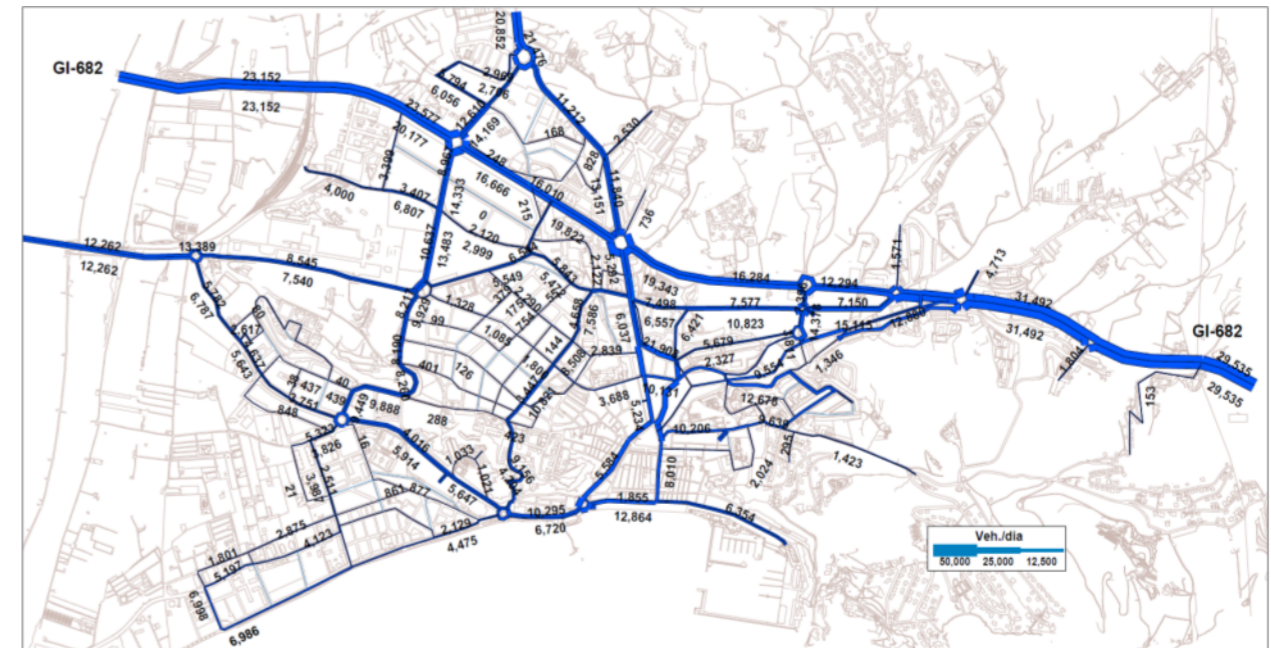


Fig. 5-36 Intensitat mitjana diària durant el mes d'agost
Font: PMUS

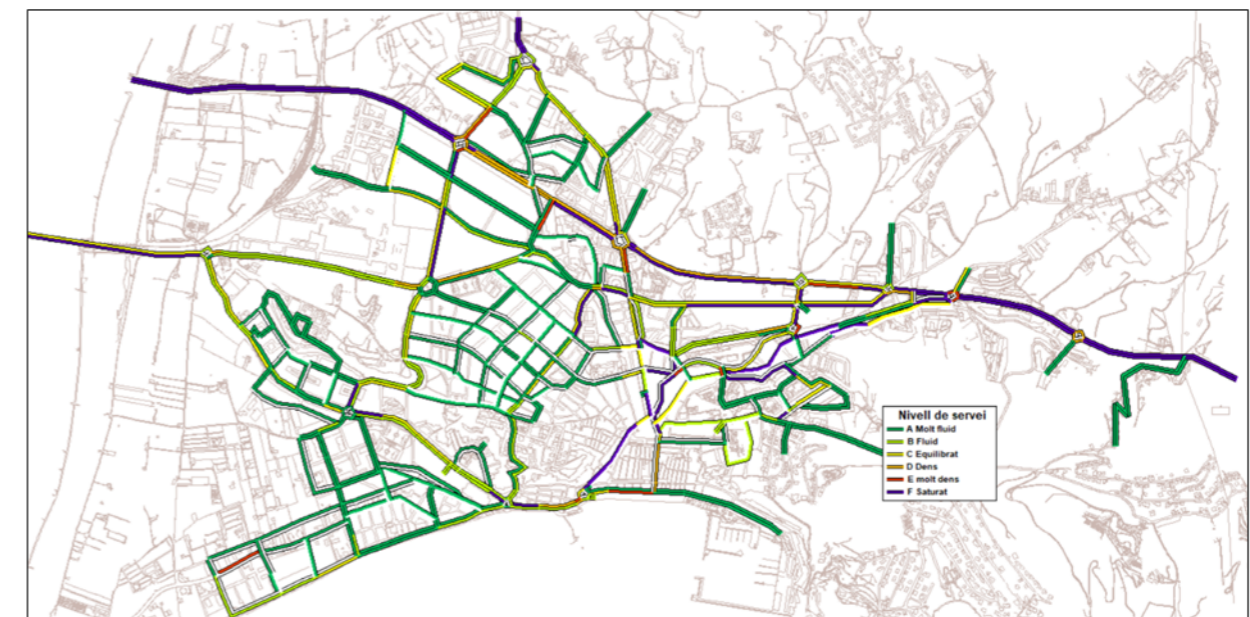


Fig. 5-37 Nivell de servei a l'agost
Font: PMUS

L'augment dels desplaçaments en vehicle privat fa que la congestió augmenti sensiblement, tant a les vies interurbanes com al centre. Convé mencionar el trànsit que es dirigeix cap a Lloret i Tossa i l'entorn de l'Hospital, a més de la pròpia generada pel municipi.

5.2.8. Característiques del sistema d'aparcament de Blanes

Respecte a l'**oferta**, al conjunt de l'àmbit d'estudi s'han comptabilitzat **25.351 places per a turismes**, el 42% a la calçada.

oferta a calçada		oferta fora de calçada	
C/D	148	parquing public	467
No regulada cordo	5173	parquing comercial o industrial	2732
No regulada bateria	2132	solars	1204
total no regulada	7345	garatges de veïns	7461
Reserva 24 h	117	places a guals	2784
Regulada cordó	725		
Regulada bateria	241		
total regulada	966		
Motos	1741		
places PMR	52		
Residents (groc)	334		
total	10703	total	14648
25351			

Fig. 5-38. Oferta d'aparcament

Font: PMUS

Dins d'aquest àmbit s'ha comptabilitzat l'oferta existent a cada zona distingint la tipologia de places, d'acord amb la següent classificació:

- Oferta en calçada: Oferta no regulada, oferta regulada (zona blava pura i mixta), càrrega i descàrrega, motos, solars i altres reserves.
- Oferta fora de la calçada: Garatges de veïns, pàrquings públics i guals industrials.

Per valorar la facilitat de trobar aparcament a cada zona s'ha construït el plànol de densitat d'oferta. El plànol mostra a cada zona una gràfica tipus pastís central la mesura de la qual és proporcional al nombre de places, i un fons de color que indica la densitat de l'oferta a la zona.

De l'observació del plànol es dedueix que les zones amb menys densitat d'oferta son

- S'Auguer
- Sa Massaneda
- Sant Joan Sud
- Zona industrial i Nylstar

Fora de la calçada hi ha 14,540 places. L'oferta en garatges de veïns (51%) i en guals (19%) suposa en conjunt el 70% de l'oferta total fora de calçada, seguida per l'existent als estacionaments comercials o industrials que sumen gairebé un altre 19%.

Fent una anàlisi similar al fet per l'oferta a calçada, s'han construït els plànols d'oferta i densitat d'aparcament fora de calçada per cada tipus de plaça, i per cada zona, identificant el valor absolut la tipologia i la densitat de l'oferta.

S'observa que:

1. L'oferta de garatges per a veïns es distribueix regularment per tot l'àmbit
2. Els aparcaments públics es concentren al voltant del centre; Port, Dintre Vila,
3. Hi ha una oferta de places en solars als dels Barris dels Pins i del Polígon Industrial
4. Hi ha oferta de pàrquings comercials a la zona de la platja de S'Abanell, al Polígon Industrial, al sector portuari i a Mas Enlaire.

Analitzant la densitat de l'oferta fora de calçada s'observa que les zones amb menor densitat de subministrament fora de calçada són Sa Carboner m Sant Joan Sud, i l'eix del Passeig Catalunya (vessant muntanya).

Quant a la **demanda**, l'Ajuntament ha proporcionat dades relatives a la població per districte i secció censal. D'acord amb aquestes dades s'ha calculat la població resident a cada zona, i per obtenir les dades de demanda d'estacionament residencial (turismes i furgonetes censats a l'àmbit d'estudi) s'ha aplicat la motorització mitjana a la població de cadascuna d'aquestes zones.

A l'àmbit d'estudi hi ha una demanda residencial de 19.597 turismes i 7.209 motos. En aquests plànols destaca un dèficit important de places pel resident al centre urbà, concretament als barris de Dintre Vila, Raval, Sa Carbonera i La Pedrera.

La situació de **dèficit** d'aquests barris es compensa amb el superàvit a algunes zones de l'entorn com Mont Ferrant (superàvit de 439 places), La Perla (superàvit de 658 places, Els Pins (superàvit de 1.318 places) i l'entorn del Port (superàvit de 194 places).

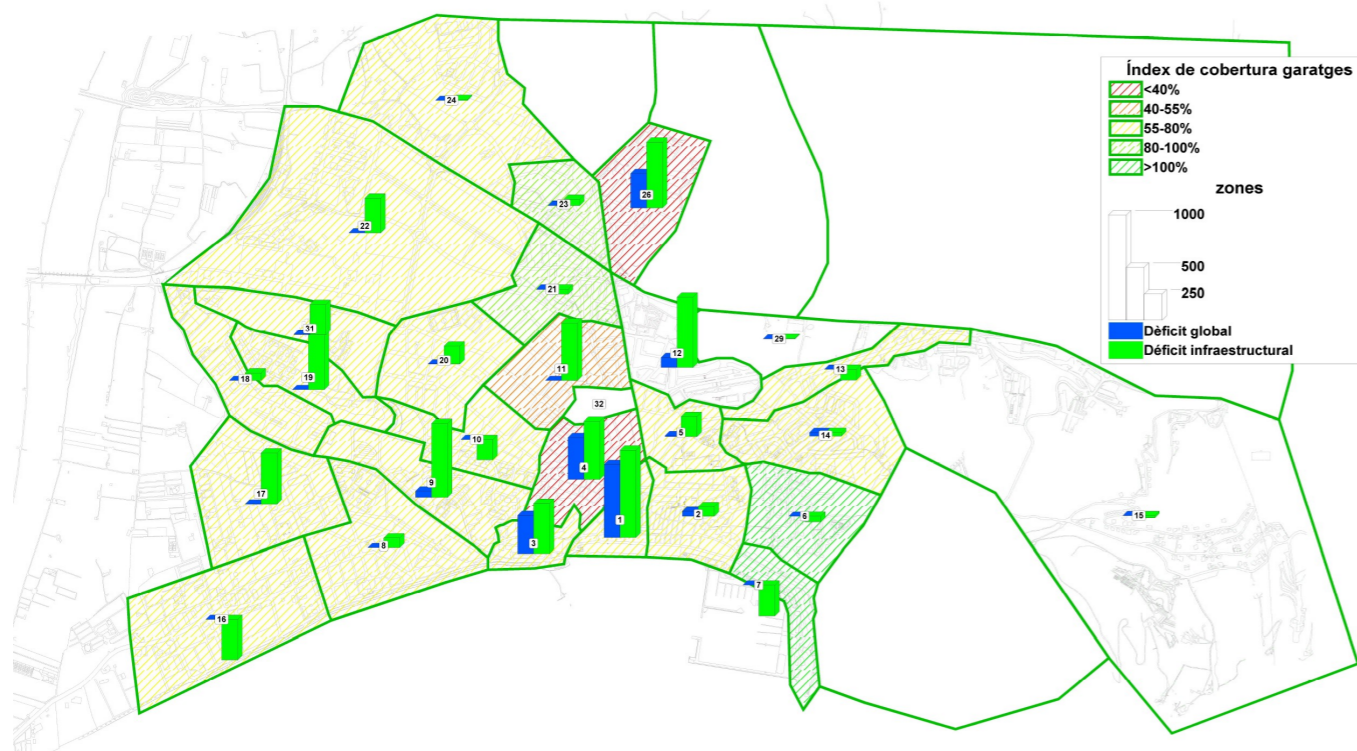


Fig. 5-39 Dèficit d'aparcament residencial

Font: PMUS

Quant a la demanda forana o diürna, l'anàlisi s'ha realitzat a partir del seguiment de l'ocupació de l'oferta de les places regulades. En valor absolut, el nombre més gran de places ocupades es produeix al sector d'Els Pins, i S'Abanell. A causa de la gran oferta de places en aquestes zones.

Analitzant el percentatge d'ocupació, la demanda es concentra en el centre (S'Auguer) i en l'eix d'Anselm Clavé, (Raval, i Mas Enlaire)

En conjunt, l'ocupació mitjana observada de les places regulades és del 57%.

Oferta i ocupació de les places regulades

	Regulada cordó	Regulada bateria	total regulada	total oferta	ocupació mitjana	% d'ocupació
ZONA 1	0	0	0	0	0	
ZONA 2	22	10	32	64	38	59%
ZONA 3	27	16	43	86	78	91%
ZONA 4	0	0	0	0	0	
ZONA 5	72	13	85	170	130	76%
ZONA 6	0	0	0	0	0	
ZONA 7	48	3	51	102	76	75%
ZONA 8	48	52	100	200	130	65%
ZONA 9	0	20	20	40	20	50%
ZONA 10	0	0	0	0	0	
ZONA 11	0	0	0	0	0	
ZONA 12	143	42	185	370	190	51%
ZONA 13	0	0	0	0	0	
ZONA 14	0	0	0	0	0	
ZONA 16	264	35	299	598	354	59%
ZONA 17	0	0	0	0	0	
ZONA 18	0	0	0	0	0	
ZONA 19	0	0	0	0	0	
ZONA 20	0	0	0	0	0	
ZONA 21	0	0	0	0	0	
ZONA 22	0	0	0	0	0	
ZONA 23	0	0	0	0	0	
ZONA 24	0	0	0	0	0	
ZONA 32	101	50	151	302	80	26%
total	725	241	966	1932	1096	57%

Fig. 5-40 Ocupació d'aparcament diürn

Font: PMUS

5.2.9. Distribució urbana de mercaderies

L'oferta de places d'estacionament per a la distribució urbana de mercaderies inclou la següent:

- Reserves en calçada. Com ja s'ha indicat a l'apartat d'oferta d'estacionament a la calçada, a l'àmbit d'estudi existeixen un total de 148 places. L'ocupació mitjana observada

durant l'inventari ha estat del 30% del que en principi s'infereix que les places actuals són adequades i suficients per a les operacions que es realitzen.

- Oferta fora de la calçada: Vinculada a centres comercials i activitats econòmiques que disposen de moll de descàrrega propi.

Quant a la demanda, es detecta una utilització mitjana baixa d'aquest tipus de reserves, amb una ocupació total d'entre el 20% i el 60%, de la qual un 15% parts correspon a turismes. L'índex de rotació dels vehicles oscil·la entre 2 i 3,5 veh/plaça.

oferta i ocupació de les places de CD			
	C/D	OCUPADES	% OCUPACIO
ZONA 1	10	3	30%
ZONA 2	7	2	29%
ZONA 3	0	0	
ZONA 4	1	0	
ZONA 5	15	3	20%
ZONA 6	0	0	
ZONA 7	17	8	47%
ZONA 8	11	3	27%
ZONA 9	4	2	50%
ZONA 10	0	0	
ZONA 11	5	2	40%
ZONA 12	11	3	27%
ZONA 13	10	0	
ZONA 14	0	0	
ZONA 16	15	3	20%
ZONA 17	10	2	20%
ZONA 18	15	9	60%
ZONA 19	0	0	
ZONA 20	0	0	
ZONA 21	9	4	44%
ZONA 22	0	0	
ZONA 23	3	1	33%
ZONA 24	2	0	
ZONA 32	3	0	
total	148	45	30%

Fig. 5-41 Ocupació de les reserves de càrrega i descàrrega

Font: PMUS

D'acord amb l'oferta i demanda detectades, si es té en compte únicament la demanda de vehicles comercials no hi ha dèficit de places de CD (dèficit comercial). Si prenem la

demanda de turismes que utilitza aquestes places, que es correspon a l'escenari real, sí que es detecta una ocupació superior a la oferta en alguns sectors.

La millora de l'accessibilitat dels vehicles de distribució de mercaderies al centre ciutat ha de passar més per una major optimització de l'oferta actual existent (intervenint en la tipologia de vehicles que han de tenir accés i el control del compliment de la regulació) que en la creació de noves places CD.

En un sector central de la ciutat on l'espai viari és escàs, aquestes places han de tenir una prioritat bàsica per aquests vehicles de distribució de mercaderies, activitat essencial pel bon funcionament del sector comercial de la ciutat, reconduint altres demandes a ofertes d'estacionament específiques per a ells i actualment amb capacitat per absorbir-los.

De l'anàlisi de la utilització de les places DUM resulta unes 955 operacions d'aparcament de vehicles comercials a les zones habilitades per càrrega i descarrega. Habitualment es dona un percentatge lleugerament superior de us de altres zones (il·legalitat o interior de naus) resultant una estimació de 2.100 operacions de DUM diàries al conjunt de la ciutat.

Si comparem aquesta xifra amb el total de operacions d'aparcament del conjunt de vehicles (53.000 diàries) resulta que la proporció de viatges de DUM es del 4,0%, similar a la observada en els aforaments.

Les zones amb mes operacions de DUM són:

- Zona 1 Dintre Vila
- Zona 5 Raval
- Zona 12 Mas Enlaire
- Zona 13 La Pedrera

5.2.10. Externalitats ambientals dels diferents fluxos de mobilitat

Dintre de les externalitats produïdes pel transport es pot distingir entre els costos interns i externs. En aquest darrer tipus s'inclouen els costos o externalitats ambientals, que es mostra a la següent taula, que té en compte les condicions actuals de la mobilitat a Blanes:

MOTORITZATS	
Desplaçaments interns (zona urbana)	Desplaçaments externs i de pas (zona interurbana)
<ul style="list-style-type: none"> Contaminació acústica Emissions, canvi climàtic 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminació acústica Emissions, canvi climàtic Efecte barrera i impacte visual de les infraestructures Atropellaments a animals Contaminació de l'aigua per vessament o acumulació de contaminants a la superfície de les vies

Fig. 5-42. Externalitats de la mobilitat motoritzada

Font: Elaboració pròpia

La taula contempla tots els modes motoritzats. Així, actualment els autobusos que formen el servei de transport públic funcionen íntegrament amb combustible dièsel.

A més de les externalitats mencionades, convé recordar que el desenvolupament de noves vies, tant de trànsit rodat com fèrries, solen anar acompanyades d'una especulació urbanística que deriva en una pèrdua de sòl agrícola en detriment de sòl urbà al seu entorn. Aquesta és una externalitat ambiental secundària que no queda reflectida a la taula degut a que no sempre es produeix.

5.3. El cost de les externalitats del transport a la ciutat de Blanes

El càlcul dels costos externs del transport, realitzat en el marc de l'estudi d'INFRAS/IWW (octubre del 2004) per a l'Estratègia temàtica sobre el medi ambient urbà de la Comissió europea, aporta les següents xifres per a l'any 2000: els costos externs totals (excloso els costos de congestió i en l'escenari superior del canvi climàtic) generats per transport a Europa van sumar 650.275 milions d'euros, equivalents al 7,3% del total del PIB del la UE-17 (Estats membres de la UE, Suïssa i Noruega).

En el citat estudi, el canvi climàtic és el component amb un cost més important (30%) seguit de la contaminació atmosfèrica (27%) i dels accidents (24%). Hi ha d'altres costos amb menor impacte, però no per això menys rellevants, tal com el soroll i d'altres que no són quantificables però que també s'han de tenir en compte, com la fragmentació del territori.

El mode de transport amb més impacte és el transport per carretera, que origina el 83,7% del cost total. Dues tercers parts d'aquests costos són causats per transport de persones, mentre que el terç restant, pel transport de mercaderies.

La Direcció General de Ports i Transports (DPTOP) va realitzar, l'any 2001, la primera anàlisi de les externalitats del transport a Catalunya, i va xifrar els costos en 4.240 milions d'euros. L'ATM l'ha actualitzat per la RMB l'any 2010 amb 45.192 milions d'euros anuals. De ben segur que és una xifra conservadora, atès que encara hi ha molts paràmetres amb informació insuficients o bé amb mètodes de monetarització encara per desenvolupar. Per tant, queda de manifest el camp per recórrer pel que fa referència a la internalització i la minimització.

Pel cas de Blanes, s'ha valorat en un cost de 377 milions € anuals (segons la metodologia de l'ATM), destacant particularment el cost del cotxe, que suposa el 81% dels costos totals, si bé l'elevat parc de motos fa que aquest mitjà també suposi un elevat percentatge sobre el total.

Desglossat per modes de transport, s'obtenen els següents valors:

	Cost unitari (viatges interns)	Cost unitari (viatges externs)	Passatgers/km	Cost
Veh. privat(1)	1,224	0,297	207.381.700	138.489.499
Moto	0,976	0,109	64.456.474	29.379.261
Autobús urbà	0,295		2.522.210	744.052
Autobús interurbà(2)		0,095	5.885.156	559.090
TOTAL				169.171.902

(1)Inclou mercaderies

(2)km totals de la línia

(3)km realitzats a Gavà

Fig. 5-43. Externalitats dels sistemes de transport

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'ATM

5.3.1. El consum energètic del transport

En les ciutats es dona una oportunitat d'actuar sobre el model actual de consum energètic. Els grans camps d'actuació que es presenten per millorar l'eficiència energètica en l'entorn urbà són: reduir la contaminació per la mobilitat en vehicle privat, recentralització (centralització/descentralització) de sistemes energètics incloent-hi les fonts renovables, valorització energètica dels residus i actuacions en el parc d'edificis i en les instal·lacions públiques.

Cal subratllar que l'energia malgastada en processos ineficients és un recurs aprofitable i una oportunitat de negoci per a empreses de serveis energètics.

A Blanes el sector del transport suposa un consum de 37 tep/any.

Per últim, hi ha tres factors que determinen el consum energètic dels vehicles motoritzats: velocitat, edat i potència del vehicle. Es desconeix l'edat i potència del parc de vehicles de Blanes, i en relació a la velocitat, al Pla de millora energètica de Barcelona, que realitza diferents hipòtesis d'estalvi energètic, destaca l'oportunitat de reduir la velocitat a 30 km/h:

La velocitat mitjana òptima energèticament, entre 40 km/h i 70 km/h, és difícilment assolible en àmbit urbà, però una velocitat mitjana de 30 km/h suposaria, amb el parc automobilístic del 1999, una reducció d'un 17,95% del consum específic dels cotxes de gasolina que passaria dels 10,91 l/100 km a 8,95 l/100km, amb un estalvi de 36.682.496 litres de gasolina (14% del total del vehicle privat) i 86.250 tones de CO₂ (8% del total del vehicle privat).

En el cas de Blanes, el PMUS proposa la implantació de grans zones pacificades a l'àmbit urbà central.

La velocitat permesa de la ciutat (sense tenir en compte les vies d'accés i de pas) és de 30 km/hora, tot i que moltes vies tenen una restricció de 20 o menys, especialment al centre.

5.3.2. Emissions de GEH i nivells d'immissió

El canvi climàtic i la contaminació atmosfèrica són dues cares de la mateixa moneda. Tot i això es tractaran per separat, tot i tenir en compte que els dos produeixen efectes similars, com els greus problemes de salut pública.

La Comissió Europea estima que a Espanya cada any 16.000 persones moren prematurament per càncer i problemes respiratoris relacionats amb la contaminació, amb el trànsit rodat com a principal causa.

Uns dels principals efectes de la contaminació atmosfèrica sobre el medi ambient són, a llarg termini, l'efecte hivernacle i l'engrandiment del forat de la capa d'ozó.

L'efecte hivernacle el produeixen el CO₂ i altres gasos que tendeixen a incrementar la temperatura mitjana de la Terra. La següent figura mostra les característiques dels gasos amb efecte hivernacle. Molts d'ells mantenen una relació directa o indirecta amb les emissions dels vehicles de combustió interna (CO₂, NO_x, ozó de superfície i derivats d'hidrocarburs saturats).

Característiques	CO ₂	CH ₄	NO _x	CFC's	Perfluorometà CF ₄	O ₃
Vida mitjana (anys)	50-200	07-oct	150	75 - 110	50.000	hores o dies
Concentració pre-industrial (ppmv)	275	0,7	0,228	0	0	0,015
Concentració actual troposfera (ppmv)	356	1,714	0,275	0,00026 - 0,00044	0,00007	0,035
Creixement anual	1,6	0,008	0,008	0	0,0000012	.
Contribució a l'efecte hivernacle (%)	53	13	06-jul		20	05-ago
Equivalent efecte hivernacle (mols CO ₂)	1	25	21 - 230	12.000	12.000	.

ppmv: parts per milió en volum

Fig. 5-44. Gasos amb efecte hivernacle

Font: Narcís Prat. Web d'Ecologia i medi ambient. Universitat de Barcelona

El Reial Decret 102/2011, de 18 d'octubre, que transposa la Directiva 96/62/CE, de 27 de setembre, i la Directiva 99/30/CE, de 22 d'abril, estableix els valors límits per al diòxid de nitrogen, òxids de nitrogen i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM10).

NO ₂ /NO _x	Període de mitjana	Valor límit (VL)	Marge de tolerància (MdT)	Data de compliment del valor límit
Valor límit horari per a la protecció de la salut humana	1 h	200 µg/m ³ de NO ₂ no es podrà superar en més de 18 ocasions any civil	100 µg/m ³ a partir del 19/07/1999	01/01/2010
Valor límit anual per a la protecció de la salut humana	1 any civil	40 µg/m ³ de NO ₂	20 µg/m ³ a partir del 19/07/1999	01/01/2010
Valor límit anual per a la protecció de la vegetació	1 any civil	30 µg/m ³ de NO _x	Cap	19/07/2001
Llindar d'alerta	1 h	400* µg/m ³	Cap	-

*Valor registrat durant tres hores consecutives en llocs representatius de la qualitat de l'aire en una àrea, de com a mínim, 100 Km² o en una zona o aglomeració sencera, prenent la superfície que sigui menor.

Fig. 5-45. Valors límits per al NO₂ i NO_x

Font: Reial Decret 102/2011

PM ₁₀ Fase 1	Període de mitjana	Valor límit (VL)	Marge de tolerància (MdT)	Data de compliment del valor límit
Valor límit diari per a la protecció de la salut humana	24 h	50 µg/m ³ de PM10 no es podrà superar en més de 35 ocasions any civil	25 µg/m ³ a partir del 19/07/1999	01/01/2005
Valor límit anual per a la protecció de la salut humana	1 any civil	40 µg/m ³ de PM10	8 µg/m ³ a partir del 19/07/1999	01/01/2005

Fig. 5-46. Valors límits per a les PM10

Font: Reial Decret 1023/2011

El Departament de Medi Ambient i Habitatge ha promogut el Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules.

S'han establert 15 zones a Catalunya on s'avaluarà la qualitat de l'aire. La zona 7 (Maresme) és on s'inclou el municipi de Blanes.

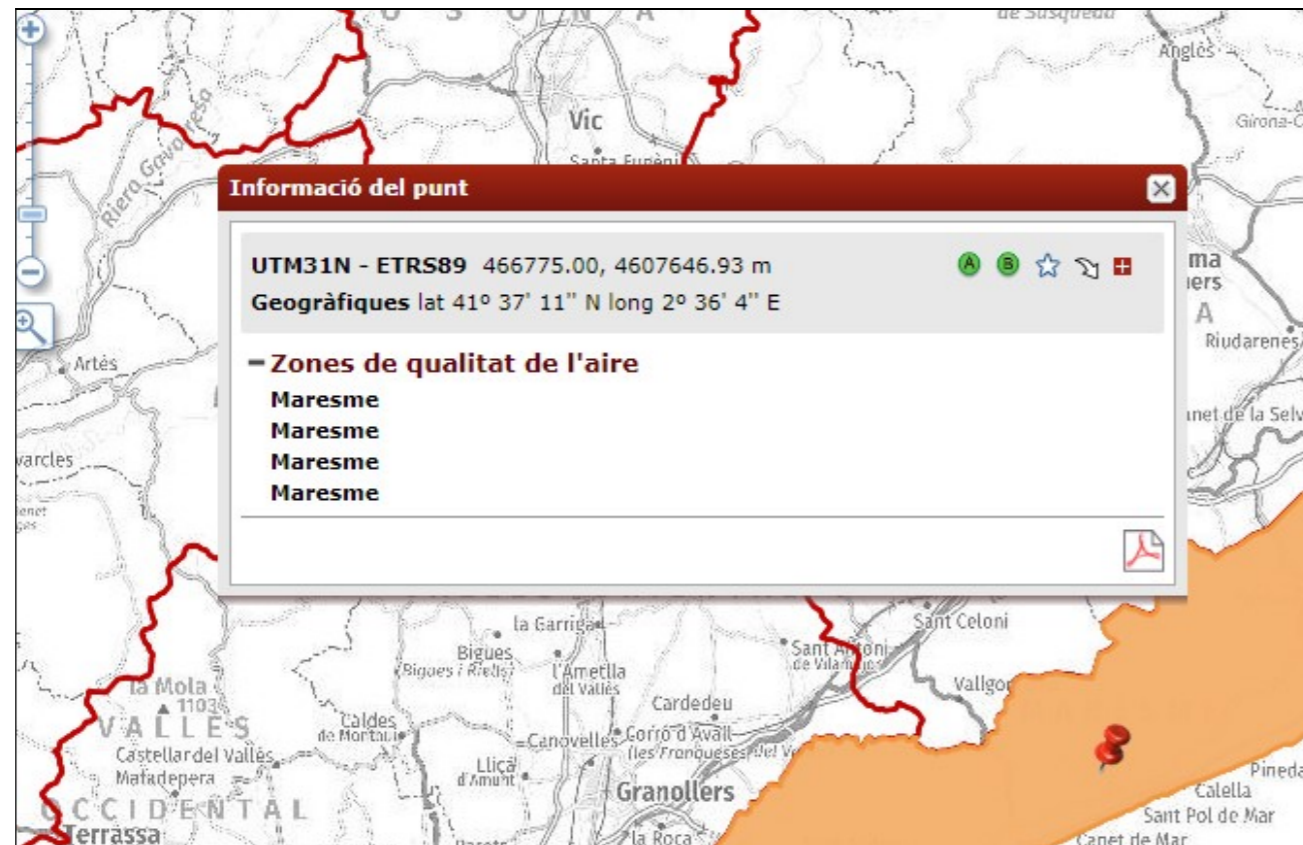


Fig. 5-47. Delimitació de la ZQA 7

Font: web Generalitat de Catalunya

L'informe anual de 2021 mostra com tots els valors analitzats estan per sota dels límits establerts. Les taules següents mostren els resultats per a l'NO₂ i PM10. S'observa que únicament a una estació de Mataró es superen els valors de PM10.

Annex. Diòxid de nitrogen (NO₂)

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	% dades	Mitjana anual (µg/m ³)	Superacions VLh	Superacions LLA
Àrees de fons suburbà de la Catalunya Central	Berga (poliesportiu)	F	95	11	0	0
Àrees de fons rural de la Plana de Vic	Tona (zona esportiva)	F	99	8	0	0
Àrees de fons suburbà de la Plana de Vic	Manlleu (hospital comarcal)	F	96	16	0	0
Àrees de fons urbà del Maresme	Mataró (passeig dels Molins)	F	98	17	0	0
Àrees de fons rural de les Comarques de Girona	Montseny (la Castanya)	F	99	2	0	0
	Santa Pau (can Jordà)	F	95	2	0	0
Àrees de fons suburbà de les Comarques de Girona	Sant Celoni (Carles Damm)	F	99	20	0	0
Àrees de trànsit urbà de les Comarques de Girona	Girona (Escola de Música)	F	99	20	0	0
Àrees de fons rural de l'Empordà	Begur (Centre d'Estudis del Mar)	N	35	3	0	0
	Cap de Creus (EMEP)	F	99	3	0	0
Àrees de fons rural del Pirineu Oriental	Bellver de Cerdanya (CEIP Mare de Déu de Talló)	F	98	8	0	0
Àrees de fons rural del Prepirineu	Montsec (OAM)	F	99	1	0	0
Àrees de fons rural de les Terres de Ponent	Els Torms (EMEP)	F	99	3	0	0
	Juneda (Pla del Moll)	F	98	9	0	0
Àrees de trànsit urbà de les Terres de Ponent	Lleida (Irurita - Pius XII)	F	96	18	0	0
Àrees de fons rural de les Terres de l'Ebre	L'Ametlla de Mar (deixalleria)	F	94	3	0	0
	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (els Dedalts)	F	95	3	0	0
Àrees de fons suburbà de les Terres de l'Ebre	Amposta (Sant Domènec - Itàlia)	F	98	10	0	0
Àrees industrials rurals de les Terres de l'Ebre	Alicanar (Llar de Jubilat)	F	91	6	0	0
	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (barranc del Terme)	F	94	3	0	0
	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (viver)	F	91	10	0	0

Estat de la qualitat de l'aire a Catalunya - Anuari 2021
Annex. Diòxid de nitrogen (NO₂)

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Fig. 5-48. Resultats per a l'NO₂
Font: Departament de Territori i Sostenibilitat

Annex. Fracció de material particulat PM₁₀

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	Tipus de mesurament	% dades	Mitjana anual (µg/m ³)	P90,4 (µg/m ³)	Superacions VLd
Àrees de fons suburbà de la Plana de Vic	Manlleu (hospital comarcal)	F	M	50	25	42	11
	Manlleu (hospital comarcal)	i	A	92	30	50	29
	Vic (estadi)	i	A	95	23	34	11
Àrees de fons urbà de la Plana de Vic	Vic (Masferrer)	F	M	50	28	46	14
Àrees de fons suburbà del Maresme	Mataró (Laboratori d'Aigües)	F	M	60	16	24	1
	Tiana (Ajuntament)	F	M	52	16	25	0
Àrees de fons urbà del Maresme	Mataró (passeig dels Molins)	i	A	98	18	27	2
Àrees de fons rural de les Comarques de Girona	Aiguafreda (Can Bellit)	F	M	47	20	31	0
	Montseny (la Castanya)	i	A	67	12	20	3
Àrees de fons suburbà de les Comarques de Girona	Breda (Centre de dia)	F	M	62	18	28	2
	Cassà de la Selva (Ajuntament)	F	M	65	22	39	9
	Sant Celoni (Carles Damm)	F	A	99	21	31	3
Àrees de trànsit urbà de les Comarques de Girona	Girona (Escola de Música)	F	M	58	19	31	0
	Girona (Escola de Música)	i	A	97	23	31	5
Àrees de fons rural de l'Empordà	Begur (Centre d'Estudis del Mar)	N	A	39	14	24	1
Àrees de fons suburbà de l'Empordà	La Bisbal d'Empordà (Ajuntament)	F	M	57	20	31	2
Àrees de fons rural del Pirineu Oriental	Bellver de Cerdanya (CEIP Mare de Déu de Talló)	F	M	64	17	30	3
	Bellver de Cerdanya (CEIP Mare de Déu de Talló)	i	A	98	19	30	10
Àrees de fons rural del Pirineu Occidental	Sort (Escola de Caiac)	i	A	99	18	31	15
Àrees de fons rural del Prepirineu	Montsec (OAM)	i	A	98	14	23	13
	Ponts (Ponent)	F	M	55	18	29	2
Àrees de fons rural de les Terres de Ponent	Juneda (Pla del Moll)	F	M	68	19	30	5

Estat de la qualitat de l'aire a Catalunya - Anuari 2021
Annex. Fracció de material particulat PM₁₀

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Fig. 5-49. Resultats per a PM₁₀

Font: Departament de Territori i Sostenibilitat

S'han calculat les emissions provocades per la mobilitat a Blanes per a l'any 2021, utilitzant l'eina AMBIMOB de la Generalitat de Catalunya. La següent taula en resumeix els principals resultats, que es detallen al capítol corresponent:

2020	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	NM VOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	882	178	187	11	258	213	42	2	3	13	16	9	22	70
v=60km/h	544	124	118	6	175	147	28	1	4	9	11	6	15	46
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	1.406	302	285	17	432	361	70	3	7	22	27	15	37	116

Fig. 5-50. Càlcul d'emissions

Font: Elaboració pròpia

Cada any, la mobilitat relacionada amb Blanes suposa l'emissió de 116 tn de CO₂ i 27 tn de PM₁₀, entre d'altres.

Cada automòbil emet al llarg de la seva vida útil (150.000 km) unes 15 tones de CO₂. Per cada litre de combustible consumit, en cas dels vehicles amb motor dièsel, es generen uns 2,6 kg de CO₂ per recórrer una mitjana de 16 km; en cas dels vehicles amb motor de benzina es generen uns 2,4 kg de CO₂ per recórrer una mitjana de 13,2 km (Ajuntament de Barcelona 2004). Aquestes dades, traduïdes en gCO₂/km, resulten uns 163 g/km en cas dels vehicles de gas-oil i uns 182 g/km en cas dels vehicles de benzina (valors que varien en funció de si el recorregut és urbà o interurbà). Les Directives europees 1999/94/CE i 2003/73/CE obliguen a detallar aquestes dades sobre consum energètic i emissions dels turismes en la publicitat i en els punts de venda.

L'objectiu de la Unió Europea és assolir, com a molt tard el 2010, una xifra mitjana d'emissions de CO₂ de 175 g/km en tots els turismes nous comercialitzats dins la UE.

El consum energètic i les importants emissions de gasos d'efecte hivernacle associades fan necessària la introducció de mesures d'estalvi energètic mitjançant una aposta per l'eficiència i la innovació, els nous modes de transport i el canvi d'hàbits de la ciutadania. La substitució del parc automobilístic actual per vehicles cada vegada més eficients i menys contaminants, així com la diversificació dels combustibles, són uns factors clau a l'hora de contribuir a minvar els efectes del transport sobre el medi ambient.

5.3.3. Emissions de contaminants atmosfèrics

Una de les principals conseqüències de la mobilitat urbana actual és la contaminació atmosfèrica provocada per l'emissió de diferents gasos per part dels vehicles motoritzats (monòxid de carboni, òxids de nitrogen, hidrocarburs, òxids de sofre, etc.) i els seus efectes indirectes sobre la salut de les persones.

Temps d'exposició	Síntomes, efectes	SO ₂	CO	O ₃	Partícules
10 segons	Olor molesta		●	●	
	Gust desagradable	●			
	Irritació dels ulls			●	
1 hora	Energia física reduïda		●	●	
	Reducció de la visibilitat			●	●
8 hores	Activitat mental reduïda		●		
	Malalties del cor agreujades		●		
	Danys a la vegetació			●	●
24 hores	Danys a la salut en general	●			●
	Degradació del sòl				●
7 dies	Danys a la salut	●			●
365 dies	Danys a la salut	●			●
	Corrosió de materials	●			●
	Degradació del sòl				●
	Danys a la vegetació	●			●

Fig. 5-51. Efectes dels contaminants més freqüents sobre la salut i el medi

Font: Pla de Medi Ambient. UPC

D'altra banda, els principals efectes de la contaminació atmosfèrica sobre el medi ambient són, a llarg termini, l'efecte hivernacle i l'engrandiment del forat de la capa d'ozó. A curt termini cal destacar:

- La boira fotoquímica. Es presenta en zones urbanes amb força trànsit i nivell alt d'insolació.
- La radiació solar afavoreix la reacció dels òxids de nitrogen amb els hidrocarburs per formar substàncies oxidants, que afecten les mucoses, els ulls i els pulmons de les persones.
- La pluja àcida. Els òxids de sofre, els òxids de nitrogen i els clorurs es poden convertir en àcid sulfúric, àcid nítric i àcid clorhídric, respectivament, en presència d'aigua. La pluja sol arrossegar aquests contaminants secundaris, esdevenint àcida i afectant boscos i ecosistemes aquàtics.

Els càlculs realitzats al PMUS mostren que, al 2021, les emissions de CO₂ ascendien a 116 tones de CO₂.

Pel pacte del Protocol de Kyoto els països signants es comprometen a reduir les seves emissions de CO₂, entre 2008 i 2012, un 5,2% respecte als nivells de 1990. Espanya, en trobar-se dins la 'bombolla europea', tenia permès d'augmentar les seves emissions en un 15% l'any 2010 respecte l'any 1990, xifra que el 2012 encara no s'havia assolit.

L'any 2012, les emissions es situen en un 118% respecte al 1990. Per tant, cal reduir les emissions actuals per tal d'assolir els valors compromesos a Kyoto.

S'ha de tenir en compte que aquesta reducció en les emissions serà diferent en funció de la tipologia de carburant utilitzat i del recorregut del vehicle.

Diferència d'emissions en turismes en funció del combustible

Consum mig i emissions en cycle urbà

	Gasolina (l/Km)	Gas-oil (l/Km)	Elèctric(kWh/Km)
Consum mig	13,1	6,7	0,3
Emissions (g/Km)			
HC	0,296	0,079	0,015 (*)
CO	3,917	0,692	0,02 (*)
NO _x	0,106	0,481	0,2 (*)
CO ₂	308,5	177,9	130 (*)
Partícules	0,01	0,0273	0,01 (*)
SO ₂	0,08	0,21	0,45 (*)

(*) emissions on es genera l'electricitat no per on circula el vehicle

Consum mig i emissions en cycle interurbà

	Gasolina	Gas-oil	Elèctric
Consum mig (l/100l)	7,6	4,6	(*)
Emissions (g/Km)			
HC	0,024	0,005	(*)
CO	0,38	0,002	(*)
NO _x	0,093	0,363	(*)
CO ₂	181,6	123,7	(*)
Partícules	0,01	0,03	(*)
SO ₂	0,08	0,21	(*)

(*) no considerem el vehicle elèctric degut a que no realitza recorreguts interurbans

Diferència d'emissions en vehicles pesats en funció del combustible

Consum mig i emissions en cicle urbà

	Gas-oil	Biodiesel
Consum mig (l/100l)	43	36
Emissions (g/Km)		
HC	0,29	0,25
CO	3,1	2,7
NO _x	24,7	20,0
CO ₂	1.100	209,0
Partícules	12,52	4,5
SO ₂	1,1	-

Consum mig i emissions en cicle interurbà

	Gas-oil	Biodiesel
Consum mig (l/100l)	40	33
Emissions (g/Km)		
HC	0,5	0,44
CO	4,1	3,7
NO _x	12,4	11,7
CO ₂	1.010	180,0
Partícules	12,52	4,5
SO ₂	0,8	-

Fig. 5-52. Emissions en funció dels combustible i carburant.

Font: ICAEN. 2005

Únicament al 2020 s'ha detectat una reducció de les emissions de CO₂, conseqüència de l'aturada de l'activitat generada per la pandèmia de la Covid-19, si bé es tracta de dades que als propers anys presumiblement es recuperaran.

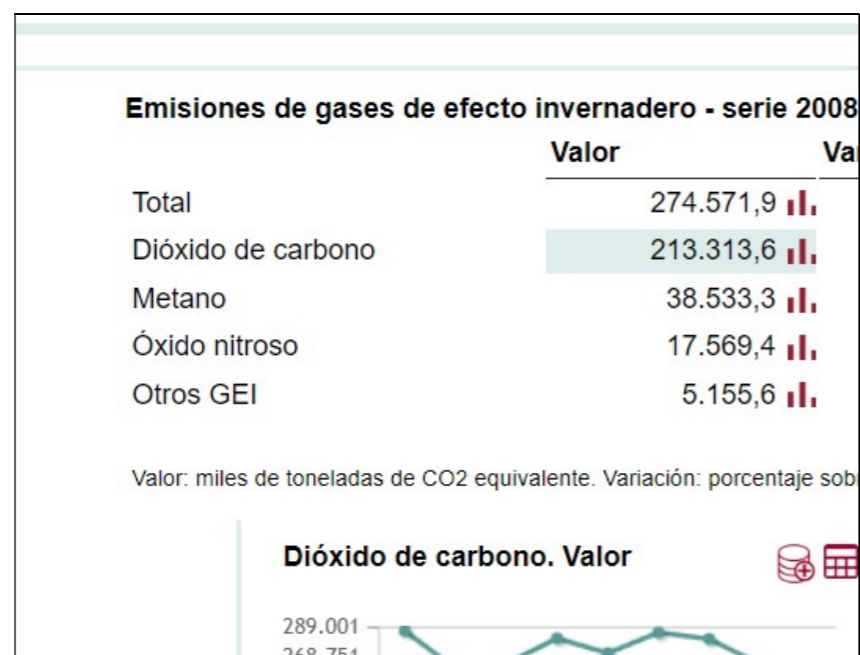


Fig. 5-53 Emissions de GEH

Font: INE

5.3.4. La contaminació acústica relacionada amb la mobilitat

Segons la Unió Europea el soroll en àmbits urbans és un fenomen creixent. Un 31% dels ciutadans europeus creuen que el soroll és el principal problema ambiental de les seves respectives ciutats (segons Estratègia temàtica sobre Medi Ambient urbà de la Comissió Europea, any 2004).

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) recomana que les persones no estiguin exposades a nivells de soroll superiors al recomanat, que és de 55 dB(A), i actualment a Europa cent milions de persones hi estan exposades. El soroll excessiu provoca grans molèsties i repercuteix en la qualitat del son i de la vida. Sorolls superiors a 65 dB(A) ocasionen efectes greus per a la salut, i a Europa uns 40 milions de persones hi estan exposades.

L'Estratègia temàtica sobre Medi Ambient urbà de la Comissió Europea recomana la reducció del volum de trànsit urbà, una més gran fluïdesa i una reducció en origen per disminuir la contaminació acústica de les ciutats europees. A més, el preàmbul de la Llei de mobilitat 9/2003 indica que la planificació de la mobilitat ha d'ajudar a disminuir la contaminació acústica.

La Generalitat de Catalunya ha establert una zonificació del territori (Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica i Decret 176/2009, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002), definint els diferents límits sonors en funció del tipus d'activitat del territori:

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L_d (7 h-21 h)	L_e (21 h-23 h)	L_n (23 h-7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

* L_d , L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L_d (7 h-21 h)	L_e (21 h-23 h)	L_n (23 h-7 h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

* L_d , L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

- Valors d'atenció: En les zones urbanitzades existents i pels usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per habitatges existents en medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

Fig. 5-54. Zonificació acústica del territori

Font: PMUS

La majoria d'ordenances i lleis reguladores de les ciutats i països europeus es mouen en una forquilla que varia entre 60 i 70 dBA en quant a nivells màxims de soroll urbà. Al cas de Blanes, l'Ordenança municipal reguladora de sorolls i vibracions de Blanes i del mapa de capacitat acústica estableix els nivells màxims permesos segons la tipologia d'activitat predominant:

Aquesta fase consisteix en l'agrupació de les parts del territori que tenen la mateixa capacitat urbanística del municipi. D'aquesta manera el nucli urbà del municipi ha de quedar dividit els corresponents valors límit d'immissió:

USOS DEL SÒL	Valors límit	
	L_d (7h-21h)	
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)		
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)		
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	

Fig. 5-55. Ordenança municipal reguladora de sorolls i vibracions de Blanes i del mapa de capacitat acústica

Font: web

5.3.5. L'accidentalitat

El document de la Comissió europea del 2004, "Hacia una estrategia temática sobre medio ambiente urbano", denuncia la inacceptable erosió social que els accidents de trànsit provoquen a les zones urbanes de la UE. I segons la base de dades de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) sobre trànsit viari i accidents, abril 2002, dos terços dels accidents de trànsit van tenir lloc en zones urbanes i el 50% dels morts també es localitzaven en aquestes zones. Les xifres de la Direcció General de Tráfico (DGT) mostren, al 2013, que al conjunt d'Espanya el 58% dels accidents es localitzen en zona urbana.

Entre 2007 i 2009 l'accidentalitat disminueix notablement (-31%). L'any 2010 es produeix un augment (+15,4%) respecte a 2009), per tornar a una tendència a la baixa, experimentant una davallada del 21% entre 2010 i 2013. Per tant, la tendència és a la reducció.

D'altra banda, el PMUS elabora un plànol amb els trams amb accidents, basats en la informació disponible a nivell municipal:



Fig. 5-56 Punts i trams amb accidents

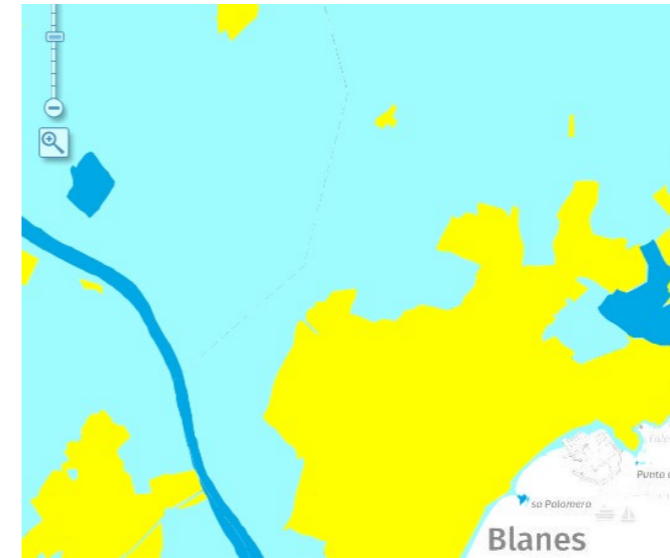
Font: PMUS

També s'avalua el darrer Pla Local de Seguretat Viària.

5.3.6. El vector llum

D'una banda, el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, aprovat l'any 2007, estableix uns requeriments tècnics per protegir el medi ambient i les activitats humanes. Amb aquest motiu, s'estableixen unes zones de protecció (alta, mitjana, baixa i menor) on s'hauran d'acomplir uns requeriments tècnics de protecció.

Zones de protecció màxima (en blau fosc)



La zona de protecció màxima, E1, comprèn el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), els espais naturals de protecció especial, els espais de la xarxa Natura 2000, els espais corresponents al punt de referència de l'Observatori Astronòmic del Montsec i també els espais que els ajuntaments han proposat per augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa.

Fig. 5-57. Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya (detall de Lloret)

Font: Generalitat de Catalunya

Zones de protecció alta (en blau cel)

La zona de protecció alta, E2, comprèn els espais que la planificació urbanística considera com a sòl no urbanitzable, fora de la zona de protecció màxima, la qual està ampliada amb els espais en els quals els ajuntaments han proposat augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa.

Zones de protecció moderada (en groc)

La zona de protecció moderada, E3, correspon al sòl urbà o urbanitzable aprovat per la planificació urbanística, excepte el territori que a conseqüència de les propostes dels ajuntaments, disposa d'una protecció màxima o alta en una part del sòl urbanitzable, i disposa d'una protecció menor una petita part del sòl urbà.

D'altra banda, la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, determina el tipus d'il·luminació admesa a cadascuna de les zones:

- Zona E1: àrees incloses en el Pla d'espais d'interès natural o en àmbits territorials que hagin d'ésser objecte d'una protecció especial, per raó de llurs característiques naturals o de llur valor astronòmic especial, en les quals només es pot admetre una brillantor mínima.
- Zona E2: àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor reduïda.
- Zona E3: àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor mitjana.
- Zona E4: àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor alta.

Per últim, les característiques tècniques de l'enllumenat que haurà de donar compliment a aquesta normativa es recullen al Real Decreto 1890/2008 (Reglamento de eficiencia

energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07).

Totes aquestes mesures afecten, també, a les mesures del PMUS i, especialment, al seu desenvolupament, en les fases de construcció i explotació de les infraestructures i dotacions urbanístiques.

5.4. Fortaleses i debilitats des d'una perspectiva ambiental

Aquest apartat es conclou amb una síntesi de les principals debilitats i fortaleses de l'àmbit del pla, des d'una perspectiva ambiental.

	Punts Febles	Punts Forts
El consum energètic	<ul style="list-style-type: none"> Transport: segon consumidor energètic de Blanes Augmenta la demanda de transport i s'incrementa la mobilitat 	<ul style="list-style-type: none"> Potenciació dels mitjans de transport que consumeixen menys recursos energètics Zona urbana i part de la industrial: bones possibilitats de variar el repartiment modal
Emissions de gasos d'efecte hivernacle	<ul style="list-style-type: none"> Transport: segon emissor de GEH (associat al consum energètic) <ul style="list-style-type: none"> Noves zones per desenvolupar que produiran nous viatges i emissions 	<ul style="list-style-type: none"> Canvi climàtic regulat internacionalment (Kyoto): existeixen referències per a la millora Noves activitats: bones possibilitats de variar el repartiment modal
Emissions de contaminants atmosfèrics	<ul style="list-style-type: none"> Transport: segon emissor de contaminants (associat al consum energètic) 	<ul style="list-style-type: none"> Transport públic amb potencial de creixement Zona urbana: bones possibilitats de variar el repartiment modal
La contaminació acústica	<ul style="list-style-type: none"> Manca de nivells acústics Desplaçaments de pas per la zona urbana <ul style="list-style-type: none"> Contaminació acústica elevada per la Ctra. GI-687 	<ul style="list-style-type: none"> Pacificació del trànsit a bona part del viari: efecte directe en la reducció del soroll
L'accidentalitat	<ul style="list-style-type: none"> Diversificació modal (bicicleta, vianants, etc.) augmenta els accidents 	<ul style="list-style-type: none"> Compromís en la reducció d'accidents amb víctimes

Fig. 5-58. Síntesi de les principals fortaleses i debilitats del pla

Font: Elaboració pròpia

5.5. Oportunitats de canvi modal

A continuació es resumeixen totes les oportunitats de canvi modal mencionades a la diagnosi, resultat de considerar tota la planificació prevista i la diagnosi de la mobilitat realitzada.

Objectius:

- Reducció d'emissions de GEH del 25,3%, o bé un 3,5% de reducció de contaminants anuals. Per al cas del PMUS de Blanes, que té una vigència de 6 anys, equival a **reduir un 21% les emissions provocades pel transport.**
- Reduir un 25% el nombre d'accidents amb víctimes i el nombre de víctimes
- Reducció de la participació del vehicle privat fins a un màxim del 45%
- Reduir els nivells sonors a l'interior de les àrees ambientals per sota dels 65 dBA

Oportunitats:

- Entre les diferents propostes, atès que Barcelona i Girona són les relacions més importants amb Blanes, destaquen les ferroviàries donat que constitueix un mitjà de transport sostenible i connecta amb les regions metropolitanes esmentades anteriorment.
- El PMUS ja realitza propostes encaminades a disminuir l'ús del cotxe i augmentar-ne el dels transports sostenibles.
- Connexió en tren entre Blanes i Lloret, previst a la planificació supramunicipal a llarg termini. Establir una línia d'aportació de passatgers fins a l'estació de ferrocarril de Blanes a curt termini (carril bus a la GI-682).
- Augmentar la quota de transport públic, tant urbà com interurbà.
- Millorar els principals itineraris per a vianants per a PMR i, per extensió, al conjunt de la població.

De l'aplicació de les actuacions supramunicipals al municipi de Lloret s'obtenen les següents **debilitats**:

- Relacions interurbanes amb municipis dispersos en el territori, el què fa difícil el seu traspàs al transport públic.
- Planificació tendent a augmentar el sector turístic i, en particular, al seu accés en cotxe.

6. DEFINICIÓ DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

Aquest capítol analitza les polítiques sectorials rellevants amb incidència per a la planificació de la mobilitat i, en base als problemes detectats en la diagnosi, defineix els objectius ambientals del Pla Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes. La definició dels objectius ambientals del PMUS permetrà l'anàlisi i avaluació del grau d'integració i assoliment del pla.

En primer lloc, doncs, s'extreuen els objectius normatius en matèria de medi ambient que guarden relació amb els objectius ambientals i les afeccions ambientals de l'àmbit de la mobilitat a Blanes. També es proposen indicadors pel seguiment ambiental dels objectius definits.

Aquests s'ordenen en dos grups, donant prioritat a uns objectius ambientals front d'altres, segons la seva rellevància en la planificació de la mobilitat a Blanes. Així, els diferents objectius són ponderats en funció del grau d'importància relativa segons el PMUS de la ciutat.

En segon lloc, es relacionen els objectius ambientals amb les actuacions proposades per tal de dur-les a terme.

Es realitza una valoració qualitativa i quantitativa, en la mesura del possible, de les actuacions, per tal d'arribar als objectius ambientals, que són monitoritzables a través dels indicadors que se'ls hi ha associat.

Els objectius ambientals definits principals són els referits als normatius que tenen relació amb el Pla. D'acord amb el què s'ha especificat fins ara, del conjunt de la normativa supramunicipal existent es prenen com a objectius els del PdM, que també té en compte altres aplicables com són el Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya i el Segon Període del Compromís del Protocol de Kyoto. Aquests objectius són, sens dubte, els més rellevants per aconseguir els objectius principals del PMUS: la reducció de la utilització del vehicle privat i la reducció dels gasos d'efecte hivernacle. No obstant, s'estableixen uns altres objectius que complementen ambientalment a aquests i d'altres destinats a aconseguir, de forma indirecta, els principals.

Objectius ambientals de l'informe de sostenibilitat del PMUS		Objectius operatius del PMUS
Objectius principals	1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi	MOBILITAT SOSTENIBLE. Reduir els perjudicis de la mobilitat sobre el medi ambient. Optimitzar la utilització de recursos. MOBILITAT EFICIENT: Reduir la congestió.
	2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (emissions tones CO2 eq)	
	3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica	
	4. Reduir el consum final d'energia associat al transport	
Objectius secundaris	5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat	MOBILITAT SEGURA. Reduir l'accidentalitat. Millorar la seguretat viària entre els usuaris dels diferents modes de transport. MOBILITAT SOSTENIBLE. Optimitzar la gestió de la mobilitat.
	6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies netes	MOBILITAT SOSTENIBLE. Reduir els perjudicis de la mobilitat sobre el medi ambient. MOBILITAT EFICIENT: Reduir els costos associats al transport privat.
	7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor	MOBILITAT SOSTENIBLE. Optimitzar el rendiment de l'espai per mobilitat. MOBILITAT EQUITATIVA: Promoure la cohesió social. Millorar la qualitat de vida. MOBILITAT EFICIENT: Ordenar eficientment el territori i les activitats que s'hi desenvolupen.
	8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges	
	9. Optimització del servei de transport públic	MOBILITAT SOSTENIBLE. Garantir les eines per al canvi modal en viatges interns, de connexió i de pas MOBILITAT EFICIENT: Racionalització dels recursos. Reduir la congestió.
	10. Racionalització de l'ús del vehicle privat	

Fig. 6-1. Equivalència entre els objectius operatius del PMUS i els objectius ambientals d'aquest EAE

Font: Elaboració pròpia

Un cop jerarquitzats els objectius ambientals, es procedeix a la seva definició més concreta.

Els objectius ambientals incorporaran, sempre que sigui possible, indicadors quantitius per tal de facilitar la posterior verificació del seu compliment per part del pla resultant.

Per a aquells indicadors que venen establerts per les pròpies DNM és necessari acomplir amb els valors esperats que es fixen a les Directrius Nacionals de Mobilitat.

S'observa que alguns indicadors no fan referència directa a una afectació ambiental, tal i com indica el document d'abast, però la seva inclusió ha estat motivada pel fet de considerar que tenen gran incidència en el medi ambient, posant-los en relació a l'objectiu ambiental respecte el qual se'ls ha suposat un major incidència, tot i reconèixer que poden estar relacionats amb d'altres.

6.1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi

Contribuir a l'assoliment dels paràmetres legals en relació a les emissions de contaminants atmosfèrics resultants del transport (principalment, PM10)

Reducció del 25,3% dels principals contaminants produïts pel transport.

Si bé és cert que les millores tecnològiques tenen efectes positius en quant a la reducció de l'emissió d'aquests components, aquestes no han estat suficients per contrarestar l'increment del transport global.

El Pla d'actuació neix amb l'objectiu d'establir les mesures necessàries per prevenir i reduir l'emissió dels contaminants diòxid de nitrogen (NO₂) i partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM10), i ajustar les emissions als límits que estableix la legislació de la Unió Europea per a l'any 2010, definits per preservar i reduir els efectes nocius sobre la salut humana i el medi ambient.

Entre les mesures que estableix el Pla per a aplicar en el sector del transport terrestre, hi ha la fixació d'objectius de reducció de les emissions en els plans de mobilitat, entenent que es tracta d'un instrument bàsic que configura l'estratègia de mobilitat sostenible de tot el territori metropolità.

Indicadors:

- Dies/any que se superen els límits d'immissió de NO_x, PM10, CO i benzè.

- Tones de contaminant atmosfèric emeses anualment pel sector transport a Blanes: DNM i PdM (PM10, NO₂ i NO_x)

6.2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle

Reduir la contribució que el sistema actual de mobilitat de la ciutat fa al canvi climàtic, mitjançant la millora tecnològica i l'eficiència energètica (tones CO₂ eq).

Reducció del 24% de les emissions de CO₂ equivalent, per a l'escenari 2030. Per al període 2030-3632 s'assimilen els mateixos objectius.

El repartiment actual de les emissions es deu principalment al sector residencial i, en segon lloc, al de transports, de manera que l'actuació en aquest camp pot tenir una influència molt important, tal com es desprèn de les propostes. Així, tant la millora de l'eficiència energètica com l'augment en l'ús d'energies renovables són objectius principals del PAES, establint-se com a objectiu una reducció del 25% de reducció de les emissions del sector dels transports.

Indicadors:

- Tones de CO₂ equivalent del sector de la mobilitat

6.3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica:

Combatre el soroll resultant dels sistemes de transport que percep la població donant compliment a la legislació vigent i reduint el nombre de persones exposades a nivells sonors superiors als 65 dB(A). Elaboració del mapa de soroll.

El trànsit a l'interior de les ciutats suposa la major contribució al soroll ambiental, per tant, la contaminació acústica està íntimament relacionada amb el model de mobilitat.

En aquest sentit, cal conèixer el soroll que es produeix a les diferents parts del municipi i relacionar-lo amb el Mapa de Capacitat Acústica. Donat que actualment no existeix un mapa de soroll, el PMUS proposa la realització, almenys, del seguiment del soroll provocat pel trànsit abans i després de la realització de les actuacions proposades. També és recomanable la realització d'un mapa de soroll que contrasti les emissions diürnes i nocturnes amb la capacitat acústica. L'objectiu final és assolir els nivells màxims legals permesos.

D'altra banda, caldrà comprovar que els canvis que es produeixin en la mobilitat interna no empitjorin aquesta situació de partida, que és molt negativa.

Indicadors:

- Contaminació acústica: percentatge de població per sobre dels nivells legals (diürn i nocturn)

6.4. Minimitzar el consum d'energia

Contribuir a la reducció del consum d'energia, en especial dels combustibles fòssils del sector transport, reduint la intensitat energètica a partir de la millora de l'eficiència i la introducció d'energies renovables i "netes"; i augmentant el ràtio d'ocupació dels vehicles.

El PdM de les Comarques Gironines estableix com un dels seus objectius reduir el consum energètic en un 3,5% anual, suposant el 21% per al període de vigència del PMUS. La planificació de Catalunya, per la seva banda, estableix com a objectius la reducció del consum de l'energia primària un 20%, l'augment del consum d'energia del sector transport en un 10% i de l'energia renovable en el consum brut de l'energia final en el 20%.

D'altra banda, el Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya estableix un 14,5% de participació d'energies renovables en el sector del transport.

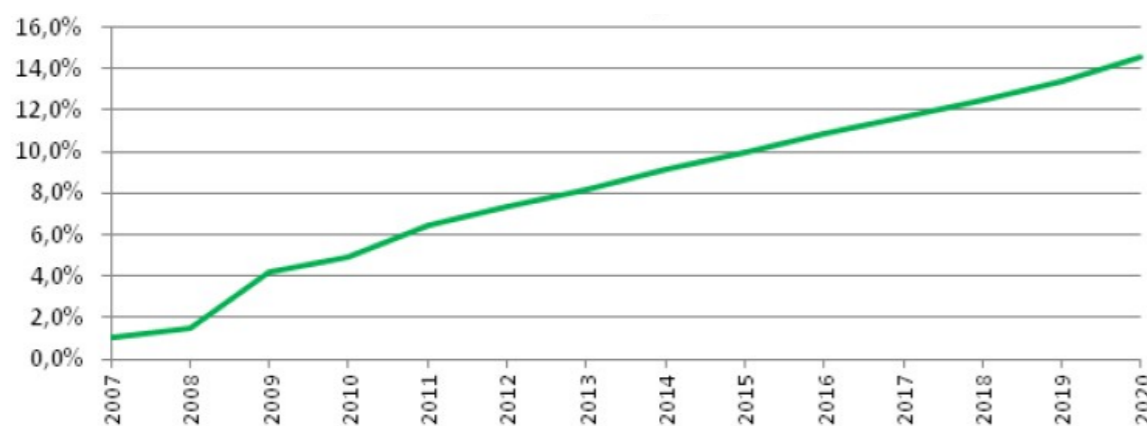


Fig. 6-2 Objectiu del Pla de l'Energia en relació al transport: contribució de les energies renovables en el consum energètic del sector transport

Font: Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020

Indicadors:

- Repartiment modal, distingit entre vehicle privat, transport col·lectiu, a peu i bici.

- Distància mitjana dels desplaçaments, distingint els urbans, interurbans i total
- Ràtio d'ocupació del vehicle privat
- Autocontenció dels desplaçaments quotidians
- Consum anual d'energia vinculada al transport: gasolina, dièsel i alternativa

6.5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat

Emprendre mesures, conscienciar a la societat de la necessitat de reduir el nombre de víctimes d'accidents de trànsit. Concretament, protegir els usuaris de la via més exposats: vianants i usuaris de motocicletes, ciclomotors i bicicletes.

Tal com exposen les Directrius Nacionals de Mobilitat, el primer principi inspirador de la Llei 9/2003 estableix "el dret als ciutadans a l'accessibilitat en unes condicions de mobilitat adequades i segures i amb el mínim impacte ambiental possible". En conseqüència, les DNM neixen així amb dos propòsits molt clars: millorar l'accessibilitat alhora que es redueixen els impactes negatius dels transports, entre els quals té una especial rellevància el nombre de víctimes mortals en accidents de trànsit.

El nombre de morts a la xarxa viària ha sofert un descens important en els darrers anys com a resultat de diverses actuacions en matèria de seguretat viària, fet que motiva els esforços en aquest sentit.

Així, el PdM de les Comarques Gironines estableix com a objectiu general reduir un 5% anual el nombre de víctimes mortals en accidents de trànsit.

Indicadors:

- Nombre de víctimes mortals/any.
- Nombre d'accidents amb víctimes vianants i ciclistes.
- Nombre d'accidents amb víctimes/milió de veh*km.
- % espai públic amb mesures de moderació de la circulació.

6.6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies "netes":

Reduir el consum de combustibles fòssils per a la mobilitat i introduir noves formes d'energia.

L'augment en el consum d'energies renovables i energies "netes" es centra en el creixement de la xarxa de transport públic, per al qual, el PAES de Lloret recull entre les actuacions a dur a terme, l'augment de la flota d'autobusos mitjançant la introducció de vehicles que utilitzin l'electricitat i l'hidrogen com a combustible.

El PdM estableix com a objectiu:

- Reduir el consum energètic en un 18%

El Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020 estableix per a l'horitzó 2020:

- Reduir el consum de l'energia primària un 20%
- Augmentar l'energia renovable en el consum d'energia del sector transport (10%)
- Augmentar l'energia renovable en el consum brut de l'energia final (20% sobre el total de l'energia)

Indicadors:

- % d'energia elèctrica consumida en el transport
- % d'energia elèctrica de fonts renovables consumida en el transport
- % biocombustibles consumit en el transport
- Modernització dels vehicles municipals (% elèctrics, gas, etc.)
- Consum anual d'energia vinculada al transport: repartiment entre gasolina, dièsel i energies alternatives.

6.7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor

Assolir un balanç sostenible entre els diversos usos de la via pública, integrant la política del transport i la planificació dels usos del territori.

El grau d'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats dependrà en bona part del repartiment modal que es prengui com a objectiu. Així, tot i que és evidentment necessari compatibilitzar la xarxa de transport públic amb el vehicle privat, és desitjable disposar d'un espai públic que doni prioritat tant al transport col·lectiu com al vianant i les bicicletes.

Indicadors:

- % d'espai públic urbà destinat al cotxe/moto (circulació i aparcament) i al vianant/bicicleta
- Places d'aparcament en calçada (distingint lliures i regulades) i fora de calçada.
- % de xarxa viària afectada per peatges gestionats amb criteris de mobilitat sostenible (zona regulada)

6.8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges

Garantir uns itineraris suficients, còmodes i segurs entre els principals centres generadors de viatges (zones residencials) i els atractors (infraestructures, serveis i equipaments).

Definició dels itineraris entre els centres atractors i generadors de viatges, tant interns com externs. En el cas dels vianants, garantir els itineraris més segurs i directes per tal de fomentar aquest tipus de desplaçaments. En el cas de la bicicleta, garantir que les principals zones atradores de desplaçaments quedin cobertes. També, fomentar la pacificació de les vies per crear grans zones on la bicicleta garanteixi d'una mobilitat lliure, segregat o no de la calçada, com ara les zones 30 o zones de vianants.

En el cas del vianant, fomentar especialment les vies amb tipologies on el vianant disposa de prioritat: zones de vianants, de prioritat per a vianants, parcs, jardins, etc.

Indicadors:

- Carrers amb prioritat per a vianants, en les diferents modalitats: km
- Km de carrers amb una amplitud útil de vorera superior a 2,5 m
- % de població amb accessibilitat a equipaments i serveis principals en menys de 15 minuts

6.9. Optimització del servei de transport públic

Redefinir els serveis que actualment no disposen d'una demanda adequada, indicant que el servei no es troba ben estructurat.

Redistribució de les línies d'autobús, tant urbà com interurbà, que actualment disposen d'una demanda excessiva (saturació) o reduïda.

En el primer cas caldrà reforçar o dividir els serveis saturats, mentre que en el segon cas s'haurà de considerar el temps de trajecte, els centres generadors i atractors coberts, la localització i qualitat de les parades, etc.

També, garantir que el servei de transport públic és competitiu amb el del transport privat.

Indicadors:

- Km d'itineraris amb congestió
- Cobertura de la població (servei urbà/servei interurbà)

6.10. Racionalització de l'ús del vehicle privat

Establir polítiques de dissuasió del vehicle privat, especialment en aquells desplaçaments on actualment es detecta una major utilització.

A nivell municipal, les impedàncies al vehicle privat es poden implantar durant el viatge (viari) i en destinació (aparcament). En relació al viari, l'establiment de sentits concurrents, la reducció de la velocitat, la pacificació, els peatges i la gestió de les cruïlles (prioritat sobre altres modes) són els principals elements que cal considerar. En relació a l'aparcament, la seva regulació en destinació és el principal instrument de gestió. En aquest sentit, les tarifes de l'aparcament regulat en calçada i dels pàrkings públics han de ésser equiparables o superiors a les del transport públic, per tal de fomentar l'ús d'aquest darrer.

Indicadors:

- Aparcament regulat en destinació
- Tarifes transport públic/tarifes aparcament

6.11. Revisió del PMUS

A Blanes, segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys (2030). A més, es considera necessària la realització d'un informe de seguiment als 3 anys (2027). Es prenen aquests anys a partir de la posada en marxa del PMUS, ja que es preveu aprovar-lo entre el 2022 i el 2023 i començar-ne el seu desplegament a partir del 2024.

L'informe de seguiment del 2027 serà qualitatiu del grau d'execució del programa d'actuacions. Es calcularan els indicadors d'execució i es justificarà, si és possible, el perquè d'allò que no s'ha realitzat. En funció de la informació disponible per l'Ajuntament o altres administracions s'analitzarà l'evolució de les variables emprades en les hipòtesis de prognosi.

La revisió del PMUS dels 6 anys des de la seva aprovació, on també es revisarà l'informe de seguiment dels 3 anys, haurà de contenir:

- Una auditoria del grau d'execució del Programa d'Actuacions
- Una auditoria del seguiment del Pla i supervisió per part de l'Ajuntament.
- Una avaluació de les dades de demanda real a partir de la selecció d'una mostra, funció de les dades recollides al PMUS.
- Seguiment dels objectius ambientals del Pla
- Si escau, noves actuacions a portar a terme per tal d'assegurar la consecució dels objectius fixats.

L'anàlisi de totes les tasques anteriors permetran validar o redefinir les línies d'actuació o incidir en aspectes de la mobilitat pendents de desenvolupar en el PMUS.

L'òrgan responsable de l'elaboració de l'informe és l'Ajuntament de Blanes (qui nomenarà lliurement a un representant), que l'haurà de remetre al Departament de Territori i Sostenibilitat, Subdirecció General d'Avaluació Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

7. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

L'EAE ha d'identificar i avaluar els probables efectes significatius sobre el medi ambient que es puguin derivar de l'aplicació del PMUS.

Per això, i segons estableix la Llei 6/2009, es consideren tres alternatives, la zero (si no es realitza el Pla) i dues on s'apliquen diferents models de mobilitat:

- **Alternativa A:** l'alternativa fruit de no realitzar el pla; l'alternativa zero o Escenari tendencial. En aquesta alternativa el repartiment modal evoluciona al mateix ritme actual.
- **Alternativa B** (objectiu 2030-viatges dels residents): el vehicle privat es redueix dràsticament, fins a assolir un 38% de participació sobre la mobilitat total. Aquesta reducció es produeix principalment als desplaçaments dels residents. És l'escenari objectiu plantejat pel PMUS.
- **Alternativa C** (2030-viatges dels no residents): el vehicle privat es redueix també fins el 38% però incidint especialment en els viatges en cotxe dels no residents.

Totes les alternatives es plantegen com a objectiu millorar el repartiment modal dels desplaçaments en transport públic, bicicleta i sobre tot a peu, reduint apreciablement la quota modal del vehicle privat.

7.1. Descripció d'alternatives considerades

Per a l'estudi d'alternatives s'han considerat els dos escenaris a mig i llarg termini del PMUS: l'any 2030 i el 2036.

En funció del creixement de les variables de mobilitat de la ciutat i de les actuacions que es desenvolupin ens trobarem en un o altre escenari de repartiment modal per als anys horitzó.

En primer lloc s'ha estimat l'evolució del total de viatges que es produeixen a la ciutat, d'acord amb indicadors com ara l'evolució de la població i de les IMDs de les vies interurbanes, de les quals es disposa de dades. En aquest sentit, es considera un augment del conjunt de la mobilitat del 18%, suposant un increment del 2% anual. Aquest augment inclou el desenvolupament del planejament previst. En conjunt, s'assoleix una mobilitat total de 217.000 desplaçaments.

distribució modal 2030 (residents + no residents)					
	vehicle privat	transport public	peu i bicicleta	total	
interns	32.314	1.563	82.990	116.867	54%
connexio	95.652	4.406	251	100.309	46%
total	127.966	5.968	83.241	217.176	100%
	58,9%	2,7%	38,3%	100,0%	

Fig. 7-1 Previsió de creixement de la mobilitat (tendencial)

És a dir, si considerem el creixement tendencial, l'any 2030 es produirien uns 33.000 nous desplaçaments i el 2036 uns 77.000, respecte al 2021. Aquesta elevada xifra és conseqüència, d'una banda, de les noves activitats previstes i, d'altra banda, perquè s'està sortint de la crisi econòmica soferta als darrers anys (ja es pot corroborar un augment generalitzat del trànsit), produint-se un augment de la mobilitat quotidiana i turística.

D'acord amb això, totes les alternatives realitzades estimen un nombre de desplaçaments creixent en la mateixa proporció que l'esdevinguda als darrers anys a la ciutat, el què diferencia un escenari d'un altre és el repartiment modal que es produeix.

- **Escenari A (Tendencial):** El repartiment modal es manté molt semblant al del 2021. Això suposa un augment molt acusat tant dels mitjans no motoritzats com del vehicle privat, mentre que l'augment del transport públic seria menor. Amb aquest escenari el nombre de desplaçaments en vehicle privat augmenta un 19%.
- **Escenari B (Objectiu 2030-viatges dels residents):** És l'escenari que es produiria si es realitzen prou actuacions, especialment a a nivell urbà, com per influir en els desplaçaments dels viatges en vehicle privat dels residents, transformant-los en viatges en transport públic i també en no motoritzats. Amb aquest escenari es redueix un 21% la mobilitat en vehicle privat.
- **Escenari C (2030-viatges dels no residents):** És un escenari que també arriba al mateix objectiu de reducció de viatges en vehicle privat, però incidint especialment en la mobilitat dels no residents. Aquests viatges es traslladen, principalmen, al transport públic Es basa en la capacitat d'augmentar els

desplaçaments entre barris i amb les destinacions interurbanes més properes. Amb aquest escenari es redueix un 24% el nombre de viatges en vehicle privat respecte al 2021. Així mateix, el transport públic es multiplica per quatre, donat donat que actualment la quota modal que s'obté és molt reduïda.

Escenari A:

	2003		2021		2030A		2036A	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	83.241	38,3%	93.508	38,3%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	5.968	2,7%	6.704	2,7%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	127.966	58,9%	143.749	58,9%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

Escenari B:

	2003		2021		2030B		2036B	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	120.279	55,4%	135.114	55,4%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	12.678	5,8%	14.242	5,8%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	84.219	38,8%	94.607	38,8%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

Escenari C:

	2003		2021		2030C		2036C	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	115.056	53,0%	129.246	53,0%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	20.431	9,4%	22.950	9,4%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	81.690	37,6%	91.765	37,6%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

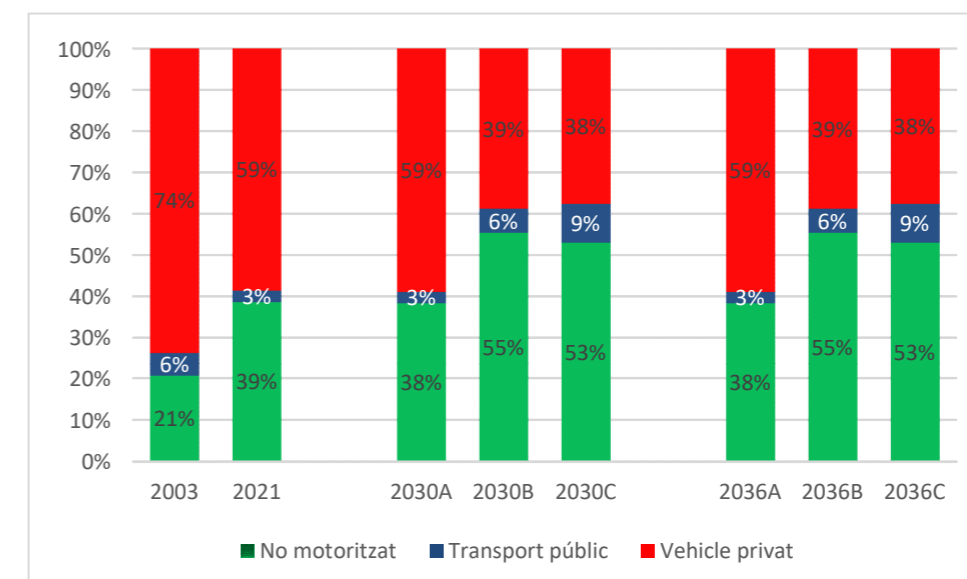


Fig. 7-2. Distribució modal de les 3 escenaris plantejats

7.2. Avaluació d'alternatives

Amb l'objectiu de determinar l'elecció de l'alternativa més adequada, i seguint les recomanacions exposades per la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat, es procedirà a la confrontació de cadascuna de les alternatives considerades amb cadascun dels objectius ambientals definits anteriorment.

Així, inicialment, s'ha considerat l'avaluació qualitativa del grau de compliment de cadascun dels objectius, tal com recull la taula que es mostra i es justifica a continuació:

OBJECTIUS AMBIENTALS		ALTERNATIVES		
		A (0)	B	C
Objectius principals	1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi	1	4	3
	2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle	1	4	3
	3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica	1	3	3
	4. Reduir el consum final d'energia associat al transport	1	4	3
Puntuació objectius principals		4	15	12
Grau de compliment dels objectius principals		0.25	0.93	0.75
Objectius secundaris	5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat	1	3	3
	6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies "netes"	2	3	3
	7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor	2	4	3
	8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges	3	4	2
	9. Optimització del servei de transport públic	2	3	4
	10. Racionalització de l'ús del vehicle privat	1	4	3
Puntuació objectius secundaris		11	21	18
Grau de compliment dels objectius secundaris		0.45	0.87	0.75
Grau de compliment dels objectius ambientals		0.33	0.90	0.75
Criteri de puntuació: 1 = nul, 2 = baix, 3 = mitjà i 4 = alt				

Fig. 7-1. Avaluació del grau de compliment dels objectius ambientals

D'acord amb la jerarquització establerta en els objectius, segons la qual es distingeixen entre objectius principals i secundaris, s'ha optat per donar a aquests primers un major pes en la seva valoració. D'aquesta manera, es considera que el compliment dels objectius principals o prioritaris té un pes del 60% sobre el total, mentre que es reserva un 40% al compliment dels objectius secundaris.

A continuació s'exposa, per a cadascun dels objectius i alternatives avaluats, la justificació de les puntuacions adjudicades:

Objectius prioritaris: minimitzar els contaminants atmosfèrics, reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica i reduir el consum final d'energia associat al transport. Alhora, l'alternativa triada ha d'assolir els objectius del PdM (indicadors quantitius).

El notable creixement del consum energètic que s'observa en les darreres dècades fa impossible pensar que en l'alternativa tendencial es podrà produir una reducció del consum energètic. Així, la tendència dels darrers anys és a augmentar la mobilitat en el seu conjunt i, donat l'elevat pes del vehicle privat en la distribució modal i els problemes que presenta el servei de transport col·lectiu, no es reduiria el consum energètic per habitant.

És en els escenaris B i C on es determina un major compliment d'aquest objectiu, com a conseqüència del transvasament de viatges del vehicle privat a transport públic, a peu i en bicicleta.

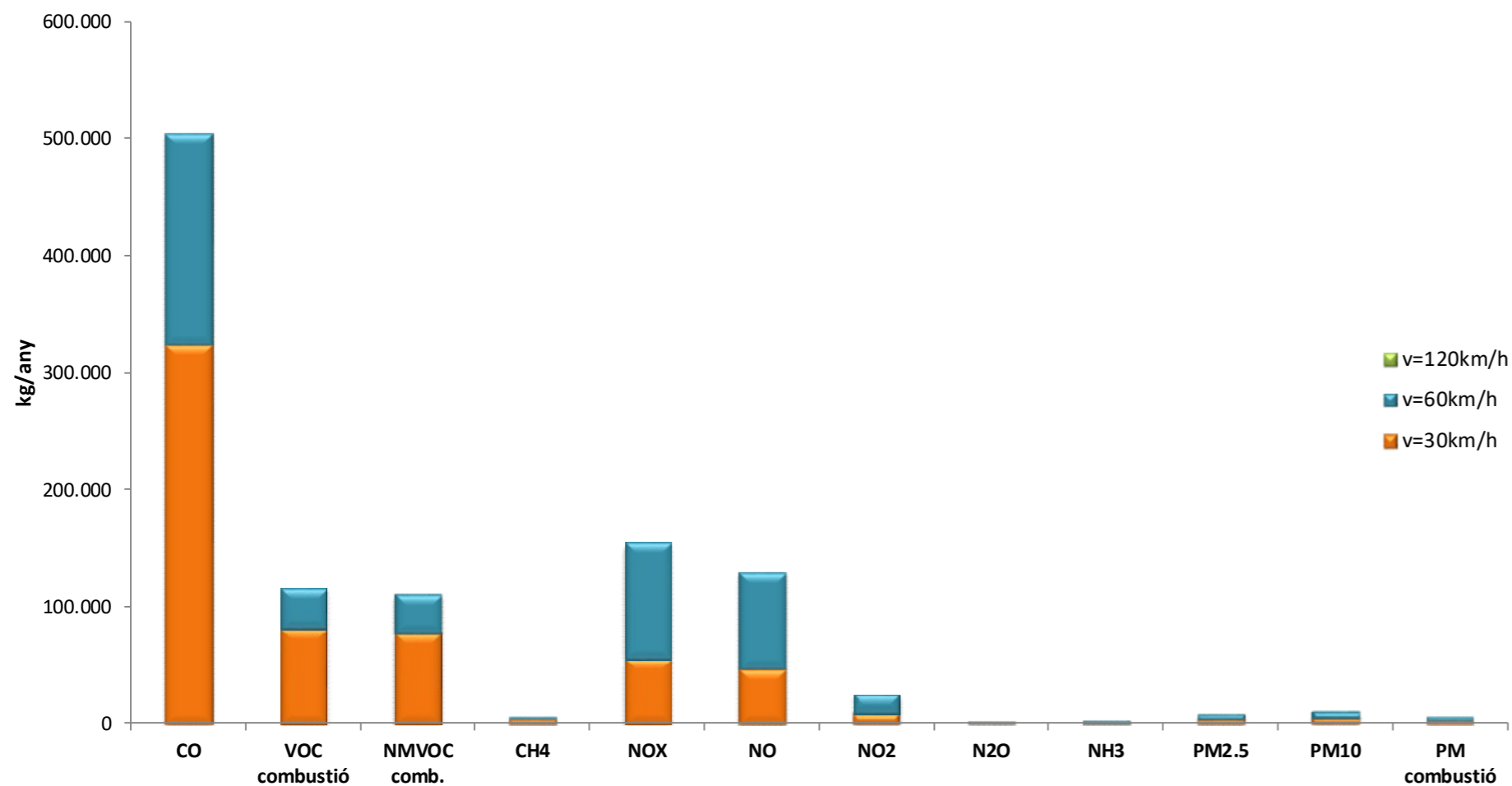
El repartiment modal en l'escenari B, en el qual el vehicle privat representa únicament el 38% dels desplaçaments (2030), permet considerar que serà en aquest escenari on es donarà un major grau de compliment de l'objectiu. Així, el transvasament d'aquests desplaçaments es produeix cap el transport públic i cap els modes no motoritzats. D'aquesta manera, malgrat que el transport públic també és un elevat consumidor d'energia (es necessita més oferta per donar servei a més demanda), la tendència i les polítiques actuals permeten garantir que bona part d'aquest servei es realitzarà amb combustibles alternatius, disminuint així les emissions derivades d'aquest mitjà de transport. Tot i aquest fet, l'escenari B promou els desplaçaments no motoritzats abans que els motoritzats, per tant, és més efectiu per a la consecució dels objectius ambientals.

Convé assenyalar que les previsions dels escenaris futurs s'han realitzat aplicant els mateixos percentatges en el total de km recorreguts que en el total de desplaçaments/dia, considerant que la mitjana de km/viatge es manté. D'altra banda, en funció de les darrers estudis i planificació existent, s'ha ajustat el tipus de combustible que utilitzen els vehicles en els escenaris futurs.

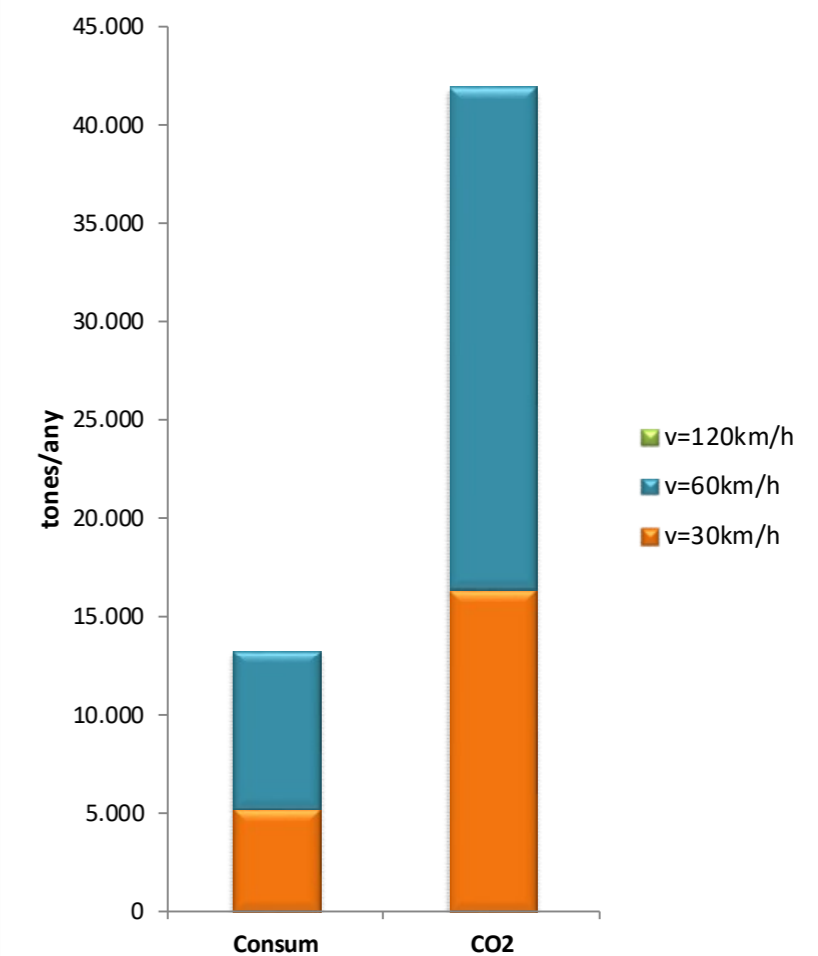
Els resultats d'emissions es mostren a les següents taules. S'ha utilitzat l'eina AMBIMOB de la Generalitat de Catalunya.

2021	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	324.121	81.491	77.452	4.038	55.636	46.656	8.797	462	639	3.558	4.363	2.705	5.184	16.375
v=60km/h	180.686	34.878	33.026	1.852	99.141	82.378	16.763	473	2.383	4.506	5.814	3.009	8.087	25.535
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	504.807	116.369	110.478	5.891	154.776	129.034	25.560	935	3.023	8.064	10.177	5.714	13.270	41.910

Emissions escenari base

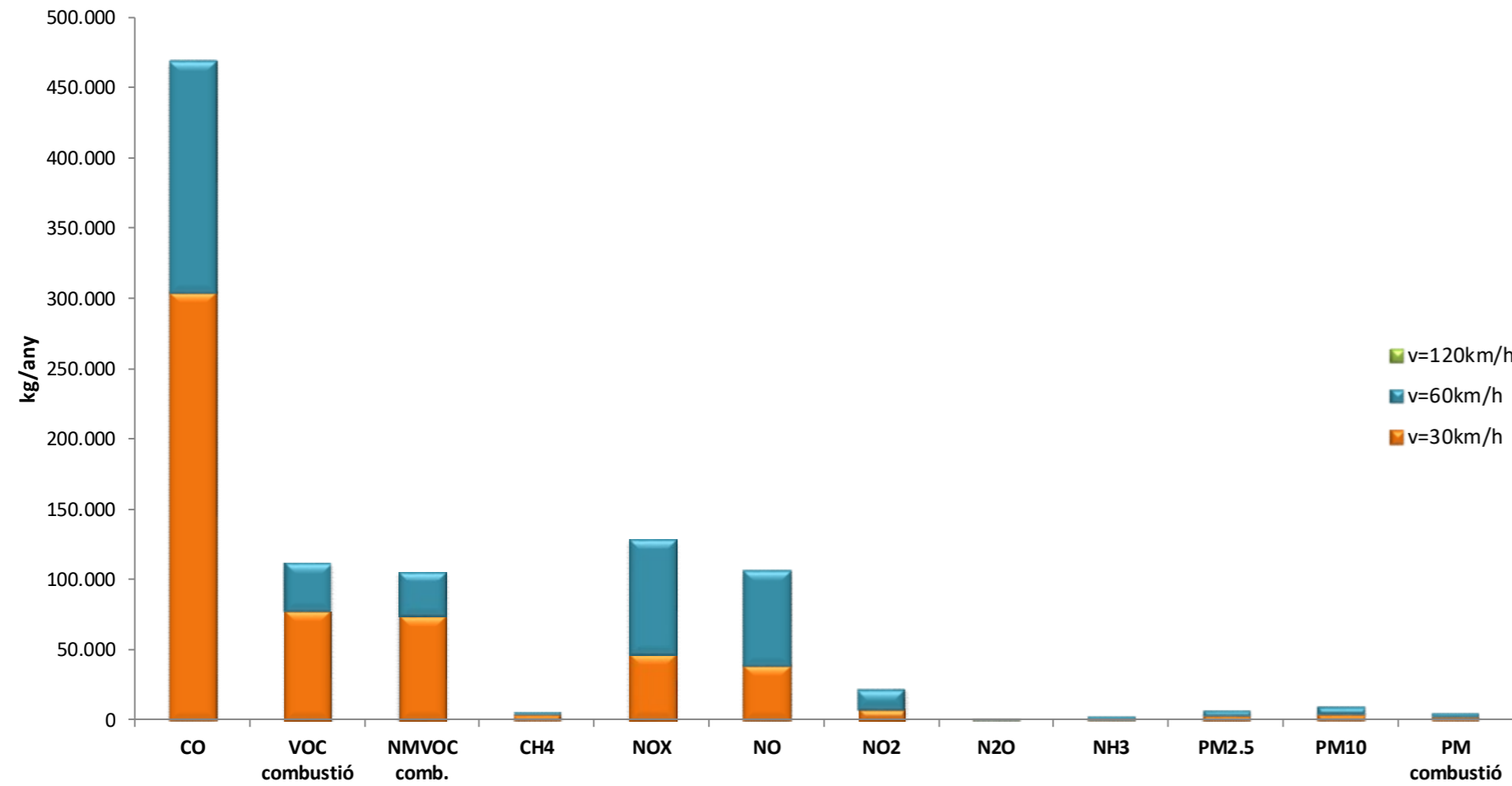


Consum i CO₂ escenari base

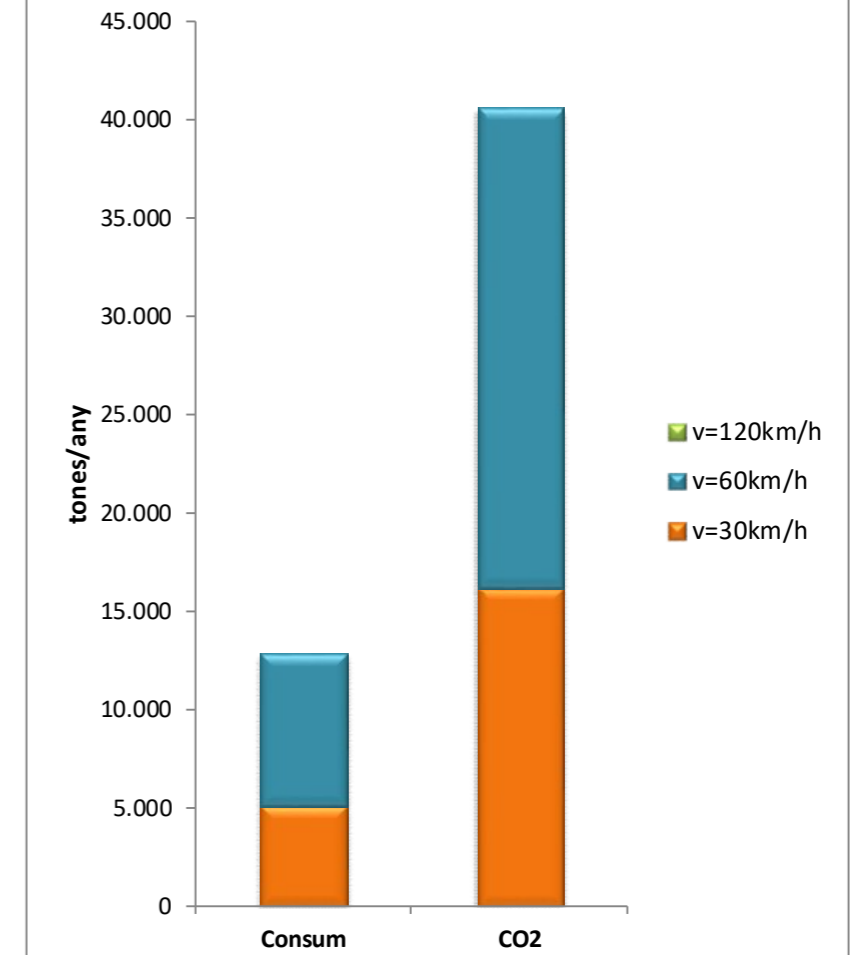


2027A	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	304.758	77.754	73.911	3.843	47.283	38.714	7.895	492	594	3.235	4.047	2.374	5.141	16.240
v=60km/h	164.709	33.754	31.974	1.779	81.787	67.722	14.065	479	2.232	3.756	4.988	2.350	7.701	24.323
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	469.467	111.508	105.886	5.622	129.070	106.436	21.960	971	2.826	6.991	9.035	4.723	12.842	40.563

Emissions any base + 3

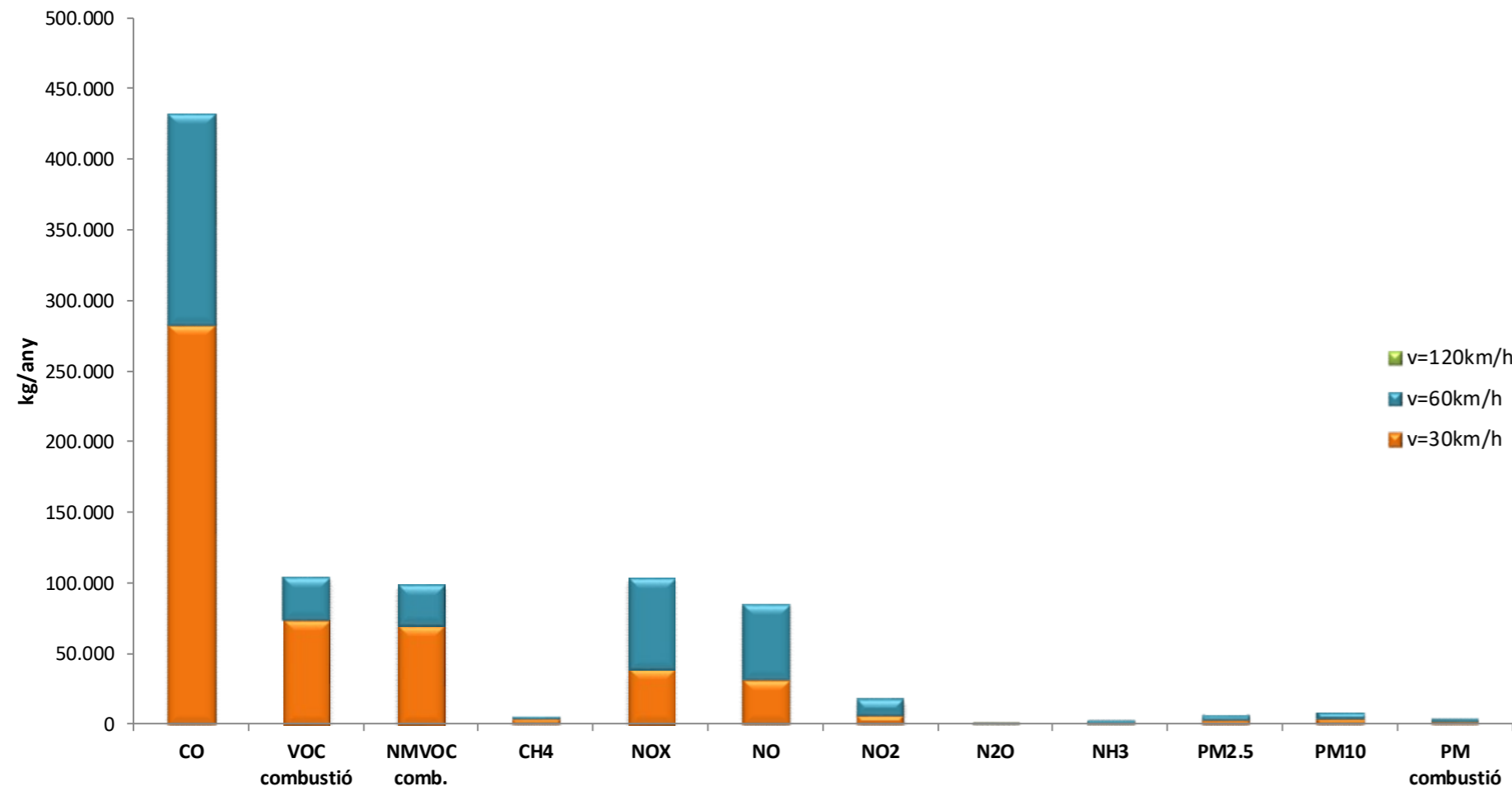


Consum i CO₂ any base + 3

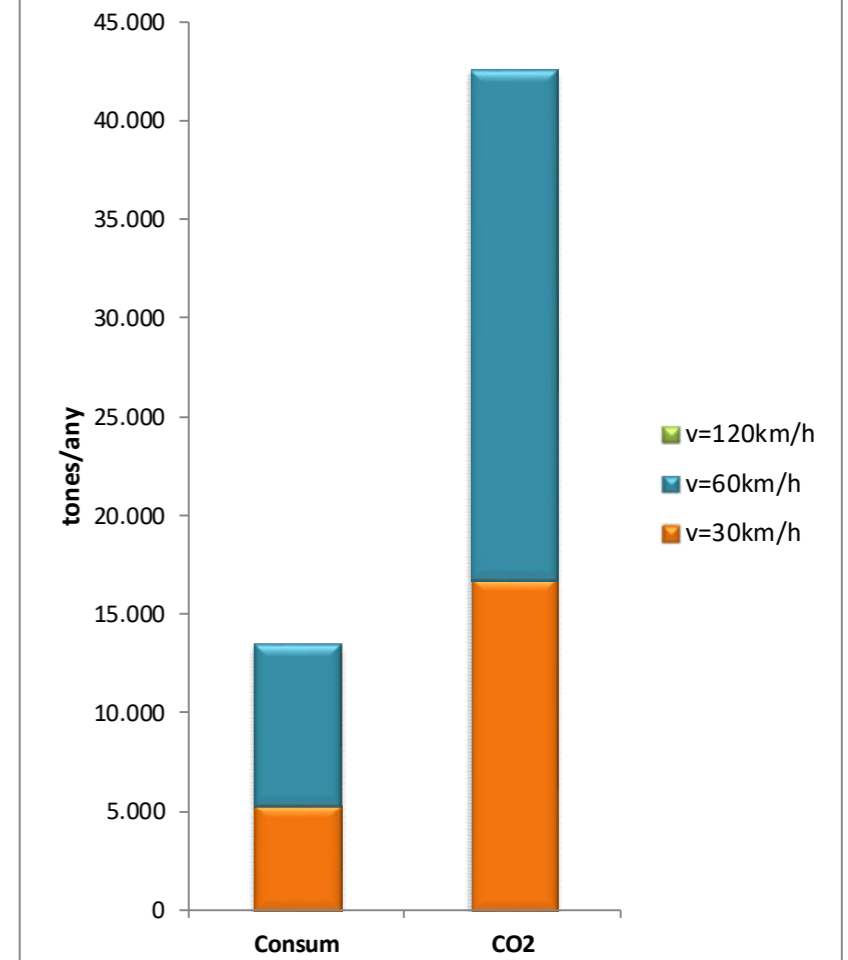


2030A	(kg/any)											(tep/any)	(tones/any)	
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	283.050	73.813	70.218	3.595	38.718	31.380	6.416	521	513	2.843	3.703	1.930	5.324	16.821
v=60km/h	148.995	30.286	28.739	1.547	65.099	53.551	11.548	498	2.183	3.359	4.681	1.849	8.171	25.806
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	432.045	104.099	98.957	5.142	103.817	84.931	17.964	1.019	2.696	6.202	8.384	3.779	13.495	42.627

Emissions any base + 6



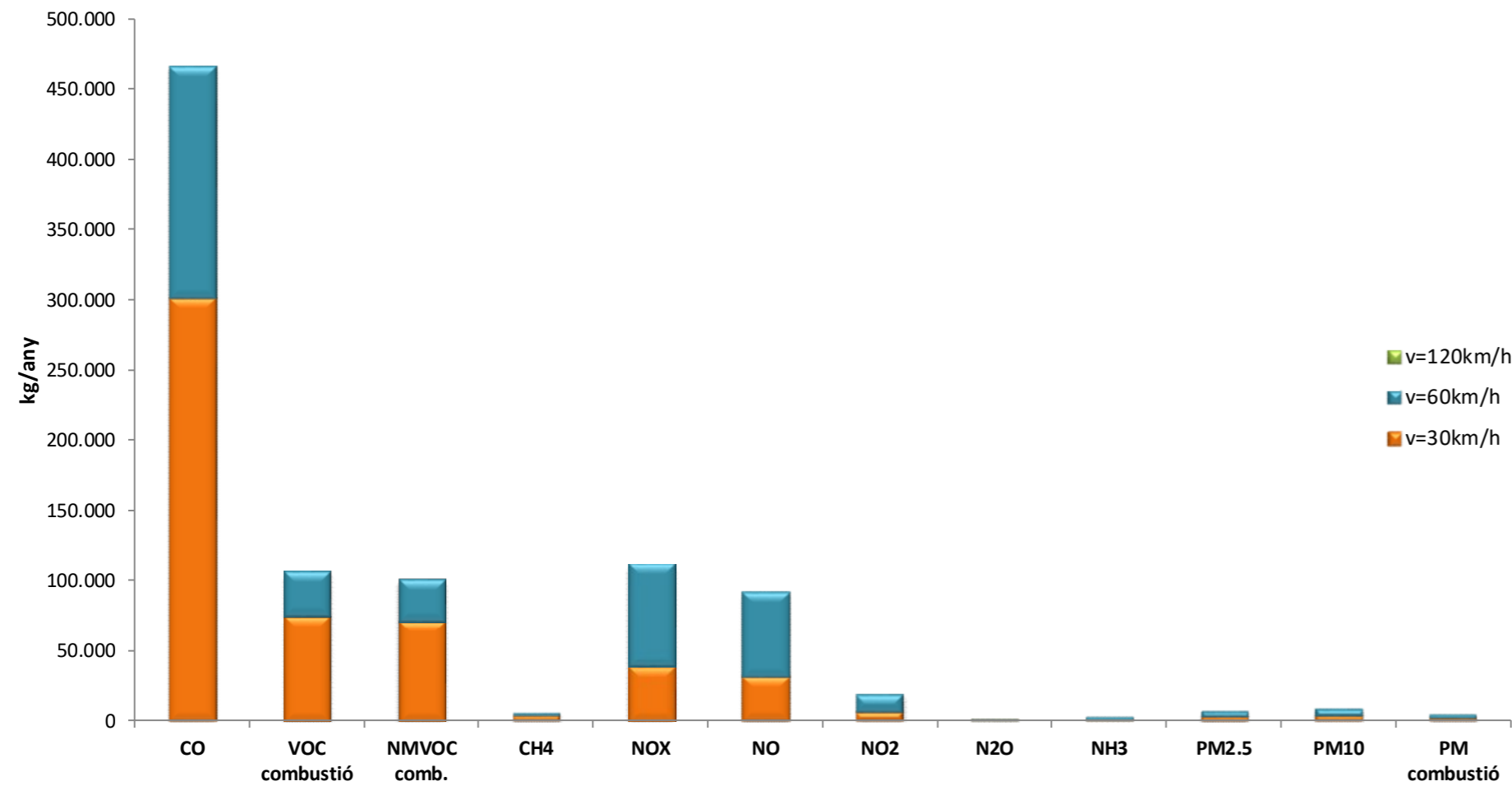
Consum i CO₂ any base + 6



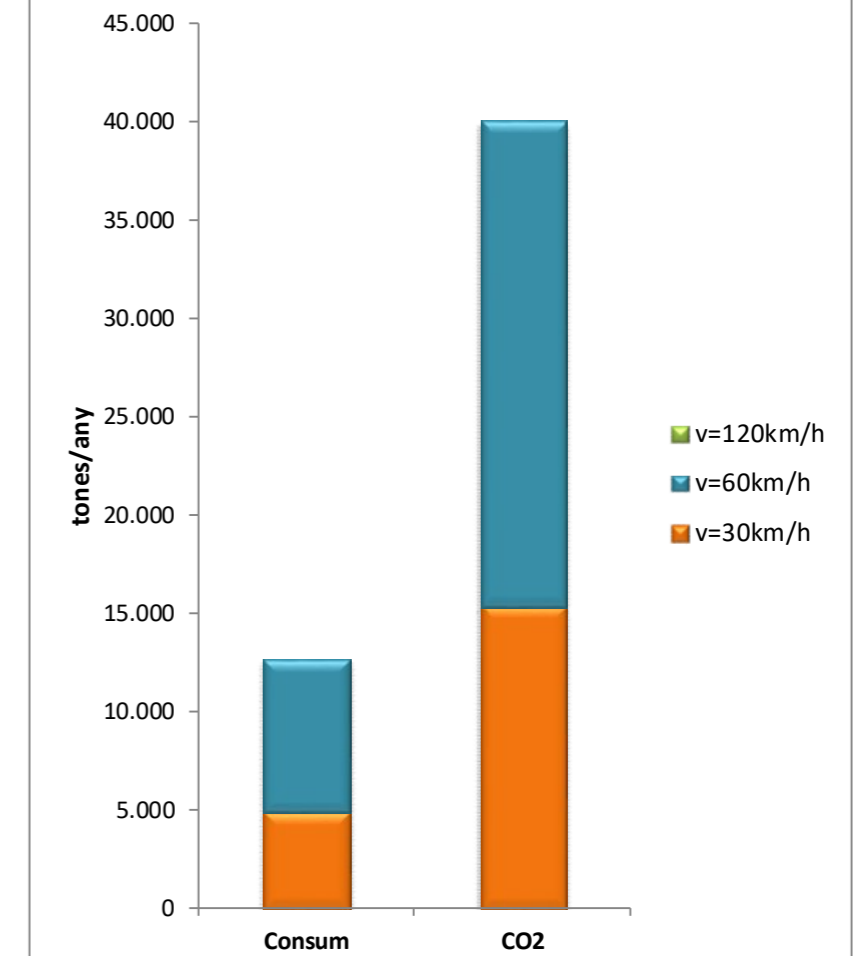
EMISSIONS:

2027B	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	301.532	74.802	71.046	3.756	38.902	31.808	6.312	477	589	2.978	3.751	2.158	4.864	15.369
v=60km/h	165.180	31.691	29.992	1.699	72.932	60.301	12.631	483	2.239	3.817	5.080	2.371	7.806	24.649
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	466.712	106.493	101.038	5.455	111.834	92.109	18.942	961	2.828	6.795	8.831	4.529	12.670	40.017

Emissions any base + 3

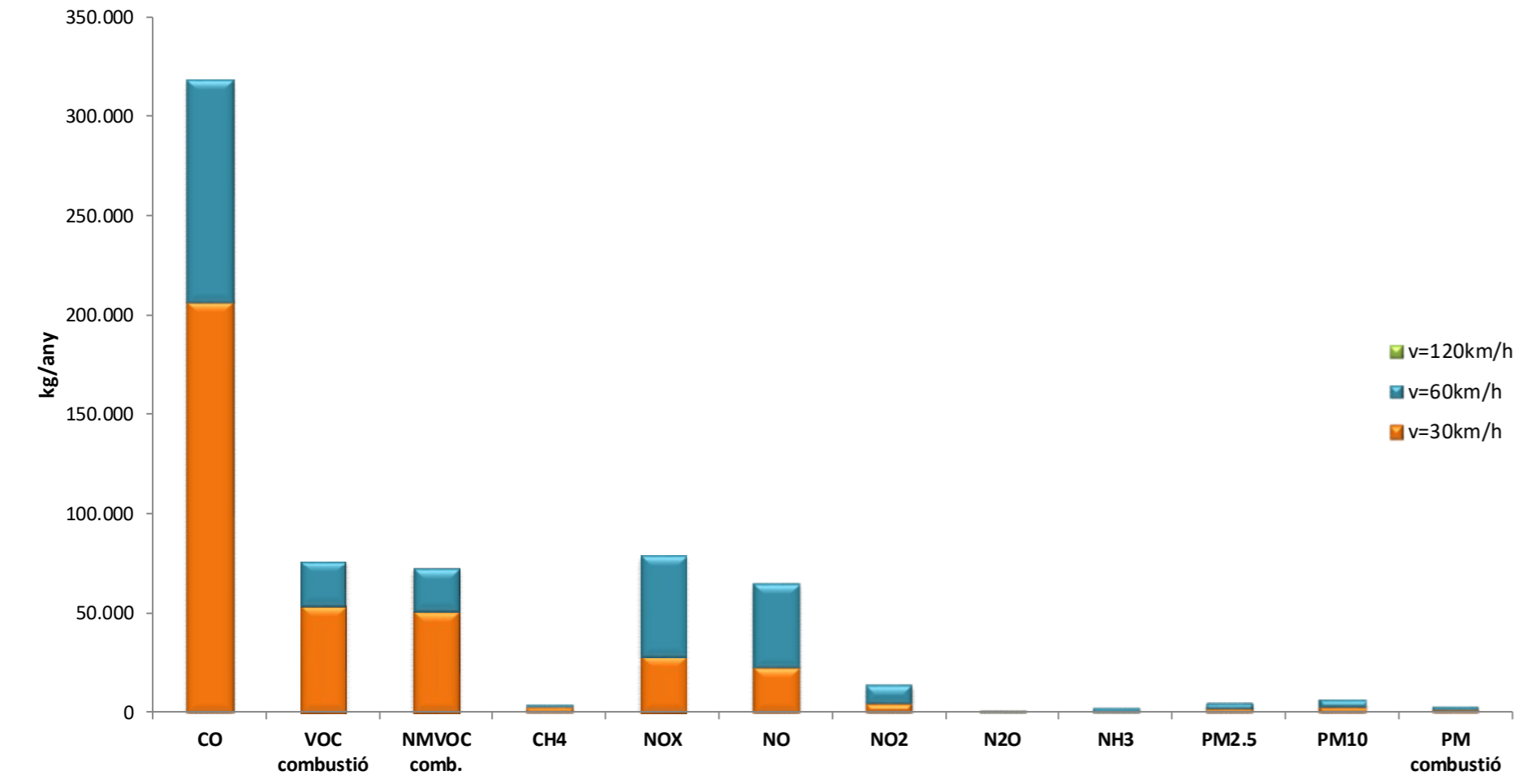


Consum i CO₂ any base + 3

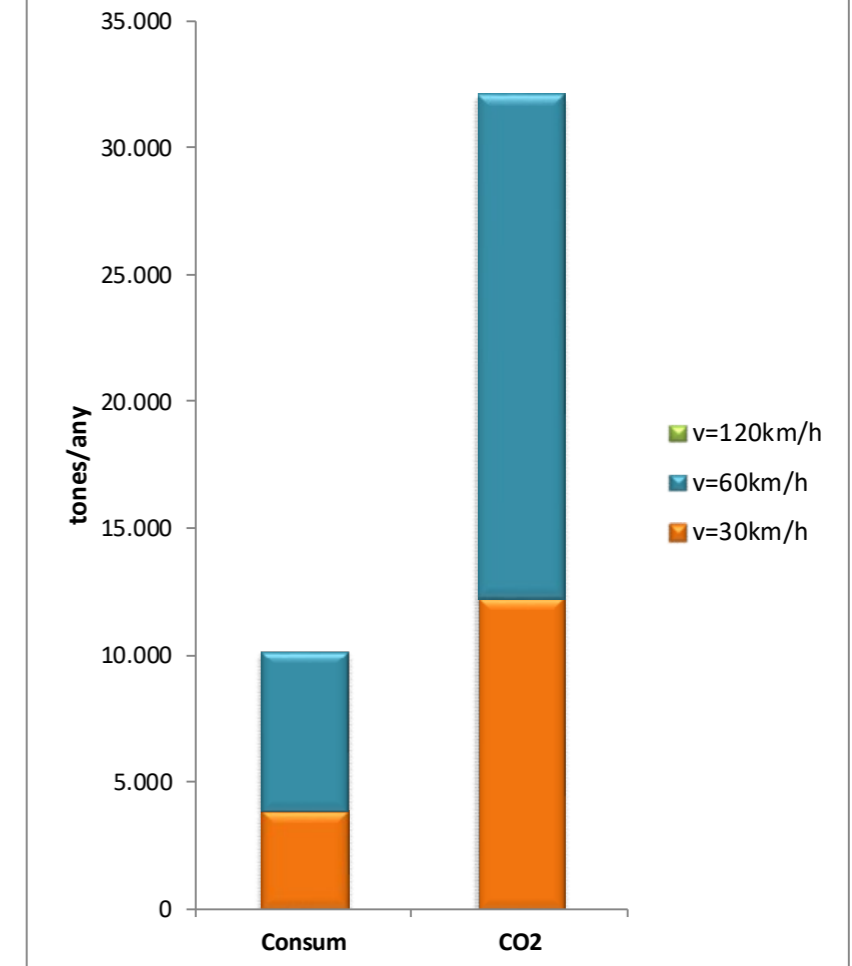


2030B	(kg/any)											(tep/any)	(tones/any)	
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	206.698	53.902	51.277	2.625	28.274	22.915	4.686	381	375	2.076	2.704	1.410	3.888	12.283
v=60km/h	111.695	22.544	21.393	1.151	51.102	41.838	9.265	379	1.614	2.705	3.731	1.529	6.278	19.824
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	318.393	76.446	72.670	3.776	79.376	64.753	13.950	759	1.989	4.781	6.435	2.939	10.166	32.107

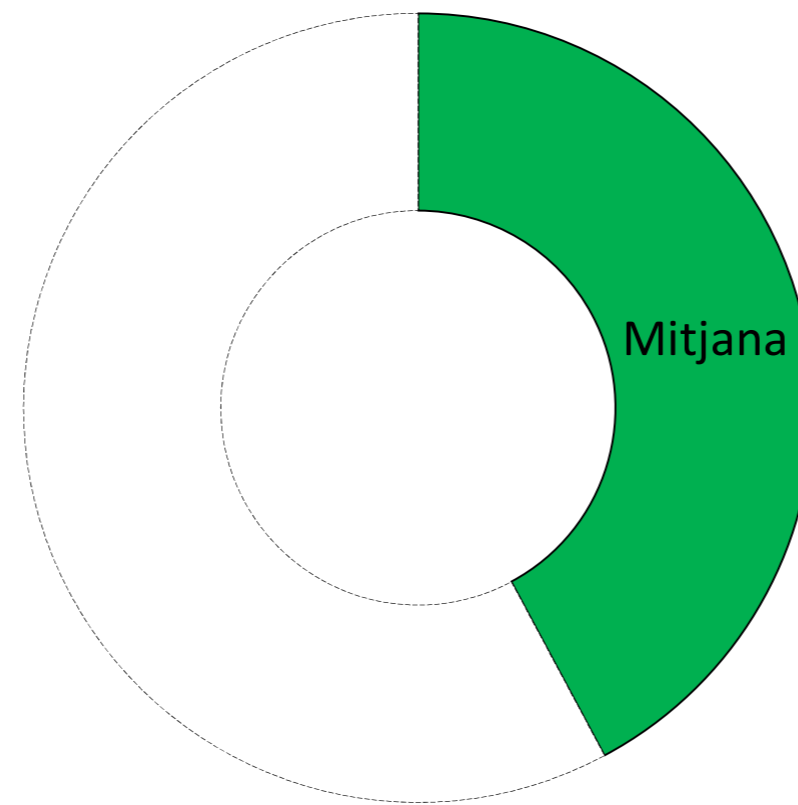
Emissions any base + 6



Consum i CO₂ any base + 6



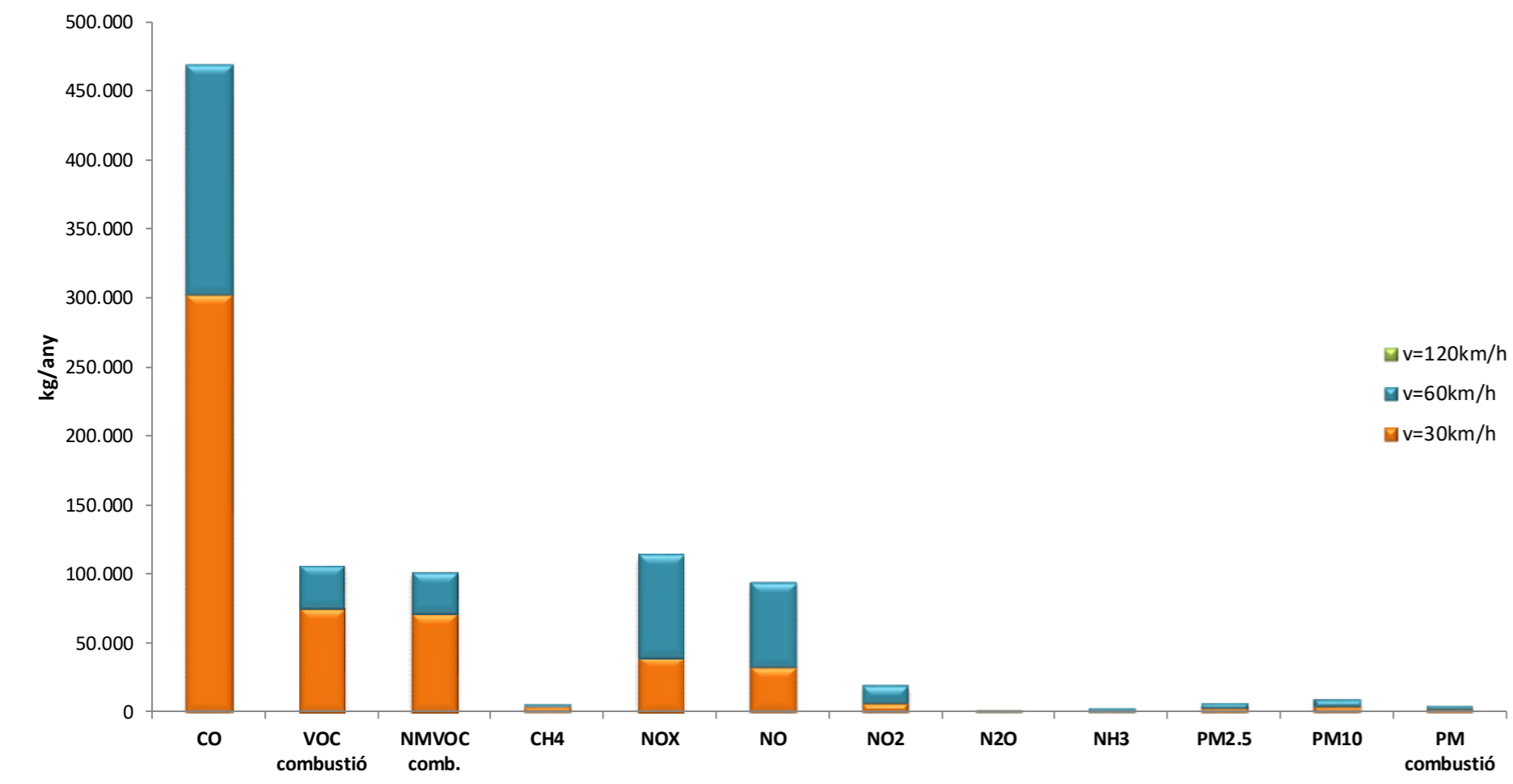
REDUCCIÓ QUALITATIVA DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA:



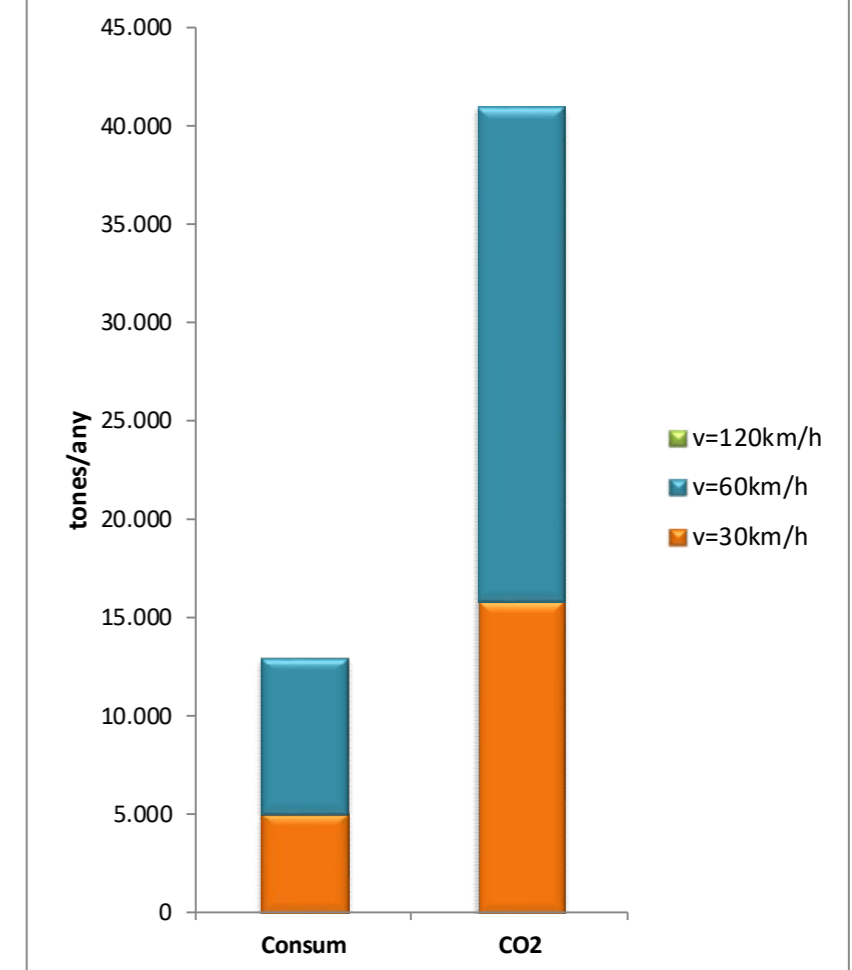
EMISSIONS:

2027C	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	302.769	75.052	71.277	3.775	40.134	32.755	6.435	491	591	3.023	3.812	2.189	5.021	15.861
v=60km/h	166.148	31.837	30.129	1.708	74.189	61.408	12.782	491	2.245	3.872	5.157	2.405	7.963	25.143
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	468.916	106.889	101.405	5.483	114.323	94.163	19.217	982	2.837	6.896	8.969	4.594	12.984	41.004

Emissions any base + 3

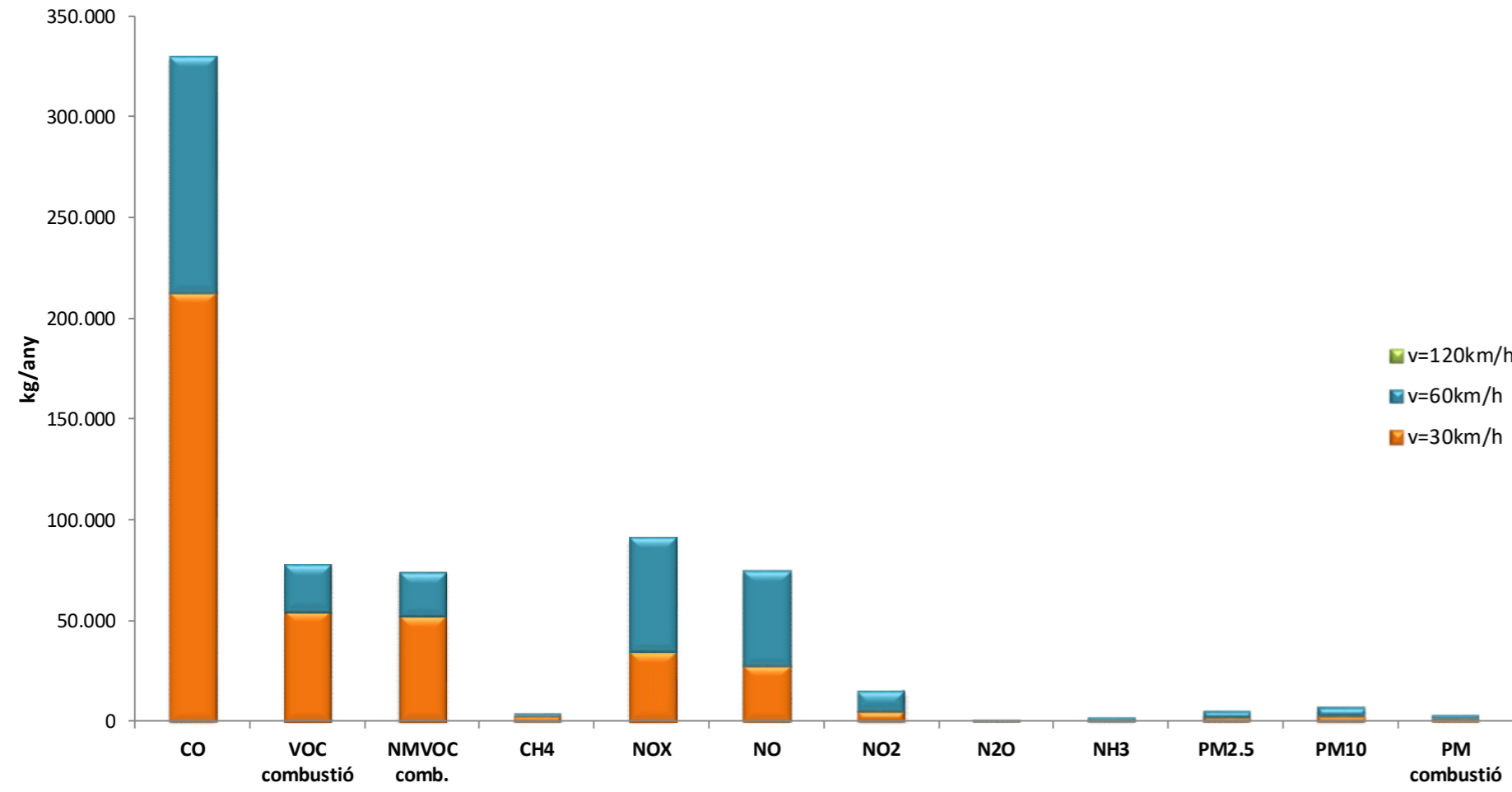


Consum i CO₂ any base + 3

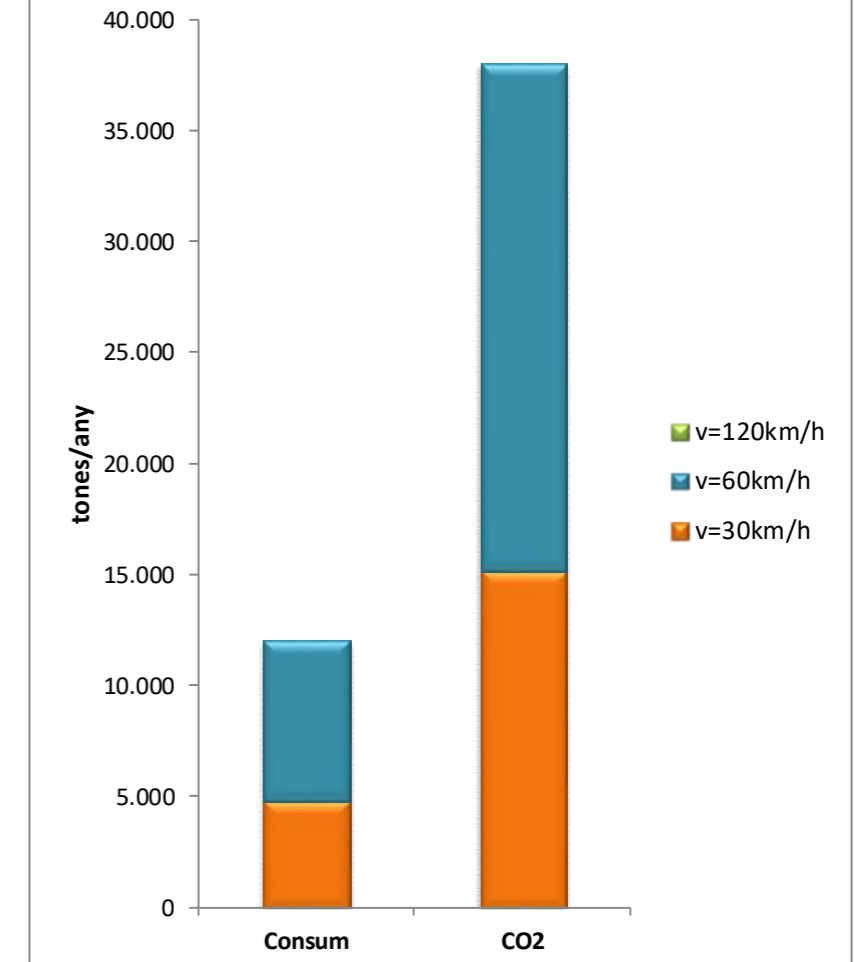


2030C	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	NMVOC comb.	CH ₄	NO _x	NO	NO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM combustió	Consum	CO ₂
v=30km/h	213.279	55.141	52.425	2.717	34.669	27.652	5.303	465	388	2.291	3.011	1.539	4.817	15.202
v=60km/h	116.905	23.211	22.017	1.194	57.108	47.112	9.996	426	1.647	2.976	4.135	1.670	7.232	22.819
v=120km/h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (t/any)	330.185	78.352	74.442	3.911	91.777	74.763	15.299	892	2.036	5.267	7.146	3.208	12.050	38.021

Emissions any base + 6



Consum i CO₂ any base + 6



REDUCCIÓ QUALITATIVA DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA:

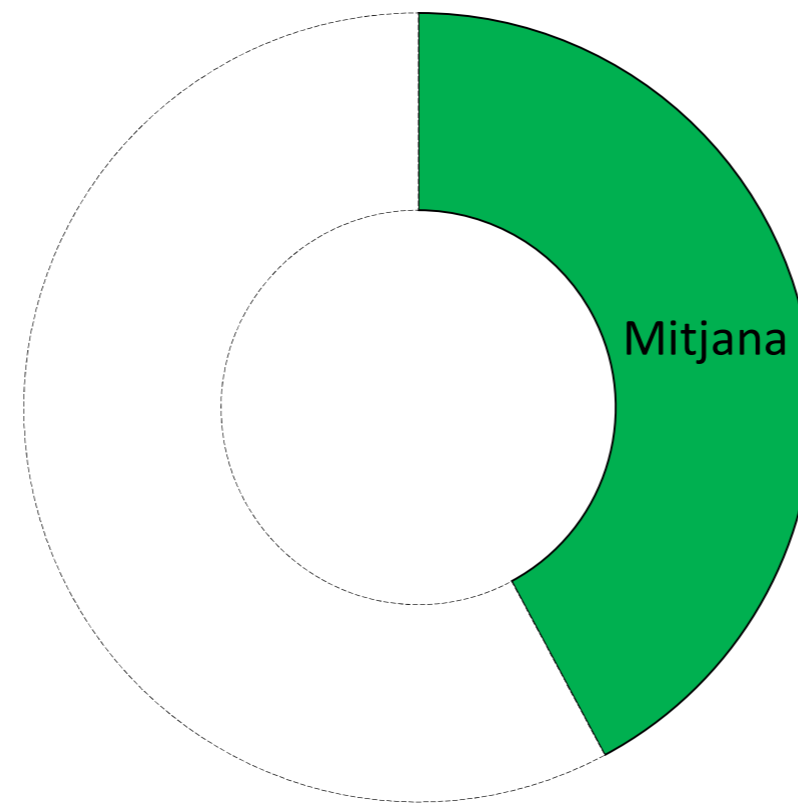


Fig. 7-2. Emissions resultants

La següent taula resumeix l'estalvi aconseguit amb cada escenari:

RESUM	2030A	2030B	2030C
CO	-14%	-37%	-35%
NOX	-33%	-49%	-41%
NO	-34%	-50%	-42%
NO2	9%	-45%	-40%
PM10	-18%	-37%	-30%
Consum	2%	-23%	-9%
CO2	2%	-23%	-9%

Fig. 7-3. Taula comparativa dels escenaris en relació a les emissions de contaminants

Font: elaboració pròpia

S'observa com les alternatives B i C aconsegueixen els objectius fixats en quant a alguns dels indicadors, si bé l'escenari b és el que millors resultats aconsegueix. Si bé el volum de desplaçaments en vehicle privat és similar a les alternatives B i C, els viatges no motoritzats són menors a l'escenari B. Alhora, es disminueixen especialment els desplaçaments interns-externs. El menor volum de vehicles també fa que s'aconsegueixi una major disminució del volum de soroll provocat pel trànsit en ambdós casos.

Objectius secundaris: reduir l'accidentalitat, augmentar el consum d'energies renovables i netes, reduir l'espai del vehicle privat, garantir l'oferta dels modes no motoritzats, optimitzar el transport públic i racionalitzar l'ús del vehicle privat.

La reducció del conjunt de la mobilitat motoritzada i de l'espai que ocupa, així com una major oferta per als modes no motoritzats fan que l'alternativa B sigui la millor des del punt de vista ambiental. Així, malgrat l'augment de viatges en transport públic, no s'ha d'oblidar que aquest es produirà bàsicament cap a l'autobús, amb el conseqüent augment del consum de combustible.

8. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

La metodologia d'avaluació dels impactes ambientals de l'alternativa escollida pel PMUS de Blanes és qualitativa i basada en una anàlisi de la incidència que cada acció o mesura proposada té sobre els objectius ambientals fixats pel pla i el grau d'assoliment d'aquests objectius ambientals.

Tractant-se d'un pla de mobilitat urbana, definit per la Llei 9/2003 com a document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible en els municipis de Catalunya, en principi totes les mesures proposades ajuden a millorar el medi ambient tant a nivell local com global, prenent assolir molts dels objectius fixats per les polítiques de medi ambient, mobilitat, energia i planificació del territori.

Per a tots els plans i compromisos adquirits en matèria ambiental s'analitza si els compromisos s'adquireixen amb l'alternativa del PMUS. Considerant però, que molts d'aquests objectius no depenen únicament d'accions del PMUS, sinó d'accions pròpies d'altres plans.

És el cas dels objectius de reducció de les emissions de GEH i contaminants atmosfèrics, on la mobilitat en mitjans de transport no motoritzats té un paper complementari a les millores tecnològiques als mitjans de transport i altres mesures.

8.1. Avaluació ambiental

El PMUS estableix uns objectius de mobilitat qualitatius, que es concreten en unes línies estratègiques. Els objectius principals són quatre:

- **Mantenir el dinamisme social i econòmic de la ciutat atenent al seu caràcter de capital i de atracció turística.**
- **Ser sostenible i respondre als criteris en el marc de l'Agenda 2030**
- **Vetllar per la Seguretat Viària**
- **Garantir la qualitat de vida de tots els ciutadans i ciutadanes**

La següent taula mostra els objectius i les seves línies estratègiques:

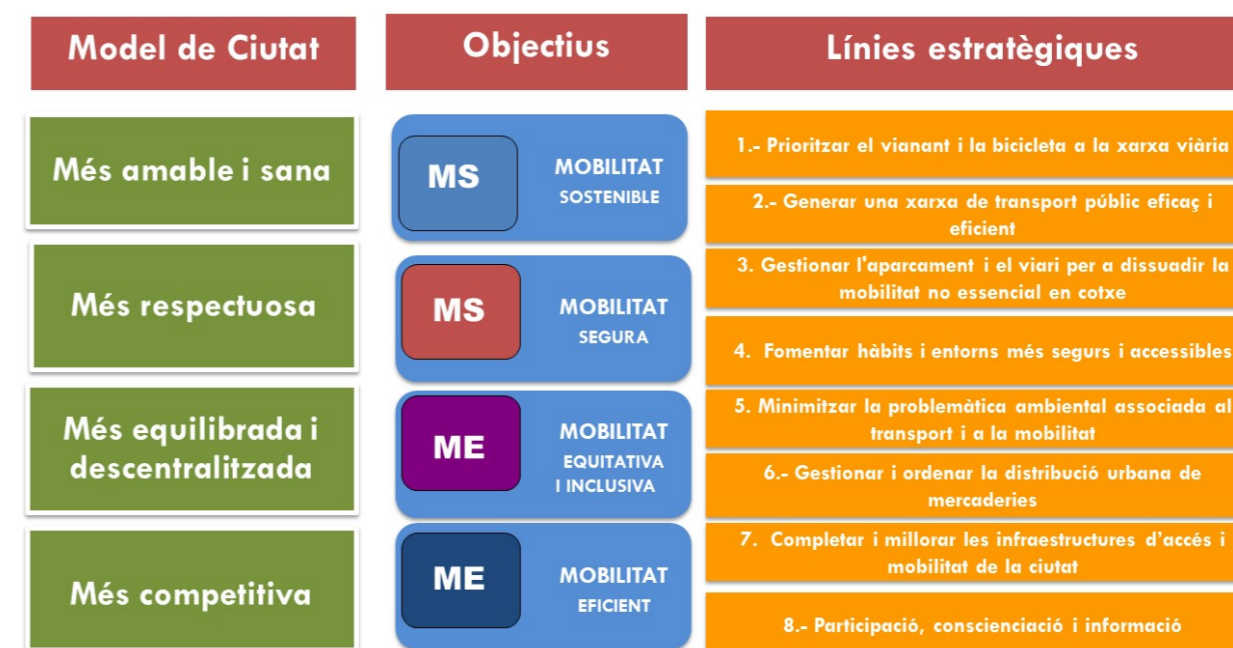


Fig. 8-1 Objectius i línies estratègiques

Font: PMUS

A partir d'aquests, les propostes del PMUS de Blanes s'estructuren en 11 temes al capítol 8 de la Memòria, amb un total de 47 propostes, tal com es mostra a la següent taula:

8.1. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS	
1	8.1.1.- Definició d'una xarxa bàsica de vianants
2	8.1.2.- Resolució de punts conflictius. Actuacions de millora de la xarxa d'itineraris principals per a vianants
3	8.1.3.- Gestió de l'accessibilitat al centre de la ciutat. Implementació d'una Zona de Baixes Emissions
4	8.1.4.- Millora de la seguretat dels vianants. Permeabilització de la xarxa viària
8.2. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A BICICLETES	
5	8.2.1.- Proposta de xarxa bàsica de bicicletes
6	8.2.2.- Pla d'aparcaments i resolució punts conflictius
7	8.2.3.- Connexió amb la xarxa externa
8.3. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL TRANSPORT PÚBLIC	
8	8.3.1.- Redefinició de la xarxa de línies urbanes. Criteris
9	8.3.2 Redefinició de la xarxa de línies urbanes: esquema
10	8.3.3.- Foment de la intermodalitat
11	8.3.4.- Resolució de punts conflictius
12	8.3.5.- Pla de carrils bus
13	8.3.6.- Millora de l'entorn de l'Hospital
14	8.3.7.- Conversió de la flota a autobusos de gas natural
8.4. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT	
15	8.4.1.- Jerarquització de la xarxa viària
16	8.4.2.- Connexió directa GI-692 amb sector turístic els Pins
17	8.4.3.- Propostes a la xarxa viària. Connexió directa GI-692 amb el centre
18	8.4.4. Pacificació de la carretera de la Costa Brava
19	8.4.5. Perllongament de l'autopista C-32
20	8.4.6. Vial alternatiu a l'autopista
21	8.4.7. Senyalització dinàmica de direccionament als aparcament
22	8.4.8. Resolució de punts conflictius
23	8.4.9. Vials associats al desenvolupament del POUM

8.5. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A L'APARCAMENT	
24	8.5.1. Dotació d'aparcament infraestructural
25	8.5.2. Resolució de punts conflictius
26	8.5.3. Pla d'aparcaments complementaris
27	8.5.4. Perllongament del pàrquing de Passeig de Mar (SABA)
28	8.5.5. Dotació d'aparcament pels nous desenvolupaments del POUM
29	8.5.6. Propostes per augmentar la dotació de l'aparcament a la temporada alta
8.6. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES (DUM)	
30	8.6.1.-. Reserva per a C/D
31	8.6.1.-. Pàrking per a camions
8.7. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL SERVEI DE TAXIS	
32	8.7.1.-. implantació de taxi compartit
33	8.7.2.- Sortida del centre i carril bus a la GI-682
8.8. PROPOSTES SOBRE SEURETAT VIÀRIA	
34	8.8.1.- Resolució de punts conflictius
35	8.8.2.- Millora de la seguretat als entorns escolars
8.9. ACTUACIONS AMBIENTALS	
36	8.9.1- Controlar periòdicament l'evolució dels principals contaminants
37	8.9.2.- Fomentar que les empreses de transport posseeixin un Pla de Gestió ambiental
38	8.9.3.- Introducció de mesures a favor de l'extensió del vehicle elèctric. Creació d'estacionaments per a vehicles elèctrics.
39	8.9.4.- Promoció de l'ús de vehicles ecològics en el transport públic urbà. Millora de la flota actual
40	8.9.5.- Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals
41	8.9.6.- Foment de l'ús del vehicle compartit
42	8.9.7.- Paviment sonoreductor a la xarxa bàsica de la ciutat (en vies de més de 50 Km/h).
8.10. ACCÉS A ZONES INDUSTRIALS I CENTRES DE TREBALL	
8.11. PROMOCIÓ, EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ PER L'ÚS DE MODES SOSTENIBLES	
44	8.11.1. Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària
45	8.11.2.- Campanya de sensibilització sobre la bicicleta
46	8.11.3.- Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu
47	8.11.4 Promoció de la realització de PDE i plans de mobilitat sectorial. Realització del PDE de l'Ajuntament

Fig. 8-2 Propostes d'actuació del PMUS

Font: elaboració pròpia a partir del PMUS

A continuació es comenten breument.

- Propostes relacionades amb la mobilitat del vianant

Es realitzen 4 propostes en tres camps diferents, que pretenen, principalment, establir una zona ampla al centre on el vianant disposi de la majoria de l'espai, i aconseguir una xarxa de connexió entre barris suficient i còmoda. S'aconsegueix mitjançant l'establiment d'uns

itineraris suficients cap a les principals destinacions, la creació d'una Zona de Baixes Emissions al centre de la ciutat, la millora dels passos de vianants, etc.

- Propostes relacionades amb la mobilitat en bicicleta

Aquest objectiu es divideix en 3 propostes, que pretenen millorar la xarxa ciclista, tant interna com externa. Convé assenyalar que el POUM ja recull una xarxa interna, que el PMUS integra dins aquestes propostes.

La xarxa proposada permetrà arribar a tots els barris del municipi i als més propers de l'entorn. Alhora, es milloren alguns punts de la xarxa que actualment presenten deficiències.

- Propostes relacionades amb el transport públic

En primer lloc, es proposa una nova xarxa de bus urbà, amb un temps de viatge més competitiu que l'actual. A més, es realitzen altres propostes, entre les quals cal destacar la implantació de carrils bus, mesura que ajudarà a fer del transport urbà un mitjà més eficient.

El nou servei proposat connecta de forma ràpida els principals orígens i, especialment, les destinacions, que són les que aporten la principal demanda en bus: estacions, centre, hospital, etc.

- Propostes sobre el vehicle privat

Convé assenyalar que s'analitzen especialment les modificacions sobre el viari que apareixen al POUM. Si bé es preveu la construcció de noves vies, el PMUS fa propostes per pacificar-ne les antigues.

A destacar la pacificació de tot el centre, que suposarà una reducció considerable en l'ús del vehicle privat, i la GI-682, que actualment suposa una barrera molt important a la mobilitat no motoritzada.

- Propostes sobre l'aparcament

Es tracta de propostes molt importants per a aconseguir una mobilitat més sostenible, especialment per garantir una reducció de vehicles al centre, amb el pla d'aparcaments perifèrics. També és molt rellevant l'augment de la dotació d'aparcament fora de calçada, que permetrà eliminar part de l'oferta en calçada i destinar aquest espai als mitjans no motoritzats.

Per últim, destacar la millora de les condicions de l'estacionament durant la temporada alta.

- Propostes sobre la DUM

Es realitzen dues propostes per tal d'ordenar les operacions de càrrega i descàrrega i els vehicles pesants, que són molts donada l'existència dels polígons industrials. Així, es proposa destinar alguns dels espais disponibles a aparcament per a camions.

- Propostes relatives al servei de taxi

Es proposa, d'una banda, establir un servei de taxi compartit a l'estació de tren, per tal de complementar el servei existent. També es proposa una millora de circulació d'aquests vehicles al centre.

- Propostes de millora de la seguretat viària

Durant el procés de participació es van suggerir nombrosos punts de millora a la xarxa, relacionats amb tots els mitjans de transport. Així, una de les propostes es recollir i millorar aquests punts. Una segona mesura és l'establiment de directrius als entorns escolars.

El PMUS no realitza una anàlisi de l'accidentalitat perquè el municipi està realitzant específicament un Pla de Seguretat Viària.

- Propostes per a la millora ambiental

Es proposen diferents mesures per tal de realitzar millores en la contaminació, com ara aconseguir una flota de vehicles municipals i de transport públic que funcioni amb combustibles alternatius als fòssils.

- Millores sobre la mobilitat laboral

Aquesta proposta recull totes aquelles relacionades amb la mobilitat dels centres de treball i zones industrials.

- Promoció de la mobilitat sostenible

Es plantegen dos tipus diferents de propostes. En primer lloc, diverses campanyes per al foment d'aquest modes de transport. En segon lloc, el foment dels plans de desplaçament d'empresa, donat que la mobilitat de Blanes està molt caracteritzada pels treballadors de les zones d'activitat.

8.2. Relació dels objectius amb les actuacions

A continuació es mostren els quadres resum que pretenen organitzar la informació de manera que les accions s'integrin coordinadament dins els objectius del PMUS:

1. Mobilitat dels vianants

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS			
	1. Definició d'una xarxa bàsica de vianants	2.- Punts conflictius i xarxa d'itineraris principals	3.- Accessibilitat al centre de la ciutat. ZBE	4.- Seguretat i permeabilització de la xarxa
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X	X	X	
2. Reduir emissions GEH		X	X	
3. Assolir paràmetres contaminació acústica		X	X	
4. Reduir el consum d'energia		X	X	
5. Reduir l'accidentalitat	X	X	X	X
6. Energies renovables		X	X	
7. Ocupació espai públic	X	X	X	X
8. Oferta modes no motoritzats		X	X	X
9. Optimització TP				
10. Racionalització ús vehicle privat	X	X	X	X

2. Mobilitat en bicicleta

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS		
	5. Proposta de xarxa bàsica de bicicletes	6. Aparcament i punts conflictius	7. Connexió amb la xarxa externa
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X		X
2. Reduir emissions GEH	X		X
3. Assolir paràmetres contaminació acústica	X		X
4. Reduir el consum d'energia	X		X
5. Reduir l'accidentalitat	X		X
6. Energies renovables			
7. Ocupació espai públic	X	X	X
8. Oferta modes no motoritzats	X	X	X
9. Optimització TP			
10. Racionalització ús vehicle privat	X		X

3. Millores del transport públic

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS						
	8. Criteris línies urbanes	9. Esquema línies urbanes	10. Foment de la intermodalitat	11. Resolució de punts conflictius	12.- Pla de carrils bus	13.- Millora de l'entorn de l'Hospital	14.- Conversió de la flota a gas natural
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X	X	X	X	X	X	X
2. Reduir emissions GEH	X	X	X	X	X	X	X
3. Assolir paràmetres contaminació acústica							
4. Reduir el consum d'energia	X	X	X				
5. Reduir l'accidentalitat				X	X	X	
6. Energies renovables							X
7. Ocupació espai públic					X	X	
8. Oferta modes no motoritzats							
9. Optimització TP	X	X	X	X	X	X	
10. Racionalització ús vehicle privat	X	X			X	X	

4. Millores vehicle privat

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS								
	15. Jerarquització de la xarxa viària	16. Connexió GI-692 amb sector turístic	17. Connexió directa GI-692 amb el centre	18. Pacificació carretera de la Costa Brava	19. Perllongament de l'autopista C-32	20. Vial alternatiu a l'autopista	21. Senyalització dinàmica aparcaments	22. Resolució de punts conflictius	23. Vials associats al desenvolupament del POUM
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X	X	X	X	X	X	X	X	
2. Reduir emissions GEH	X	X	X	X	X	X	X	X	
3. Assolir paràmetres contaminació acústica	X	X	X	X	X	X	X		
4. Reduir el consum d'energia						X	X	X	X
5. Reduir l'accidentalitat						X	X		
6. Energies renovables									
7. Ocupació espai públic	X			X	X	X		X	X
8. Oferta modes no motoritzats	X		X	X		X			
9. Optimització TP						X			
10. Racionalització ús vehicle privat	X	X	X	X	X		X		X

5. Fomentar l'ús racional del cotxe

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS					
	24. Dotació aparcament infraestructural	25. Resolució de punts conflictius	26. Aparcaments complementaris	27. PPàrquing de Passeig de Mar	28. Dotació aparcament POUM	29. Propostes temporada alta
1. Reduir l'impacte de la contaminació						
2. Reduir emissions GEH						
3. Assolir paràmetres contaminació acústica						
4. Reduir el consum d'energia						
5. Reduir l'accidentalitat	X	X			X	
6. Energies renovables						
7. Ocupació espai públic	X		X	X	X	X
8. Oferta modes no motoritzats	X		X	X	X	X
9. Optimització TP						
10. Racionalització ús vehicle privat	X		X	X	X	X

6. Propostes DUM

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS	
	30. Reserva per a C/D	31. Pàrking per a camions
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X	
2. Reduir emissions GEH	X	
3. Assolir paràmetres contaminació acústica	X	
4. Reduir el consum d'energia	X	
5. Reduir l'accidentalitat	X	X
6. Energies renovables		
7. Ocupació espai públic	X	X
8. Oferta modes no motoritzats		
9. Optimització TP		
10. Racionalització ús vehicle privat	X	X

7. Millores servei de taxi

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS	
	32. implantació de taxi compartit	33. Sortida del centre i carril bus a la GI-682
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X	
2. Reduir emissions GEH	X	
3. Assolir paràmetres contaminació acústica		
4. Reduir el consum d'energia	X	X
5. Reduir l'accidentalitat		
6. Energies renovables		
7. Ocupació espai públic		
8. Oferta modes no motoritzats		
9. Optimització TP	X	X
10. Racionalització ús vehicle privat		

8. Millora de la seguretat viària

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS	
	34. Resolució de punts conflictius	35. Millora entorns escolars
1. Reduir l'impacte de la contaminació		X
2. Reduir emissions GEH		X
3. Assolir paràmetres contaminació acústica		X
4. Reduir el consum d'energia		
5. Reduir l'accidentalitat	X	X
6. Energies renovables		
7. Ocupació espai públic		
8. Oferta modes no motoritzats		X
9. Optimització TP		
10. Racionalització ús vehicle privat	X	X

9. Actuacions ambientals

OBJECTIUS AMBIENTALS	PROPOSTES PMUS						
	36. Controlar els contaminants	37. Pla de Gestió ambiental	38.- Mesures vehicle elèctric	39. Millora de la flota	40. Criteris ecològics flota municipal	41. Vehicle compartit	42. Paviment sono-reductor
1. Reduir l'impacte de la contaminació		X	X	X	X	X	
2. Reduir emissions GEH		X	X	X	X	X	
3. Assolir paràmetres contaminació acústica		X	X	X	X	X	
4. Reduir el consum d'energia		X	X	X	X	X	
5. Reduir l'accidentalitat	X			X	X	X	
6. Energies renovables				X	X	X	
7. Ocupació espai públic	X			X	X	X	
8. Oferta modes no motoritzats		X	X	X	X	X	
9. Optimització TP				X	X	X	
10. Racionalització ús vehicle privat				X	X	X	

10. Zones industrials

10. Zones industrials	
	PROPOSTES PMUS
OBJECTIUS AMBIENTALS	43. Accés a zones industrials
1. Reduir l'impacte de la contaminació	X
2. Reduir emissions GEH	X
3. Assolir paràmetres contaminació acústica	X
4. Reduir el consum d'energia	X
5. Reduir l'accidentalitat	X
6. Energies renovables	X
7. Ocupació espai públic	X
8. Oferta modes no motoritzats	X
9. Optimització TP	X
10. Racionalització ús vehicle privat	X

11. Promoció modes sostenibles

11. Promoció modes sostenibles				
	PROPOSTES PMUS			
OBJECTIUS AMBIENTALS	44. Campanyes seguretat viària	45. Campanya bicicleta	46. Campanyes mobilitat a peu	47. PDE i plans de mobilitat sectorial
1. Reduir l'impacte de la contaminació		X	X	X
2. Reduir emissions GEH		X	X	X
3. Assolir paràmetres contaminació acústica		X	X	X
4. Reduir el consum d'energia		X	X	X
5. Reduir l'accidentalitat	X			X
6. Energies renovables				X
7. Ocupació espai públic	X			X
8. Oferta modes no motoritzats			X	X
9. Optimització TP				X
10. Racionalització ús vehicle privat		X	X	X

A continuació, per tal d'avaluar els efectes significatius en el medi ambient de les propostes del pla, es valora quantitativament l'efecte que tindran sobre la distribució modal del municipi, que constitueix l'eix principal de les alternatives realitzades. L'anàlisi té en compte, en primer lloc, les actuacions a nivell supramunicipal i a continuació, s'inclouen les mesures del PMUS.

- Actuacions a nivell supramunicipal (2022-2030):

Algunes actuacions s'han inclòs dins l'escenari 2026, donat que ja s'han posat en marxa o es preveuen dins d'aquest període, mentre que les que encara no disposen de projecte ni assignació pressupostària, s'ha optat per incloure'ls a l'escenari 2032 i caldrà sempre confirmar-ho al seguiment del PMUS previst per als 6 anys.

A continuació es valora el canvi modal que suposaran, de manera aproximativa:

Actuació	Despl./dia	Canvi modal	Escenari
Millores TP Girona	2.045	VP => TP	2030
Carril bus GI-682	1.234	VP => TP	
Perllongament C-32 i nova A-2	-	VP => TP	2030
Tren a Lloret	1.355	VP => TP	
TOTAL	4.634		

Fig. 8-3. Canvi modal de les actuacions supramunicipals

Font: elaboració pròpia

Així, es calcula que les actuacions programades suposaran el traspàs de prop de 4.600 viatges diaris en vehicle privat cap a altres modes de transport, el què suposa una reducció d'un 4% de la mobilitat en vehicle privat de 2020.

En relació al perllongament de la C-32, a priori no suposarà una reducció de viatges en vehicle privat si no es realitzen restriccions a nivell intern, per tant, s'ha optat per no sumar ni restar viatges.

- Propostes del PMUS (2030):

Totes les propostes del PMUS s'han programat a curt i mig termini (escenari 2030). Entre elles, les que incidiran directament sobre la distribució modal del municipi o bé sobre la reducció d'emissions s'han valorat a continuació:

PROPOSTA/OBJECTIU	AFECTACIÓ	
Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu	Foment viatges a peu	+ 5% despl. a peu
Millores a la xarxa de desplaçaments a peu		+ 10% despl. a peu
Crear xarxes de mobilitat que mantinguin una coherència i continuïtat entre els diferents barris	Foment viatges a peu, bici i TP	5% despl. Interns
Propostes de millora als centres de treball	Foment viatges a peu, bici, TP i alta ocupació vehicles	10% despl. motiu treball
Campanya de sensibilització sobre l'ús de la bicicleta	Foment viatges en bici	+ 5% despl. en bici
Millores a la xarxa de desplaçaments en bicicleta		+ 5% despl. en bici
Millores xarxes bus urbana. Noves línies.	Foment viatges en TP Impedàncies al vehicle privat i incentius a la mobilitat no motoritzada	-10% despl. en vehicle privat
Jerarquia viària, zones 30, sentits únics, pacificació viària		-10% despl. en vehicle privat
ZBE i Pla d'aparcaments		-15% total desplaçaments en cotxe
Establir les directrius per al disseny dels entorns escolars	Impedàncies al vehicle privat i millora seguretat escolar	-5% despl. vehicle privat

Fig. 8-4. Afectacions de les propostes del PMUS

Font: elaboració pròpia

Per tal d'aconseguir els objectius de l'alternativa B, s'hauria de reduir en un 40% els desplaçaments en vehicle privat previstos a l'escenari tendencial (A). Convé assenyalar que el conjunt d'actuacions proposades sens dubte aconsegueixen arribar a la distribució modal desitjada. En aquest sentit, convé valorar la influència d'algunes actuacions de forma conjunta, especialment en relació a les impedàncies al vehicle privat.

D'altra banda, les propostes realitzades sobre la introducció de vehicles nets, tant públics com privats no suposaran una reducció de desplaçaments, sinó de les emissions atmosfèriques de forma directa.

8.3. Priorització de les propostes

El PMUS no realitza cap priorització de les propostes, considerant-se que totes elles s'inclouran dins l'escenari 2030. A continuació s'exposa la priorització **realitzada al present EAE**.

Per a dur a terme aquesta priorització s'han tingut en compte dos prioritats:

- A: aquelles actuacions més beneficioses als objectius ambientals
- B: propostes que menys contribueixen als objectius ambientals

Lògicament, totes les propostes tenen beneficis en la mobilitat i, en conseqüència, ambientals, si bé es planteja especialment ressaltar-ne aquelles que més contribueixen a aconseguir un canvi modal i els beneficis ambientals esmentats.

Nº	8.1. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS	PRIORITAT AMBIENTAL
1	8.1.1.- Definició d'una xarxa bàsica de vianants	A
2	8.1.2.- Resolució de punts conflictius. Actuacions de millora de la xarxa d'itineraris principals per a vianants	B
3	8.1.3.- Gestió de l'accessibilitat al centre de la ciutat. Implementació d'una Zona de Baixes Emissions	A
4	8.1.4.- Millora de la seguretat dels vianants. Permeabilització de la xarxa viària	B
8.2. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A BICICLETES		
5	8.2.1.- Proposta de xarxa bàsica de bicicletes	A
6	8.2.2.- Pla d'aparcaments i resolució punts conflictius	B
7	8.2.3.- Connexió amb la xarxa externa	B
8.3. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL TRANSPORT PÚBLIC		
8	8.3.1.- Redefinició de la xarxa de línies urbanes. Criteris	A
9	8.3.2 Redefinició de la xarxa de línies urbanes: esquema	A
10	8.3.3.- Foment de la intermodalitat	B
11	8.3.4.- Resolució de punts conflictius	B
12	8.3.5.- Pla de carrils bus	A
13	8.3.6.- Millora de l'entorn de l'Hospital	A
14	8.3.7.- Conversió de la flota a autobusos de gas natural	A
8.4. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT		
15	8.4.1.- Jerarquització de la xarxa viària	A
16	8.4.2.- Connexió directa GI-692 amb sector turístic els Pins	B
17	8.4.3.- Propostes a la xarxa viària. Connexió directa GI-692 amb el centre	B
18	8.4.4. Pacificació de la carretera de la Costa Brava	A
19	8.4.5. Perllongament de l'autopista C-32	A
20	8.4.6. Vial alternatiu a l'autopista	A
21	8.4.7. Senyalització dinàmica de direccionament als aparcament	A
22	8.4.8. Resolució de punts conflictius	B
23	8.4.9. Vials associats al desenvolupament del POUM	B

8.5. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A L'APARCAMENT		
24	8.5.1. Dotació d'aparcament infraestructural	A
25	8.5.2. Resolució de punts conflictius	B
26	8.5.3. Pla d'aparcaments complementaris	A
27	8.5.4. Perllongament del pàrquing de Passeig de Mar (SABA)	B
28	8.5.5. Dotació d'aparcament pels nous desenvolupaments del POUM	A
29	8.5.6. Propostes per augmentar la dotació de l'aparcament a la temporada alta	A
8.6. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES (DUM)		
30	8.6.1.- Reserva per a C/D	B
31	8.6.1.- Pàrquing per a camions	A
8.7. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL SERVEI DE TAXIS		
32	8.7.1.- implantació de taxi compartit	A
33	8.7.2.- Sortida del centre i carril bus a la GI-682	
8.8. PROPOSTES SOBRE SEGURETAT VIÀRIA		
34	8.8.1.- Resolució de punts conflictius	B
35	8.8.2.- Millora de la seguretat als entorns escolars	A
8.9. ACTUACIONS AMBIENTALS		
36	8.9.1- Controlar periòdicament l'evolució dels principals contaminants	B
37	8.9.2.- Fomentar que les empreses de transport posseeixin un Pla de Gestió ambiental	A
38	8.9.3.- Introducció de mesures a favor de l'extensió del vehicle elèctric. Creació d'estacionaments per a vehicles elèctrics.	A
39	8.9.4.- Promoció de l'ús de vehicles ecològics en el transport públic urbà. Millora de la flota actual	A
40	8.9.5.- Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals	A
41	8.9.6.- Foment de l'ús del vehicle compartit	B
42	8.9.7.- Paviment sonoreductor a la xarxa bàsica de la ciutat (en vies de més de 50 Km/h).	B
43	8.10. ACCÉS A ZONES INDUSTRIALS I CENTRES DE TREBALL	A
8.11. PROMOCIÓ, EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ PER L'ÚS DE MODES SOSTENIBLES		
44	8.11.1. Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària	B
45	8.11.2.- Campaña de sensibilització sobre la bicicleta	B
46	8.11.3.- Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu	B
47	8.11.4 Promoció de la realització de PDE i plans de mobilitat sectorial. Realització del PDE de l'Ajuntament	A

Fig. 8-5 Propostes del PMUS (2017)

Font: elaboració pròpia a partir del PMUS

Així, cal incidir en els principals desplaçaments que es produeixen en vehicle privat. Si bé la majoria d'aquests viatges són de connexió, el municipi pot incidir a tots aquests, a més dels interns, amb les propostes que es planteja al PMUS.

Dins les propostes per al foment dels viatges no motoritzats, tant les propostes de millora dels principals itineraris com la implantació d'una xarxa ciclista com la Zona de Baixes Emissions són propostes clau. Alhora, les propostes de millora del servei de bus urbà també es consideren bàsiques per a aconseguir un servei competitiu respecte al vehicle privat. Per últim, les millores a la Ctra. Gi-682 i el perllongament de l'autopista suposen la recuperació dels viatges al centre de la ciutat, que actualment queden tallats per la barrera que suposa aquesta via.

Aquestes actuacions haurien de realitzar-se dins del període de vigència del PMUS (fins al 2030) per tal d'aconseguir els màxims beneficis ambientals.

8.4. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic

Com s'ha mencionat, cal destacar la necessària adaptació de les infraestructures als canvis climatològics previstos (augment de vents i precipitacions).

A més, afectarà de manera molt significativa l'àmbit de l'energia, ja que la previsió en el canvi de precipitacions pot fer disminuir l'energia hidroelèctrica. La demanda sens dubte es veurà afectada, en variar els models productius a tots els sectors econòmics.

Les propostes del PMUS que es poden veure afectades són:

- Totes aquelles incloses dins la zona inundable de la llera del Riu Tordera
- Zones litorals: barris més propers a la franja costanera
- Propostes del centre, especialment la relativa als aparcaments

Per últim, caldrà tenir en compte la davallada de l'oferta d'energies fòssils i l'augment de la demanda d'energia elèctrica.

9. INFORME DE VIABILITAT ECONÒMICA

No s'inclou al present EAE, donat que el PMUS estableix de forma clara i amb els recursos disponibles, la viabilitat econòmica de les actuacions previstes.

10. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA

Un cop analitzat el grau d'assoliment dels objectius socioambientals per part del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes es considera que compleix satisfactòriament els objectius prioritaris:

1. Promoure el transvasament modal d'usuaris del vehicle privat cap a altres modes: reducció del 40% sobre la distribució modal i sobre el total de viatges en vehicle privat.
2. Reduir el consum energètic del sector del transport un 23%
3. Reduir el consum de derivats del petroli
4. Reducció del 21% de les emissions atmosfèriques provocades pel transport.
5. Disminuir l'impacte de la contaminació acústica derivada del sistema de transport.

Respecte a la resta d'objectius secundaris, l'alternativa B escollida els millora en tots els aspectes si es compara amb l'escenari tendencial o alternativa zero. D'altra banda, les propostes del PMUS es valoren positivament per a la consecució d'aquests objectius. Així, el conjunt de propostes realitzades estan destinades a incrementar el nombre de desplaçaments no motoritzats, en primer lloc, i del transport públic, en segon lloc, ambdós en detriment del vehicle privat. Si s'aconsegueix l'escenari objectiu al 2030, es disposarà d'una bona base per a continuar amb el canvi modal per a l'escenari 2036.

Respecte a l'evolució dels objectius fixats al PMUS anterior, convé mencionar que no s'han portat a terme la majoria d'elles i, alhora, el PMUS es va realitzar sense comptabilitzar el total dels viatges diaris, per tant és difícil comparar-los. No obstant, si es porten a terme les propostes del present PMUS, s'aconseguiran els objectius fixats.

Convé assenyalar que, si bé és difícil que el PMUS actuï sobre els desplaçaments interurbans, sí que pot incidir almenys en els urbans, especialment al centre urbà. En aquest sentit, Blanes és un municipi que atrau un elevat nombre de viatges i, per tant, ha d'aconseguir traslladar els viatges en cotxe sense incidir en l'economia municipal.

A nivell urbà, les actuacions més rellevants són les de la zona més cèntrica, que és la que més viatges atrau. Convé assenyalar que als darrers anys ja s'han augmentat les zones de vianants al centre, assentant un bon precedent per a la implantació de mesures més restrictives com la ZBE i la restricció de vehicles al centre.

Respecte al transport públic, caldrà realitzar un esforç a nivell polític per canviar les actuals línies que beneficien només a un petit sector de la població, cap a un model més sostenible.

Quant a les restriccions al vehicle privat, convé remarcar la rellevància d'actuacions com les restriccions de trànsit al centre, la restricció de vehicles al centre, la pacificació de la GI-682 i les actuacions a l'entorn de l'hospital.

També es proposen mesures en favor del vehicle elèctric, si bé convé recordar que aquest canvi suposarà la reducció de poques de les externalitats que presenta el vehicle privat, mentre que el veritable benefici s'aconseguirà únicament reduint l'ús del vehicle privat.

El conjunt de mesures proposades al PMUS compleixen els aspectes estratègics requerits al document d'abast. Convé assenyalar el conjunt de mesures que integren a més d'un municipi, que resolen els principals fluxos a nivell interurbà i regional diagnosticats al PMUS.

Alhora, es proposen actuacions per reduir la incidència de la mobilitat turística en temporada alta, es té en compte la pujada de la mobilitat en vehicles de mobilitat personal i es proposen aparcaments dissuasius, tal com s'estableix al Document d'Abast.

D'altra banda, el present EAE prioritza les propostes més beneficioses a nivell ambiental, que passen per ser també les més beneficioses a nivell de mobilitat sostenible.

Quant a les projeccions sobre el canvi climàtic, caldrà tenir en compte que una part del municipi de Blanes es troba a una zona inundable i, per tant, en el futur es podran veure afectades les infraestructures de transport de la zona.

Es pot concloure, doncs, que el PMUS és adequat des del punt de vista ambiental, ja que la seva valoració global determina un efecte positiu pel que fa al manteniment i conservació del medi ambient, continua els objectius de l'anterior PMUS i, per tant, els impactes ambientals seran menors que els de l'escenari base. El PMUS permetrà reduir, de manera rellevant, les principals externalitats associades al transport.

L'avaluació de l'assoliment dels objectius ambientals prioritaris no ha presentat cap dificultat destacable. No obstant, cal assenyalar que la legislació actual és contradictòria en alguns aspectes, com ara la transformació del parc mòbil en elèctric, que generarà una necessitat industrial de fabricació de vehicles i d'abastament d'energia contrària als objectius ambientals actuals, especialment pel que fa a les emissions de GEH.

11. INDICADORS DE SEGUIMENT DEL PMUS

A continuació es relacionen els indicadors inclosos al PMUS i a la present avaluació ambiental que han de permetre fer el seu seguiment i avaluar si les actuacions realitzades permeten assolir els objectius programats.

Indicadors de mobilitat:

distribució modal 2030 (residens + no residents)					
	vehicle privat	transport public	peu i bicicleta	total	
interns	32.314	1.563	82.990	116.867	54%
connexio	95.652	4.406	251	100.309	46%
total	127.966	5.968	83.241	217.176	100%
	58,9%	2,7%	38,3%	100,0%	

Escenari A:

	2003		2021		2030A		2036A	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	83.241	38,3%	93.508	38,3%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	5.968	2,7%	6.704	2,7%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	127.966	58,9%	143.749	58,9%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

Escenari B:

	2003		2021		2030B		2036B	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	120.279	55,4%	135.114	55,4%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	12.678	5,8%	14.242	5,8%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	84.219	38,8%	94.607	38,8%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

Indicadors ambientals:

2021	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	combustió	VOC comb	CH4	NOx	NO	NO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	combustió	Consum	CO2
v=30km/h	324.121	81.491	77.452	4.038	55.636	46.656	8.797	462	639	3.558	4.363	2.705	5.184	16.375
v=60km/h	180.686	34.878	33.026	1.852	99.141	82.378	16.763	473	2.383	4.506	5.814	3.009	8.087	25.535
TOTAL (t/any)	504.807	116.369	110.478	5.891	154.776	129.034	25.560	935	3.023	8.064	10.177	5.714	13.270	41.910

2027A	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	MVOC comb	CH4	NOx	NO	NO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
v=30km/h	304.758	77.754	73.911	3.843	47.283	38.714	7.895	492	594	3.235	4.047	2.374	5.141	16.240
v=60km/h	164.709	33.754	31.974	1.779	81.787	67.722	14.065	479	2.232	3.756	4.988	2.350	7.701	24.323
TOTAL (t/any)	469.467	111.508	105.886	5.622	129.070	106.436	21.960	971	2.826	6.991	9.035	4.723	12.842	40.563

2030A	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	combustió	VOC comb	CH4	NOx	NO	NO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
v=30km/h	283.050	73.813	70.218	3.595	38.718	31.380	6.416	521	513	2.843	3.703	1.930	5.324	16.821
v=60km/h	148.995	30.286	28.739	1.547	65.099	53.551	11.548	498	2.183	3.359	4.681	1.849	8.171	25.806
TOTAL (t/any)	432.045	104.099	98.957	5.142	103.817	84.931	17.964	1.019	2.696	6.202	8.384	3.779	13.495	42.627

2027B	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	VOC combustió	MVOC comb	CH4	NOx	NO	NO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
v=30km/h	301.532	74.802	71.046	3.756	38.902	31.808	6.312	477	589	2.978	3.751	2.158	4.864	15.369
v=60km/h	165.180	31.691	29.992	1.699	72.932	60.301	12.631	483	2.239	3.817	5.080	2.371	7.806	24.649
TOTAL (t/any)	466.712	106.493	101.038	5.455	111.834	92.109	18.942	961	2.828	6.795	8.831	4.529	12.670	40.017

2030B	(kg/any)												(tep/any)	(tones/any)
	CO	combustió	VOC comb	CH4	NOx	NO	NO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PM combustió	Consum	CO2
v=30km/h	206.698	53.902	51.277	2.625	28.274	22.915	4.686	381	375	2.076	2.704	1.410	3.888	12.283
v=60km/h	111.695	22.544	21.393	1.151	51.102	41.838	9.265	379	1.614	2.705	3.731	1.529	6.278	19.824
TOTAL (t/any)	318.393	76.446	72.670	3.776	79.376	64.753	13.950	759	1.989	4.781	6.435	2.939	10.166	32.107

Fig. 11-1. Indicadors de seguiment del PMUS

A més, tal com estableix la Direcció General de Transports i Mobilitat, s'han calculat els següents indicadors:

Indicador	2021	Tendencial 2030	Objectiu 2027	Objectiu 2027
MOBILITAT				
Distribució modal				
% no motoritzats	38,6%	38,3%	47,0%	55,4%
% transport públic	2,8%	2,7%	4,3%	5,8%
% vehicle privat	58,6%	58,9%	48,7%	38,8%
Nº desplaçaments/dia				
no motoritzats	70.741	83.241	95.510	120.279
transport públic	5.120	5.968	8.899	12.678
vehicle privat	107.410	127.966	95.814	84.219
CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA				
Consum energètic (tep/any)	13.270	13.495	12.670	10.166
Emissions CO2/any	41.910	42.627	40.017	32.107
PM10 (tones/any)	10.177	8.384	8.831	6.435
Nox (tones/any)	154.776	103.817	103.817	79.376
CONTAMINACIÓ ACÚSTICA				
% de població en zones >65 dB LAR (diürn)	-	-	Reducció	Reducció
% de població en zones >55 dB LAR (nocturn)	-	-	Reducció	Reducció
SEGURETAT VIÀRIA				
Accidents amb víctimes a la zona urbana*	119	109	101	82
ESPAI PÚBLIC				
Destinat a vianants i bicicletes	28%	24%	29%	31%
Destinat a mobilitat motoritzada	72%	76%	71%	69%
% superfície urbana a 15 minuts a peu per infraestructura específica per vianants	60%	60%	61%	67%
Infraestructura específica per a bicicletes (km)	11,9	45,0	29,0	46,0
% Carrers de convivència (km)	6,5	6,5	9,3	12,0
TRANSPORT PÚBLIC				
Km autobús amb congestió en hora punta	1,9%	2,9%	1%	1%
Cobertura bus urbà (300 m)	83,0%	83,0%	83%	83%
Cobertura bus interurbà (1.000 m)	41,0%	41,0%	41%	41%
% vehicles municipals elèctrics, de gas, híbrids	0%	0%	100%	100%
Ocupació (passatgers/vehicle)	68%	68%	80%	80%
VEHICLE PRIVAT				
Nº places regulades calçada	966	966	1.066	1.066
% places regulades calçada	9,2%	9,2%	10%	10%
Nº places regulades fora calçada	467	467	467	667
*2013				

Fig. 11-2 Indicadors del PMUS

12. SÍNTESI DE L'EAE

INTRODUCCIÓ

El procés d'avaluació ambiental estratègica

El present informe és part integrant del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes (PMUS) i concreta la seva avaluació ambiental estratègica. L'avaluació ambiental estratègica (AAE) és l'instrument preventiu que permet integrar els aspectes ambientals i de sostenibilitat en la presa de decisions sobre els criteris i orientacions proposats pel PMUS i que, potencialment, poden provocar efectes sobre el medi ambient, tant positius com negatius.

L'informe s'emmarca en la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, sobre l'avaluació ambiental de determinants plans i programes, l'aplicació de la qual gira en bona mesura a l'entorn d'un document tècnic: l'informe de sostenibilitat ambiental (ISA), actualment EAE. També és coneguda com a Directiva d'avaluació ambiental estratègica (DOCE 197/30 de 21 de juliol de 2001).

Aquesta Directiva es troba transposada a l'Estat Espanyol mitjançant la Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinants plans i programes sobre el medi ambient (BOE núm. 132 de 29 d'abril de 2006). Aquesta disposició ha estat derogada i actualment correspon a la mencionada Llei 21/2013, d'avaluació ambiental.

La Llei 21/2013 estableix que els plans i programes sectorials elaborats per les diferents administracions públiques en els àmbits del transport i l'ordenació del territori entre d'altres àmbits, requereixen l'elaboració per part del promotor d'una avaluació ambiental estratègica per la seva aprovació.

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat de Catalunya, també estableix la necessitat d'una AAE als instruments de planificació establerts per la Llei (article 17), entre els quals es troben els plans específics, com el PMUS.

En aquest sentit, el Pla de Mobilitat Urbana de Blanes es troba subjecte a AAE i el present EAE forma part de l'esmentat procés. El seu contingut el marca, d'una banda, la Llei 9/2003, a la qual s'ajusta el Document d'Abast.

Contingut i abast de l'Estudi Ambiental Estratègic

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes és un pla sectorial establert per la Llei de mobilitat, de jerarquia inferior a les Directrius Nacionals de Mobilitat (DNM) establertes també per la Llei de mobilitat.

El procés d'avaluació ambiental estratègica inclou l'elaboració del present EAE, el qual analitza des de l'òptica ambiental el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes.

L'EAE té per objectiu identificar, descriure i avaluar els probables efectes significatius sobre el medi ambient que puguin derivar-se de l'aplicació del pla, així com les alternatives raonables, tècnica i ambientalment viables, que tinguin en compte els objectius i àmbit territorial d'aplicació del pla.

En aquest sentit, la Direcció General de Polítiques Ambientals i Sostenibilitat del Departament de Territori i Sostenibilitat (DTS), com a òrgan ambiental competent, ha elaborat el Document d'Abast per a l'avaluació ambiental del PMUS, emès el 6 de setembre de 2022.

Aquest Document d'Abast té per objectiu determinar l'amplitud i nivell de detall de L'EAE i recull les demandes de tipus ambiental fruit de les consultes a les administracions afectades i públic interessat realitzades pel mateix DTS, tal com estableix l'article 9 de la Llei 6/2009.

La Llei 6/2009 estableix en el seu article 8 i l'annex III el contingut mínim de l'EAE.

ESBÓS DEL CONTINGUT I OBJECTIUS PRINCIPALS DEL PMUS

La figura dels PMUS s'emmarca en el marc de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat i en el Decret 466/2004, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat. La Llei de la mobilitat té per objecte *establir els principis i els objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies adreçada a la sostenibilitat i la seguretat* (art. 1).

El PMUS constitueix el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible a Blanes.

Els Plans de Mobilitat Urbana Sostenible són el document bàsic per a configurar les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya. D'acord amb el que preveu la Llei 9/2003 de la Mobilitat, els seus continguts s'han d'adequar als criteris i orientacions establerts en el Pla Director de Mobilitat del seu àmbit.

L'elaboració i l'aprovació dels PMUS és obligatori per als municipis que, d'acord amb la normativa de règim local o el corresponent pla director de mobilitat, hagin de prestar servei de transport col·lectiu urbà de viatgers. Aquests municipis són, segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, els municipis capital de comarca o que tinguin més de 50.000 habitants.

A més, segons el Pla Director de Mobilitat de les Terres Gironines (mesura 1.06), s'estableix que els municipis amb més de 20.000 habitants hauran de realitzar un PMUS.

S'indica l'any 2030 com a any horitzó del Pla. Segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys.

El PMUS recull el següent contingut, d'acord amb les seves fases d'elaboració:

- 1) Presentació pública a l'inici del PMUS, recollida d'informació i treball de camp, i redacció del Document Inicial Estratègic.
- 2) Anàlisi de la oferta i demanda del sistema de transport.
- 3) Caracterització de la mobilitat. Diagnosi participada de la situació actual i futura.
- 4) Objectius i estudi d'alternatives. Propostes participades, programa d'actuació i càlcul d'indicadors.
- 5) Tràmits i modificacions.

Els objectius estratègics del PMUS deriven dels objectius del Pla Director de Mobilitat de les Terres Gironines (PdM) i aposta per un model de mobilitat segura, equitativa, eficient i sobretot sostenible.

Completant tots aquest objectius, el PMUS de Blanes pretén consolidar unes línies estratègiques que permetin assolir els reptes de futur de la ciutat:

- Millorar la qualitat de vida de les persones, garantint la convivència entre els residents i l'activitat econòmica.
- Assegurar una mobilitat ètica i equitativa que recolzi els més dèbils de la cadena modal i les persones amb mobilitat reduïda, posant al vianant en el centre de les prioritats, com a element de definició de les xarxes de mobilitat i com el protagonista en el disseny de les infraestructures.
- Gestionar la mobilitat com un dret i un servei a la ciutadania (dones, homes, nenes i nens, residents i visitants, etc.), aprofitant les possibilitats de tractament específic que donen les noves tecnologies de direccionalment, control i seguretat.
- Garantir la seguretat, la comoditat i l'economia dels desplaçaments de persones i de les mercaderies.

- Connectar de forma "harmònica" o planificar totes les infraestructures de les diferents xarxes de mobilitat de la ciutat, de forma que sigui viable el PMUS amb un equilibri entre els nivells de servei.
- Garantir la funcionalitat de les xarxes de transport de Blanes i de les seves connexions amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en la què l'aprofitament de l'ocupació dels vehicles sigui una exigència ètica.
- Cercar una mobilitat que tendeixi cap a les zero emissions atmosfèriques i sòniques, desenvolupar zones urbanes de baixes emissions o atmosfera protegida.
- Comunicar als usuaris i usuàries les formes d'optimitzar la seva elecció dels modes de transports per realitzar el seu viatge.

Àmbit d'aplicació

L'àmbit del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) de Blanes és el conjunt del terme municipal, que té una extensió de 18,29 km² i una població l'any 2021 de 40.274 habitants (Institut d'Estadística de Catalunya, 2021).

El municipi de Blanes es situa a la comarca de la Selva, al sud de la Costa Brava; té una extensió de 1829 Ha i es compon del nucli urbà i un seguit de veïnats i urbanitzacions (moltes d'elles de segona residència) distribuïdes per tot el terme municipal, el que fa que sigui un municipi molt dispers a nivell territorial.

Proposta d'administracions i públic a consultar

Respecte de les Administracions a consultar, s'ha de remarcar que la Llei 9/2003 estableix la necessitat d'obtenir informe favorable de l'Autoritat Territorial de la Mobilitat -en el cas de Girona, l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) de l'Àrea de Girona- per tramitar l'aprovació del PMUS.

Durant l'elaboració del PMUS l'Ajuntament de Blanes ha dut a terme un procés de participació, consistent en la realització de jornades públiques obertes als diferents representats de tota la ciutadania.

D'altra banda, un cop finalitzada la mateixa fase s'ha redactat el Document Inicial Estratègic, s'ha sotmés a informació pública i s'ha obtingut el Document d'Abast, en el qual han realitzat aportacions els següents organismes:

- Oficina Catalana del Canvi Climàtic. S'han incorporat tots els seus suggeriments.
- Direcció General de Transports i Mobilitat. S'han incorporat tots els seus suggeriments.

Tal com estableix la Llei 9/2006 a l'article 8, el contingut d'aquest Document d'Abast marca el del present EAE.

Taula amb la integració de les determinacions del document d'abast

L'EAE incorpora tots els continguts del document d'abast i, tal com s'indica en el propi DA.

RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES CONNEXOS

Aquest apartat presenta els plans i programes que guarden relació amb el PMUS, tant per l'àmbit territorial de la planificació –Girona i la seva àrea metropolitana- com pels sectors de la planificació, considerant que cal realitzar una planificació coherent i integrada en la mobilitat, el transport, l'energia, el medi ambient, la salut, els usos del territori i el turisme.

A nivell europeu, el PMUS s'emmarca dins del Sisè Programa d'Acció de la Unió Europea, d'on destaquem l'objectiu de continuar amb el protocol de Kyoto, on s'estableix una reducció de les emissions en un 8% per al període 2008-2012, respecte a l'any 1990, mentre que a partir d'aquest període es farà necessària una reducció més intensa, d'entre el 20% i el 40%. En concret, el paquet energia i clima 2030 estableix que cal reduir un 40% les emissions totals de GEH respecte l'any 1990. Per portar a terme aquest objectiu el Programa estableix diverses propostes, entre les quals figura: "integrar els objectius del canvi climàtic a las diferents polítiques comunitàries, especialment a les polítiques d'energia i transport".

A nivell estatal i autonòmic, el PMUS es relaciona, entre d'altres, amb els següents plans:

- Pla Territorial General de Catalunya, 1995
- Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines, 2010
- Pla Estratègic d'Infraestructures i Transport (PEIT) 2005-2020
- Pla Director d'Infraestructures 2021-2030
- Pla Director de la Mobilitat de les Comarques Gironines 2010-2016
- Pla de transport de viatgers a Catalunya 2013-2020
- Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya 2006-2026
- Pla d'Actuació per a la Millora de la qualitat de l'Aire 2015-2020
- Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya 2012-2020
- Estratègia per al desenvolupament sostenible de Catalunya 2026
- Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic
- Plan Nacional del Aire 2017-2019 (Plan Aire II)

- Llibre Blanc de la Distribució Urbana de Mercaderies

A **nivell legislatiu**, mencionar les **Directrius Nacionals de Mobilitat** (Decret 362/2006, de 3 d'octubre), que constitueixen el marc orientador per a l'aplicació de la **Llei de Mobilitat** (Llei 9/2003):

Les Directrius Nacionals de Mobilitat tenen com a objectiu configurar un sistema de transport més eficient per millorar la competitivitat del sistema productiu nacional, augmentar la integració social tot aportant una accessibilitat més universal, incrementar la qualitat de vida i millorar les condicions de salut dels ciutadans, aportar una major seguretat en els desplaçaments i establir unes pautes de mobilitat més sostenibles.

Les directrius han de servir per elaborar la resta d'instruments de planificació de la mobilitat:

- *els plans directors de mobilitat, que tenen per objecte l'aplicació territorialitzada de les directrius nacionals de mobilitat.*
- *els plans específics, que tenen per objecte l'aplicació sectorialitzada de les directrius per als diferents mitjans o infraestructures de mobilitat, tant en el cas de transport de persones com en el de mercaderies.*
- *i els plans de mobilitat urbana, que són el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible dels municipis de Catalunya.*

A **nivell local**, la figura de planejament principal és el Pla Territorial Parcial, a partir del qual es desenvolupen, en el seu cas, les figures de planejament inferiors, les sectorials o bé les modificacions puntuals del Pla Territorial Parcial.

El PMUS inclou tota la planificació territorial, urbanística, de medi ambient i de mobilitat que l'afecta, d'acord amb les previsions del Consistori per als 6 anys de vigència.

Resum d'actuacions a Blanes

Les principals actuacions que afecten a la mobilitat de la ciutat s'inclouen al Pla Territorial Parcial de les Comarques Gironines i al PMUS anterior, i es resumeixen a continuació:

PTPCG: perllongament de la C-32, nova A-2, bus fins a l'estació de Blanes i, a llarg termini, connexió en tren entre Blanes i Lloret.

PMUS: accessibilitat, conversió en zona de vianants, augment de l'oferta dels mitjans de transport sostenible.

Les actuacions del PTPGC, per la seva dificultat i estat actual, es consideren realitzables a llarg termini (>2025). Les actuacions del PMUS estan realitzades en part; en aquest sentit, la revisió del PMUS haurà d'analitzar l'estat de les actuacions programades.

A continuació es comenten, del conjunt d'actuacions previstes per la planificació, aquelles que sens dubte influiran en la mobilitat de Blanes i que per tant, han de constituir la base de treball per als escenaris previstos al PMUS.

- En relació als aspectes generals de la mobilitat i la sostenibilitat, els plans coincideixen a garantir una accessibilitat universal i a afavorir la intermodalitat i la integració tarifària de tots els modes de transport. A més, es proposa reduir les emissions de carboni en el transport en un 60%, segons indica el Llibre Blanc del Transport de la Unió Europea.
- En relació als aspectes urbanístics, convé mencionar que dins del període de vigència del PMUS no es preveu desenvolupar cap actuació de gran abast.
- La planificació prevista a nivell supramunicipal es centra especialment en aquelles relacionades amb el transport públic de les quals destaquem, per la seva importància en la mobilitat de Blanes, les ferroviàries, especialment el perllongament de la línia de rodalies Renfe.

REVISIÓ DEL PMUS DE 2003

Com s'ha mencionat, previ al present PMUS existia el realitzat el 2003, si bé cal mencionar que no es disposa de tots els documents i que, en aquell moment, no calia realitzar una avaluació ambiental. No obstant, tal com determina el Document d'Abast, a continuació es realitza una anàlisi dels documents disponibles.

En relació a la mobilitat, el PMUS únicament calculava les dades de mobilitat en vehicle privat, amb un total de 102.100 desplaçaments diaris, dels quals el 34% eren viatges interns. Dels externs, destacar la relació amb els municipis veïns (Lloret, Tossa, Malgrat i Tordera).

Per últim mencionar que es realitzaven 10.450 viatges de pas en vehicle privat.

D'altra banda, l'Agenda 21 de Blanes recopila informació a través de la qual es pot diagnosticar la mobilitat d'entre els anys 2000 i 2005. Així, reflecteix l'enquesta de mobilitat de 2001, on apareixen els desplaçaments obligats a Blanes, que ascendia a 18.208 desplaçaments.

En relació a la distribució modal, es disposa de dades del motiu treball. S'obté un 64% dels viatges realitzats en vehicle privat, un 18% a peu/bicicleta i un 5% en transport públic.

Per últim, el PMUS elabora un mapa de com ha variat el trànsit entre el PMUS del 2003 i el del 2021, obtenint-se una reducció (en verd) a les vies del centre i un augment (en vermell) a les vies interurbanes. Al primer cas, la millora és conseqüència de l'aplicació de mesures de reducció de l'espai per al vehicle privat, mentre que l'augment correspon a un increment dels viatges interurbans, ja siguin de pas o bé de connexió.

Quan a les propostes d'actuació, el PMUS de 2003 no disposava d'objectius ambientals, proposant-se:

- Pla de millora de rotondes i altres cruïlles per tal d'augmentar-ne la seguretat viària.
- Definició d'un espai mínim per al vianant i ampliació de voreres.
- Creació d'una xarxa ciclista.
- Augment de l'oferta de transport públic.
- Dotació mínima d'aparcament infraestructural.

D'aquestes propostes, només s'han dut a terme algunes de les actuacions relatives a la millora de les cruïlles, l'ampliació de les voreres principals i altres millores al centre relatives a la prioritat dels vianants.

DIAGNOSI

Per tal d'establir els criteris de sostenibilitat ambiental de la mobilitat a Blanes, caldrà abordar la relació de la mobilitat amb el model energètic i amb el model territorial; a més d'avaluar les següents externalitats del sistema de mobilitat:

- El consum energètic del transport
 - Consum energètic (combustibles fòssils) del sector transports: 37 milions de tep/any (any 2020).
- Les emissions de gasos d'efecte hivernacle del transport i la seva contribució al canvi climàtic
 - Assolir els mateixos percentatges de millora que el PdM de les Comarques Gironines en la reducció de la contaminació provocada pel transport i el seu consum energètic (-3,5% anual).

- Les emissions de contaminants atmosfèrics del transport nocius per la salut humana i el medi ambient
 - Les dades més recents indiquen que a les estacions de mesurament properes s'aconsegueixen uns nivells de qualitat de l'aire admissibles per al diòxid de nitrogen (NO₂) i per a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM₁₀).
- La contaminació acústica relacionada amb la mobilitat (població que viu en espais amb nivells sonors superiors a 65 dB(A) o els nivells determinats al Mapa Acústic).
- L'accidentalitat: 122 accidents amb víctimes (2012).

Les mesures proposades al PMUS porten associats uns indicadors del grau de contribució a la mobilitat sostenible que suposen. Aquests indicadors es valoren al present EAE per tal de quantificar si s'assoleixen els objectius fixats anteriorment.

A més s'ha de destacar el caràcter marcadament ambiental del pla, inherent a la pròpia metodologia de treball: es parteix de la definició d'un escenari objectiu amb impactes ambientals de la mobilitat molt inferiors i quantificats en base a una bateria d'indicadors. És a partir de la caracterització dels escenaris objectiu, actual i tendencial, que el pla presenta les propostes d'actuació.

El model territorial i la mobilitat

El municipi de Blanes es defineix per un model territorial i de mobilitat basat en el model de municipi costaner turístic, amb una elevada demanda durant el període estival i amb un elevat nombre d'urbanitzacions escampades pel territori, moltes d'elles de segona residència.

La zona urbana és compacta i allotja el 40% de la població del municipi, malgrat que les vies interurbanes i la costa fan que la comunicació no sigui la més adequada a peu.

Així, Blanes disposa d'una població total de 40.274 habitants l'any 2021, els quals es distribueixen en varis barris/urbanitzacions que es localitzen de manera poc homogènia pel territori. Com a conseqüència de la seva activitat turística, la majoria de la seva activitat econòmica es basa en els serveis.

Des del punt de vista de la mobilitat, el tret més destacable és la desproporcionalitat existent entre les temporades alta i baixa i també entre la població empadronada i la fluctuant.

D'altra banda, l'evolució de la demanda de mobilitat és negativa als pròxims anys. L'any 2021 es van produir 183.000 desplaçaments diaris a Blanes. Per a l'any 2030 s'espera que en siguin 217.000.

La tendència calculada és d'augment per a l'escenari 2030. Si bé la distribució modal es manté similar, el nombre total de vehicles augmenta; per tant, no és suficient per aconseguir el canvi de model desitjat.

	vehicle privat	transport public	peu i bicicleta	total
distribució modal 2021	107.410	5.120	70.741	183.270
distribució modal 2030 tendencial	127.966	5.968	83.241	217.176

Quant a les infraestructures de comunicació, Blanes disposa d'una estació de tren localitzada a certa distància del nucli urbà, mentre que les carreteres GI-682 i GI-600 són les principals vies interurbanes, que la connecten amb la resta del territori.

Els sectors turístic i industrial són els principals motors econòmics de la ciutat. En el primer cas, a més del sector hotelier i de restauració, destacar les segones residències a certes zones de la ciutat, que fan que a l'estiu l'activitat econòmica i la població flotant es disparin. Al segon cas, convé assenyalar una gran zona industrial i de grans magatzems, al nord del centre urbà, que atrau un elevat nombre de viatges a nivell regional.

Cal mencionar que el marcat caràcter turístic fa que l'ocupació sigui molt estacional i que les dades són temporals i poden reflectir períodes on l'atur és especialment elevat a les zones turístiques.

Segons les dades publicades per IDESCAT el nombre d'habitants a Blanes l'any 2019 era de 39.028. Aquesta xifra posa de manifest el manteniment d'una tendència iniciada el 2009 d'estancament, però lleument a la baixa, la mateixa que a grans trets ha caracteritzat el conjunt de Catalunya i, més en concret, de la majoria de ciutats amb característiques socioeconòmiques semblants.

A la població resident cal afegir una població estacional significativa.

Les densitats de població més altes es produeixen en el centre de la ciutat concretament en els barris de Sa Massaneda, El Raval i Els Pavos. També es detecten en alguns barris més

exteriors amb densitats superiors a 170 habitants per hectàrea com al barri de la Pedrera i al barri de La Plantera.

El 38% dels viatges dels residents es realitza a nivell intern, la qual cosa indica una autocontenció molt reduïda.

A Blanes, els centres de generació de viatges es troben molt concentrats al nucli urbà, especialment on es concentren les majors densitats de població, mentre que els centres atractors de viatges es localitzen per tot el territori. Així, les zones generadores de viatges, relacionades amb les àrees residencials, són, com ja s'ha esmentat, les localitzades al nucli urbà, i, en menor proporció, a les urbanitzacions disperses, si bé a l'estiu les zones de platja de l'entorn del centre també esdevenen importants centres generadors de viatges.

Els centres d'atracció de viatges corresponen, en primer lloc, als usos del sòl relacionats amb els centres de treball, equipaments, zones comercials, centres administratius, i en general, a tots aquells punts o zones de la ciutat que concentren una certa demanda de viatges.

El parc de vehicles de Blanes està format per 30.954 vehicles, segons dades de l'Ajuntament de 2019. D'aquests, uns 19.597 són turismes, i 7.209 són motos o ciclomotors i 4.148 altres tipus de vehicle. Això suposa una motorització de 502 turismes per 1000 habitants, similar i lleugerament superior a la d'altres ciutats de mida similar.

Anàlisi de la mobilitat global

Blanes té una població de 39.028 residents que en mitjana realitzen 3,5 desplaçaments cada dia feiner, resultant aproximadament 138.000 desplaçaments diaris. Aquests 138.000 desplaçaments dels residents es realitzen a peu un 41%, un 2,8% en transport públic i un 56% en vehicle privat.

A aquesta mobilitat dels residents s'ha d'afegir la de no residents, que s'estima en 44.800 desplaçaments cada dia feiner. El repartiment modal de la mobilitat dels no residents indica que la utilització dels modes privats predomina per sobre dels públics deguts evidentment a què els viatges són en gran part de connexió.

Sumant els desplaçaments dels residents i de visitants s'ha obtingut que a la ciutat de Blanes es realitzen cada dia feiner 183.000 desplaçaments, 138.000 realitzats per residents i 44.800 realitzats per no residents (visitants, turistes i persones que accedeixen per treball o gestions).

La distribució modal global determina un ús del vehicle privat alt, amb una quota de participació del 59%. Els modes a peu i bici suposen un 38% dels viatges i el transport públic només un 3% del total.

En valors absoluts això representa per valors d'un dia feiner estàndard la realització de 183.000 desplaçaments dels quals:

- 107.000 desplaçaments són en vehicle privat. (27.000 interns i 80.000 de connexió). Considerant una ocupació mitjana dels vehicles d'1,15 ocupants, resulta en termes de viatge de vehicles una entrada diària de 34.900 vehicles (+ 34.900 sortides) i una circulació interior d'aproximadament 40.000 desplaçaments de vehicles, dades que s'ajusten als amidaments fets i introduïts al model de simulació.
- 5.100 desplaçaments són en transport públic (1.600 en RENFE, 1.300 en bus urbà (incloses línies L1 i L6) i 2.200 en bus interurbà i taxi.
- 70.000 desplaçaments a peu tant de residents com desplaçaments interns de visitants. Es considera desplaçament a peu aquell que té una duració superior als 10 minuts.
- Per últim, la bicicleta representa només uns 500 desplaçaments diaris (un 0,3% del total)

Si distingim els viatges realitzats en funció de l'origen – destinació, (interns o de connexió) s'observa que els viatges de connexió es fan principalment en transport privat, (95%) amb només una quota del transport públic del 4%. En els desplaçaments interns, els modes peu són els més significatius (71%), a causa de la reduïda distància entre el centre i la major part dels barris.

Anàlisi de la mobilitat durant el període d'estiu

Durant els mesos d'estiu es produeix un augment de la demanda molt important, que s'ha estimat segons les següents dades disponibles:

- La matriu de desplaçaments en vehicle privat augmenta dels 107.000 vehicles/dia de la temporada baixa fins als 205.000 vehicles/dia.
- La demanda anual del bus urbà de Blanes (línies L2,L3 i L5) va ser de **351.000 viatgers**, l'any 2019, amb una ràtio de **8,97 viatges/habitant**. Els mesos de major demanda es presenten a l'estiu associat l'increment de població resident durant aquest període.

En base a l'anterior, es pot afirmar que la mobilitat es duplica en els modes motoritzats durant els mesos de juliol i agost.

Xarxes de mobilitat a peu a Blanes

En relació a l'amplada total de vorera, un 60% de la xarxa bàsica del centre urbà de Blanes disposa de més d'1,5 m a cada vorera, mentre que fora d'aquests àmbits, la situació és heterogènia. Quant a la vorera útil, la majoria del centre urbà es pot considerar accessible (tota l'àrea de vianants interior).

Respecte als 36,4 km definits com a xarxa bàsica; un 14% disposa de menys de 0,9 m d'amplada, i un 26% està entre 1,0 m i 1,5 considerant aquesta xarxa com la de potencial actuació de millora.

Quant a la **demanda**, convé mencionar que els residents de Blanes realitzen diàriament 70.250 desplaçaments a peu, tots ells interns.

Quant a la **diagnosi**, mencionar que la mobilitat externa actualment no es pot realitzar a peu, principalment degut a que les distàncies entre els nuclis de població són altes. Quant a la mobilitat interna, es detecten itineraris insuficients, especialment fora del centre urbà, així com punts insegurs per travessar degut a l'existència de dos carrils per sentit.

Xarxa de mobilitat en bicicleta

El municipi de Blanes ha anat posant en funcionament trams de la xarxa de carrils bicicleta per impulsar i augmentar la penetració de la bicicleta com a mitjà de transport quotidià a la ciutat. Des de l'establiment del primer tram, el carril bicicleta a Blanes ha anat creixent. En l'actualitat es disposa de quasi 12 quilòmetres de carril Bicicleta. Part d'aquesta nova xarxa és conseqüència de l'aplicació de les propostes del PMUS de 2003.

En relació a la **demanda**, dels aforaments a Blanes s'estima que es realitzen diàriament 500 viatges per part de ciutadans i visitants. Dels aforaments als accessos es comptabilitzaren prop de 40 entrades / sortides en bicicleta per part de no residents.

En conjunt, la participació de la bicicleta en el repartiment modal es pot considerar residual (0,44%) i per sota d'altres ciutats similars, tot i que ha registrat un increment respecte l'any 2003 en el què la seva participació era del 0,2%. Es tracta, per tant, d'un mode que encara disposa d'un elevat potencial de creixement a la ciutat.

Com a **diagnosi**, mencionar que el desenvolupament de la xarxa planificada al POUM i l'entrada en vigor de la normativa per la qual les vies de un únic carril de circulació tindran limitació de velocitat a 30 km/h permetrà que amb aquesta xarxa es puguin realitzar gairebé totes les connexions entre barris.

Xarxes de transport públic de Blanes

La **xarxa de transport públic** que dona servei a Blanes inclou el servei de rodalies de ferrocarril, un servei de bus urbà i un servei de bus interurbà.

- Xarxa de ferrocarril

La ciutat està connectada per tren a través de l'estació ferroviària de la línia R1 de Rodalies-Renfe que va de Molins de Rei a Maçanet-Massanes, passant per Barcelona. El transport interurbà ferroviari de Blanes a través de la línia R1 ressegueix tot el corredor litoral del Maresme i travessa el Barcelonès, donant accés a Barcelona i la primera corona metropolitana. Amb l'entrada en funcionament de Rodalies Girona, la línia RG1 de Barcelona a Figueres, permet connectar també Blanes amb Girona i Figueres sense necessitat de fer transbordament a Maçanet-Massanes.

- Xarxa d'autobusos interurbans

A més del servei ferroviari Blanes disposa d'una oferta d'autobusos interurbans, que graviten sobre l'eix costaner Blanes – Lloret i també sobre la connexió amb Girona. (Font ATM)

1014	37	Barcelona-Blanes	603
1015	37	Barcelona-Blanes- Hostalric	620
1017	37	Blanes-Girona	601
1018	37	Costa Brava Sud - Aeroport de Girona	605

- Xarxa d'autobusos urbans

Blanes disposa d'una bona xarxa d'autobusos urbans, constituïda per 5 línies amb una longitud actual d'uns 46 km i un interval de pas relativament baix entre 20 i 30 minuts en dia feiner. Les línies L1 i L2 i la línia interurbana Costa Brava (que connecta amb Lloret de Mar realitza un elevat nombre de parades dins del nucli urbà de Blanes, com si es tractés d'una línia urbana més). Aquestes línies són que ofereixen una major oferta i freqüència de pas, essent al mateix temps les línies amb una major demanda.

La cobertura territorial es pot considerar molt bona. Més del 80% de la població disposa d'una parada d'autobús urbà a menys de 5 minuts a peu i el servei d'autobusos està valorat pels mateixos usuaris amb un notable alt. Actualment, l'oferta que s'ofereix és de 8,9 km útils anuals/habitant.

Quant a la **demanda**, aproximadament es fan 1.600 viatges en dia feiner amb origen o destinació l'estació de RENFE de Blanes, la qual cosa es tradueix en una demanda

d'aproximadament 404.000 desplaçaments generats i atrets anualment. Els mesos on s'enregistra una major demanda són juliol i agost, quan es superposen les demandes habituals de treball-gestions amb les de platja i vacances. Es produeix una demanda molt baixa el mes de desembre a conseqüència de l'important nombre de festes que té.

En relació als busos interurbans, de les quatre línies d'autobusos interurbans que donen servei a Blanes, l'única que porta un volum important de passatgers és la que es relaciona amb Barcelona, amb 280 validacions diàries.

Per últim, les línies interurbanes de Blanes, en el 2019, van enregistrar 115.000 viatgers, pràcticament un 5% més que a l'any anterior.

En relació a la **diagnosi**, en primer lloc, la cobertura és adequada, ja que cobreix bona part de la zona urbana del municipi.

No obstant, el PMUS realitza una comparació de la competitivitat del transport públic vers el vehicle privat, detectant-se que els temps de viatge totals són molt més elevats en transport públic.

D'altra banda, l'estació es situa a 2 km del centre de la ciutat, el que fa poc atractiu el desplaçament a peu, i el temps de viatge a Barcelona es poc competitiu amb el del vehicle privat, però presenta bona connexió amb el transport públic urbà i interurbà.

Per tal de diagnosticar la potencialitat del transport públic, el PMUS realitza una anàlisi de les zones amb més viatges en cotxe, detectant així els principals punts atractors a potenciar, bé perquè disposen de molta població, bé perquè disposen d'equipaments i serveis que atrauen un elevat nombre de viatges en cotxe.

Les línies actuals presenten els següents inconvenients:

- La L2 cobreix bona part de les relacions del centre amb l'Oest, si bé el recorregut és massa llarg. Per tal de competir amb el vehicle privat, hauria de realitzar trajectes curts i directes.
- La L3 cobreix les relacions amb les urbanitzacions del Nord de la Ctra. GI-682, si bé no arriba fins el centre de Blanes, per tal cal realitzar transbordament entre línies, fet que penalitza molt. També fa un recorregut massa llarg.
- La L5 cobreix les relacions de forma correcta, si bé el recorregut total és massa llarg.

D'altra banda, la línia L1 que connecta amb Lloret, si que disposa d'un recorregut més coordinat amb la demanda de mobilitat.

Xarxes de vehicle privat de Blanes

Blanes disposa d'una xarxa viària de més de 83,5 km (incloses les autopistes i accessos). Amb la tipologia i les característiques del viari s'ha calculat la capacitat de la via. Quant a la demanda, el PMUS ha elaborat una simulació de trànsit, d'on s'obtenen les dades bàsiques de circulació i del nivell de saturació de la xarxa:

Les carreteres interurbanes GI-682 i GI-600 són les vies amb més demanda de trànsit. Es produeix, a més, un elevat trànsit de pas entre els municipis de l'est (Lloret i Tossa) cap a aquestes vies, donat que no disposen d'altres accessos.

Quant al nivell de servei, s'obté saturació en diversos punts de la xarxa.

S'ha obtingut com a resultat que els problemes de congestió (nivells E i F) a la xarxa de vies es localitzen a un 5,5% de la longitud de la xarxa estructurant, un 4,8% de la xarxa secundària i un 3,5% de la xarxa local.

Al centre destaca el c. Joaquim Ruyra, a tot el tram situat entre el Pg. Cortils i Vieta i el c. Anselm Clavé, que es troba saturat en molts moments del dia, donat que es tracta d'un dels pocs accessos a la zona del centre.

La mateixa via, al nord del c. Anselm Clavé, també disposa d'un nivell de servei reduït.

L'entorn de la GI-682/Av. Joan Carles I i l'hospital generen una mobilitat molt important i, donada la seva situació, allunyada del centre, aquesta es produeix bàsicament en cotxe, generant diferents punts amb saturació.

A més, el PMUS realitza una simulació per a l'escenari estival, quan la demanda és més elevada. Així, s'han realitzat aforaments durant el mes d'agost per tal d'obtenir la situació durant aquests mesos. L'augment dels desplaçaments en vehicle privat fa que la congestió augmenti sensiblement, tant a les vies interurbanes com al centre. Convé mencionar el trànsit que es dirigeix cap a Lloret i Tossa i l'entorn de l'Hospital, a més de la pròpia generada pel municipi.

Característiques del sistema d'aparcament de Blanes

Respecte a l'**oferta**, al conjunt de l'àmbit d'estudi s'han comptabilitzat **29.945 places per a turismes**, el 41% a la calçada.

1. L'oferta de garatges per a veïns es distribueix regularment per tot l'àmbit
2. Els aparcaments públics es concentren al voltant del centre; Port, Dintre Vila,

3. Hi ha una oferta de places en solars als dels Barris dels Pins i del Polígon Industrial
4. Hi ha oferta de pàrquings comercials a la zona de la platja de S'Abanell, al Polígon Industrial, al sector portuari i a Mas Enlaire.

Quant a la **demanda**, l'Ajuntament ha proporcionat dades relatives a la població per districte i secció censal. D'acord amb aquestes dades s'ha calculat la població resident a cada zona, i per obtenir les dades de demanda d'estacionament residencial (turismes i furgonetes censats a l'àmbit d'estudi) s'ha aplicat la motorització mitjana a la població de cadascuna d'aquestes zones.

La situació de **dèficit** d'aquests barris es compensa amb el superàvit a algunes zones de l'entorn com Mont Ferrant (superàvit de 439 places), La Perla (superàvit de 658 places, Els Pins (superàvit de 1.318 places) i l'entorn del Port (superàvit de 194 places).

Quant a la demanda forana o diürna, l'anàlisi s'ha realitzat a partir del seguiment de l'ocupació de l'oferta de les places regulades. En valor absolut, el nombre més gran de places ocupades es produeix al sector d'Els Pins, i S'Abanell. A causa de la gran oferta de places en aquestes zones.

Analitzant el percentatge d'ocupació, la demanda es concentra en el centre (S'Auguer) i en l'eix d'Anselm Clavé, (Raval, i Mas Enlaire)

En conjunt, l'ocupació mitjana observada de les places regulades és del 57%.

Distribució urbana de mercaderies

L'oferta de places d'estacionament per a la distribució urbana de mercaderies inclou la següent:

- Reserves en calçada. Com ja s'ha indicat a l'apartat d'oferta d'estacionament a la calçada, a l'àmbit d'estudi existeixen un total de 148 places. L'ocupació mitjana observada durant l'inventari ha estat del 30% del que en principi s'infereix que les places actuals són adequades i suficients per a les operacions que es realitzen.
- Oferta fora de la calçada: Vinculada a centres comercials i activitats econòmiques que disposen de moll de descàrrega propi.

Quant a la demanda, es detecta una utilització mitjana baixa d'aquest tipus de reserves, amb una ocupació total d'entre el 20% i el 60%, de la qual un 15% parts correspon a turismes. L'índex de rotació dels vehicles oscil·la entre 2 i 3,5 veh/plaça.

D'acord amb l'oferta i demanda detectades, si es té en compte únicament la demanda de vehicles comercials no hi ha dèficit de places de CD (dèficit comercial). Si prenem la demanda de turismes que utilitza aquestes places, que es correspon a l'escenari real, sí que es detecta una ocupació superior a la oferta en alguns sectors.

La millora de l'accessibilitat dels vehicles de distribució de mercaderies al centre ciutat ha de passar més per una major optimització de l'oferta actual existent (intervenint en la tipologia de vehicles que han de tenir accés i el control del compliment de la regulació) que en la creació de noves places CD.

En un sector central de la ciutat on l'espai viari és escàs, aquestes places han de tenir una prioritat bàsica per aquests vehicles de distribució de mercaderies, activitat essencial pel bon funcionament del sector comercial de la ciutat, reconduint altres demandes a ofertes d'estacionament específiques per a ells i actualment amb capacitat per absorbir-los.

De l'anàlisi de la utilització de les places DUM resulta unes 955 operacions d'aparcament de vehicles comercials a les zones habilitades per càrrega i descarrega. Habitualment es dona un percentatge lleugerament superior de us de altres zones (il·legalitat o interior de naus) resultant una estimació de 2.100 operacions de DUM diàries al conjunt de la ciutat.

Si comparem aquesta xifra amb el total de operacions d'aparcament del conjunt de vehicles (53.000 diàries) resulta que la proporció de viatges de DUM es del 4,0%, similar a la observada en els aforaments.

Les zones amb mes operacions de DUM són:

- Zona 1 Dintre Vila
- Zona 5 Raval
- Zona 12 Mas Enlaire
- Zona 13 La Pedrera

Externalitats ambientals dels diferents fluxos de mobilitat

Dintre de les externalitats produïdes pel transport es pot distingir entre els costos interns i externs. En aquest darrer tipus s'inclouen els costos o externalitats ambientals, que es mostra a la següent taula, que té en compte les condicions actuals de la mobilitat a Blanes:

MOTORITZATS	
Desplaçaments interns (zona urbana)	Desplaçaments externs i de pas (zona interurbana)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminació acústica ▪ Emissions, canvi climàtic 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contaminació acústica ▪ Emissions, canvi climàtic ▪ Efecte barrera i impacte visual de les infraestructures ▪ Atropellaments a animals ▪ Contaminació de l'aigua per vessament o acumulació de contaminants a la superfície de les vies

A més de les externalitats mencionades, convé recordar que el desenvolupament de noves vies, tant de trànsit rodat com fèrries, solen anar acompanyades d'una especulació urbanística que deriva en una pèrdua de sòl agrícola en detriment de sòl urbà al seu entorn. Aquesta és una externalitat ambiental secundària que no queda reflectida a la taula degut a que no sempre es produeix.

El càlcul dels costos externs del transport, realitzat en el marc de l'estudi d'INFRAS/IWW (octubre del 2004) per a l'Estratègia temàtica sobre el medi ambient urbà de la Comissió europea, aporta les següents xifres per a l'any 2000: els costos externs totals (exclosos els costos de congestió i en l'escenari superior del canvi climàtic) generats per transport a Europa van sumar 650.275 milions d'euros, equivalents al 7,3% del total del PIB de la UE-17 (Estats membres de la UE, Suïssa i Noruega).

Pel cas de Blanes, s'ha valorat en un cost de 377 milions € anuals (segons la metodologia de l'ATM), destacant particularment el cost del cotxe, que suposa el 81% dels costos totals, si bé l'elevat parc de motos fa que aquest mitjà també suposi un elevat percentatge sobre el total.

Desglossat per modes de transport, s'obtenen els següents valors:

Emissions de GEH i nivells d'immissió

Uns dels principals efectes de la contaminació atmosfèrica sobre el medi ambient són, a llarg termini, l'efecte hivernacle i l'engrandiment del forat de la capa d'ozó.

L'efecte hivernacle el produeixen el CO₂ i altres gasos que tendeixen a incrementar la temperatura mitjana de la Terra. La següent figura mostra les característiques dels gasos amb efecte hivernacle. Molts d'ells mantenen una relació directa o indirecta amb les emissions dels vehicles de combustió interna (CO₂, NO_x, ozó de superfície i derivats d'hidrocarburs saturats).

S'han calculat les emissions provocades per la mobilitat a Blanes per a l'any 2021, utilitzant l'eina AMBIMOB de la Generalitat de Catalunya. La següent taula en resumeix els principals resultats, que es detallen al capítol corresponent:

Cada any, la mobilitat relacionada amb Blanes suposa l'emissió de 116 tn de CO₂ i 27 tn de PM₁₀, entre d'altres.

Emissions de contaminants atmosfèrics

Una de les principals conseqüències de la mobilitat urbana actual és la contaminació atmosfèrica provocada per l'emissió de diferents gasos per part dels vehicles motoritzats (monòxid de carboni, òxids de nitrogen, hidrocarburs, òxids de sofre, etc.) i els seus efectes indirectes sobre la salut de les persones.

D'altra banda, els principals efectes de la contaminació atmosfèrica sobre el medi ambient són, a llarg termini, l'efecte hivernacle i l'engrandiment del forat de la capa d'ozó. A curt termini cal destacar:

- La boira fotoquímica. Es presenta en zones urbanes amb força trànsit i nivell alt d'insolació.
- La radiació solar afavoreix la reacció dels òxids de nitrogen amb els hidrocarburs per formar substàncies oxidants, que afecten les mucoses, els ulls i els pulmons de les persones.
- La pluja àcida. Els òxids de sofre, els òxids de nitrogen i els clorurs es poden convertir en àcid sulfúric, àcid nítric i àcid clorhídric, respectivament, en presència d'aigua. La pluja sol arrossegar aquests contaminants secundaris, esdevenint àcida i afectant boscos i ecosistemes aquàtics.

Els càlculs realitzats al PMUS mostren que, al 2021, les emissions de CO₂ ascendien a 116 tones de CO₂.

Pel pacte del Protocol de Kyoto els països signants es comprometen a reduir les seves emissions de CO₂, entre 2008 i 2012, un 5,2% respecte als nivells de 1990. Espanya, en trobar-se dins la 'bombolla europea', tenia permès d'augmentar les seves emissions en un 15% l'any 2010 respecte l'any 1990, xifra que el 2012 encara no s'havia assolit.

L'any 2012, les emissions es situen en un 118% respecte al 1990. Per tant, cal reduir les emissions actuals per tal d'assolir els valors compromesos a Kyoto.

S'ha de tenir en compte que aquesta reducció en les emissions serà diferent en funció de la tipologia de carburant utilitzat i del recorregut del vehicle.

Únicament al 2020 s'ha detectat una reducció de les emissions de CO₂, conseqüència de l'aturada de l'activitat generada per la pandèmia de la Covid-19, si bé es tracta de dades que als propers anys presumiblement es recuperaran.

La contaminació acústica relacionada amb la mobilitat

Segons la Unió Europea el soroll en àmbits urbans és un fenomen creixent. Un 31% dels ciutadans europeus creuen que el soroll és el principal problema ambiental de les seves respectives ciutats (segons Estratègia temàtica sobre Medi Ambient urbà de la Comissió Europea, any 2004).

La Generalitat de Catalunya ha establert una zonificació del territori (Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica i Decret 176/2009, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002), definint els diferents límits sonors en funció del tipus d'activitat del territori:

La majoria d'ordenances i lleis reguladores de les ciutats i països europeus es mouen en una forquilla que varia entre 60 i 70 dBA en quant a nivells màxims de soroll urbà. Al cas de Blanes, l'*Ordenança municipal reguladora de sorolls i vibracions de Blanes i del mapa de capacitat acústica* estableix els nivells màxims permesos segons la tipologia d'activitat predominant:

L'accidentalitat

Entre 2007 i 2009 l'accidentalitat disminueix notablement (-31%). L'any 2010 es produeix un augment (+15,4%) respecte a 2009), per tornar a una tendència a la baixa, experimentant una davallada del 21% entre 2010 i 2013. Per tant, la tendència és a la reducció.

D'altra banda, el PMUS elabora un plànol amb els trams amb accidents, basats en la informació disponible a nivell municipal:

El vector llum

D'una banda, el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, aprovat l'any 2007, estableix uns requeriments tècnics per protegir el medi ambient i les activitats

humanes. Amb aquest motiu, s'estableixen unes zones de protecció (alta, mitjana, baixa i menor) on s'hauran d'acomplir uns requeriments tècnics de protecció.

D'altra banda, la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, determina el tipus d'il·luminació admesa a cadascuna de les zones:

a) Zona E1: àrees incloses en el Pla d'espais d'interès natural o en àmbits territorials que hagin d'ésser objecte d'una protecció especial, per raó de llurs característiques naturals o de llur valor astronòmic especial, en les quals només es pot admetre una brillantor mínima.

b) Zona E2: àrees incloses en àmbits territorials que només admeten una brillantor reduïda.

c) Zona E3: àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor mitjana.

d) Zona E4: àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor alta.

Per últim, les característiques tècniques de l'enllumenat que haurà de donar compliment a aquesta normativa es recullen al Real Decreto 1890/2008 (Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07).

Totes aquestes mesures afecten, també, a les mesures del PMUS i, especialment, al seu desenvolupament, en les fases de construcció i explotació de les infraestructures i dotacions urbanístiques.

Fortaleses i debilitats des d'una perspectiva ambiental

Aquest apartat es conclou amb una síntesi de les principals debilitats i fortaleses de l'àmbit del pla, des d'una perspectiva ambiental.

	Punts Febles	Punts Forts
El consum energètic	<ul style="list-style-type: none"> Transport: segon consumidor energètic de Blanes Augmenta la demanda de transport i s'incrementa la mobilitat 	<ul style="list-style-type: none"> Potenciació dels mitjans de transport que consumeixen menys recursos energètics Zona urbana i part de la industrial: bones possibilitats de variar el repartiment modal
Emissions de gasos d'efecte hivernacle	<ul style="list-style-type: none"> Transport: segon emissor de GEH (associat al consum energètic) <ul style="list-style-type: none"> Noves zones per desenvolupar que produiran nous viatges i emissions 	<ul style="list-style-type: none"> Canvi climàtic regulat internacionalment (Kyoto): existeixen referències per a la millora Noves activitats: bones possibilitats de variar el repartiment modal

Emissions de contaminants atmosfèrics	<ul style="list-style-type: none"> Transport: segon emissor de contaminants (associat al consum energètic) 	<ul style="list-style-type: none"> Transport públic amb potencial de creixement Zona urbana: bones possibilitats de variar el repartiment modal
La contaminació acústica	<ul style="list-style-type: none"> Manca de nivells acústics Desplaçaments de pas per la zona urbana <ul style="list-style-type: none"> Contaminació acústica elevada per la Ctra. GI-687 	<ul style="list-style-type: none"> Pacificació del trànsit a bona part del viari: efecte directe en la reducció del soroll
L'accidentalitat	<ul style="list-style-type: none"> Diversificació modal (bicicleta, vianants, etc.) augmenta els accidents 	<ul style="list-style-type: none"> Compromís en la reducció d'accidents amb víctimes

Oportunitats de canvi modal

A continuació es resumeixen totes les oportunitats de canvi modal mencionades a la diagnosi, resultat de considerar tota la planificació prevista i la diagnosi de la mobilitat realitzada.

Objectius:

- Reducció d'emissions de GEH del 25,3%, o bé un 3,5% de reducció de contaminants anuals. Per al cas del PMUS de Blanes, que té una vigència de 6 anys, equival a **reduir un 21% les emissions provocades pel transport**.
- Reduir un 25% el nombre d'accidents amb víctimes i el nombre de víctimes
- Reducció de la participació del vehicle privat fins a un màxim del 45%
- Reduir els nivells sonors a l'interior de les àrees ambientals per sota dels 65 dBA

Oportunitats:

- Entre les diferents propostes, atès que Barcelona i Girona són les relacions més importants amb Blanes, destaquen les ferroviàries donat que constitueix un mitjà de transport sostenible i connecta amb les regions metropolitanes esmentades anteriorment.
- El PMUS ja realitza propostes encaminades a disminuir l'ús del cotxe i augmentar-ne el dels transports sostenibles.
- Connexió en tren entre Blanes i Lloret, previst a la planificació supramunicipal a llarg termini. Establir una línia d'aportació de passatgers fins a l'estació de ferrocarril de Blanes a curt termini (carril bus a la GI-682).
- Augmentar la quota de transport públic, tant urbà com interurbà.
- Millorar els principals itineraris per a vianants per a PMR i, per extensió, al conjunt de la població.

De l'aplicació de les actuacions supramunicipals al municipi de Lloret s'obtenen les següents **debilitats**:

- Relacions interurbanes amb municipis dispersos en el territori, el què fa difícil el seu traspàs al transport públic.
- Planificació tendent a augmentar el sector turístic i, en particular, al seu accés en cotxe.

DEFINICIÓ DELS OBJECTIUS AMBIENTALS

Els objectius ambientals definits principals són els referits als normatius que tenen relació amb el Pla. D'acord amb el què s'ha especificat fins ara, del conjunt de la normativa supramunicipal existent es prenen com a objectius els del PdM, que també té en compte altres aplicables com són el Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya i el Segon Període del Compromís del Protocol de Kyoto. Aquests objectius són, sens dubte, els més rellevants per aconseguir els objectius principals del PMUS: la reducció de la utilització del vehicle privat i la reducció dels gasos d'efecte hivernacle. No obstant, s'estableixen uns altres objectius que complementen ambientalment a aquests i d'altres destinats a aconseguir, de forma indirecta, els principals.

Objectius ambientals de l'informe de sostenibilitat del PMUS		Objectius operatius del PMUS
Objectius principals	1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi	MOBILITAT SOSTENIBLE. Reduir els perjudicis de la mobilitat sobre el medi ambient. Optimitzar la utilització de recursos. MOBILITAT EFICIENT: Reduir la congestió.
	2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (emissions tones CO2 eq)	
	3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica	
	4. Reduir el consum final d'energia associat al transport	
Objectius secundaris	5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat	MOBILITAT SEGURA. Reduir l'accidentalitat. Millorar la seguretat viària entre els usuaris dels diferents modes de transport. MOBILITAT SOSTENIBLE. Optimitzar la gestió de la mobilitat.

	6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies netes	MOBILITAT SOSTENIBLE. Reduir els perjudicis de la mobilitat sobre el medi ambient. MOBILITAT EFICIENT: Reduir els costos associats al transport privat.
	7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor 8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges	MOBILITAT SOSTENIBLE. Optimitzar el rendiment de l'espai per mobilitat. MOBILITAT EQUITATIVA: Promoure la cohesió social. Millorar la qualitat de vida. MOBILITAT EFICIENT: Ordenar eficientment el territori i les activitats que s'hi desenvolupen.
	9. Optimització del servei de transport públic 10. Racionalització de l'ús del vehicle privat	MOBILITAT SOSTENIBLE. Garantir les eines per al canvi modal en viatges interns, de connexió i de pas MOBILITAT EFICIENT: Racionalització dels recursos. Reduir la congestió.

Un cop jerarquitats els objectius ambientals, es procedeix a la seva definició més concreta.

Els objectius ambientals incorporaran, sempre que sigui possible, indicadors quantitius per tal de facilitar la posterior verificació del seu compliment per part del pla resultant.

Per a aquells indicadors que venen establerts per les pròpies DNM és necessari acomplir amb els valors esperats que es fixen a les Directrius Nacionals de Mobilitat.

S'observa que alguns indicadors no fan referència directa a una afectació ambiental, tal i com indica el document d'abast, però la seva inclusió ha estat motivada pel fet de considerar que tenen gran incidència en el medi ambient, posant-los en relació a l'objectiu ambiental respecte el qual se'ls ha suposat un major incidència, tot i reconèixer que poden estar relacionats amb d'altres.

Revisió del PMUS

A Blanes, segons la Llei municipal i de règim local de Catalunya, (Decret legislatiu 2/2003, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya) aquest PMUS haurà de ser revisat cada sis anys (2030). A més, es considera necessària la realització d'un informe de seguiment als 3 anys (2027). Es prenen aquests anys a partir de la posada en marxa del PMUS, ja que es preveu aprovar-lo entre el 2022 i el 2023 i començar-ne el seu desplegament a partir del 2024.

L'informe de seguiment del 2027 serà qualitatiu del grau d'execució del programa d'actuacions. Es calcularan els indicadors d'execució i es justificarà, si és possible, el perquè d'allò que no s'ha realitzat. En funció de la informació disponible per l'Ajuntament o altres administracions s'analitzarà l'evolució de les variables emprades en les hipòtesis de prognosi.

La revisió del PMUS dels 6 anys des de la seva aprovació, on també es revisarà l'informe de seguiment dels 3 anys, haurà de contenir:

- Una auditoria del grau d'execució del Programa d'Actuacions
- Una auditoria del seguiment del Pla i supervisió per part de l'Ajuntament.
- Una avaluació de les dades de demanda real a partir de la selecció d'una mostra, funció de les dades recollides al PMUS.
- Seguiment dels objectius ambientals del Pla
- Si escau, noves actuacions a portar a terme per tal d'assegurar la consecució dels objectius fixats.

L'anàlisi de totes les tasques anteriors permetran validar o redefinir les línies d'actuació o incidir en aspectes de la mobilitat pendents de desenvolupar en el PMUS.

L'òrgan responsable de l'elaboració de l'informe és l'Ajuntament de Blanes (qui nomenarà lliurement a un representant), que l'haurà de remetre al Departament de Territori i Sostenibilitat, Subdirecció General d'Avaluació Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

L'EAE ha d'identificar i avaluar els probables efectes significatius sobre el medi ambient que es puguin derivar de l'aplicació del PMUS.

Per això, i segons estableix la Llei 6/2009, es consideren tres alternatives, la zero (si no es realitza el Pla) i dues on s'apliquen diferents models de mobilitat:

- **Alternativa A:** l'alternativa fruit de no realitzar el pla; l'alternativa zero o Escenari tendencial. En aquesta alternativa el repartiment modal evoluciona al mateix ritme actual.
- **Alternativa B** (objectiu 2030-viatges dels residents): el vehicle privat es redueix dràsticament, fins a assolir un 38% de participació sobre la mobilitat total. Aquesta reducció es produeix principalment als desplaçaments dels residents. És l'escenari objectiu plantejat pel PMUS.
- **Alternativa C** (2030-viatges dels no residents): el vehicle privat es redueix també fins el 38% però incidint especialment en els viatges en cotxe dels no residents.

Totes les alternatives es plantegen com a objectiu millorar el repartiment modal dels desplaçaments en transport públic, bicicleta i sobre tot a peu, reduint apreciablement la quota modal del vehicle privat.

En primer lloc s'ha estimat l'evolució del total de viatges que es produeixen a la ciutat, d'acord amb indicadors com ara l'evolució de la població i de les IMDs de les vies interurbanes, de les quals es disposa de dades. En aquest sentit, es considera un augment del conjunt de la mobilitat del 18%, suposant un increment del 2% anual. Aquest augment inclou el desenvolupament del planejament previst. En conjunt, s'assoleix una mobilitat total de 217.000 desplaçaments.

És a dir, si considerem el creixement tendencial, l'any 2030 es produirien uns 33.000 nous desplaçaments i el 2036 uns 77.000, respecte al 2021. Aquesta elevada xifra és conseqüència, d'una banda, de les noves activitats previstes i, d'altra banda, perquè s'està sortint de la crisi econòmica soferta als darrers anys (ja es pot corroborar un augment generalitzat del trànsit), produint-se un augment de la mobilitat quotidiana i turística.

D'acord amb això, totes les alternatives realitzades estimen un nombre de desplaçaments creixent en la mateixa proporció que l'esdevinguda als darrers anys a la ciutat, el què diferencia un escenari d'un altre és el repartiment modal que es produeix.

- **Escenari A (Tendencial):** El repartiment modal es manté molt semblant al del 2021. Això suposa un augment molt acusat tant dels mitjans no motoritzats com del vehicle privat, mentre que l'augment del transport públic seria menor. Amb aquest escenari el nombre de desplaçaments en vehicle privat augmenta un 19%.
- **Escenari B (Objectiu 2030-viatges dels residents):** És l'escenari que es produiria si es realitzen prou actuacions, especialment a a nivell urbà, com per influir en els desplaçaments dels viatges en vehicle privat dels residents, transformant-los en viatges en transport públic i també en no motoritzats. Amb aquest escenari es redueix un 21% la mobilitat en vehicle privat.
- **Escenari C (2030-viatges dels no residents):** És un escenari que també arriba al mateix objectiu de reducció de viatges en vehicle privat, però incidint especialment en la mobilitat dels no residents. Aquests viatges es traslladen, principalment, al transport públic. Es basa en la capacitat d'augmentar els desplaçaments entre barris i amb les destinacions interurbanes més properes. Amb aquest escenari es redueix un 24% el nombre de viatges en vehicle privat respecte al 2021. Així mateix, el transport públic es multiplica per quatre, donat donat que actualment la quota modal que s'obté és molt reduïda.

Escenari A:

	2003		2021		2030A		2036A	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	83.241	38,3%	93.508	38,3%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	5.968	2,7%	6.704	2,7%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	127.966	58,9%	143.749	58,9%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

Escenari B:

	2003		2021		2030B		2036B	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	120.279	55,4%	135.114	55,4%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	12.678	5,8%	14.242	5,8%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	84.219	38,8%	94.607	38,8%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

Escenari C:

	2003		2021		2030C		2036C	
	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%	Nº viatges	%
No motoritzat	28.538	20,6%	70.741	38,6%	115.056	53,0%	129.246	53,0%
Transport públic	7.896	5,7%	5.120	2,8%	20.431	9,4%	22.950	9,4%
Vehicle privat	102.100	73,7%	107.410	58,6%	81.690	37,6%	91.765	37,6%
Total	138.535	100%	183.270	100%	217.176	100%	243.961	100%

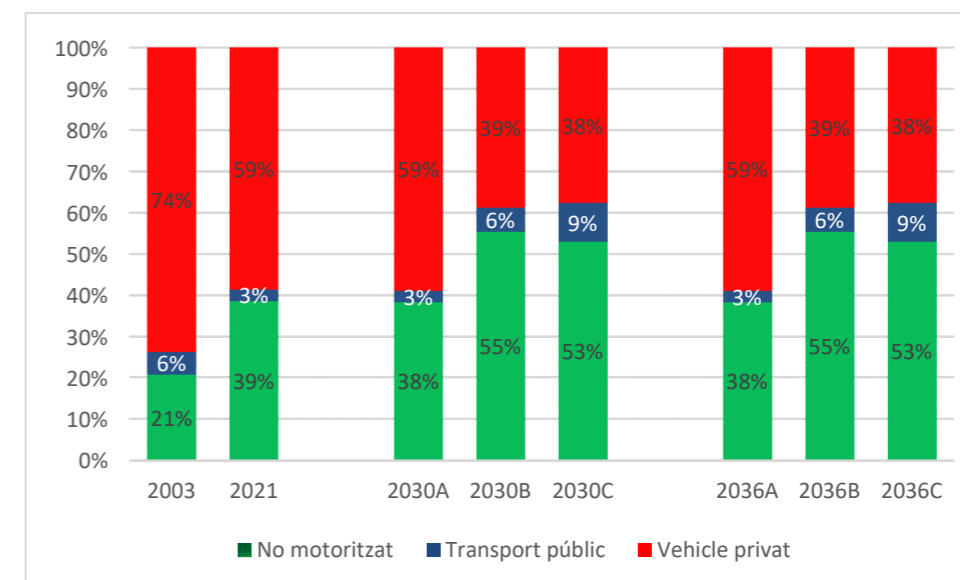


Fig. 12-1. Distribució modal de les 3 escenaris plantejats

Avaluació d'alternatives

Amb l'objectiu de determinar l'elecció de l'alternativa més adequada, i seguint les recomanacions exposades per la Direcció General de Polítiques Ambientals del Departament de Territori i Sostenibilitat, es procedirà a la confrontació de cadascuna de les alternatives considerades amb cadascun dels objectius ambientals definits anteriorment.

Així, inicialment, s'ha considerat l'avaluació qualitativa del grau de compliment de cadascun dels objectius, tal com recull la taula que es mostra i es justifica a continuació:

		ALTERNATIVES		
OBJECTIUS AMBIENTALS		A (0)	B	C
Objectius principals	1. Reduir l'impacte de la contaminació atmosfèrica sobre la salut de la població del municipi	1	4	3
	2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle	1	4	3
	3. Assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica	1	3	3
	4. Reduir el consum final d'energia associat al transport	1	4	3
Puntuació objectius principals		4	15	12
Grau de compliment dels objectius principals		0.25	0.93	0.75
Objectius secundaris	5. Reduir l'accidentalitat associada a la mobilitat	1	3	3
	6. Augmentar el consum d'energies renovables i energies "netes"	2	3	3
	7. Reduir i optimitzar l'ocupació de l'espai públic per part dels vehicles privats de motor	2	4	3
	8. Garantir una oferta adequada per als modes no motoritzats als principals centres atractors de viatges	3	4	2

	9. Optimització del servei de transport públic	2	3	4
	10. Racionalització de l'ús del vehicle privat	1	4	3
Puntuació objectius secundaris		11	21	18
Grau de compliment dels objectius secundaris		0.45	0.87	0.75
Grau de compliment dels objectius ambientals		0.33	0.90	0.75

Criteri de puntuació: 1 = nul, 2 = baix, 3 = mitjà i 4 = alt

D'acord amb la jerarquitzaació establerta en els objectius, segons la qual es distingeixen entre objectius principals i secundaris, s'ha optat per donar a aquests primers un major pes en la seva valoració. D'aquesta manera, es considera que el compliment dels objectius principals o prioritaris té un pes del 60% sobre el total, mentre que es reserva un 40% al compliment dels objectius secundaris.

A continuació s'exposa, per a cadascun dels objectius i alternatives avaluats, la justificació de les puntuacions adjudicades:

Objectius prioritaris: minimitzar els contaminants atmosfèrics, reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, assolir els paràmetres legals en relació a la contaminació acústica i reduir el consum final d'energia associat al transport. Alhora, l'alternativa triada ha d'assolir els objectius del PdM (indicadors quantitius).

El notable creixement del consum energètic que s'observa en les darreres dècades fa impossible pensar que en l'alternativa tendencial es podrà produir una reducció del consum energètic. Així, la tendència dels darrers anys és a augmentar la mobilitat en el seu conjunt i, donat l'elevat pes del vehicle privat en la distribució modal i els problemes que presenta el servei de transport col·lectiu, no es reduiria el consum energètic per habitant.

És en els escenaris B i C on es determina un major compliment d'aquest objectiu, com a conseqüència del transvasament de viatges del vehicle privat a transport públic, a peu i en bicicleta.

El repartiment modal en l'escenari B, en el qual el vehicle privat representa únicament el 38% dels desplaçaments (2030), permet considerar que serà en aquest escenari on es donarà un major grau de compliment de l'objectiu. Així, el transvasament d'aquests desplaçaments es produeix cap el transport públic i cap els modes no motoritzats. D'aquesta manera, malgrat que el transport públic també és un elevat consumidor d'energia (es necessita més oferta per donar servei a més demanda), la tendència i les polítiques

actuals permeten garantir que bona part d'aquest servei es realitzarà amb combustibles alternatius, disminuint així les emissions derivades d'aquest mitjà de transport. Tot i aquest fet, l'escenari B promou els desplaçaments no motoritzats abans que els motoritzats, per tant, és més efectiu per a la consecució dels objectius ambientals.

Convé assenyalar que les previsions dels escenaris futurs s'han realitzat aplicant els mateixos percentatges en el total de km recorreguts que en el total de desplaçaments/dia, considerant que la mitjana de km/viatge es manté. D'altra banda, en funció de les darrers estudis i planificació existent, s'ha ajustat el tipus de combustible que utilitzen els vehicles en els escenaris futurs.

Els resultats d'emissions es mostren a les següents taules. S'ha utilitzat l'eina AMBIMOB de la Generalitat de Catalunya.

La següent taula resumeix l'estalvi aconseguit amb cada escenari:

RESUM	2030A	2030B	2030C
CO	-14%	-37%	-35%
NOX	-33%	-49%	-41%
NO	-34%	-50%	-42%
NO2	9%	-45%	-40%
PM10	-18%	-37%	-30%
Consum	2%	-23%	-9%
CO2	2%	-23%	-9%

S'observa com les alternatives B i C aconsegueixen els objectius fixats en quant a alguns dels indicadors, si bé l'escenari b és el que millors resultats aconsegueix. Si bé el volum de desplaçaments en vehicle privat és similar a les alternatives B i C, els viatges no motoritzats són menors a l'escenari B. Alhora, es disminueixen especialment els desplaçaments interns-externs. El menor volum de vehicles també fa que s'aconsegueixi una major disminució del volum de soroll provocat pel trànsit en ambdós casos.

Objectius secundaris: reduir l'accidentalitat, augmentar el consum d'energies renovables i netes, reduir l'espai del vehicle privat, garantir l'oferta dels modes no motoritzats, optimitzar el transport públic i racionalitzar l'ús del vehicle privat.

La reducció del conjunt de la mobilitat motoritzada i de l'espai que ocupa, així com una major oferta per als modes no motoritzats fan que l'alternativa B sigui la millor des del punt de vista ambiental. Així, malgrat l'augment de viatges en transport públic, no s'ha d'oblidar que aquest es produirà bàsicament cap a l'autobús, amb el conseqüent augment del consum de combustible.

DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

Avaluació ambiental

El PMUS estableix uns objectius de mobilitat qualitius, que es concreten en unes línies estratègiques. Els objectius principals són quatre:

- **Mantenir el dinamisme social i econòmic de la ciutat atenent al seu caràcter de capital i de atracció turística.**
- **Ser sostenible i respondre als criteris en el marc de l'Agenda 2030**
- **Vetllar per la Seguretat Viària**
- **Garantir la qualitat de vida de tots els ciutadans i ciutadanes**

La següent taula mostra els objectius i les seves línies estratègiques:

Model de Ciutat	Objectius	Línies estratègiques
Més amable i sana	MS MOBILITAT SOSTENIBLE	1.- Prioritzar el vianant i la bicicleta a la xarxa viària 2.- Generar una xarxa de transport públic eficaç i eficient
Més respectuosa	MS MOBILITAT SEGURA	3. Gestionar l'aparcament i el viari per a dissuadir la mobilitat no essencial en cotxe 4. Fomentar hàbits i entorns més segurs i accessibles
Més equilibrada i descentralitzada	ME MOBILITAT EQUITATIVA I INCLUSIVA	5. Minimitzar la problemàtica ambiental associada al transport i a la mobilitat 6.- Gestionar i ordenar la distribució urbana de mercaderies
Més competitiva	ME MOBILITAT EFICIENT	7. Completar i millorar les infraestructures d'accés i mobilitat de la ciutat 8.- Participació, conscienciació i informació

A partir d'aquests, les propostes del PMUS de Blanes s'estructuren en 11 temes al capítol 8 de la Memòria, amb un total de 47 propostes, tal com es mostra a la següent taula:

Nº	8.1. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS
1	8.1.1.- Definició d'una xarxa bàsica de vianants
2	8.1.2.- Resolució de punts conflictius. Actuacions de millora de la xarxa d'itineraris principals per a vianants
3	8.1.3.- Gestió de l'accessibilitat al centre de la ciutat. Implementació d'una Zona de Baixes Emissions
4	8.1.4.- Millora de la seguretat dels vianants. Permeabilització de la xarxa viària
8.2. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A BICICLETES	
5	8.2.1.- Proposta de xarxa bàsica de bicicletes
6	8.2.2.- Pla d'aparcaments i resolució punts conflictius
7	8.2.3.- Connexió amb la xarxa externa
8.3. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL TRANSPORT PÚBLIC	
8	8.3.1.- Redefinició de la xarxa de línies urbanes. Criteris
9	8.3.2 Redefinició de la xarxa de línies urbanes: esquema
10	8.3.3.- Foment de la intermodalitat
11	8.3.4.- Resolució de punts conflictius
12	8.3.5.- Pla de carrils bus
13	8.3.6.- Millora de l'entorn de l'Hospital
14	8.3.7.- Conversió de la flota a autobusos de gas natural
8.4. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT	
15	8.4.1.- Jerarquització de la xarxa viària
16	8.4.2.- Connexió directa GI-692 amb sector turístic els Pins
17	8.4.3.- Propostes a la xarxa viària. Connexió directa GI-692 amb el centre
18	8.4.4. Pacificació de la carretera de la Costa Brava
19	8.4.5. Perllongament de l'autopista C-32
20	8.4.6. Vial alternatiu a l'autopista
21	8.4.7. Senyalització dinàmica de direccionament als aparcament
22	8.4.8. Resolució de punts conflictius
23	8.4.9. Vials associats al desenvolupament del POUM

8.5. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A L'APARCAMENT	
24	8.5.1. Dotació d'aparcament infraestructural
25	8.5.2. Resolució de punts conflictius
26	8.5.3. Pla d'aparcaments complementaris
27	8.5.4. Perllongament del pàrquing de Passeig de Mar (SABA)
28	8.5.5. Dotació d'aparcament pels nous desenvolupaments del POUM
29	8.5.6. Propostes per augmentar la dotació de l'aparcament a la temporada alta
8.6. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES (DUM)	
30	8.6.1.-. Reserva per a C/D
31	8.6.1.-. Pàrking per a camions
8.7. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL SERVEI DE TAXIS	
32	8.7.1.-. implantació de taxi compartit
33	8.7.2.- Sortida del centre i carril bus a la GI-682
8.8. PROPOSTES SOBRE SEGURETAT VIÀRIA	
34	8.8.1.- Resolució de punts conflictius
35	8.8.2.- Millora de la seguretat als entorns escolars
8.9. ACTUACIONS AMBIENTALS	
36	8.9.1- Controlar periòdicament l'evolució dels principals contaminants
37	8.9.2.- Fomentar que les empreses de transport posseeixin un Pla de Gestió ambiental
38	8.9.3.- Introducció de mesures a favor de l'extensió del vehicle elèctric. Creació d'estacionaments per a vehicles elèctrics.
39	8.9.4.- Promoció de l'ús de vehicles ecològics en el transport públic urbà. Millora de la flota actual
40	8.9.5.- Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals
41	8.9.6.- Foment de l'ús del vehicle compartit
42	8.9.7.- Paviment sonoreductor a la xarxa bàsica de la ciutat (en vies de més de 50 Km/h).
8.10. ACCÉS A ZONES INDUSTRIALS I CENTRES DE TREBALL	
8.11. PROMOCIÓ, EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ PER L'ÚS DE MODES SOSTENIBLES	
44	8.11.1. Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària
45	8.11.2.- Campanya de sensibilització sobre la bicicleta
46	8.11.3.- Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu
47	8.11.4 Promoció de la realització de PDE i plans de mobilitat sectorial. Realització del PDE de l'Ajuntament

A continuació, per tal d'avaluar els efectes significatius en el medi ambient de les propostes del pla, es valora quantitativament l'efecte que tindran sobre la distribució modal del municipi, que constitueix l'eix principal de les alternatives realitzades. L'anàlisi té en compte, en primer lloc, les actuacions a nivell supramunicipal i a continuació, s'inclouen les mesures del PMUS.

- Actuacions a nivell supramunicipal (2022-2030):

Algunes actuacions s'han inclòs dins l'escenari 2026, donat que ja s'han posat en marxa o es preveuen dins d'aquest període, mentre que les que encara no disposen de projecte ni assignació pressupostària, s'ha optat per incloure'ls a l'escenari 2032 i caldrà sempre confirmar-ho al seguiment del PMUS previst per als 6 anys.

A continuació es valora el canvi modal que suposaran, de manera aproximativa:

Actuació	Despl./dia	Canvi modal	Escenari
Millores TP Girona	2.045	VP => TP	2030
Carril bus GI-682	1.234	VP => TP	
Perllongament C-32 i nova A-2	-	VP => TP	2030
Tren a Lloret	1.355	VP => TP	
TOTAL	4.634		

Així, es calcula que les actuacions programades suposaran el traspàs de prop de 4.600 viatges diaris en vehicle privat cap a altres modes de transport, el què suposa una reducció d'un 4% de la mobilitat en vehicle privat de 2020.

En relació al perllongament de la C-32, a priori no suposarà una reducció de viatges en vehicle privat si no es realitzen restriccions a nivell intern, per tant, s'ha optat per no sumar ni restar viatges.

- Propostes del PMUS (2030):

Totes les propostes del PMUS s'han programat a curt i mig termini (escenari 2030). Entre elles, les que incidiran directament sobre la distribució modal del municipi o bé sobre la reducció d'emissions s'han valorat a continuació:

PROPOSTA/OBJECTIU	AFECTACIÓ	
Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu	Foment viatges a peu	+ 5% despl. a peu
Millores a la xarxa de desplaçaments a peu		+ 10% despl. a peu
Crear xarxes de mobilitat que mantinguin una coherència i continuïtat entre els diferents barris	Foment viatges a peu, bici i TP	5% despl. Interns
Propostes de millora als centres de treball	Foment viatges a peu, bici, TP i alta ocupació vehicles	10% despl. motiu treball
Campanya de sensibilització sobre l'ús de la bicicleta	Foment viatges en bici	+ 5% despl. en bici
Millores a la xarxa de desplaçaments en bicicleta		+ 5% despl. en bici
Millores xarxes bus urbana. Noves línies.	Foment viatges en TP Impedàncies al vehicle privat i incentius a la mobilitat no motoritzada	-10% despl. en vehicle privat
Jerarquia viària, zones 30, sentits únics, pacificació viària		-10% despl. en vehicle privat
ZBE i Pla d'aparcaments		-15% total desplaçaments en cotxe
Establir les directrius per al disseny dels entorns escolars	Impedàncies al vehicle privat i millora seguretat escolar	-5% despl. vehicle privat

Per tal d'aconseguir els objectius de l'alternativa B, s'hauria de reduir en un 40% els desplaçaments en vehicle privat previstos a l'escenari tendencial (A). Convé assenyalar que el conjunt d'actuacions proposades sens dubte aconsegueixen arribar a la distribució modal desitjada. En aquest sentit, convé valorar la influència d'algunes actuacions de forma conjunta, especialment en relació a les impedàncies al vehicle privat.

D'altra banda, les propostes realitzades sobre la introducció de vehicles nets, tant públics com privats no suposaran una reducció de desplaçaments, sinó de les emissions atmosfèriques de forma directa.

Priorització de les propostes

El PMUS no realitza cap priorització de les propostes, considerant-se que totes elles s'inclouran dins l'escenari 2030. A continuació s'exposa la priorització **realitzada al present EAE**.

Per a dur a terme aquesta priorització s'han tingut en compte dos prioritats:

- A: aquelles actuacions més beneficioses als objectius ambientals

- B: propostes que menys contribueixen als objectius ambientals

Lògicament, totes les propostes tenen beneficis en la mobilitat i, en conseqüència, ambientals, si bé es planteja especialment ressaltar-ne aquelles que més contribueixen a aconseguir un canvi modal i els beneficis ambientals esmentats.

Nº	8.1. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS	PRIORITAT AMBIENTAL
1	8.1.1.- Definició d'una xarxa bàsica de vianants	A
2	8.1.2.- Resolució de punts conflictius. Actuacions de millora de la xarxa d'itineraris principals per a vianants	B
3	8.1.3.- Gestió de l'accessibilitat al centre de la ciutat. Implementació d'una Zona de Baixes Emissions	A
4	8.1.4.- Millora de la seguretat dels vianants. Permeabilització de la xarxa viària	B
8.2. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA XARXA D'ITINERARIS PER A BICICLETES		
5	8.2.1.- Proposta de xarxa bàsica de bicicletes	A
6	8.2.2.- Pla d'aparcaments i resolució punts conflictius	B
7	8.2.3.- Connexió amb la xarxa externa	B
8.3. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL TRANSPORT PÚBLIC		
8	8.3.1.- Redefinició de la xarxa de línies urbanes. Criteris	A
9	8.3.2 Redefinició de la xarxa de línies urbanes: esquema	A
10	8.3.3.- Foment de la intermodalitat	B
11	8.3.4.- Resolució de punts conflictius	B
12	8.3.5.- Pla de carrils bus	A
13	8.3.6.- Millora de l'entorn de l'Hospital	A
14	8.3.7.- Conversió de la flota a autobusos de gas natural	A
8.4. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT		
15	8.4.1.- Jerarquització de la xarxa viària	A
16	8.4.2.- Connexió directa GI-692 amb sector turístic els Pins	B
17	8.4.3.- Propostes a la xarxa viària. Connexió directa GI-692 amb el centre	B
18	8.4.4. Pacificació de la carretera de la Costa Brava	A
19	8.4.5. Perllongament de l'autopista C-32	A
20	8.4.6. Vial alternatiu a l'autopista	A
21	8.4.7. Senyalització dinàmica de direccionament als aparcament	A
22	8.4.8. Resolució de punts conflictius	B
23	8.4.9. Vials associats al desenvolupament del POUM	B

8.5. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A L'APARCAMENT		
24	8.5.1. Dotació d'aparcament infraestructural	A
25	8.5.2. Resolució de punts conflictius	B
26	8.5.3. Pla d'aparcaments complementaris	A
27	8.5.4. Perllongament del pàrquing de Passeig de Mar (SABA)	B
28	8.5.5. Dotació d'aparcament pels nous desenvolupaments del POUM	A
29	8.5.6. Propostes per augmentar la dotació de l'aparcament a la temporada alta	A
8.6. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ A LA DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES (DUM)		
30	8.6.1.- Reserva per a C/D	B
31	8.6.1.- Pàrquing per a camions	A
8.7. PROPOSTA D'ACTUACIONS EN RELACIÓ AL SERVEI DE TAXIS		
32	8.7.1.- implantació de taxi compartit	A
33	8.7.2.- Sortida del centre i carril bus a la GI-682	
8.8. PROPOSTES SOBRE SEGURETAT VIÀRIA		
34	8.8.1.- Resolució de punts conflictius	B
35	8.8.2.- Millora de la seguretat als entorns escolars	A
8.9. ACTUACIONS AMBIENTALS		
36	8.9.1- Controlar periòdicament l'evolució dels principals contaminants	B
37	8.9.2.- Fomentar que les empreses de transport posseeixin un Pla de Gestió ambiental	A
38	8.9.3.- Introducció de mesures a favor de l'extensió del vehicle elèctric. Creació d'estacionaments per a vehicles elèctrics.	A
39	8.9.4.- Promoció de l'ús de vehicles ecològics en el transport públic urbà. Millora de la flota actual	A
40	8.9.5.- Considerar criteris ecològics en la renovació de la flota de vehicles municipals	A
41	8.9.6.- Foment de l'ús del vehicle compartit	B
42	8.9.7.- Paviment sonoreductor a la xarxa bàsica de la ciutat (en vies de més de 50 Km/h).	B
43	8.10. ACCÉS A ZONES INDUSTRIALS I CENTRES DE TREBALL	A
8.11. PROMOCIÓ, EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ PER L'ÚS DE MODES SOSTENIBLES		
44	8.11.1. Campanyes de sensibilització i comunicació en matèria de seguretat viària	B
45	8.11.2.- Campaña de sensibilització sobre la bicicleta	B
46	8.11.3.- Campanyes i actes de promoció de la mobilitat a peu	B
47	8.11.4 Promoció de la realització de PDE i plans de mobilitat sectorial. Realització del PDE de l'Ajuntament	A

Així, cal incidir en els principals desplaçaments que es produeixen en vehicle privat. Si bé la majoria d'aquests viatges són de connexió, el municipi pot incidir a tots aquests, a més dels interns, amb les propostes que es planteja al PMUS.

Dins les propostes per al foment dels viatges no motoritzats, tant les propostes de millora dels principals itineraris com la implantació d'una xarxa ciclista com la Zona de Baixes Emissions són propostes clau. Alhora, les propostes de millora del servei de bus urbà també es consideren bàsiques per a aconseguir un servei competitiu respecte al vehicle privat. Per últim, les millores a la Ctra. Gi-682 i el perllongament de l'autopista suposen la recuperació dels viatges al centre de la ciutat, que actualment queden tallats per la barrera que suposa aquesta via.

Aquestes actuacions haurien de realitzar-se dins del període de vigència del PMUS (fins al 2030) per tal d'aconseguir els màxims beneficis ambientals.

Vulnerabilitat davant el canvi climàtic

Com s'ha mencionat, cal destacar la necessària adaptació de les infraestructures als canvis climatològics previstos (augment de vents i precipitacions).

A més, afectarà de manera molt significativa l'àmbit de l'energia, ja que la previsió en el canvi de precipitacions pot fer disminuir l'energia hidroelèctrica. La demanda sens dubte es veurà afectada, en variar els models productius a tots els sectors econòmics.

Les propostes del PMUS que es poden veure afectades són:

- Totes aquelles incloses dins la zona inundable de la llera del Riu Tordera
- Zones litorals: barris més propers a la franja costanera
- Propostes del centre, especialment la relativa als aparcaments

Per últim, caldrà tenir en compte la davallada de l'oferta d'energies fòssils i l'augment de la demanda d'energia elèctrica.

INFORME DE VIABILITAT ECONÒMICA

No s'inclou al present EAE, donat que el PMUS estableix de forma clara i amb els recursos disponibles, la viabilitat econòmica de les actuacions previstes.

AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA

Un cop analitzat el grau d'assoliment dels objectius socioambientals per part del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Blanes es considera que aconsegueix satisfactòriament els objectius prioritaris:

6. Promoure el transvasament modal d'usuaris del vehicle privat cap a altres modes: reducció del 40% sobre la distribució modal i sobre el total de viatges en vehicle privat.
7. Reduir el consum energètic del sector del transport un 23%
8. Reduir el consum de derivats del petroli
9. Reducció del 21% de les emissions atmosfèriques provocades pel transport.
10. Disminuir l'impacte de la contaminació acústica derivada del sistema de transport.

Respecte a la resta d'objectius secundaris, l'alternativa B escollida els millora en tots els aspectes si es compara amb l'escenari tendencial o alternativa zero. D'altra banda, les propostes del PMUS es valoren positivament per a la consecució d'aquests objectius. Així, el conjunt de propostes realitzades estan destinades a incrementar el nombre de desplaçaments no motoritzats, en primer lloc, i del transport públic, en segon lloc, ambdós en detriment del vehicle privat. Si s'aconsegueix l'escenari objectiu al 2030, es disposarà d'una bona base per a continuar amb el canvi modal per a l'escenari 2036.

Respecte a l'evolució dels objectius fixats al PMUS anterior, convé mencionar que no s'han portat a terme la majoria d'elles i, alhora, el PMUS es va realitzar sense comptabilitzar el total dels viatges diaris, per tant és difícil comparar-los. No obstant, si es porten a terme les propostes del present PMUS, s'aconseguiran els objectius fixats.

Convé assenyalar que, si bé és difícil que el PMUS actuï sobre els desplaçaments interurbans, sí que pot incidir almenys en els urbans, especialment al centre urbà. En aquest sentit, Blanes és un municipi que atrau un elevat nombre de viatges i, per tant, ha d'aconseguir traslladar els viatges en cotxe sense incidir en l'economia municipal.

A nivell urbà, les actuacions més rellevants són les de la zona més cèntrica, que és la que més viatges atrau. Convé assenyalar que als darrers anys ja s'han augmentat les zones de vianants al centre, assentant un bon precedent per a la implantació de mesures més restrictives com la ZBE i la restricció de vehicles al centre.

Respecte al transport públic, caldrà realitzar un esforç a nivell polític per canviar les actuals línies que beneficien només a un petit sector de la població, cap a un model més sostenible.

Quant a les restriccions al vehicle privat, convé remarcar la rellevància d'actuacions com les restriccions de trànsit al centre, la restricció de vehicles al centre, la pacificació de la GI-682 i les actuacions a l'entorn de l'hospital.

També es proposen mesures en favor del vehicle elèctric, si bé convé recordar que aquest canvi suposarà la reducció de poques de les externalitats que presenta el vehicle privat, mentre que el veritable benefici s'aconseguirà únicament reduint l'ús del vehicle privat.

El conjunt de mesures proposades al PMUS aconsegueixen els aspectes estratègics requerits al document d'abast. Convé assenyalar el conjunt de mesures que integren a més d'un municipi, que resolen els principals fluxos a nivell interurbà i regional diagnosticats al PMUS.

Alhora, es proposen actuacions per reduir la incidència de la mobilitat turística en temporada alta, es té en compte la pujada de la mobilitat en vehicles de mobilitat personal i es proposen aparcaments dissuasius, tal com s'estableix al Document d'Abast.

D'altra banda, el present EAE prioritza les propostes més beneficioses a nivell ambiental, que passen per ser també les més beneficioses a nivell de mobilitat sostenible.

Quant a les projeccions sobre el canvi climàtic, caldrà tenir en compte que una part del municipi de Blanes es troba a una zona inundable i, per tant, en el futur es podran veure afectades les infraestructures de transport de la zona.

Es pot concloure, doncs, que el PMUS és adequat des del punt de vista ambiental, ja que la seva valoració global determina un efecte positiu pel que fa al manteniment i conservació del medi ambient, continua els objectius de l'anterior PMUS i, per tant, els impactes ambientals seran menors que els de l'escenari base. El PMUS permetrà reduir, de manera rellevant, les principals externalitats associades al transport.

L'avaluació de l'assoliment dels objectius ambientals prioritaris no ha presentat cap dificultat destacable. No obstant, cal assenyalar que la legislació actual és contradictòria en alguns aspectes, com ara la transformació del parc mòbil en elèctric, que generarà una necessitat industrial de fabricació de vehicles i d'abastament d'energia contrària als objectius ambientals actuals, especialment pel que fa a les emissions de GEH.

INDICADORS DE SEGUIMENT DEL PMUS

L'EAE inclou un seguit d'indicadors de seguiment per tal d'avaluar el grau de compliment dels objectius.