

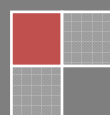
Novembre
2018



G CONSELLERIA
O TERRITORI, ENERGIA
I MOBILITAT
B DIRECCIO GENERAL
/ MOBILITAT I TRANSPORTS

Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears

DOCUMENT II Memòria



Contingut

0. Objectius i organització del Pla de Mobilitat	6
0.1. Estructura del Pla	6
0.2. Objectius Estratègics.....	7
0.3. Objectius Operatius	18
0.4. Definició de les línies estratègiques	23
1. Línia estratègica: Augment i millora de l'oferta de transport públic interurbà i metropolità	27
1.1. Nova xarxa del transport interurbà per carretera	30
1.1.1. Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera de Mallorca	30
1.1.2. Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera de Menorca.....	32
1.1.3. Avantprojecte del Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera d'Eivissa.	34
1.1.4. Avantprojecte del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Formentera.....	36
1.2. Nou sistema tarifari	39
1.3. Nou marc regulador per a compatibilitzar el transport escolar amb el transport regular de viatgers	44
1.4. Millorar i ampliar la infraestructura del transport públic.....	47
1.4.1. Millorar la xarxa ferroviària existent.....	47
a) Millora del servei i explotació a curt termini.....	48
b) Millora del servei i explotació a mig-llarg termini	48
1.4.2. Ampliar la xarxa ferroviària existent i metropolitana.....	53
1.4.2.1. Corredor d'Alcúdia	54
1.4.2.2. Corredor d'Artà-Cala Ratjada	56
1.4.2.3. Corredor Migjorn	59
a) Fase I: Palma – Llucmajor	59
b) Fase II: Llucmajor – Campos	60
1.4.2.4. Ampliació i integració urbana de la línia de M1 Palma - UIB fins a Son Espases i Parc Bit.....	62
1.4.2.5. Tramvia de la Badia de Palma.....	65

1.4.2.6. Tramvia de la Badia de Palma (Trambadia), fase II.	69
1.4.2.7. Estimació de demanda	70
1.4.2.8. Estructuració per fases.....	72
1.4.3. Crear vies reservades pel transport públic i vehicles d'alta ocupació a les zones amb congestió.....	84
1.5. Estructurar un sistema de finançament de la mobilitat que permeti assegurar els recursos necessaris al transport públic	93
2. Línia estratègica: Dissuasió de l'ús del cotxe i potenciació dels modes sostenibles als nuclis urbans i metropolitans.....	96
2.1. Realitzar i aplicar PMUS als municipis de més de 20.000 habitants	99
2.2. Realitzar i aplicar estudis de mobilitat a municipis petits.....	103
2.3. Realitzar i aplicar de Plans de Mobilitat en Centres Generadors de Mobilitat.....	106
2.4. Realitzar i aplicar plans metropolitans a Palma, Eivissa i Maó i un pla comarcal a Llevant	111
2.5. Incorporar criteris de sostenibilitat als Plans Directors Territorials i els Plans Generals d'Ordenació Urbana	115
2.6. Desenvolupar una xarxa ciclista interurbana: Realització i execució dels Plans Insulars de Mobilitat Ciclista	120
2.6.1. Pla de vies ciclistes per a l'illa de Mallorca (PVCN).....	121
2.7. Realitzar i aplicar un Pla d'aparcaments d'intercanvi	126
2.8. Fomentar la "caminabilitat" als nuclis urbans.....	130
3. Línia estratègica: Optimització de la mobilitat turística	134
3.1. Realitzar i aplicar plans de mobilitat en espais turístics.....	136
3.2. Regular la mobilitat dels vehicles de lloguer	139
3.3. Realitzar i aplicar Pla de serveis discrecionals (parades conjuntes, informació centralitzada...).....	142
3.4. Pla de mobilitat del servei del taxi	145
3.5. Realitzar i aplicar Pla de serveis de costa a Maó, Eivissa i Badia de Palma a l'estiu	148
4. Línia estratègica: Optimització de la distribució de mercaderies.....	150
4.1. Realitzar i aplicar Pla de Centres Logístics	152
4.2. Regular la circulació dels vehicles de mercaderies a les illes	155

4.3.	Optimitzar la distribució urbana de mercaderies als nuclis urbans	157
5.	Línia estratègica: Seguiment del sistema de mobilitat	161
5.1.	Crear un centre de Gestió i informació de la Mobilitat multimodal i multiadministració	163
5.2.	Coordinar i desenvolupar els Sistemes Intel·ligents de Transport (SIT)...	166
5.3.	Crear la Mesa de la Mobilitat per a l'intercanvi d'informació, promoure la recerca i la innovació	169
5.4.	Crear un Observatori de la Mobilitat	172
5.5.	Realitzar campanyes d'informació i promoció de la mobilitat sostenible ..	175
6.	Línia estratègica: potenciació d'energies sostenibles en el transport .	177
6.1.	Promoure la implantació de punts de recàrrega de gas i potenciar la transformació dels vehicles a gas.....	180
6.2.	Ampliar la xarxa punts de recàrrega i d'electrolineres.....	183
6.3.	Regular la limitació de la circulació de vehicles contaminants.....	189
6.4.	Incorporar vehicles elèctrics en les administracions públiques.....	191
6.5.	Fomentar l'adquisició de bicicletes elèctriques	194
7.	Línia estratègica: millora de la seguretat viària	196
7.1.	Regular la màxima velocitat de circulació	198
7.2.	Incrementar el Control de la Màxima Velocitat de Circulació	201
7.3.	Fomentar els processos de camins escolars segurs	203
7.4.	Introduir en el currículum escolar matèries sobre la mobilitat sostenible.	206
7.5.	Redactar Plans de actuació sobre els Trams de Concentració d'Accidents	208
7.6.	Implantar elements de seguretat a les vies principals	210
8.	Línia estratègica: millora de la mobilitat interinsular.....	214
8.1	Millorar les connexions aèries interinsulars.....	215
8.2	Implantar una integració tarifària i funcional a totes les illes.....	220
8.3	Coordinació dels mitjans de transports per a les connexions interinsulars	222
9.	Seguiment i avaluació.....	224
9.1.	Gestió del pla	224

9.2.	Mecanismes de col·laboració. Grups de treball	225
9.3.	Informe de seguiment.....	226

0. Objectius i organització del Pla de Mobilitat

0.1. Estructura del Pla

La definició del marc competencial i de planificació existent i l'anàlisi de la situació actual de la mobilitat a les Illes Balears són els elements que serveixen de referència per formular el Pla Director de Mobilitat Sostenible que es presenta.

El Pla ha d'ajudar a aconseguir els objectius definits i validats en els diferents processos participatius duts a terme a cadascuna de les Illes, que, en definitiva, es poden resumir en desenvolupar un sistema de mobilitat de qualitat, econòmica, social, energètica i mediambientalment més eficient, i que, alhora, es constitueixi en un motor econòmic del país.

Així, s'han definit vuit objectius, quatre finalistes de caire estratègic, és a dir, orientats a minimitzar els impactes negatius tangibles i intangibles de la mobilitat sobre la qualitat de vida dels ciutadans i, altres quatre, operatius, que orienten l'acció i estableixen els canvis que s'han de produir per assolir el model de sistema de mobilitat.

Aquests objectius s'arrelen en la diagnosi del sistema (tant en l'estrictament tècnica com en l'anomenada "*visió dels agents*"). Establerts i consensuats els objectius del Pla, es trien les línies estratègiques mitjançant les quals es pot arribar a la seva consecució. S'han definit vuit línies estratègiques on s'agrupen prop de quaranta mesures.

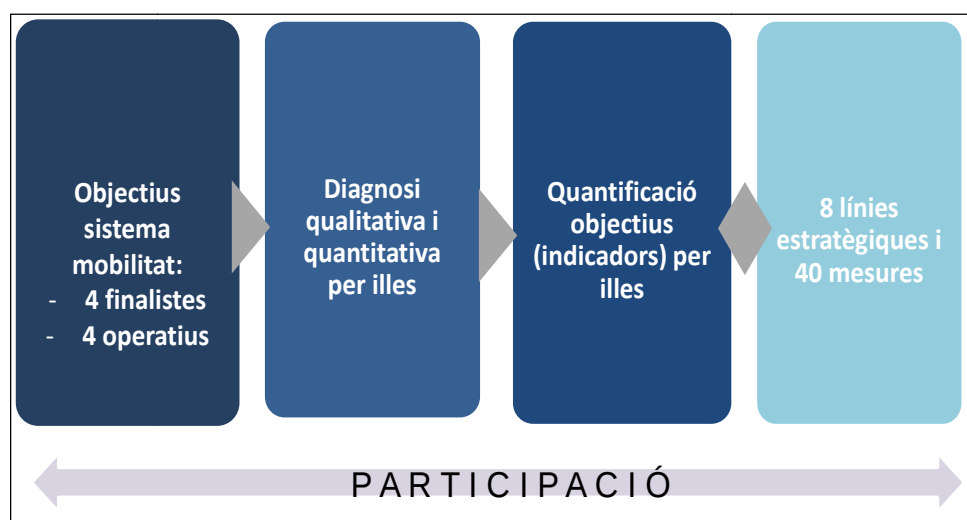


Figura 1: Plantejament metodològic

0.2. Objectius Estratègics

L'anàlisi que sustenta els objectius triats és la següent:

- L'ús del vehicle privat a les Illes Balears és molt elevat i pràcticament no ha variat en els darrers 15 anys. Així, dels prop de 2,6 milions de desplaçaments que realitzen diàriament els residents de les Illes, el 57% es fan en cotxe, molt per sobre de la mitjana espanyola 42% o d'altres comunitats autònomes com Euskadi (només un 36%).
- El trànsit a les carreteres de les Illes Balears, entre el 2005 i el 2015, s'ha incrementat un 42% mentre a Espanya s'ha reduït un 6%. Val a dir que la població de les Illes Balears en el mateix període ha crescut un 10% i el PIB un 20%, és a dir, la mobilitat en cotxe ha augmentat molt més que el creixement socioeconòmic.
- L'ús del transport públic és molt baix, però encara és menor el percentatge de desplaçaments que es fan a peu (32,8%) i en bici (1,8%) tot i que la densitat de les Illes Balears és molt superior (221,6 hab/km²) a la mitjana espanyola (92,5 hab/km²). És cert que hi ha urbanitzacions i nuclis turístics dispersos però les grans poblacions com Palma, Inca, Maó, o Eivissa, són relativament compactes.
- El 63% dels desplaçaments en cotxe tenen origen i destinació en el mateix municipi, és a dir, a la majoria dels casos es podrien realitzar a peu o en bicicleta. La millora radical de l'oferta de vianants i ciclista als nuclis urbans esdevé bàsica. Cal recordar que només 12 municipis de més de 20.000 habitants concentren el 70% de la població. En aquest sentit, la ciutat de Palma té un paper rellevant, tant per la seva mida com per ésser natural referència de la xarxa urbana per als altres municipis.
- Cal indicar que un 13% dels desplaçaments que es produeixen en cotxe són radials, és a dir, amb origen o destinació a cadascuna de les capitals de les illes. Es considera prioritari que en aquestes relacions el transport públic sigui de qualitat per suposar així una alternativa real al vehicle privat, quelcom que en l'actualitat no es produeix en absolut. De mitjana, es triga prop d'un 40% de temps més en transport públic que en cotxe.
- La localització perimetral d'alguns importants centres d'atracció de viatge dotats d'una gran oferta d'aparcament explica el fet que

prop del 70% dels desplaçaments per anar al treball es facin en cotxe. És una situació greu que cal reconduir amb accions “*push and pull*”, és a dir, generant nova oferta de transport públic competitiva, estimulant la major ocupació del cotxe, però a la vegada que es regula l'accés i l'estacionament, als centres urbans.

- Si a aquesta desequilibrada distribució modal de la mobilitat del resident, s'hi afegeix la mobilitat dels visitants, amb prop d'1,3 milions de desplaçaments en un dia tipus del mes de juliol (aproximadament un 50% de la mobilitat dels residents), ens farem càrrec de la situació actual, i de la necessitat de propiciar la des-automobilització de la població. Per al turista el mitjà majoritari de transport utilitzat és el cotxe de lloguer. Així, el percentatge de desplaçaments en vehicle privat encara que quelcom inferior que en el cas del resident també superen el 40% i comporten un augment del trànsit d'aproximadament un 25%. S'estima en uns 75.000 els cotxes de lloguer circulant en un dia tipus d'estiu.
- La inexistència de centres logístics a les Illes dificulta la racional ordenació de la distribució de mercaderies, el que afecta la circulació, la logística de distribució i l'ocupació d'espais no habilitats per aquesta funció.
- A més a més dels costos de temps (congestió), i la contaminació acústica, l'elevada mobilitat motoritzada té altres impactes molt negatius com són l'augment del risc d'accident, del consum energètic, d'emissions contaminants, etc. Pel que fa al nombre de morts s'ha observat la mateixa tendència decreixent que a la resta de l'Estat, tot i que amb una ràtio quelcom més elevada. Cal destacar que la zona urbana concentra el 22% dels morts i el 60% d'accidents amb víctimes, que han augmentat un 30% en els darrers 10 anys.
- Pel que fa a les emissions s'observa un parc de vehicles que en la seva pràctica totalitat consumeix carburants fòssils. Malgrat els esforços de les diferents administracions per fomentar la mobilitat elèctrica i que les distàncies dels desplaçaments són reduïdes, el parc de vehicles elèctrics és encara residual. També és veritat que la font més important per a la generació d'energia elèctrica (combustibles fòssils) no estimula del tot l'aposta per aquest tipus de tecnologia.

- L'elevat ús del cotxe fa que la congestió estigui present en els accessos a Palma, la Via Cintura, especialment al període estival, però també a d'altres zones com és el cas d'Eivissa (Ctra. Santa Eulalia) i en menor mesura en altres punts de la xarxa de carreteres. Molt sovint, la congestió del vehicle motoritzat s'ha gestionat en base a donar reduïts temps de pas als vianants, i bicicletes, el que, al cap i a la fi, minva la qualitat de vida del ciutadà.

D'acord amb el que s'ha exposat, els **objectius finalistes** que orienten l'aplicació d'aquest Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears són a els següents:

- **Garantir l'accessibilitat en transport públic a tot el territori, amb especial atenció amb el servei als col·lectius vulnerables.** En definitiva, es tracta de que tots els ciutadans puguin accedir a tots els serveis independentment de si tenen cotxe o no o dels seus recursos econòmics i circumstàncies personals. En aquest sentit es planteja com objectiu inexcusable dotar a tots el municipis **d'un mínim de quatre comunicacions diàries amb la capital de l'illa i amb l'hospital de referència**. També s'aposta per la implantació d'un ambiciós **títol social per a les rendes baixes**. Per últim, tal i com s'exposa a l'objectiu 6 d'augment de la participació del transport públic en la distribució modal, es planteja **incrementar la utilització del transport públic**. Per a satisfer aquesta demanda es considera que l'oferta del nombre d'expedicions diàries en les relacions radials s'haurà d'augmentar com a mínim en un 25%. Aquest traspàs modal no serà possible si no es produeix en tots el centres urbans, especialment als més importants, una transformació de la gestió de les destinacions del viatge en cotxe privat, per guanyar espai per al vianant, la bicicleta i el transport públic. Així les coses, la millora del transport públic haurà coordinar-se amb els municipis afectats, dins dels seus estudis i plans de mobilitat.
- **Reduir la contaminació generada per la mobilitat.** Es planteja la reducció d'un 20% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle al 2026 respecte al 2005. D'aquesta forma, s'està en línia amb l'objectiu global de reducció d'emissions planteja a la llei de canvi climàtic, on es plantegen els següents percentatges de reducció:
 - a) El 40 % per a l'any 2030.
 - b) El 90 % per a l'any 2050.

Per a assolir aquest objectiu és imprescindible reduir el nombre de veh-km (un 25% els interurbans i un 50% els urbans) així com una renovació del parc circulant amb un pes del vehicle elèctric de com a mínim un 7%.

Indicador	2005	2017	2025
Veh-km/dia	16.506.027	23.005.479	17.004.109
rati NO2 turismes (g/km)	0,586	0,251	0,186
rati NO2 comercials (g/km)	1,110	0,472	0,407
rati NO2 pesants (g/km)	2,800	1,374	0,946
emissions mitjana (g/km)	0,727	0,318	0,221
emissions totals NO2 (g/dia)	11.998.118	7.313.389	3.755.432
emissions totals NO2 (tn/any)	4.379	2.669	1.371
rati CO2 turismes (g/km)	169,15	158,77	138,89
rati CO2 comercials (g/km)	400,96	325,46	271,45
rati CO2 pesants (g/km)	368,67	365,77	363,85
emissions mitjanes	200,31	183,72	155,50
emissions totals CO2 (g/dia)	3.306.372.737	4.226.488.405	2.644.168.601
emissions totals CO2 (tn/any)	1.206.826	1.542.668	965.122

Taula 1: Estimació d'emissions contaminants a l'horitzó del Pla

A les gràfiques següents es detallen les mesures que es detallaran amb posterioritat i que contribuiran a la disminució del nombre de km recorreguts i de renovació del parc.

Pel que fa a la reducció de km recorreguts en cotxe, més d'un 40% provindria de transvasament de viatges al transport públic metre que un altre terç es farien a peu o en bicicleta. La reducció de veh-km dels cotxes de lloguer dels turistes suposarien un 16% del marcat com a objectiu.

A la renovació del parc, es considera que un 25% dels km recorreguts pels nous cotxes han de correspondre a vehicles elèctrics.

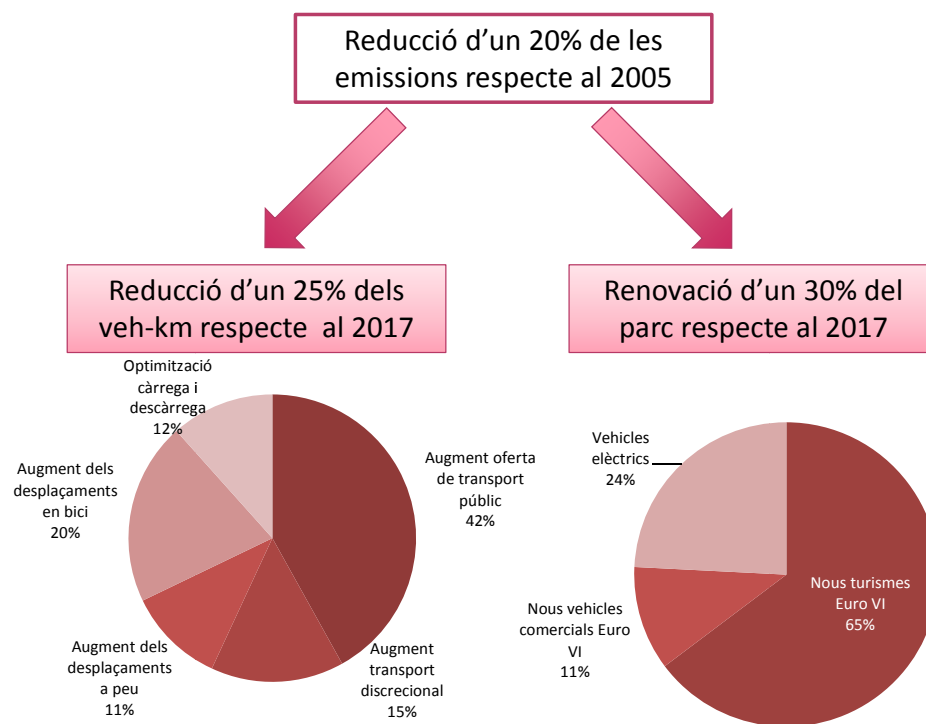


Figura 2: Principals mesures per assolir l'objectiu de reducció d'emissions contaminants

- Reduir l'accidentalitat:** A curt termini (2020), l'objectiu és passar dels 45 morts per milió d'habitants a 37, d'acord amb els objectius del Pla Estratègic de Seguretat Viària 2011-2020 de la Direcció General de Trànsit. A mig-llarg termini l'objectiu seria més ambiciós: reduir els accidents mortals de trànsit a nivells pròxims a zero al 2050 (Llibre blanc de transport UE). Tal i com es detalla amb posterioritat, hi ha tota una línia estratègica destinada a assolir aquest objectiu i que passa tant per la millora de la infraestructura (implantació d'elements de protecció i resolució de trams de concentració d'accidents) com regular i fer complir uns límits de velocitat que evitin l'existència de víctimes mortals.
- Minimitzar el consum energètic.** D'acord amb l'objectiu de reducció de gasos d'efecte hivernacle es planteja reduir el consum d'energies fòssils en una proporció similar, és a dir, un 20% al 2025 respecte al 2005. Les mesures per assolir-lo són les mateixes que en el cas de les reduccions d'emissions.



GOIB



La disminució de la congestió està molt lligada a la reducció tant del consum energètic, la reducció de l'accidentabilitat i a la reducció de la contaminació generada per la mobilitat.

En aquest sentit, la reducció d'un 25% dels veh-km faria pràcticament desaparèixer els problemes de congestió que es registren durant el període estival. Només en el cas de Via Cintura de Palma i els seus accessos es continuaria registrant transit dens en hora punta, justificant la creació de carrils Bus-VAO reservats en aquesta infraestructura.

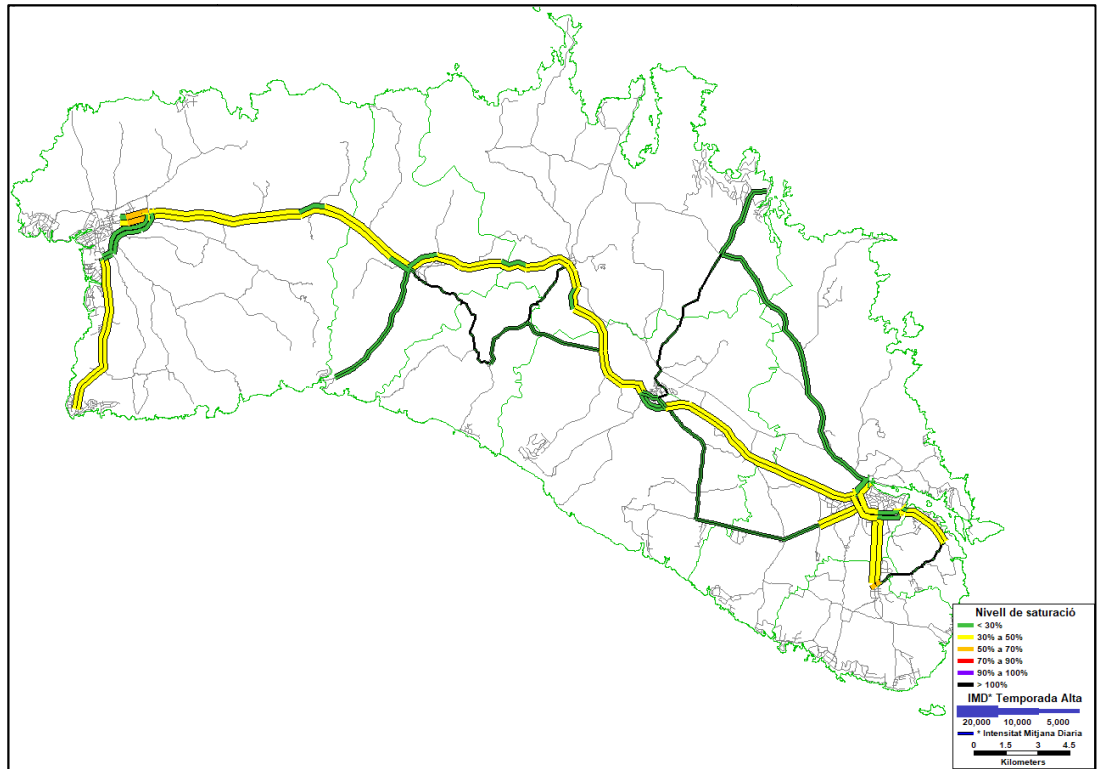


Figura 3: Nivell de saturació de Menorca (dia tipus estiu). Situació actual

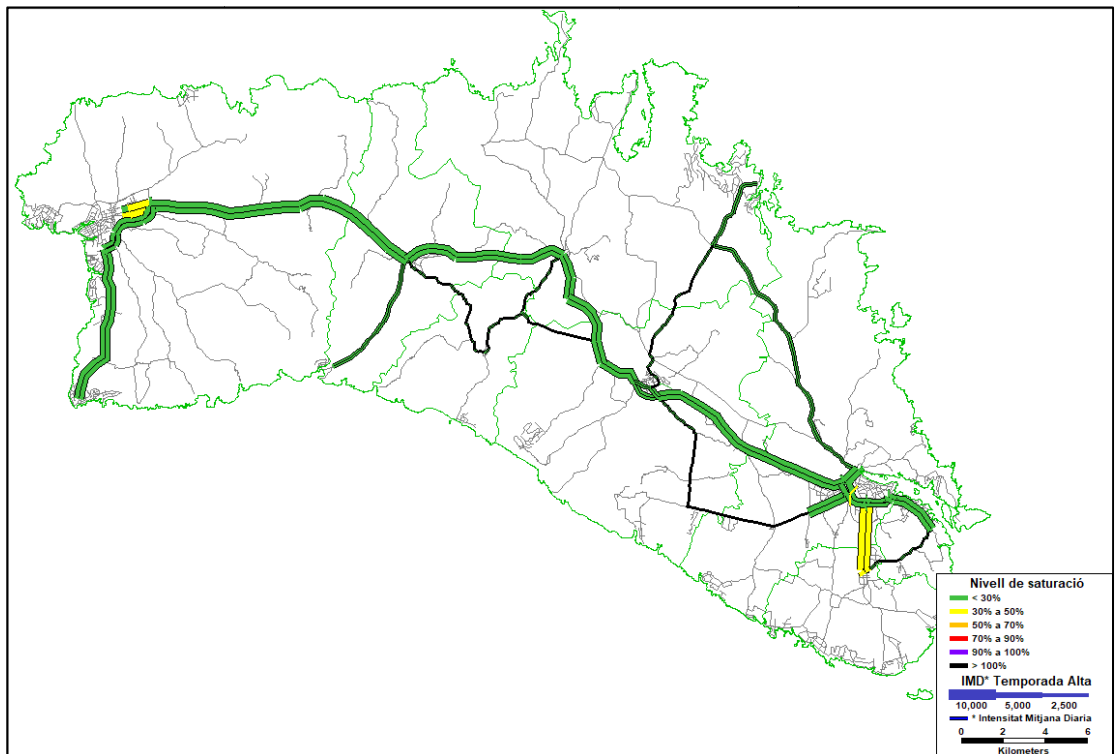


Figura 4: Nivell de saturació de Menorca (dia tipus estiu). Objectiu del Pla

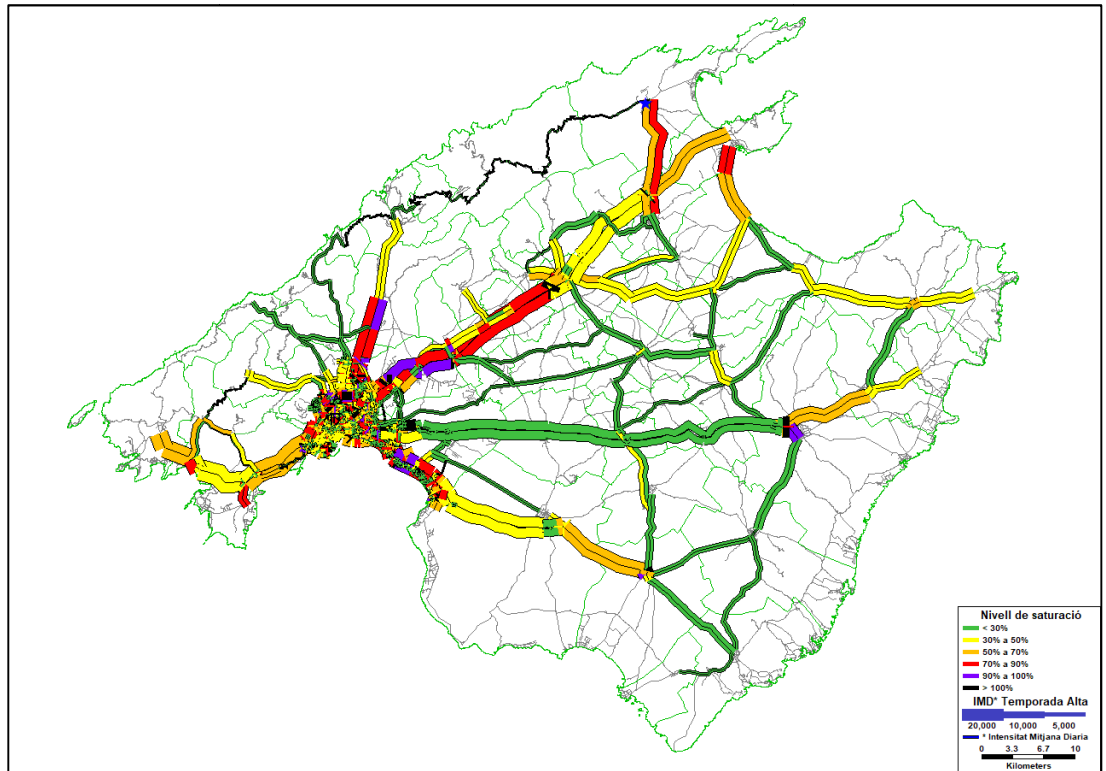


Figura 5: Nivell de saturació Mallorca (dia tipus estiu). Situació Actual

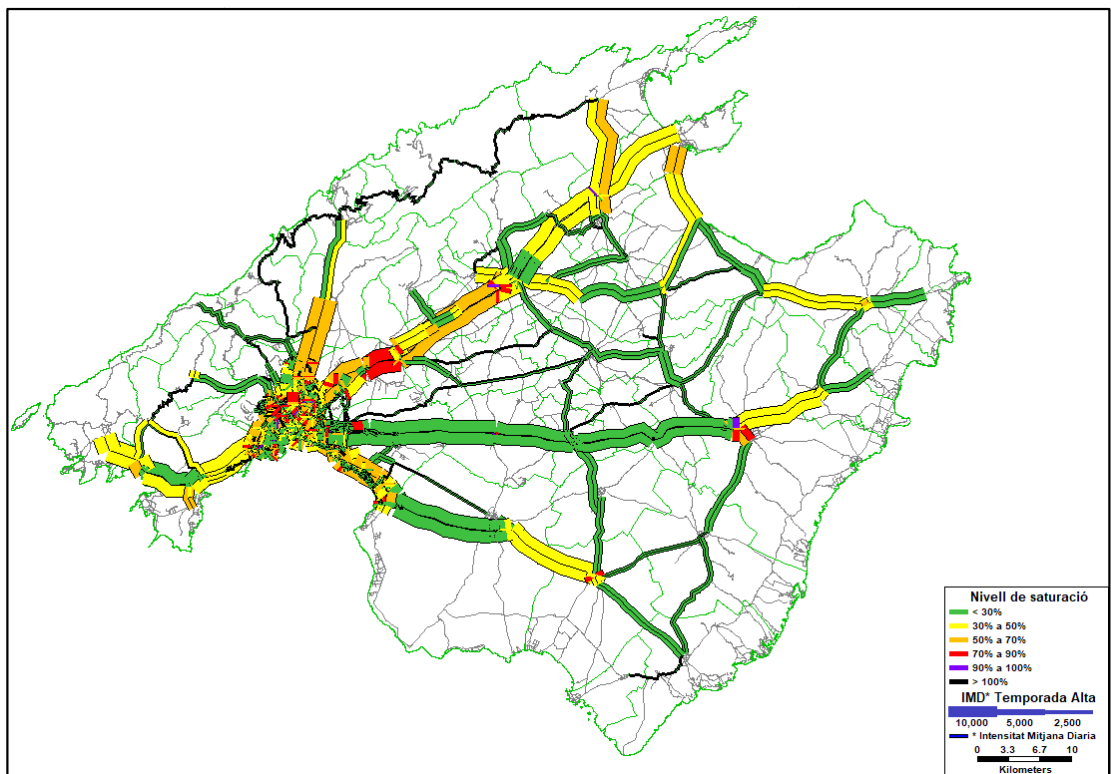


Figura 6: Nivell de saturació de Mallorca (dia tipus estiu). Objectiu del Pla

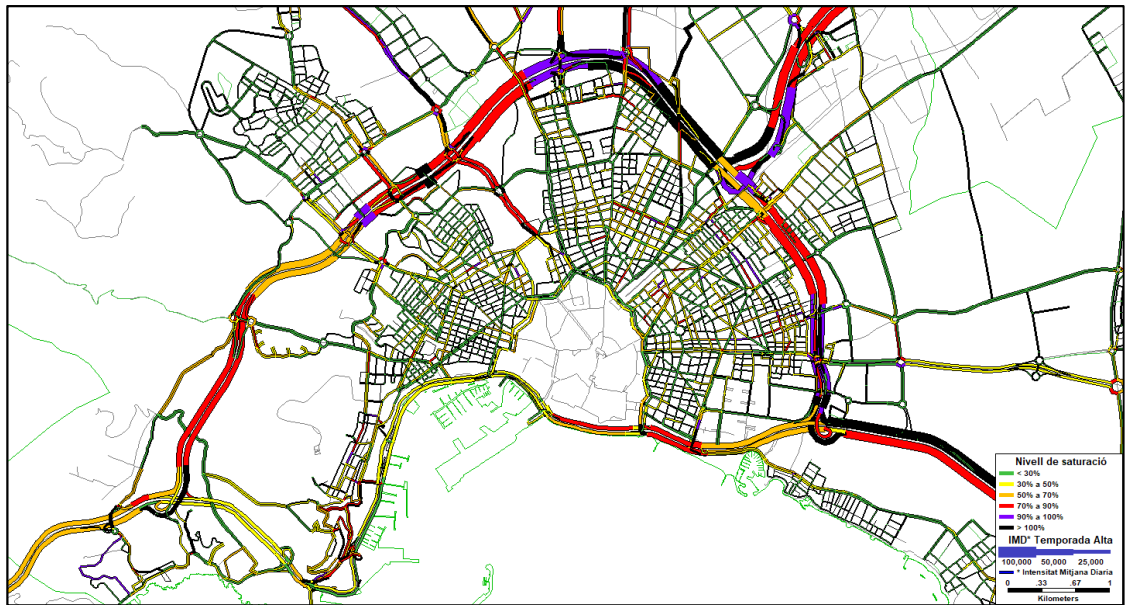


Figura 7: Nivell de saturació de Palma de Mallorca (dia tipus estiu). Situació actual

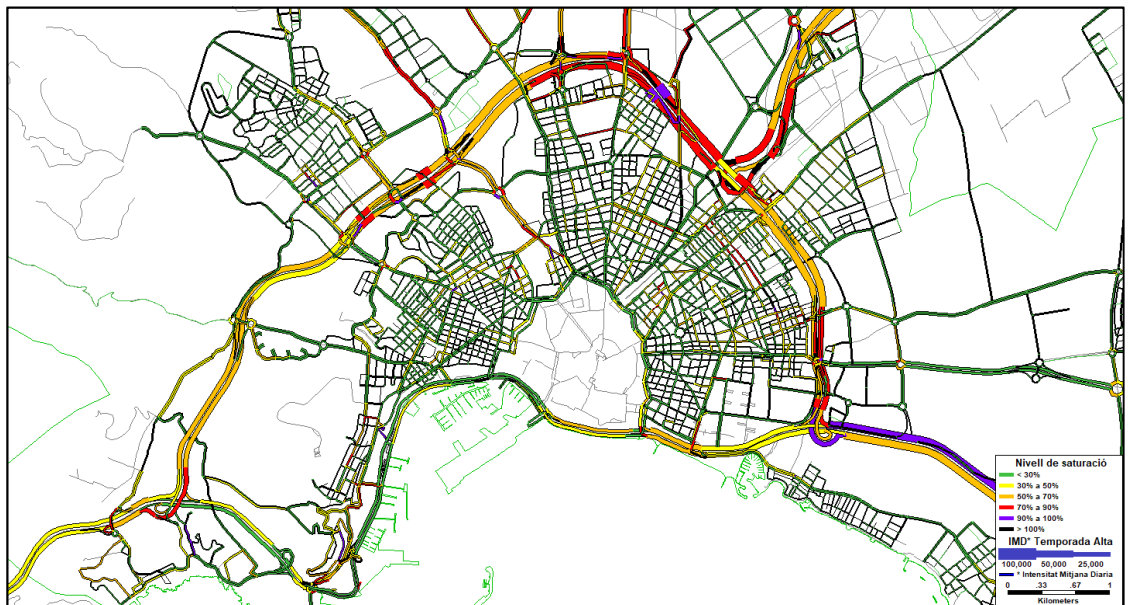


Figura 8: Nivell de saturació de Palma de Mallorca (dia tipus estiu). Objectiu del Pla

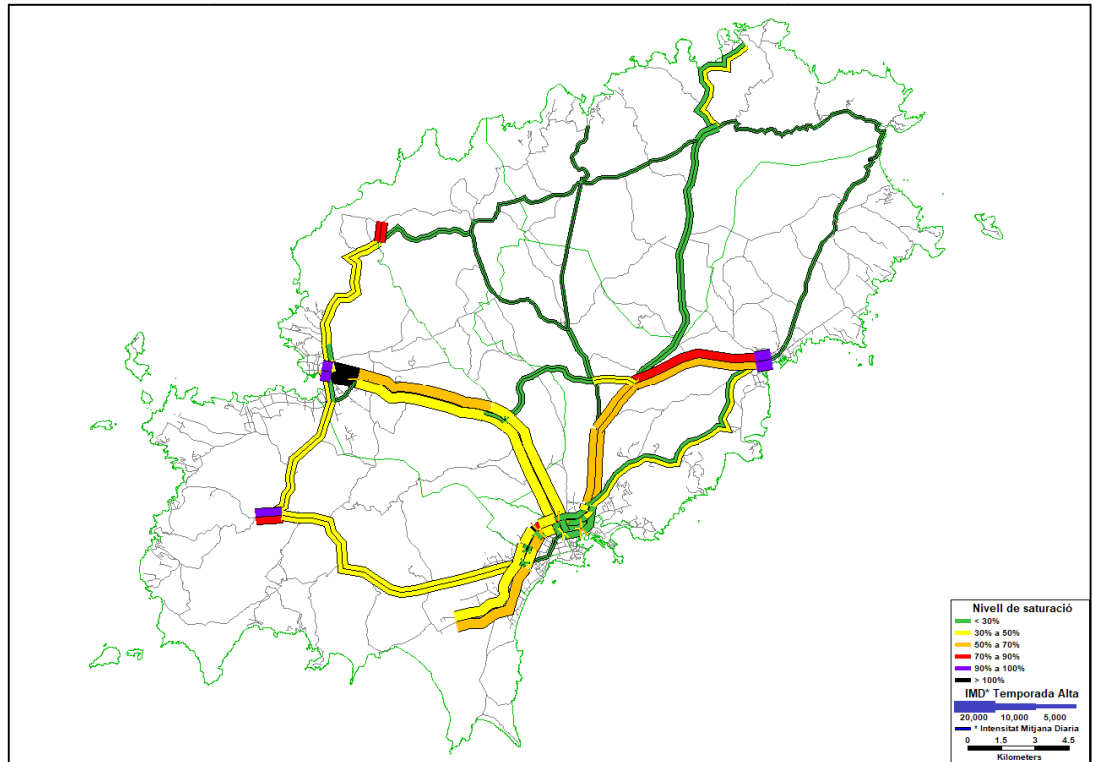


Figura 9: Nivell de saturació d'Eivissa (dia tipus estiu). Situació actual

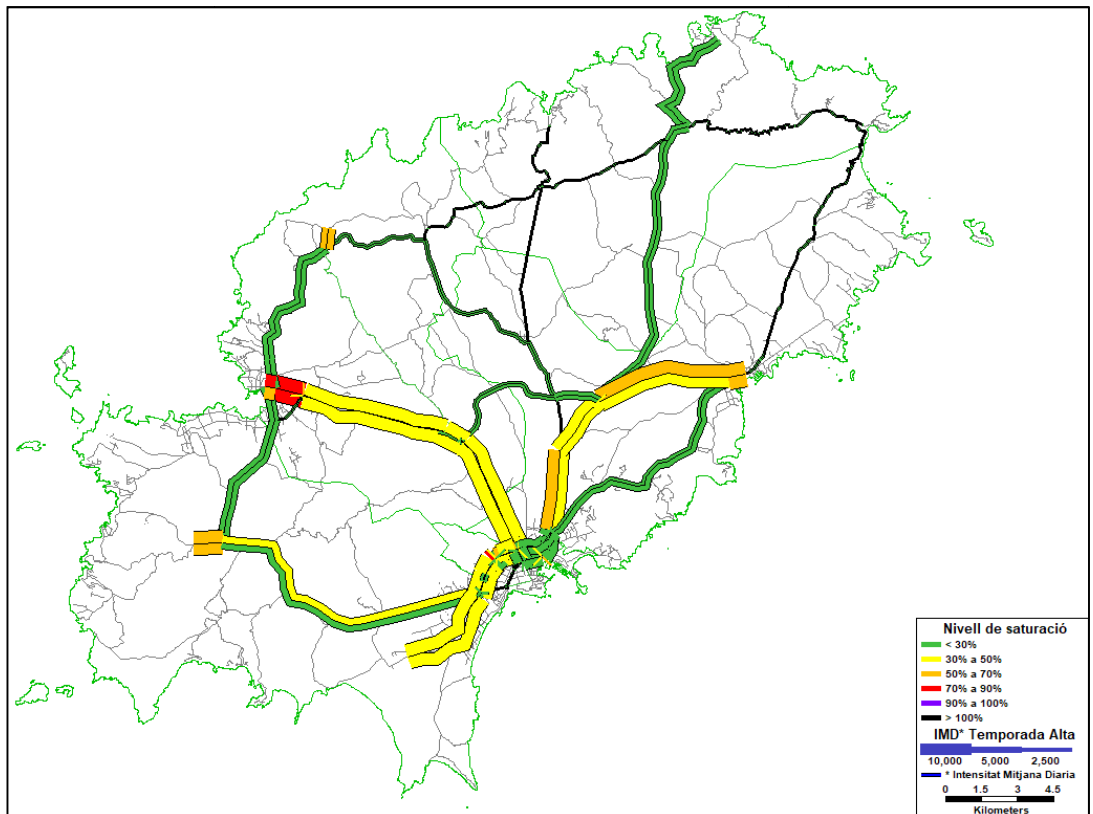


Figura 10: Nivell de saturació d'Eivissa (dia tipus estiu). Objectiu del Pla

En resum, complint-se els objectius sostenibles del pla, i tenint en compte la implantació adequada de totes les mesures previstes, s'obtenen les següents reduccions de saturació que beneficiaria no només al cotxe sinó també a la distribució de mercaderies a més de reduir els factors d'emissions al evitar parades.

Vial	Tram	Veh-dia estiu					Índex de Saturació				
		Actual	Tendencial	Dif.	Sostenible	Dif.	Actual	Tendencial	Dif.%	Sostenible	Dif.%
Via Cintura	Palma	147.453	160.212	12.759	110.762	-36.691	89%	97%	8%	67%	-22%
Ma1	Palma-Andratx	52.924	56.158	3.235	39.284	-13.639	46%	49%	3%	34%	-12%
Ma13	Palma-Alcudia	88.022	94.116	6.093	66.303	-21.719	65%	69%	4%	49%	-16%
Ma15	Palma-Manacor	31.462	33.892	2.431	22.874	-8.588	37%	40%	3%	27%	-10%
Ma19	Palma-Santanyí	76.610	81.676	5.066	57.349	-19.261	62%	66%	4%	47%	-16%
E10/EI200	Eivissa-Santa Eulalia	23.168	23.979	811	17.552	-5.616	49%	50%	1%	37%	-12%
C-731	Eivissa-Sant Josep	39.053	40.476	1.423	28.515	-10.538	75%	79%	4%	55%	-20%
Me1	Maó-Ciutadella	13.707	14.803	1.097	10.143	-3.564	31%	34%	3%	23%	-8%

Taula 2: Reduccions de saturació a les principals carreteres de les Illes Balears

0.3. Objectius Operatius

Per assolir aquests objectius finalistes es plantegen els següents objectius operatius:

- **Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments.** Es tracta de conformar ciutats compactes i complexes, dotades de serveis que minimitzin la necessitat de realitzar llargs desplaçaments que obliguin a fer servir modes motoritzats. Actualment, de mitjana, el 63% dels desplaçaments es realitzen dins del mateix municipi. Es planteja que la incorporació de criteris de sostenibilitat¹ en els Plans Directors Territorials i els Plans Generals d'Ordenació Urbana: grandària màxima (entre 1 i 1,5 km de radi), densitat mínima (80 hab./Ha), un mínim de serveis bàsics en un radi de 1 km, etc., pot portar aquest percentatge fins al 70% al 2020 i el 75% al 2050.
- **Transformar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius:** reduir la participació del cotxe a un 36% en els desplaçament dels residents i a un 30% en els dels turistes. Per aconseguir els objectius de distribució modal dels residents caldria arribar a que el 50% dels desplaçaments interns en cotxe (dins d'un mateix municipi) es fessin a peu o en bici i un 25% dels viatges interurbans radials es traspassen al transport públic. L'objectiu d'augment de la participació de la mobilitat a peu i bicicleta ha d'ésser el principal element sobre el que han de pivotar els plans de mobilitat urbana. D'altra banda, tant els nous plans de serveis de transport públic interurbà d'autobús com la millora de l'oferta ferroviària han de procurar una oferta suficient com per assolir aquest increment de la demanda de transport públic interurbà.

¹ Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible. Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente.

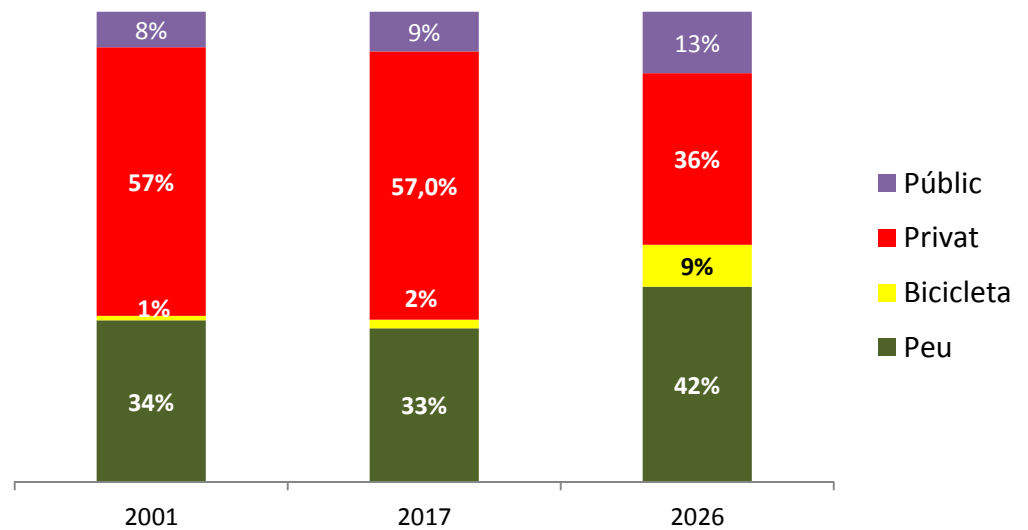


Figura 11: Distribució modal dels residents

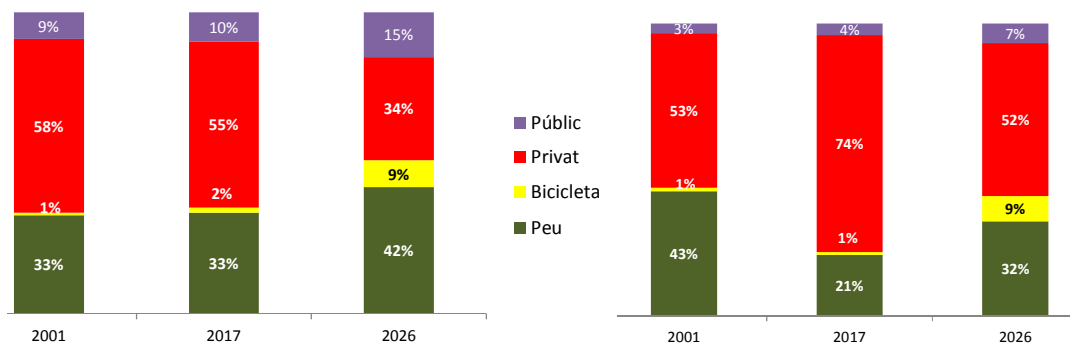


Figura 12: Distribució modal dels residents de Mallorca (esquerra) i Eivissa (Dreta)

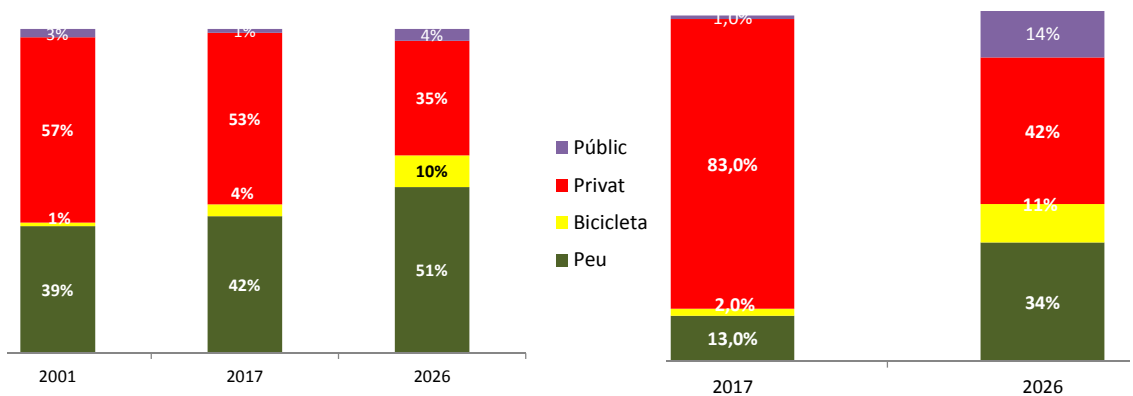


Figura 13: Distribució modal dels residents de Menorca (esquerra) i Formentera (Dreta)

Pel que fa a la mobilitat turística es planteja que un terç de la mobilitat que actualment es fa en cotxe de lloguer progressivament es reconduïx cap el transport públic, incloent el transport discrecional i el taxi.

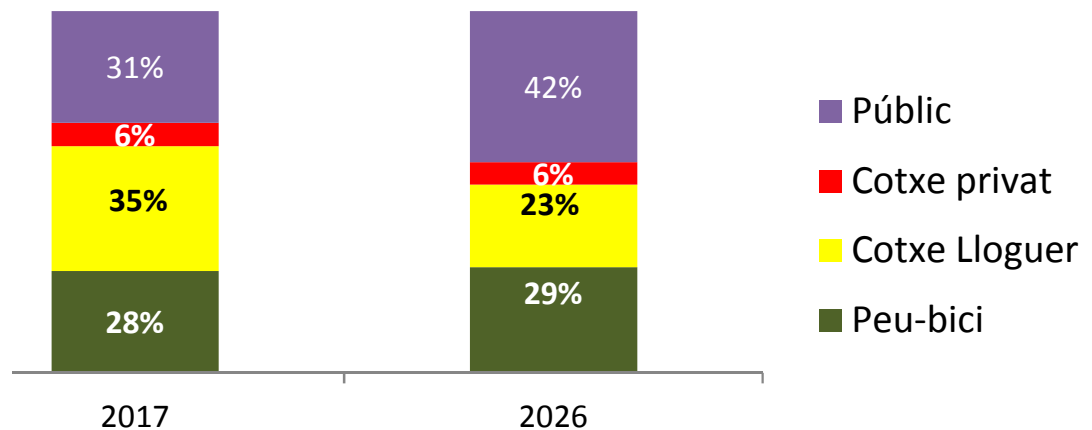


Figura 14: Distribució modal dels turistes

A continuació es detallen les principals mesures destinades a assolir la redistribució model dels viatges dels residents. Així per augmentar el nombre de desplaçaments en transport públic, la meitat es materialitzaria mitjançant la millora de l'oferta de transport interurbà, ja sigui de bus, amb els nous plans de serveis ja sigui de tren, millorant l'oferta actual i creant el nou corredor de Llevant.

Aproximadament l'altra meitat de la demanda ha de procedir de la millora de l'oferta de transport públic de Palma, ja sigui amb un augment de l'oferta de l'EMT, ampliant el servei de metro o amb la implantació del tramvia de la badia de Palma.

En l'augment de la participació de la mobilitat a peu i en bicicleta i l'aplicació del seu PMUS també juga un rol fonamental, essent necessària la reducció de l'ús del cotxe. L'aplicació de polítiques de mobilitat sostenible als municipis de més de 20.000 habitants també tenen un elevat pes. En aquesta línia el govern obrirà una línia de finançament per la seva aplicació. Pel que fa a la bicicleta, la realització de plans metropolitans i plans directors a nivell d'illa així com el foment de la bicicleta elèctrica també suposen mesures importants per assolir una major quota d'aquest mode de transport.

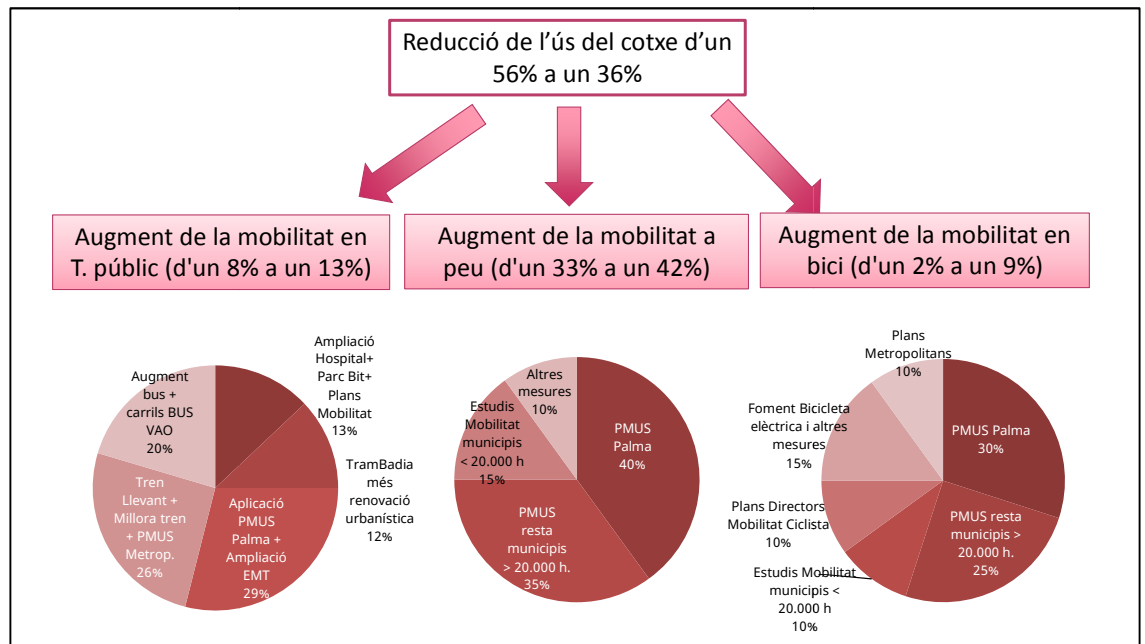


Figura 15: Principals mesures per assolir l'objectiu de reducció d'ús del cotxe

- **Flexibilitzar el T. Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat:** Fer que, de mitjana, a les relacions radials en transport públic no es trigui més d'un **10%** que en vehicle privat. En aquest sentit, la realització de serveis directes d'autobús i la creació de carrils Bus-VAO i carrils-bus permetran assolir aquest objectiu.
- **Optimitzar la connexió entre illes:** Establiment d'una integració tarifaria total a totes les illes (mateix suport, tarifa plana Inter insular...) i millora de la connexió amb Formentera a l'hivern. La vuitena línia estratègica està destinada a assolir aquest objectiu.

Com s'ha vist, es pretén avançar cap a un model de mobilitat que faciliti el desplaçament interior i exterior de les persones i dels béns en un temps i amb un cost generalitzats raonables. Disposar d'un sistema de transport integrat que garanteixi l'accessibilitat universal mitjançant la utilització equilibrada dels diferents modes de transport en condicions de seguretat, qualitat i eficiència. Contribuir des del sistema de mobilitat a la cohesió territorial i social i a la competitivitat de l'economia. A la vegada, el nou sistema de mobilitat haurà de ser sostenible, respectuós amb el medi ambient i econòmicament viable, a partir d'una integral planificació dels transports, tots els modes i tots els motius, i una gestió intermodal coordinada tant en l'explotació com en el finançament.

Per a cadascun d'aquests objectius s'han considerat un o varis indicadors i un valor de referència per al 2025, any horitzó del pla i un altre pel 2050, com a escenari desitjable a molt llarg termini.

Objectiu	Indicador	2017	2026	2050
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del T. Públic, especialment als col·lectius vulnerables	% municipis amb un mínim de 4 connexions diàries amb la capital	98%	100%	100%
	Mitjana expedicions/dia radials	29	36	44
	Abonament Social	No	-50%	-50%
2. Reduir la contaminació generada per la mobilitat	Reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle respecte al 2005	-28%	20%	60%
3. Reduir l'accidentalitat	Morts per milió d'habitants	45	37	0
4. Minimitzar el consum energètic	Reducció de consum d'energies renovables respecte al 2005	-28%	20%	60%
5. Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments	% d'autocontenció	63%	70%	75%
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	% Ús del cotxe residents	57%	35%	35%
	% Ús del cotxe turistes	41%	30%	30%
7. Flexibilitzar el T. Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Relació temps transport públic/ temps vehicle privat en les relacions radials	1,36	1,10	1,00
8. Optimitzar la connexió entre illes	Tarifa plana interinsular.	Var.	30 €	
	Freqüència Formentera-Eivissa (hivern)	1hora	30 min.	

Taula 3: Indicadors d'objectius

0.4. Definició de les línies estratègiques

Per a la consecució dels objectius anteriors es plantegen una sèrie de línies estratègiques, que es desenvolupen en mesures i accions.

		LÍNEES ESTRATÈGIQUES							
		1. AUGMENT I MILLORA DE L'OFERTA DE TRANSPORT PÚBLIC INTERURBÀ	2. DISUASSIÓ DE L'ÚS DEL COTXE I POTENCIACIÓ DELS MODES SOSTENIBLES ALS NUCLIS URBANS	3. OPTIMITZACIÓ DE LA MOBILITAT TURÍSTICA	4. OPTIMITZACIÓ DE LA DISTRIBUCIÓ DE MERCADERIES	5. GESTIÓ INTEGRAL I EFICIENT DEL SISTEMA DE MOBILITAT	6. POTENCIACIÓ D'ENERGIES SOSTENIBLES EN EL TRANSPORT	7. MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA	8. MILLORA DE LA MOBILITAT INTERINSULAR
OBJECTIUS	1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic, especialment als col·lectius vulnerables								
	2. Reduir la contaminació generada per la mobilitat								
	3. Reduir la accidentalitat								
	4. Minimitzar el consum energètic								
	5. Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments								
	6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius								
	7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat								
	8. Optimitzar la connexió entre illes								

Taula 4: Relació objectius i línies estratègiques del Pla

La primera línia consisteix en **augmentar i millorar l'oferta de transport públic interurbà i metropolità**, tant en bus com en modes ferroviaris -en totes les seves variants-, actuació ineludible per aconseguir un transvasament de desplaçaments des del cotxe al transport públic. Així, s'augmenta l'oferta de serveis de l'autobús interurbà, es completa la integració tarifaria incorporant Palma i es planteja un creixement sostingut de la xarxa ferroviària.

Però, per a que aquesta nova oferta tingui una demanda que asseguri la sostenibilitat econòmica i social del servei de transport públic és necessari intervenir en els nuclis urbans i altres centres d'atracció de viatge. Si les ciutats, polígons industrials, hospitals i universitats continuen afavorint els desplaçaments en cotxe, difícilment es produirà un increment de la demanda de transport públic i observarem trens i autobusos infraocupats. Així, la línia estratègia 2, **Dissuasió de l'ús del cotxe i potenciació dels modes sostenibles als nuclis urbans i metropolitans**, recull un conjunt d'actuacions per desenvolupar els instruments de planificació necessaris en tots aquests àmbits, que plantegin mesures per a potenciar els modes sostenibles (peu, bici i transport públic) i reduir l'espai destinat al cotxe. El principal instrument de planificació són el Plans de Mobilitat Urbana

Sostenible (PMUS) que són la base per a poder assolir els nivells de demanda de transport públics previstos en el present Pla. Per a facilitar als municipis, i altres administracions responsables, la redacció i posterior execució de les mesures dels PMUS, el Govern crearà una línia de subvenció específica.

La potenciació dels modes sostenibles no només s'ha de limitar a aquells àmbits relacionats amb la mobilitat dels residents, sinó també als vinculats amb la mobilitat turística. En aquest sentit, la línia estratègica 3, **Optimització de la mobilitat turística**, està destinada a potenciar la mobilitat sostenible entre aquest segment de demanda.

Val a dir que el Pla no està plantejat como una relació de mesures aïllades i que hi ha moltes que està fortament relacionades. En concret, les tres primeres línies estratègiques estan fortament vinculades. Així, l'ampliació del servei de transport públic, per a que sigui realment efectiu, requereix d'un nou marc de finançament que asseguri la seva sostenibilitat econòmica, infraestructures específiques segregades que garanteixin un temps de desplaçament competitiu amb el cotxe i, sobre tot, plans de mobilitat que dissuadeixin l'accés en vehicle privat als nuclis urbans. En aquest sentit, es considera important l'establiment d'aparcaments d'intercanvi, principalment pel que fa als grans nuclis, que viabilitzin actuacions de millora de la mobilitat de vianants i bicicletes a l'interior.

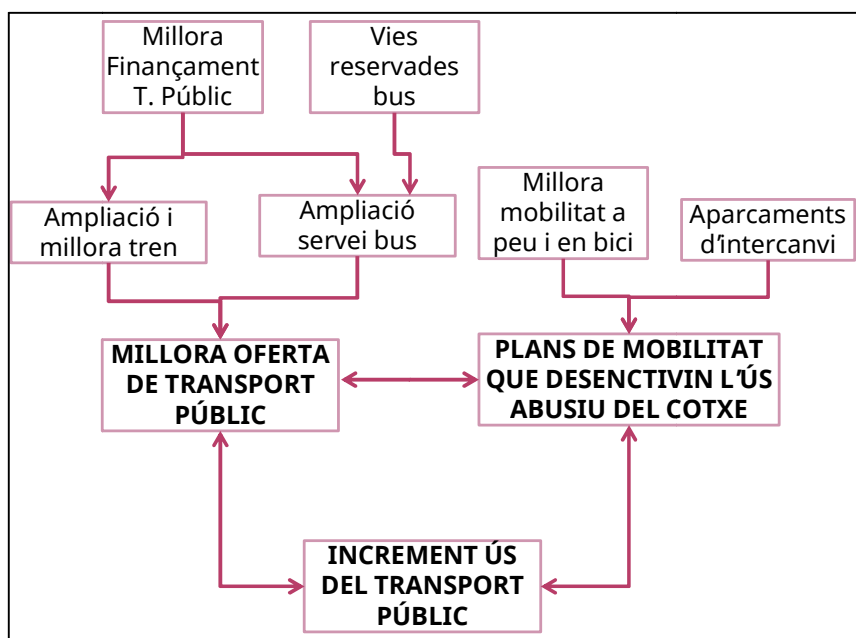


Figura 16: Vinculació entre diferents mesures de les tres primeres línies estratègiques del Pla

La següent línia estratègica, **Optimització de la distribució de mercaderies**, versa sobre la mobilitat de mercaderies, optimitzant la seva distribució i, a la vegada, minimitzant el seu impacte sobre la mobilitat global i la contaminació associada. Les mesures d'aquesta línia estratègica estan fortament vinculades. Així, la creació de centres logístics facilita la regulació dels vehicles de transport a nivell urbà e interurbà.

El desenvolupament massiu dels sistemes de transport ha comportat l'augment dels requeriments propis de les infraestructures necessàries per a la seva operació, així com la implementació de nous i millors mecanismes per dur a terme un adequat control de la mobilitat del transport públic i altres modes de transport sostenible. En aquest sentit, la línia estratègica 5, **Seguiment del sistema de la mobilitat**, planteja la implantació dels sistemes intel·ligents de transport (SIT), així com la creació d'instruments de coordinació que, permetin al Govern Balear assumir, com a administració pública, el paper de coordinació dels diferents modes de transport. Així, s'estableixen tota una sèrie de mesures destinades a configurar instruments d'impuls, seguiment i control del Pla mitjançant la promoció, informació i participació.

Les noves tecnologies, també són contemplades en la línia estratègica 6, **Potenciació d'energies sostenibles en el transport**, que planteja, i fomenta, la utilització de tecnologies "netes" en el transport, d'acord amb la nova llei de canvi climàtic i transició energètica. No es pot implantar una limitació restrictiva als vehicles més contaminants, si prèviament no s'han implantat infraestructures de càrrega elèctrica i de gas.

Per aconseguir un dels principals objectius del Pla, reduir la sinistralitat viària, s'ha establert una línia estratègica específica, **Millora de la seguretat viària**. Així, el Pla planteja unes carreteres més segures ja sigui mitjançant actuacions infraestructurals o de control de la indisciplina. També es consideren actuacions en el món urbà, vinculades amb els processos de camins escolar segurs. La adequació de les vies urbanes i interurbanes permetrà ésser més exigents amb els límits de velocitat, minimitzant notablement d'aquesta forma el risc de patir accidents mortals.

Pel que fa a la mobilitat interinsular, desenvolupada a la darrera línia estratègica, **Millora de la mobilitat interinsular**, les mesures proposades passen per superar la manca d'interrelació i configurar un territori únic des

del punt de vista de la mobilitat. Així, per a que totes les illes s'integrin en un mateix sistema tarifari, és necessari que hi hagi la possibilitat de fer aquests desplaçaments en transport públic i que tant targetes com validares responguin a la mateixa tecnologia.

A continuació es desenvolupen amb detall cadascuna de les línies estratègiques considerades.

1. Línia estratègica: Augment i millora de l'oferta de transport públic interurbà i metropolità

Aquesta primera línia estratègica persegueix conformar un sistema de mobilitat isòtrop, universal, flexible i eficient mitjançant la posada en funcionament d'un servei de transport públic jerarquitzat, integrat i en xarxa, en el qual els diferents serveis estiguin coordinats entre si i amb el vehicle privat, de tal manera que, per a cada etapa del desplaçament total, s'utilitzi l'opció modal més eficient des d'un punt de vista econòmic i mediambiental.

L'aplicació d'aquesta línia estratègica permetrà disminuir els temps de desplaçaments, principalment en transport públic interurbà, reduint sensiblement el cost del viatge, però sobretot incorporant la competència entre modes. La disminució relativa del temps de viatge del transport en competència amb el transport privat ha de ser especialment sensible en els desplaçaments interns als nuclis urbans i les relacions radials amb la capital de cadascuna de les illes. Això porta implícit un replantejament profund de l'accessibilitat en cotxe als nuclis urbans.

La isotropia es planteja a nivell de temps de desplaçaments però també en relació a la tarificació, a fi d'equilibrar els costos de transport independentment del nombre d'etapes realitzades. En aquest sentit es plantegen un total de **cinc mesures** que persegueixen la integració administrativa, funcional i econòmica del sistema de transport públic interurbà.

Les mesures estan destinades a conformar una xarxa integrada, sustentada en el transport públic, que inclou els modes ferroviaris en el cas de Mallorca. També es requereix un esforç de modernització de la xarxa ferroviària perquè pugui ser competitiva, sobretot en temps, en relació amb el vehicle privat. Pel que fa al transport públic interurbà en autobús es precisa un significatiu increment d'oferta, però sempre revisant l'accessibilitat en cotxe, en ordre de garantir una distribució modal sostenible, i prioritzar sempre el desplaçament a peu.

En concret, d'acord amb l'objectiu de distribució modal, es planteja un augment del nombre de desplaçaments en transport públic d'un 67%, pel

que fa als residents, i un 35%, en el cas dels turistes. De mitjana es planteja com a objectiu ineludible pel any horitzó del 2026 un increment del 80% del nombre de viatgers amb l'objectiu final d'arribar a prop de 110 milions de viatgers anuals al 2026. A la taula que es mostra a continuació s'estima l'augment de demanda necessària per mode de transport, per cada illa en funció de les actuacions proposades en els següents apartats.

Mode	Demanda (MVIatgers)				Actuacions
	2017	2026		Δ% en hip. alta	
		hip. Baixa	hip. Alta		
Reconversió Metro Palma	0,70	2,70	5,00	614%	Ampliació Hospital+ Parc Bit+ Plans Mobilitat Universitat, Hospital i P.Industrials
Tramvia		8,08	13,40		Tramvia Badia de Palma
Bus urbà Palma	40,68	43,90	48,80	20%	Aplicació PMUS Palma + Ampliació EMT
Total urbà	41,38	54,68	67,20	62%	
Tren	4,30	9,50	17,10	198%	Migjorn Fase I i II+ Millora tren actual+ Alcudia + Zona Llevant
Bus interurbà Mallorca	9,30	10,13	11,00	18%	Augment 50% oferta
Bus interurbà Eivissa	5,20	7,10	9,77	73%	Augment 75% oferta
Bus interurbà Menorca	2,30	2,91	3,50	53%	Augment 50% oferta
Bus interurbà Formentera	0,10	0,14	0,18	75%	Augment 75% oferta
Total interurbà	21,20	29,78	41,55	72%	
TOTAL	62,58	84,46	108,74	74%	

Taula 5: Evolució prevista demanda de viatgers en transport públic (2016 – 2026)

Finalment, des del punt de vista econòmic, es plantegen dues mesures bàsiques per aconseguir l'optimització del sistema de mobilitat de les Illes Balears: d'una part, la tantes vegades pendent integració tarifària amb Palma, que cal fer extensiva a tota la resta de sistemes de transport públic de la resta d'Illes, de l'altra, la definició d'un renovat sistema de finançament que sigui sensible a la urgència d'habilitar més mitjans per al sistema de mobilitat. En relació amb la primera és ineludible integrar l'EMT en el conjunt del sistema tarifari de l'illa. De la mateixa manera, es considera necessari que el transport públic, com a dret social ciutadà, disposi d'un marc de finançament estable, que garanteixi la seva viabilitat des d'un punt de vista socioeconòmic i mediambiental. El finançament del sistema de mobilitat no pot ser aliè a la dissuasió de la utilització del vehicle privat tant als seus costos, però també al seus ingressos.

Per últim, s'aposta també per integrar altres serveis com el transport escolar en el sistema de transport, augmentant de forma econòmica les possibilitats de desplaçaments del ciutadà, especialment als àmbits rurals.

MESURES

- 1.1. Nova xarxa del transport públic interurbà per carretera**
- 1.2. Nou sistema tarifari**
- 1.3. Nou marc regulador per a compatibilitzar el transport escolar amb el transport regular de viatgers**
- 1.4. Millorar i ampliar la infraestructura del transport públic**
 - 1.4.1. Millorar xarxa ferroviària existent**
 - 1.4.2. Ampliar xarxa ferroviària existent**
 - 1.4.3. Crear vies reservades pel transport públic i vehicles d'alta ocupació a les zones amb congestió**
- 1.5. Estructurar un sistema de finançament de la mobilitat que permeti assegurar els recursos necessaris al transport públic**

1.1. Nova xarxa del transport interurbà per carretera

a) Descripció

Aquesta mesura és una eina bàsica per apropar-se paulatinament a l'objectiu de distribució modal objectiu del Pla, que suposa incrementar la participació del transport públic des d'un 8% a un 13% (augment d'aproximadament un 60% en nombre de desplaçaments) pel que fa als residents i un 35% pel que fa als turistes, tot i que en aquest increment també cal incloure el transport discrecional.

1.1.1. Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera de Mallorca

El Pla de Viatgers per carretera de Mallorca vol fomentar la mobilitat en transport col·lectiu gràcies a un nou model més eficient de transport interurbà.

El Pla té com a objectiu incrementar un 25% el nombre d'usuaris del transport interurbà per carretera: de 8,8 milions de viatgers anuals (2015), fins a 11 milions (2028). L'augment està vinculat a l'increment del servei que s'ofereix, la modernització dels autobusos i del sistema d'informació i l'atenció a l'usuari.

El Pla de Viatgers inclou també un nou model de gestió que modifica el sistema actual de concessions d'autobusos interurbans, les quals acaben el desembre de 2018. El propòsit és unificar les concessions actuals en tres zones per garantir les mateixes prestacions i condicions del servei d'autobús públic per carretera a Mallorca.



Figura 17: Agrupació actual de línies per comarques (2018). Font: Consorci de Transports de Mallorca

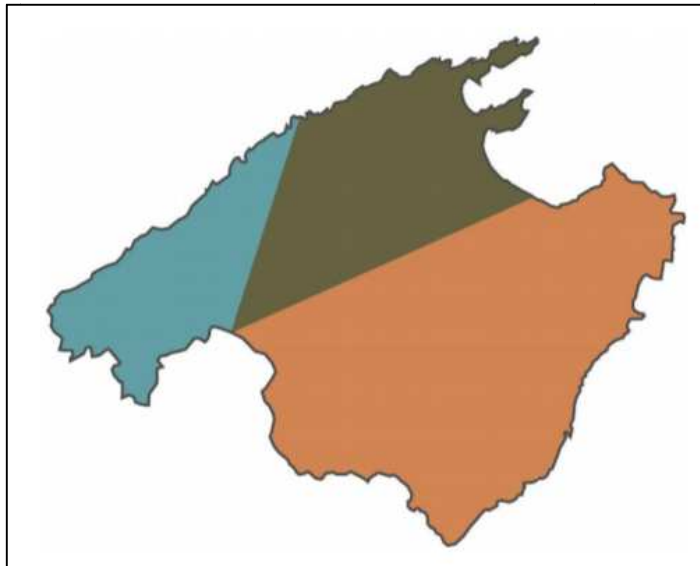


Figura 18: Noves zones concessions (2018 – 2028). Font: Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera de Mallorca (CTM)

El nou model de gestió que planteja el Pla és un model mixt en què la intervenció pública i el control del servei és més gran. L'actual model de concessions a compte i risc no ho permet.

Les noves concessions, entre els anys 2019 i 2028, suposaran una despesa total de 435.670.597 euros, dels quals 129,1 milions procediran d'aportació pública i la resta, 306.559.065 euros, es cobrirà amb els ingressos del servei.

Els canvis més destacats que inclou el Pla són:

- Increment de l'oferta de busos interurbans per donar un millor servei a tots els nuclis i zones turístiques, en aplicació del principi d'equitat entre els diferents municipis. Aquest increment es vincularà a incrementar freqüències i noves connexions, allargar serveis als vespres i garantir puntualitat i capacitat suficient dels autobusos. Aquesta millora de l'oferta es tradueix en aspectes com:
 - o Es passa de 10,9 milions a 16,5 milions de quilòmetres anuals recorreguts, que representa un increment del 51% respecte de la situació actual.
 - o Es passa de 359.994 a 550.813 freqüències anuals, que representa un increment del 53% respecte de la situació actual.
 - o S'incorporen nous serveis, com les rutes a demanda.

- o Més amplitud horària i horaris estables. Hi haurà els mateixos horaris tot l'any (amb suplement a l'estiu) i horari ampliat per atendre les necessitats dels treballadors.
 - o Itineraris més directes per guanyar competitivitat respecte del vehicle privat, el que es tradueix en un estalvi de temps. Es poden guanyar entre 10 i 25 minuts segons el cas.
- Millorar les connexions, amb quatre intercanviadors a Palma, Inca, Manacor i Campos que facilitaran la intermodalitat. Aquests intercanviadors funcionaran com a “hubs” de concentració de línies de transport interurbà.
 - Renovació de la flota d'autobusos. Es proposa incorporar un mínim de 145 autobusos nous sobre un total de 218, el que representa un 67% de busos nous: l'edat mitjana baixa de 13,3 a 3,5 anys.
 - Incorporació de busos menys contaminants, com els autobusos elèctrics. Actualment no n'hi ha cap. També es facilitarà l'accés al gas natural comprimit per tal que els licitadors puguin oferir vehicles amb aquesta tecnologia, menys contaminant que els dièsel i econòmicament avantatjosa a partir d'un nombre mínim de vehicles. A més, els autobusos dièsel nous seran d'euro 6: molt menys contaminants que els vehicles actuals.
 - Implantació de sistemes d'informació per al viatger en temps real: a les parades, dins els busos —pantalles i megafonia— i als mòbils.
 - Millora de l'accessibilitat, mitjançant la incorporació d'una part important de la flota de pis baix que facilitarà l'accés a persones amb mobilitat reduïda. De fet, el 62% de la flota tindrà accés de pis baix. També es reforçarà la senyalització interior, tant visual (pantalles) com sonora (megafonia), cosa que permetrà a les persones amb discapacitat visual o auditiva saber quina és la propera parada així com rebre altres informacions rellevants del servei.

1.1.2. Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera de Menorca

El Pla de viatgers per carretera de Menorca, té com a objectiu estratègic assolir que un 25% dels viatges mecanitzats es realitzin en transport

col·lectiu d'acord amb un model de transport públic per carretera altament competitiu amb el vehicle privat.

Per tal d'assolir aquest objectiu estratègic, el Pla marca tota una sèrie d'objectius que ajudarien a marcar les línies d'actuació principals:

- Millorar els temps de recorregut, reduint la diferència entre autobús i transport privat.
- Millorar els horaris, augmentant la seva freqüència en els períodes de més demanda. Atesa l'elevada diferència de servei d'algunes línies en temporada alta i baixa, s'ha de garantir que en temporada baixa la població resident pugui accedir a un transport públic que cobreixi les seves necessitats.
- Passar d'un conjunt de línies superposades a una xarxa de transport públic, tot millorant la connectivitat entre els diferents serveis. La coordinació i la complementarietat són bàsiques.
- Millorar els canals de comunicació amb l'usuari, per exemple mitjançant el desenvolupament d'aplicacions per a dispositius mòbils, incorporant informació a l'usuari en temps real.
- Realitzar un pla d'inversions de millora de les parades existents, per tal de garantir unes condicions d'accessibilitat i espera en les millors condicions possibles.
- Definició d'una tipologia de serveis, segons diverses característiques, quant a nombre d'expedicions, amplitud horària, via, tipus d'itinerari (serveis directes, semidirectes, etc...), àmbit territorial servit i tipologia de nuclis servits, etc.

Alguns exemples dels tipus de serveis de transport públic que proposa i defineix el Pla són:

- Serveis troncal: de connexió ràpida, directa i potent entre Maó i Ciutadella. Nombre de parades limitat i elevada velocitat comercial.
- Serveis de vertebració: de connexió dels nuclis amb Maó i/o Ciutadella, segons l'àrea d'influència.
- Serveis de proximitat (urbà i de connexió amb l'aeroport): inclou línies de caire urbà en zones turístiques.

- Serveis turístics: aquells serveis que només el presten en temporada alta.
- Serveis d'aportació a línies troncal: amb horaris coordinats i amb punts de correspondència.

En qualsevol cas, ha de prevaler la racionalització de la xarxa de transport públic en tant que permeti la integració de serveis, la flexibilització de l'oferta, proposant, si cal, modes alternatius als actuals i l'adequació de la tipologia de serveis a la demanda esperada.

Aquestes millores previstes en ambdós plans es concretaran en les pròximes licitacions previstes a Mallorca i Menorca.

1.1.3. Avantprojecte del Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera d'Eivissa.

Actualment el Consell d'Eivissa ha iniciat la redacció del seu corresponent pla. En una primera fase, s'ha presentat un diagnòstic de la situació actual que ha permès establir els objectius que marcaran les línies estratègiques de la planificació de la futura xarxa insular.

Així, s'han definit 5 línies estratègiques per desenvolupar el pla:

- Adequar el nivell de servei de les línies de transport públic en funció de la demanda observada i potencial:
 - o A nivell territorial, segons els diferents municipis, nuclis de població i àrees disseminades s'establirà la tipologia de servei adequada. S'establirà l'estructura del servei com convencional, podent reforçar relacions ja existents, o mitjançant operació de transport a la demanda (TAD).
 - o A nivell de línia, adequar l'oferta de serveis, en termes d'expedicions diàries, a les necessitats de cada àmbit territorial. Per tant, el potencial de cada línia plantejada també condicionarà la tipologia de servei.
- Integració de la xarxa de línies d'autobús
 - o A nivell de planificació, el principal és integrar en una sola les actuals xarxes de línies d'ús general i d'ús especial escolar.

- o A nivell de programació es pretén optimitzar la coordinació horària entre els diferents serveis. Amb aquest cobren especial rellevància les instal·lacions fixes ja existents; CETIS i estació de Sant Antoni, així com altres àrees d'intercanvi que poguessin sorgir depenent de l'estructura de xarxa final, com l'estació d'autobusos al nucli urbà de Santa Eulària des Riu, amb un pressupost previst de 10 M€ que inclou l'adequació del terreny destinat a l'estació, així com tota l'adequació del viari i accessos a la pròpia estació en relació a les vies que l'envolten.
- Integració territorial, accessibilitat i connectivitat amb el territori
 - o A nivell general, el llindar mínim de cobertura poblacional, a 600 m, el 80% per a tots els municipis. En el cas d'Eivissa, amb consideració de transport urbà, la cobertura es mesura a 300 m, de manera que aquest servei queda supeditat a la viabilitat tècnica i econòmica de les alternatives de servei a plantejar.
 - o Ampliació de l'oferta a l'hivern amb la possibilitat d'oferir una millor connectivitat i equitat d'oferta als residents. Així mateix, la possibilitat d'oferir servei nocturn d'autobús durant els caps de setmana d'hivern.
 - o A nivell singular oferir alt grau de connectivitat general amb: Hospital, aeroport i centre-port d'Eivissa.
 - o Oferir òptimes condicions d'accés a nodes turístics de primer nivell de l'illa, diferenciant el servei a prestar entre punts de primer interès turístic però amb alta presència resident (Platja d'en Bossa, Cala de Bou, badia de Portmany i zona d'es Canar) i punts de gran afluència de visitants però que es troben en un entorn mediambientalment fràgil (extensió del programa de platges connectades).
- Configuració urbana i infraestructures de transport en relació amb l'explotació i les condicions operatives
 - o A nivell territorial, definir un sistema en què la xarxa de transport públic estigui clarament jerarquitzada i adaptada segons la mateixa a la configuració viària, podent ajudar així a millorar les condicions operatives i, segurament les condicions de viatge.
 - o A nivell de xarxa, l'efecte de concentració d'oferta i demanda en trams concrets, seran susceptibles d'analitzar per a la proposta de mesures de prioritització del transport públic.

- Millora de la qualitat del sistema
 - o A nivell d'informació, establir una via de comunicació oficial del Consell que mostri de forma àgil i actualitzada la xarxa que està en marxa en cada període.
 - o A nivell d'imatge, establir una marca única per al sistema de transport públic d'Eivissa, amb el qual l'usuari s'identifiqui en tot moment.
 - o A nivell de qualitat del servei, establir un llinar d'antiguitat i estat de la flota de vehicles, podent incloure mesures en pro d'una renovació cap a flotes de consum més sostenible, i millorar l'estat del sistema de parades.
 - o Millorar l'atenció a l'usuari mitjançant formació i tasques específiques dels treballadors de transport públic.

1.1.4. Avantprojecte del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Formentera.

En l'actualitat Formentera disposa de diversos estudis sectorials de mobilitat, tanmateix, no disposa d'un Pla insular de serveis de transport regular de viatgers per carretera ni cap instrument de planificació que reguli i defineixi les grans directrius de la mobilitat a l'illa de forma global i integral tenint presents tots els modes de transports.

En aquest context, el Consell de Formentera està elaborant el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) amb l'objecte principal de la definició de directrius i de línies estratègiques que permetin aconseguir de forma global, un sistema de mobilitat que potencii els modes no motoritzats i l'ús del transport públic.

Així, el PMUS inclourà mesures de millora de l'eficàcia i eficiència dels serveis de transport públic:

- Determinació d'una proposta de remodelació del servei actual a partir de la reestructuració/transformació de la xarxa per a disposar d'un sistema eficaç i eficient tant per a residents com per a turistes.
- Definició de les parades, horaris, característiques del material mòbil (tipologia de vehicle, híbrid o elèctric, dimensions...).

- Solucions per el servei a l'hivern, solucions per la zona de disseminats (possibles taxis a demanda).

En aquest sentit es fa necessari definir totes les directrius que ajudin a preparar la documentació necessària per al futur concurs de licitació del transport col·lectiu regular de l'illa, un cop finalitzi l'actual concessió a finals del 2018.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Considerant un cost unitari de 2,25 €/viatger, el sistema de transport públic d'autobús interurbà actual té, a l'actualitat, un cost d'explotació aproximat de 40 M€/any. Els ingressos generats pel sistema s'aproximen a aquests costos, amb una cobertura tarifària relativament alta (89%).

La previsió d'increment d'oferta (57%) repercutiria en un major cost, més de 60 milions. Tot i que es preveu un increment de la demanda en les mateixes proporcions (50%), el dèficit augmentaria a més dels 9 milions. Tot i això, aquest augment no seria automàtic ja que està condicionat per la resta de mesures del Pla, especialment per l'aplicació dels diferents Plans de Mobilitat amb mesures de dissuasió de l'ús del cotxe. És a dir, es previsible que el dèficit sigui sensiblement superiors els primers anys.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cost (M€)	40.366.681	63.375.689	63.375.689	63.375.689	63.375.689	63.375.689	63.375.689	63.375.689
Ingressos	36.092.046	43.310.455	45.115.057	46.919.659	48.724.262	50.528.864	52.333.466	54.138.069
Dèficit	4.274.635	20.065.234	18.260.632	16.456.029	14.651.427	12.846.825	11.042.223	9.237.620
% Cobertura	89%	68%	71%	74%	77%	80%	83%	85%
Variació		15.790.599	13.985.997	12.181.394	10.376.792	8.572.190	6.767.587	4.962.985

Taula 6: Evolució cost sistema de transport públic

d) Calendari d'implantació

Els nous serveis s'hauran de posar en marxa amb les noves licitacions previstes al 2019 en el cas de Mallorca i Menorca i, previsiblement més tard

pel que fa a Eivissa i Formentera. En qualsevol cas, l'increment de la subvenció anual s'haurà de mantenir la resta dels anys.

Respecte a la construcció de l'estació d'autobusos al nucli urbà de Santa Eulària des Riu, es preveu que es realitzi al llarg de la Fase 1 del Pla.

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Millora i ampliació del transport públic interurbà de viatgers per carretera	81,00 €		20,00 €	17,00 €	14,00 €	10,00 €	8,00 €	7,00 €	5,00 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Veh-km oferts en transport viari interurbà.	18	28

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	1.1
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Alt
	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Mitjà
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Baix
	Augment de la flota de vehicles de gas	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Alt
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

1.2. Nou sistema tarifari

a) Descripció

El nou sistema tarifari integrat tindrà com a principal objectiu l'increment de la velocitat comercial dels serveis, i per extensió, la disminució dels temps de trajecte, tot reduint la interacció entre el conductor i usuari a l'hora de comprar i validar el títol de transport. Aquest nou sistema tarifari es basa en dos elements:

1. Establiment d'una xarxa externa de venda

Aquesta xarxa externa de venda de títols seria:

- Una xarxa virtual mitjançant el telèfon mòbil, a través del qual es podran adquirir títols.
- Una xarxa física d'establiments que cobreixi la pràctica totalitat del nuclis de població.

2. Doble validació del títol del transport a la pujada i baixada

El nou sistema tarifari se sustentarà en la doble validació del títol de transport: s'haurà de cancel·lar tant a l'entrada (pujada), com a la sortida (baixada) del transport públic. D'aquesta forma s'aconsegueixen dos avantatges substancials: l'estalvi de temps en la càrrega del passatge, atès que desapareixen les interaccions usuari – conductor i conductor – màquina de bitlletatge; i l'eliminació de la bossa de frau generada per l'adquisició d'un títol de transport fins a una destinació més propera (i barata) que la real.

Adicionalment, la doble validació permet conèixer, amb el màxim nivell de detall, els fluxos de demanda: informació entre parades – origen i parades – destinació, molt rellevant com a eina de suport de la planificació.

A més, el règim actual de tarifes no és socialment i territorialment equitatiu, perquè no es basa en la lògica de la interacció entre l'usuari i el servei públic, sinó en el simple resultat econòmic d'explotació esperat per prestar un servei.

Per tot això, el nou sistema tarifari ha de desvincular completament el règim de tarifes que s'ha d'aplicar a l'usuari del procediment de contractació dels serveis. Així, s'implantarà un nou sistema tarifari basat en els aspectes següents:

- Tarifació per salts entre zones dels títols de transport.
- Adopció del bitllet senzill comprat a bord del bus i pagat en metàl·lic com a tarifa més elevada del sistema, a la qual es vinculen –a partir de diferents nivells de descompte– la resta de tarifes. Aquest bitllet ha de ser el més alt perquè és el que provoca un major nivell d'interacció usuari – conductor (comunicació de destinació i maneig de diners), i, en conseqüència, un major retard en el servei. Així, i seguint aquesta mateixa lògica, la segona tarifa més alta seria el bitllet senzill comprat a bord però pagat amb targeta bancària (estalvia el temps de maneig de diners).
- Sistema basat en targetes moneder; per tant, la càrrega no serà de títols de transport, sinó de diners (què no caduquen). En un sistema amb tarifació per salts, les targetes moneder permeten la màxima flexibilitat per fer indistintament viatges de diferent nombre de salts (a diferència de la situació actual, en què –per exemple– amb un abonament de 2 salts no es poden fer viatges de 3 o 4 salts).
- Implantació d'una targeta moneder (amb possibilitat de virtualització al telèfon mòbil) de “perfil general”, personal i intransferible, amb descompte uniformement creixent a mesura que es van fent viatges dins d'un mateix mes natural, de manera que, per cada nivell de salts, el preu d'un viatge serà més barat que el preu del viatge anterior. És a dir, el nivell de descompte aplicat és proporcional al grau de fidelitat de l'usuari.
- Implantació d'altres targetes moneder, amb idèntiques característiques que la targeta anterior, però dirigides als col·lectius socialment més desfavorits o amb majors dificultats econòmiques (joves, pensionistes, famílies nombroses, aturats de llarga duració,...). Les tarifes d'aquestes targetes moneder seran les mateixes que la targeta de “perfil general”, però aplicant-hi un determinat percentatge de descompte.

- Implantació d'una targeta moneder anònima i multipersonal (transferible entre diferents persones per viatjar en una mateixa expedició). En aquest cas, es planteja un únic preu per cada nivell de salts (sense bonificació per fidelitat). Per les seves característiques, aquesta targeta anònima ha d'oferir unes tarifes més altes que les targetes personals i més baixes que el bitllet senzill.

En el camí de la **integració tarifària** total, la tasca més urgent passa per suprimir el cost del transbordament entre les línies de bus/tren/metro del TIB i el servei de bus de l'EMT. L'objectiu de la integració és facilitar la possibilitat d'intercanviar de mode de transport emprant les targetes actuals, la ciutadana (transport públic urbà) i la intermodal (transport públic interurbà).

La integració començarà amb una primera fase que permetrà emprar la línia de metro i l'EMT amb la targeta ciutadana. L'objectiu és que la línia de metro passi a formar part de la xarxa urbana del transport públic a Palma. L'usuari no haurà de pagar un nou bitllet, si no que, tal i com ja preveu la targeta ciutadana, quan canviï d'un mitjà a l'altre comptarà com un transbordament, sempre i quan es realitzi dins dels 90 minuts següents a la primera validació de la targeta.

La segona fase consistirà a facilitar l'ús de la targeta intermodal dins dels busos de l'EMT. La targeta intermodal es podrà emprar a l'EMT amb l'objectiu de facilitar els viatges combinats entre TIB (tren o autobús interurbà) i EMT i la intermodalitat, amb transbordament gratuït o amb un mínim cost d'un transport a l'altre. El transbordament serà cap els dos sentits: l'usuari podrà començar el seu viatge amb el tren o bus interurbà i transbordar a l'EMT quan arribi a Palma o fer-ho a la inversa, començar el viatge des de Palma per anar a qualsevol municipi de la resta del territori. L'avantatge principal per a l'usuari es que ja no haurà de comprar ni pagar dos bitllets diferents.

Les dues targetes es podran utilitzar en els traslladats dins Palma en els busos de l'EMT i en el metro. Pels trajectes interurbans sempre s'haurà d'emprar la targeta intermodal. L'impacte és positiu tant pels usuaris habituals de tren o bus interurbà que podran combinar el seu desplaçament (per exemple fins al seu lloc de feina) amb els autobusos de l'EMT i també pels de l'EMT que veuran incorporat el metro com una línia més.

El Pla també aposta per l'establiment d'una **tarifa plana mensual**, enfocada principalment als treballadors i estudiants, facilitant que les empreses, col·legis i universitats poguessin adquirir el títol a un preu reduït. D'aquesta forma s'incentiva l'ús del transport públic a la mobilitat laboral i escolar.

Per últim, es planteja la creació d'una **tarifa multimodal** (*Mobility as a service*) que integri també la possibilitat d'utilitzar la bicicleta pública o el taxi de forma complementària. Hi ha experiències d'èxit molt interessants a altres països (a Finlàndia s'ha establert una tarifa plana on a més del transport públic s'inclou un determinat nombre de trajectes en taxi al mes o la possibilitat d'utilitzar serveis de car-sharing). Es podria crear també una tarifa específica per a les zones de baixa demanda.

A més, els autobusos del TIB podran realitzar trajectes urbans dins el mateix municipi, sempre que no tingui conseqüències negatives en la velocitat comercial de les línies interurbanes i d'acord amb els ajuntaments.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntament de Palma
Empreses, sindicats i altres agents socials

c) Cost estimat

En base a l'enquesta efectuada, el 70% dels desplaçaments en transport públic tenen origen o destinació a Palma de Mallorca (sense considerar els interns). Molts d'aquests usuaris, un cop arribat a Plaça Espanya, poden optar per fer servir el servei urbà. Considerant com a hipòtesi que dos terços continuarien el seu viatge en bus urbà, 6,7M viatgers anuals farien transbordament.

A l'horitzó del Pla aquest percentatge s'elevaria a 11M viatgers a l'any 2026. Considerant una tarifa mitjana de 0,72 (EMT 2016) el cost de la mesura pujaria aproximadament a 5 M€ el 2020 i 8 M€ el 2026.

Abans es necessari la inversió en l'equipament i la tecnologia necessària per realitzar la integració tarifària durant el primer any. Aquesta inversió inicial prevista ascendeix a 1,4 milions d'euros.

Es considera que els costos derivats de la implantació de l'abonament social i la tarifa plana serien mínims i compensats per l'augment de demanda.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Racionalitzar el sistema tarifari	46,90 €	1,40 €	5,00 €	5,50 €	6,00 €	6,50 €	7,00 €	7,50 €	8,00 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Desplaçaments integrats Palma de Mallorca	0%	100%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	1.5
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Alt
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix

1.3. Nou marc regulador per a compatibilitzar el transport escolar amb el transport regular de viatgers

a) Descripció

Actualment existeixen un total de 237 rutes que donen servei a 304 centres escolars. La majoria de les expedicions no estan plenament ocupades, i disposen de places lliures que podrien ésser aprofitades per altres tipus d'usuari.

Es contempla que qualsevol ciutadà pugui fer servir aquests serveis. Per a fer-ho factible haurien d'estar registrats i aportar el certificat de delictes de naturalesa sexual (obligatori en els serveis escolars) així com un numero de compte bancari. La sol·licitud del servei es faria via telefònica i/o internet i el pagament a posteriori per a evitar que els autobusos disposin de màquines validadores. El xofer de l'autobús constataria la identitat de la persona a través d'un llistat que tindria mitjançant una comunicació prèvia. La gestió d'aquests serveis correspondria al Centre de Gestió de la Mobilitat previst.

També es planteja allargar el transport escolar al batxillerat, escoles privades concertades i mòduls de FP. D'aquesta forma es potencia continuar amb els hàbits de mobilitat sostenible en la població jove, evitant que optin de forma prematura pel cotxe o la moto.

A més, alternativament es planteja com a possibilitat que els consells integrin el transport escolar en el transport regular habilitant una reserva de places per al transport d'alumnes.

Totes aquestes actuacions seran consensuades amb la Conselleria d'Educació i Universitat, així com amb tota la comunitat educativa i específicament amb les entitats que representen els pares i mares d'alumnes.

A més, i amb caràcter anual, es realitzaran estudis de transport discrecional d'àmbits de concentració d'escoles concertades.

b) Agents implicats

Els agents responsables serien les conselleries d'Educació i Territori així com els departaments de transport dels diferents Consells. També estarien implicades les diferents associacions de mares i pares i els representats del centres educatius, així com les associacions empresarials del sector.

c) Cost estimat

La possibilitat d'utilitzar aquest servei per part d'altres usuaris no tindria cost, excepte el derivat de la gestió que ja està inclòs en altre mesura.

Pel que fa a la extensió del servei al batxillerat, FP i escoles privades concertades es considera la proporció de la nova població integrada respecte a la que actualment té servei, és a dir, aproximadament 2 M€ a l'any.

Respecte als estudis de transport discrecional, el cost estimat es de 10.000 €/any, que podrà esser assumit directament pel serveis tècnics de mobilitat o educació del Govern.

d) Calendari d'implantació

La posada en marxa s'ha de realitzar en paral·lel amb els nous serveis de transport públic previstos (2019 a Menorca i Mallorca i 2020 a Eivissa i Formentera).

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Nou marc regulador per a compatibilitzar el transport escolar amb el transport regular de viatgers	14,07 €		2,01 €	2,01 €	2,01 €	2,01 €	2,01 €	2,01 €	2,01 €

e) Indicadors de seguiment

Viatgers transport escolar de lliure accés. Només amb una demanda mitjana de 4 viatgers per ruta i dia es podrien assolir els 250.000 viatgers/any.

Indicador	2018	2026
MViatgers transport escolar de lliure accés	0	0,25

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	1.4
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Alt
	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Mitjà
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Baix

1.4. Millorar i ampliar la infraestructura del transport públic

És un fet que gràcies al transport públic es redueix el nombre de vehicles privats, així com les congestions a les vies de comunicació, permetent aconseguir una mobilitat sostenible al territori. Per aquest motiu, un dels principals objectius operatius del Pla és transformar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius. Així, es planteja un augment del nombre de desplaçaments en transport públic de més del 60% per als residents, i un 35% per als turistes.

Aquest increment en l'ús del transport públic, s'ha de traduir en millores en l'actual oferta, tant l'autobús i, en el cas de Mallorca, del tren, metro o futur tramvia. A més, cal realitzar actuacions de millores en la infraestructura de l'actual xarxa de transport públic, tant des d'un punt de vista tecnològic, com de millora des d'un punt de vista operatiu i de prestació de serveis. Aquestes actuacions, incrementaran la confiança dels residents en els mitjans de transport públic.

De forma paral·lela, cal planificar una ampliació de l'actual xarxa existent del transport públic per donar resposta a la demanda dels residents, però també a la demanda turística. Aquesta inversió en infraestructura servirà per completar la xarxa ferroviària, així com la xarxa de metro. També es contempla la creació del tramvia, com a mitjà de transport públic que millor s'ajusta als nous requeriments de la mobilitat interurbana en corredors d'alta demanda

Amb el mateix objectiu, el pla aposta per la creació de noves infraestructures a la carretera, com són la creació de vies d'alta ocupació (VAO). Són carrils reservats per al transport públic, i per a aquells vehicles particulars en què viatgin dues o més persones, de manera que el transport col·lectiu sigui més competitiu davant l'ús del vehicle privat.

A més, i per afavorir la intermodalitat tant a les futures infraestructures ferroviàries proposades en el Pla, com a les existents, s'habilitaran espais específics per al transport de bicicletes, així com l'ampliació de l'horari per al transport de les mateixes.

1.4.1. Millorar la xarxa ferroviària existent

Es proposen millores en la xarxa ferroviària de Mallorca treballant en dos eixos principals: les que fan referència a millores sobre el servei en el seu

conjunt (estacions, sistemes d'informació, seguretat, etc.); i les que són propostes d'ampliació de la xarxa ferroviària que tenen com a objectiu principal incrementar l'oferta de transport públic d'alta capacitat.

a) Millora del servei i explotació a curt termini

Són actuacions destinades a la millora del dia a dia de l'explotació i servei. Es tracta d'actuacions necessàries per al compliment de la legalitat vigent així com per a la millora immediata de la qualitat del servei actual.

Són principalment actuacions d'eficiència energètica, drenatge, estabilització de la infraestructura, reparacions necessàries en el patrimoni històric ferroviari, seguretat en passos a nivell, etc.

Aquestes actuacions precisen d'una inversió relativament baixa i permetrien la millora substancial tant del dia a dia de l'explotació del servei com la millora de la seguretat i integració en l'entorn.

b) Millora del servei i explotació a mig-llarg termini

Dins d'aquest bloc d'actuacions s'inclouen aquelles actuacions sobre les línies existents que permetran millorar l'operativitat, la capacitat i el nivell de servei de les mateixes. Són actuacions d'optimització de les línies mitjançant les quals es permet fer un salt qualitatiu important a les línies existents.

Algunes són actuacions d'optimització de la infraestructura per disminuir costos de manteniment i que per import es considera que s'han d'introduir dins d'aquest segon bloc.

Cal destacar quatre actuacions primordials:

- Finalització de l'electrificació de les línies.

Actualment es troba electrificada la línia des de Palma fins a Enllaç quedant pendent dels trams fins a Sa Pobla i fins a Manacor. Els usuaris han de fer una parada tècnica a l'estació d'Enllaç per a canviar de comboi ja que les unitats que cobreixen els trajectes Enllaç - Sa Pobla i Enllaç - Manacor només poden ser de gasoil. Aquest handicap suposa una minva important en la qualitat del servei a més de deixar d'ésser competitiu amb el vehicle privat.

- Execució de les supressions de passos a nivell més complicades i que per pressupost no es poden incloure en el grup anterior.

Aquestes actuacions s'inclouen en aquest grup a causa de que el seu cost d'execució no pot assumir mitjançant un pressupost de millora del servei i explotació a curt termini.

- Pla d'estacions: el pla d'estacions, actualment en fase de concurs d'idees, suposarà una planificació de les reformes i millores a totes les estacions de la xarxa, tant en termes d'elements constructius com en qüestions de senyalètica, accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda, inserció en la trama urbana de l'estació, informació als usuaris i creació de punts d'intermodalitat (aparcaments per bicicletes, connexió amb la xarxa de bus urbà i interurbà).
- Execució de la via en placa en diversos trams.

La qualitat del balast que es pot aconseguir a l'illa és deficient causa del seu origen calcari, la qual cosa fa que les operacions de reposició de balast s'hagin de realitzar amb massa assiduïtat. Per corregir aquest problema es té previst substituir els trams més sol·licitats de la via, aquells amb més freqüència de pas, amb una superestructura de via en placa, que reduirà els costos de manteniment de forma important, podent-se incrementar els costos d'altres partides de manteniment actualment no ateses adequadament, a més de donar més estabilitat a la circulació.

b) Agents implicats

Govern i ministeri de Foment

c) Cost estimat

A continuació es detalla el pressupost orientatiu de les mesures a curt termini:

Curt termini

ACTUACIONS A CURT TERMINI		
NOM DE L'ACTUACIÓ	LÍNIA	PRESSUPOST ESTIMAT
Actuacions d'eficiència energètica a les estacions de SFM	Totes	0,425
Millora del drenatge de les línies	Totes	0,9
Modificació de la topologia d'intercomunicació entre enclavaments	Palma - Inca - Enllaç - Sa Pobla/Manacor	0,28
Actuacions de millora en passos a nivell (instal·lació de detecció d'obstacles, semàfors, càmeres ...)	Palma - Inca - Enllaç - Sa Pobla/Manacor	0,4
Adequació de la coberta i façanes d'edificis històrics: Pont d'Inca, Lloseta, Muro, Llubí i Petra	Palma - Inca - Enllaç - Sa Pobla/Manacor	0,25
Estabilització de trinxeres. Actuació a Marratxí, Lloseta, Enllaç i Sineu	Palma - Inca - Enllaç - Manacor	0,5
Millora dels tancaments de la línia entre Marratxí i Inca	Palma - Inca	0,3
Supressió del pas a nivell de Can Crespí i execució de vial lateral a la via (TM Santa Maria)	Palma - Inca	0,18
Prolongació de la via 21 de la platja de vies dels Tallers de Son Rullan	Palma - Inca	0,3
Aparcament dissuasiu al baixador d'Es Caülls	Palma - Inca	0,15
Aparcaments dissuasius a les estacions de Polígon de Marratxí i Pont d'Inca	Palma - Inca	0,28
Supressió del pas a nivell de vianants de l'Estació de Lloseta	Palma - Inca	0,9
Condicionament de la primera planta de l'Estació d'Inca	Palma - Inca	0,15
Supressió del pas a nivell per accedir a l'andana de l'Estació de Llubí	Enllaç - Sa Pobla	1
Supressió del pas a nivell de la carretera de Maria de la Salut (TM Sineu)	Enllaç - Manacor	0,8
Supressió del pas a nivell de vianants de Manacor (TM Manacor)	Enllaç - Manacor	0,35
Nou baixador per a l'Hospital d'Inca	Inca - Enllaç	1,5
TOTAL		8,665

Mig-llarg termini

ACTUACIONS A LLARG TERMINI		
NOM DE L'ACTUACIÓ	LÍNEA	PRESSUPOST ESTIMAT
Via en placa en punts singulars de la línia (estacions, ponts, corbes especials, etc)	Totes	5
Reconfiguració d'aparells de via a la capçalera de l'Estació Intermodal	Palma - Inca/Palma - UIB	2,6
Remodelació i modernització de les estacions de la xarxa de SFM	Palma - Inca - Enllaç - Sa Pobla/Manacor	4,84
Execució de via en placa entre l'estació de Son Costa - Son Fortesa i l'estació de Marratxí	Palma - Inca	12,89
Implantació d'un nou sistema de supervisió de trens (ATP)	Palma - Inca	3
Reforma de l'estació de Verge de Lluc i supressió del pas a nivell adjacent (TM Palma)	Palma - Inca	2,5
Supressió del pas a nivell de sa Farinera (TM Marratxí)	Palma - Inca	2,5
Reforma de l'estació de Pont d'Inca Nou i supressió del pas a nivell adjacent (TM Marratxí)	Palma - Inca	2,5
Reforma de l'estació de Polígon de Marratxí i supressió del pas a nivell adjacent (TM Marratxí)	Palma - Inca	1,5
Supressió del pas a nivell de vianants del Camí d'Alaró (TM Binissalem)	Palma - Inca	4,5
Supressió dels passos a nivell de Camí de Moliners i Camí de Coanegra (TM Santa Maria)	Palma - Inca	3,6
Altres actuacions associades per a l'electrificació de les línies Enllaç-Manacor i Enllaç-Sa Pobla	Enllaç - Manacor i Enllaç - Sa Pobla	5,23
Execució de tres PAETs per augment de capacitat de la línia Enllaç - Manacor	Enllaç - Manacor	4,175
Supressió del pas a nivell de la carretera de Santa Margalida (TM Petra)	Enllaç - Manacor	2,5
TOTAL		57,335

A continuació es detalla el calendari orientatiu del pressupost anterior:

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026

4.1	Millora de la Xarxa Ferroviària	66,00 €	9,15 €	9,15 €	9,15 €	9,15 €	7,35 €	7,35 €	7,35 €	7,35 €
------------	---------------------------------	----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

d) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Km de xarxa electrificada	59	135
Passos a nivell suprimits	---	14

e) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	1.2
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Mitjà
	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Mitjà
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Alt

1.4.2. Ampliar la xarxa ferroviària existent i metropolitana

a) Descripció

L'illa de Mallorca disposa d'una xarxa ferroviària que connecta Palma amb les principals capitals de l'interior: Inca i Manacor. L'anterior Pla Director Sectorial de Transport va plantejar, estructurat per fases, el creixement d'aquesta xarxa fins arribar a les principals poblacions de l'illa:

- Sa Pobla-Alcúdia (Corredor d'Alcúdia).
- Manacor-Artà-Cala Ratjada (Corredor d'Artà).
- Palma-Llucmajor-Campos-Santanyí-Manacor (Corredor Migjorn).

Actualment, amb la irrupció del turisme i el canvi de model productiu de les illes, passant a una economia basada principalment en el turisme, les línies ferroviàries no donen servei als nuclis costaners generadors de mobilitat. Es tracta doncs d'apropar el ferrocarril als principals nuclis de població perquè es puguin beneficiar dels avantatges del ferrocarril al llarg de tot l'any, (desplaçaments laborals, estudis, oci...), convertint-se en una alternativa real a l'ús de l'automòbil particular. Sense deixar de banda les zones generadores de mobilitat turística, tant per facilitar els desplaçaments al turistes, però també als treballadors d'altres municipis, tenint en compte la tendència creixent d'allargar les temporades turístiques primavera - tardor, abandonant el model turístic de només estiu.

D'altra banda dins del que és l'àrea metropolitana de Palma existeixen diversos eixos de transport públic sobresaturats amb el model actual, transport públic mitjançant l'autobús, i que precisen d'una actuació de salt qualitatiu i quantitatiu, per als quals s'està estudiant la solució tramviària. Aquesta solució, a més, s'ha de fer combinable amb les línies que ja donen servei a l'àrea metropolitana de Palma, de manera que esdevinguin un element de transport més propi del sistema urbà de Palma i la seva corona metropolitana (Calvià, Marratxí, Llucmajor), que és on es genera la major part dels desplaçaments de les Illes Balears.

Aquests eixos contempen, a més, entorns urbans bastant degradats i massificats de manera que una actuació tipus tramvia permetria, a més d'incrementar la capacitat de transport públic d'aquests eixos, reordenar-

los urbanísticament, i produir així un salt qualitatiu important en la integració del transport públic a la ciutat.

Sembla oportú tornar a analitzar la viabilitat d'aquestes actuacions en aquest nou context de creixement econòmic i de nova cultura mediambiental, i tenint com a referència l'objectiu del Pla de traspassar al transport públic un 25% dels desplaçaments que es fan en cotxe als diferents eixos radials.

Així, a partir de l'enquesta realitzada, que proporciona una completa matriu de desplaçaments, s'han realitzat estimacions de demanda considerant diferents hipòtesis de transvasament modal.

1.4.2.1. Corredor d'Alcúdia

Al 2008 es va redactar l'estudi informatiu de la prolongació de la línia de Sa Pobla fins Alcúdia. Es consideraven diferents alternatives en funció de si anava directament a la costa o es passava per l'interior. L'estudi apostava per aquesta darrera opció, en un corredor paral·lel a l'actual carretera d'accés a Alcúdia.

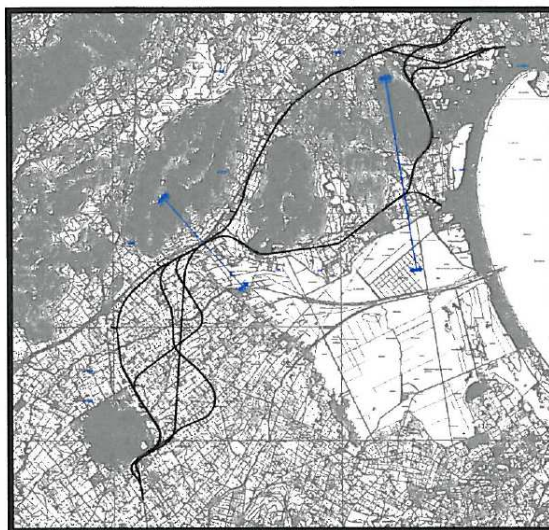


Figura 19: Alternatives d'ampliació de la línia fèrria considerades a l'estudi informatiu de Sa Pobla-Alcúdia.

Al corredor d'Alcúdia la utilització del vehicle privat entre els residents pels desplaçaments interurbans és molt elevada, amb més del 90% dels desplaçaments. D'altra banda, pràcticament un 70% dels viatges d'aquest corredor amb origen/destinació Alcúdia es realitzen amb Palma, cosa que confirma el pes de la capital, la qual cosa justificaria la creació de serveis

directes. En aquests sentit, cal indicar que el servei actual d'autobús és bastant competitiu en aquesta relació. Així, la creació d'un nou servei ferroviari sense altres tipus d'actuacions que dissuadeixin l'ús del cotxe només provocaria la infrautilització de la nova infraestructura. La utilització del transport públic és quelcom més elevada entre els turistes, tot i que no arriba al 25% sobre el total de desplaçaments. A l'igual que en el cas dels residents la principal relació és amb Palma.

Més de 20.000 desplaçaments diaris es realitzen en aquest corredor en període punta.

Municipi Origen	Municipi Destinació	Temps desplaçament (min)		Viatges residents		Viatges turistes		Total	Distància mitjana (km)
		Públic	Privat	Públic	Privat	Públic	Privat		
Alcúdia	Sa Pobla	15	20	0	2.462	158	26	2.646	16
Alcúdia	Inca	30	30	346	3.152	0	44	3.542	26
Alcúdia	Marratxí	98	45	0	110	0	158	268	45
Alcúdia	Palma Mallorca	64	60	1.217	11.870	604	3.116	16.807	55
Total demanda potencial				1.563	17.594	762	3.344	23.263	41
Total demanda efectiva (25%)				782	4.399	191	836	6.207	
Total demanda efectiva (6%)				782	1.056	191	201	2.228	

Taula 7: Viatges diaris corredor d'Alcúdia

1.4.2.2. Corredor d'Artà-Cala Ratjada

El 2011 el govern va realitzar un estudi informatiu sobre les diferents possibilitats de connexió ferroviària des de Manacor a les poblacions interiors (Artà o Capdepera) i a la façana litoral (des de Porto Cristo a Cala Ratjada).

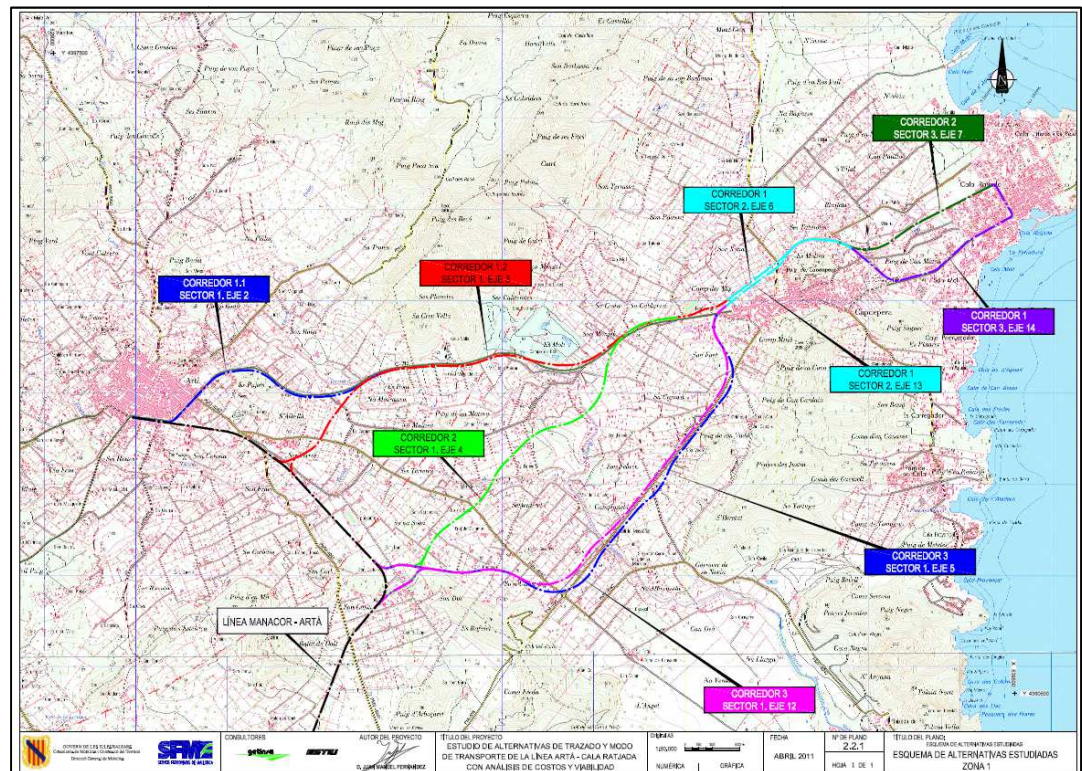


Figura 20: Alternatives d'ampliació de la línia fèrria considerades a l'estudi informatiu de la línia de Manacor a Artà-Cala Ratjada Zona 1.

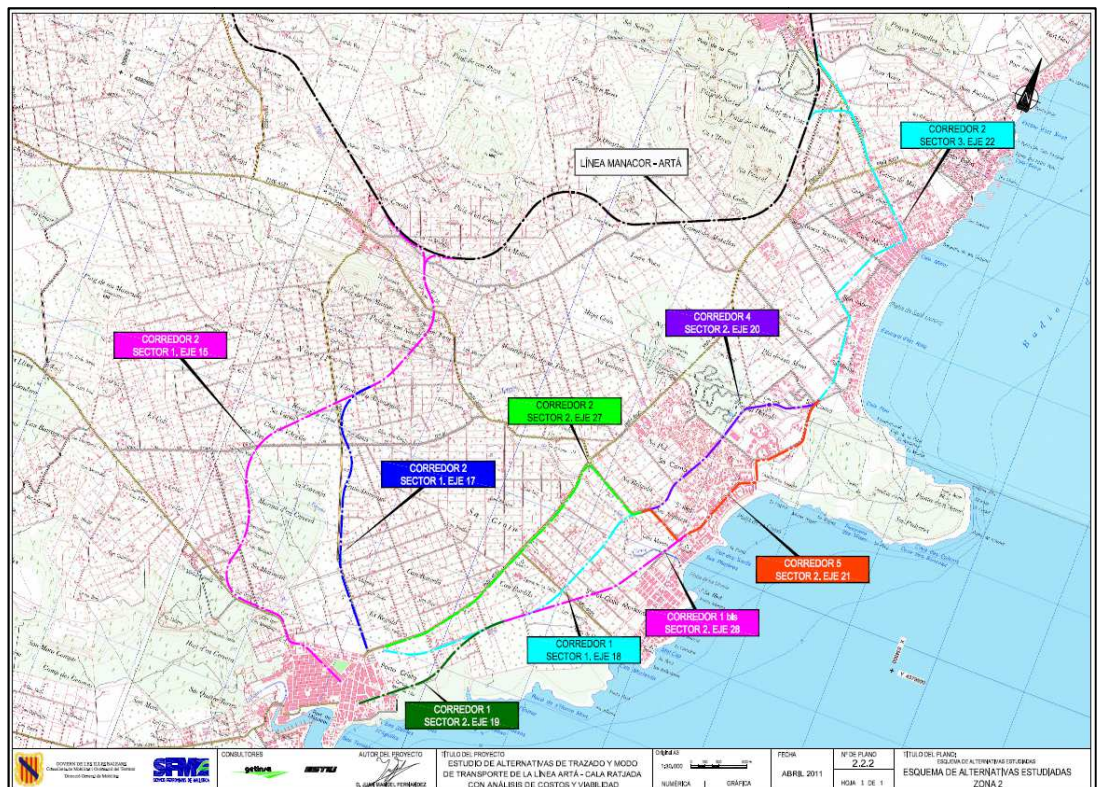


Figura 21: Alternatives d'ampliació de la línia fèrria considerades a l'estudi informatiu de la línia de Manacor a Artà-Cala Ratjada Zona 2.

Es tracta d'un corredor on la diferència de mobilitat entre la temporada turística i el període lectiu és més elevada, multiplicant-se per quatre el nombre de desplaçaments. En període punta es realitzen prop de 50.000 desplaçaments diaris. A més, també es tracta d'un dels corredors on la utilització del transport públic/discrecional per part dels turistes per accedir-hi també és més alta, aproximadament un 30% dels desplaçaments motoritzats. Pel contrari, entre els residents el percentatge d'utilització del transport públic es redueix a un 15%.

També s'observen diferències en les relacions de mobilitat entre residents i turistes. Mentre que en els primers els desplaçaments més importants són els que es fan amb Manacor (50%) o Palma (25%) són majoritaris; entre els turistes s'observa una elevada mobilitat de caràcter intern, centrada en les relacions entre els diferents municipis del corredor. Per tant, en aquest cas, sembla més aconsellable la creació d'un transport "intern" que connecti els diferents nuclis.

Municipi		Temps desplaçament		Viatges residents		Viatges turistes		Total	Distància mitjana (km)
Origen	Destinació	Públic	Privat	Públic	Privat	Públic	Privat		
Sant Llorenç des Cardassar	Palma de Mallorca		70	15	386	866	1.811	3.079	59
Sant Llorenç des Cardassar	Marratxí		60			0	1.103	1.103	57
Sant Llorenç des Cardassar	Manacor	26	15	694	3.847	2.398	7.421	14.359	8
Sant Llorenç des Cardassar	Artà		18	0	430	1.103	2.415	3.948	12
Sant Llorenç des Cardassar	Capdepera	36	22			2.363	4.236	6.598	18
Artà	Palma de Mallorca	98	85	1.680	139	18	157	1.994	72
Artà	Sant Llorenç des Cardassar		18	0	430	1.103	2.415	3.948	12
Artà	Capdepera		14	0	962	157	315	1.435	8
Capdepera	Palma de Mallorca			0	125	630	157	913	80
Capdepera	Manacor		35	0	675	866	1.383	2.924	28
Capdepera	Sant Llorenç des Cardassar			0	0	2.363	4.236	6.599	18
Altres Relacions						18	648	665	
Total demanda potencial				2.389	6.994	11.883	26.297	47.563	16
Total demanda efectiva (25%)				597	1.749	5.942	6.574	14.861	
Total demanda efectiva (6%)				597	420	2.971	394	4.382	

Taula 8: Viatges diaris corredor Artà – Cala Ratjada

1.4.2.3. Corredor Migjorn

Al 2010 es va realitzar l'estudi d'alternatives del corredor del Migjorn. Aquest corredor permetrà tancar l'anell ferroviari Palma - Inca - Manacor - Felanitx - Santanyí - Ses Salines - Campos - Lluçmajor - Aeroport - Palma, donant un gran impuls a les possibilitats de comunicació transversal a l'illa. També es plantejava com una línia de connexió mitjançant transport públic l'aeroport amb els principals nuclis de població, de manera directa, o mitjançant diferents serveis bus - tren.

Es plantejaven diferents alternatives de cobertura de la zona de S'Arenal / Platja de Palma, així com de pas per l'Aeroport.

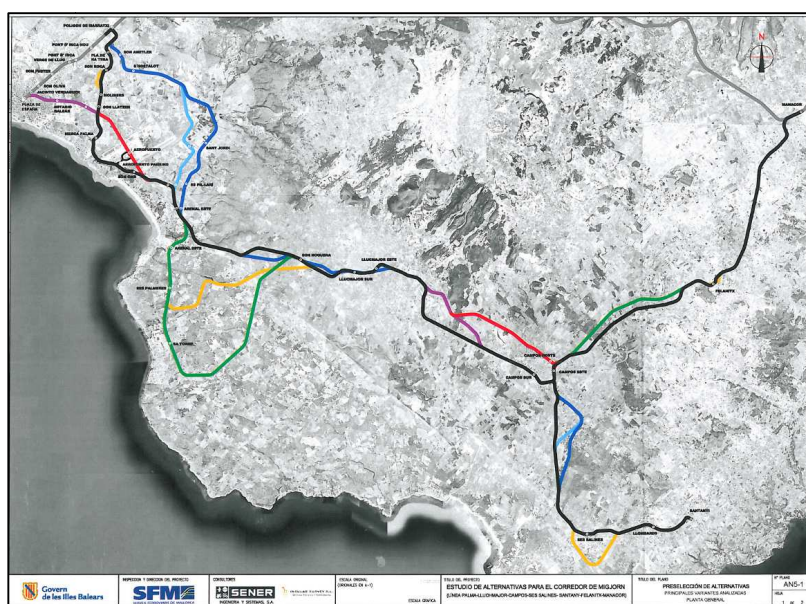


Figura 22: Alternatives d'ampliació de la línia fèrria considerades a l'estudi informatiu del corredor de Migjorn.

Pel que fa a la anàlisi de la demanda, s'han considerat dos trams, fins a Campos, on es preveu un *hub* del transport públic d'autobús interurbà, i la resta de municipis del corredor.

a) Fase I: Palma - Lluçmajor

Es tracta del corredor amb la major demanda de mobilitat de tots els analitzats, uns 50.000 desplaçaments diaris de residents i uns altres 50.000 de turistes. Cal indicar que el municipi de Lluçmajor, especialment pel que respecta al nucli de S'Arenal constitueix pràcticament una conurbació urbana amb Palma, i, per tant, requereix d'un transport públic d'alta

capacitat donada l'elevada densitat de residents i turistes. La utilització del autobús és minoritària entre els residents, inferior al 10%, i molt majoritària entre els turistes, superior al 80%, la qual cosa explica la saturació de les línies de l'EMT que cobreixen aquest corredor durant el període estival.

Municipi Origen	Municipi Destinació	Temps desplaçament (min)		Viatges diaris residents		Viatges diaris turistes		Total viatges diaris	Distància mitjana (km)
		Públic	Privat	Públic	Privat	Públic	Privat		
Llucmajor	Palma	36	32	1.233	25.459	14.029	1.691	42.480	30
Palma	Llucmajor	36	32	1.233	25.459	14.029	1.691	42.480	30
Aeroport	Llucmajor	48	30			3.071	394	3.543	20
Aeroport	Palma	28	24			5.670	2.441	8.164	9
Palma	Aeroport	28	24			5.670	2.441	8.164	9
Total demanda potencial				2.466	50.918	42.470	8.659	104.513	26
Total demanda efectiva (25%)				617	12.730	21.235	2.165	36.746	

Taula 9: Viatges diaris corredor Migjorn, Fase I

b) Fase II: Llucmajor – Campos

A la relació Llucmajor-Campos la demanda de mobilitat disminueix de forma sensible, poc menys de 30.000 desplaçaments diaris, essent bàsicament una mobilitat residencial. El turistes representen menys del 10% del total de desplaçaments.

La utilització del transport públic és residual, un 15% entre els residents i un 30% pel que fa als turistes.

La mobilitat és radial, més del 80% tenen origen o destinació Palma.

Municipi Origen	Municipi Destinació	Temps desplaçament (min)		Viatges diaris residents		Viatges diaris turistes		Total viatges diaris
		Públic	Privat	Públic	Privat	Públic	Privat	
Campos	Llucmajor		20	0	1708	490	820	3.038
Campos	Palma	56	49	1963	9747	62	280	12.157
Llucmajor	Campos		20	0	1708			1.728
Palma	Campos	56	49	1963	9747	62	280	12.157
Total demanda potencial				3.926	22.910	613	1.380	29.079
Total demanda efectiva (25%)				982	5.728	307	345	7.361
Total demanda efectiva (6%)				982	1.375	153	21	2.530

Taula 10: Viatges diaris corredor Migjorn, Fase II

L'extensió d'aquest corredor a Santanyí i a Manacor per Felanitx quedarien fora del període de vigència d'aquest pla.

Abans de la realització d'aquestes actuacions previstes es realitzaran els corresponents estudis informatius, que inclouran l'actualització dels estudis previs de demanda.

1.4.2.4. Ampliació i integració urbana de la línia de M1 Palma - UIB fins a Son Espases i Parc Bit

A més dels corredor de transport públic interurbà plantejats al Pla de Transport anterior, també s'avalua la possibilitat de millorar la línia M1 Palma - UIB del municipi de Palma.

La línia de "metro" plantejada al seu moment ha donat mostres d'haver estat una inversió molt poc rendible en termes socials i econòmics. Davant aquesta situació, cal donar-li un nou sentit que la faci més útil als objectius del Pla i sobretot als objectius de mobilitat que es planteja la ciutat de Palma i la seva corona metropolitana.

Per a aconseguir-ho, es plantegen tres actuacions principals: la seva integració tarifària amb l'EMT; la seva reconfiguració cap a un "metro lleuger", de caràcter més urbà i que permeti fer-la compatible amb el futur desenvolupament d'un tramvia a la ciutat; i la seva ampliació fins a dos nuclis generadors de mobilitat que varen quedar fora del seu abast com són el polígon tecnològic del Parc BIT i l'accés fins a Son Espases. En aquest darrer cas l'opció escollida ha de possibilitar també l'extensió d'aquesta línia, en superfície, cap a d'altres possibles zones generadores de mobilitat, seguint els criteris que marqui la política de mobilitat de la ciutat de Palma. El corresponent pla d'explotació de la línia definirà la freqüència més adient i la seva complementarietat amb la xarxa de bus.

- **Integració tarifària amb EMT:** no té cap sentit que la línia M1 Palma - UIB funcioni com una línia "aïllada" de la resta de xarxa de transport públic urbà de Palma. Es proposa per tant integrar la línia M1 com una línia més de la xarxa de l'EMT, tant en termes tarifaris (integració completa d'aquesta línia) com també en termes de coordinació amb la resta de línies de bus que donen servei al seu corredor, de manera que s'evitin duplicitats de servei públic, tal i com s'especifica a la mesura 1.2.
- **Reconfiguració de la línia com a "metro lleuger" compatible amb els modes tramviaris:** per la dimensió territorial i la demanda potencial té molt poc sentit plantejar una xarxa de metro completament soterrada a la ciutat de Palma. Per això, cal reconfigurar l'actual línia M1 perquè sigui compatible amb línies més urbanes, tant de bus com de modes d'alta capacitat com les línies de tramvia; d'aquesta manera les possibles ampliacions de la

línia poden apostar per sortir en superfície i reduir els costos per a fer aquestes ampliacions de xarxa a la vegada que es dona peu a futures ampliacions en superfície en modes tramviaris, més adequats a les dimensions de la ciutat de Palma.

- **Allargament de la línia M1 fins a l'Hospital de Son Espases.** Aquest equipament sanitari no estava en funcionament amb l'anterior Pla. Es planteja l'ampliació **de la línia M1** sempre i quan s'apliqui un Pla de Mobilitat que comporti una restricció important de l'accés en vehicle privat. A l'Hospital hi ha 824 llits i hi treballen 4.988 persones. Es considera que unes 15.000 persones passen per l'Hospital diàriament (30.000 desplaçaments diaris). Només que s'assoleixi el percentatge del 13% d'utilització del transport públic marcat com a objectiu, el nou servei registraria 1,2M viatgers. Una hipòtesi més optimista, un 25% de desplaçaments en transport públic, faria augmentar la demanda fins als 2,25 M viatgers/any.
- **Ampliació de la línia M1 fins al Parc Bit.** Aquest nou tram, amb una longitud de 1,2 kilòmetres, suposa prolongar el metro des de la Universitat de les Illes Balears fins al Parc Bit. Amb aquest nou tram, els aproximadament 3.000 treballadors comptarien amb una alternativa a l'ús del vehicle privat en els seus desplaçaments laborals. A més, la construcció d'aquest nou tram ajudaria a descongestionar els accessos a la UIB i al Parc Bit. Actualment la utilització del vehicle privat en totes les seves modalitats és proper al 90%. Així, segons la Fundació BIT, les xifres sobre la mobilitat dels treballadors són:
 - 80% en vehicle privat
 - 2% en motocicleta
 - 4,1% en vehicle compartir
 - 11% en bus

Es calcula que la línia podrà connectar el centre de la ciutat amb el Parc Bit en quinze minuts. Aquest avantatge de temps es considera clau en l'atractiu d'aquesta línia per als usuaris, que s'estima que podrien ser 225.000 anuals, a afegir als de l'actual línia fins a la UIB, que representa un increment del 28% de la demanda actual del metro.

L'opció que sembla més viable en termes econòmics i socials és per fer una ampliació de la línia sortint en superfície.

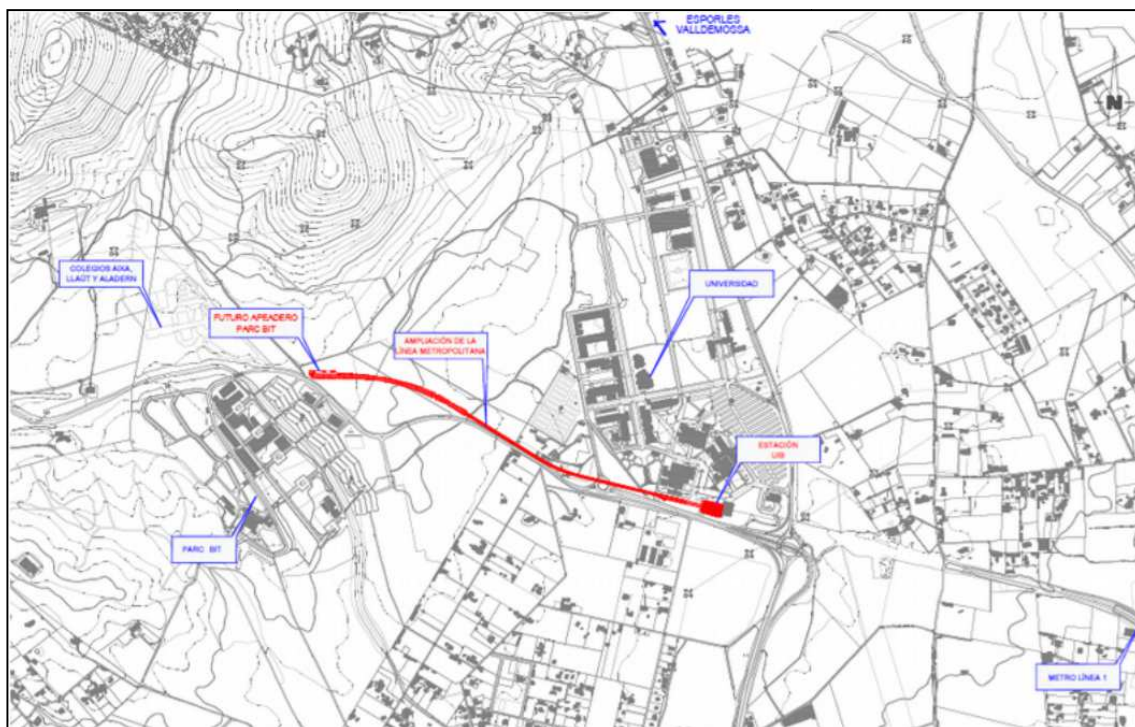


Figura 23: Proposta traçat d'ampliació del metro fins al Parc Bit.

La major oferta de metro, juntament amb la integració tarifària de la resta de transport públic, permetrà un increment important en la utilització del metro com a mitjà de transport.

Actualment ja s'ha produït un increment considerable d'usuaris del metro, que ha passat de 687.292 el 2015 a 793.086 el 2017, el que suposa un increment del 15%. Si es valoren les dades del primer trimestre de 2018, s'observa un increment d'usuaris d'un 33 % respecte del mateix període dels anys 2015 i 2016. El mes de març de 2018, la xifra d'usuaris ha estat de 85.837 (el març de 2017 fou de 79.127; el març de 2016, de 60.479; i el març de 2015, de 60.000).

1.4.2.5. Tramvia de la Badia de Palma.

La xarxa tramviària prevista pel tramvia de la Badia de Palma s'articula entorn al corredor S'Arenal, Aeroport, centre de Palma i Santa Ponça. La construcció de la xarxa es preveu en dues fases consecutives:

- Fase I: relaciona el centre de Palma amb l'Aeroport i els nuclis de la Badia a l'Est de la capital, i que està constituïda per tres trams:
 - o Tram I: connexió del centre de Palma (Plaça d' Espanya) amb l'Aeroport a través del litoral, travessant el Polígon de Llevant, El Molinar, Es Coll d'en Rabassa i Can Pastilla.
 - o Tram II: extensió per les Avingudes de Palma, perllongant-se des de la Plaça d'Espanya.
 - o Tram III: extensió fins al Sud-est des del nucli de Can Pastilla fins a S'Arenal, deixant a una banda el ramal de connexió amb l'Aeroport.
- Fase II: extensió cap al Sud-oest de Palma, fins assolir Santa Ponça (municipi de Calvià).

Aquest pla director contempla, per raons de període de vigència i de necessitat d'implantació d'un canvi modal de la mobilitat de l'àrea metropolitana de Palma, l'execució solament dels Trams I i III de la Fase I, deixant-se la resta de trams per a la propera revisió del Pla Director al període 2026-2032. A més, i de manera transitòria es contemplarà la possibilitat de destinar un carril per sentit de la Ma-19, com a carril Bus-VAO, mitjançant senyalització variable en uns períodes concrets del dia; sense descartar que aquesta actuació transitòria pugui allargar-se en el temps, en funció dels resultats obtinguts.

Els estudis realitzats fins a la data amb un cert grau de definició corresponen únicament al tram 1 de la fase I, primer en el Projecte Bàsic del tramvia de la Badia de Palma. Fase I: Palma – Aeroport (gener 2009) i després en l'Estudi Informatiu del primer tram de la fase I del tramvia de la Badia de Palma (setembre 2010).

L'estudi informatiu defineix una línia de tramvia des de Palma fins a l'Aeroport pel litoral amb una longitud total de 10,4 km, dotada en la seva totalitat de doble via, excepte a Es Coll d'En Rabassa, on existeix un tram

en via única de 400m ideat per a inserir-se a la trama existent de forma respectuosa. L'estudi de Tramvia Metropolità de 2011 recomana que a mig termini es busquin les solucions necessàries que permetin el desdoblament de la traça. El nombre de parades que es proposa per a aquest tram és de 18, amb dues terminals a l'inici i final del recorregut i una terminal intermèdia a la Gran Via de Can Pastilla de cara a la futura prolongació de la línia cap a S'Arenal.

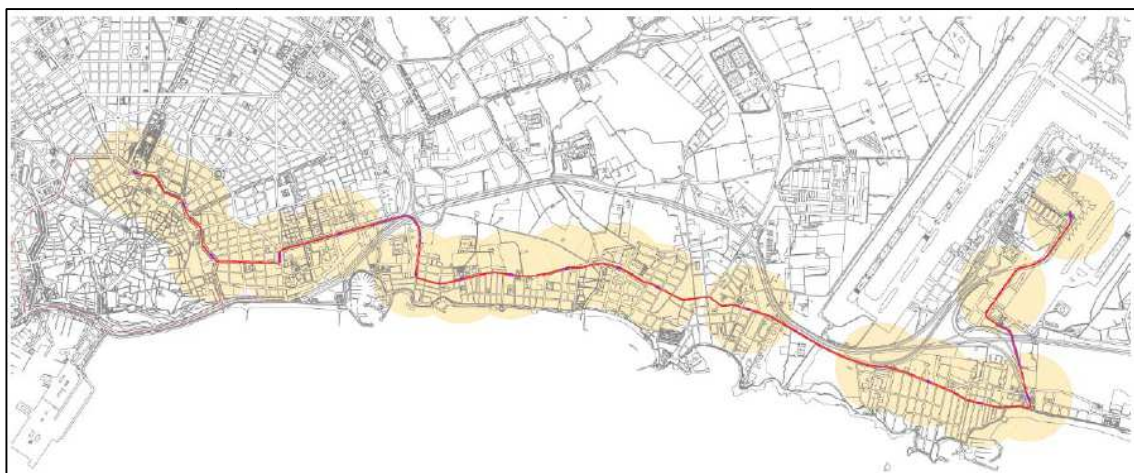


Figura 24: Proposta de tramvia Tram I

Els Trams II i III es reflecteixen a la següent figura:



Figura 25: Proposta de tramvia Trams II i III

S'estima que el material mòbil necessari per a l'explotació de la fase I (inclosos tots tres trams) requerirà 26 unitats de tramvia, la qual cosa implica que la cotxera tindrà capacitat suficient per a la fase I.

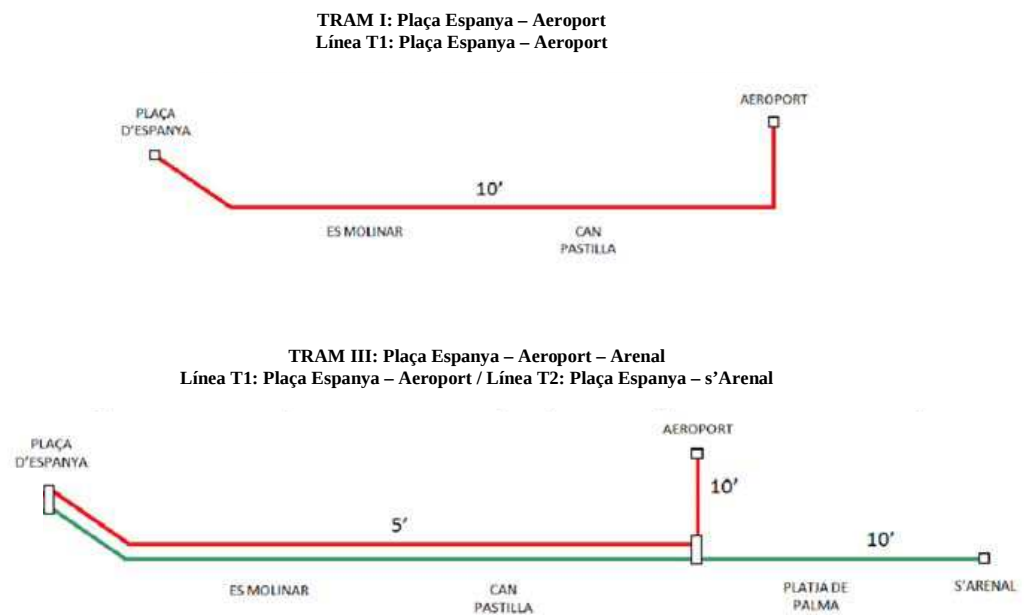


Figura 26: Explotació Trams II i III

Amb aquesta configuració, els estudis existents abans indicats preveuen la següent prognosi de demanda:

	Creixement alt	Creixement baix
2.012	4.843.554	4.753.488
2.013	4.944.522	4.827.082
2.014	6.609.817	6.427.816
2.015	6.744.339	6.525.675
2.016	12.087.706	11.603.281
2.017	12.317.537	11.771.758
2.018	12.551.940	11.942.743
2.019	12.791.009	12.116.273
2.020	13.034.844	12.292.388
2.021	13.195.017	12.413.867
2.022	13.357.263	12.536.576
2.023	13.521.611	12.660.528
2.024	13.688.090	12.785.736
2.025	13.856.729	12.912.213
2.026	14.027.559	13.039.972
2.027	14.200.610	13.169.028
2.028	14.375.912	13.299.393
2.029	14.553.498	13.431.081
2.030	14.733.398	13.564.106

Taula 11: Evolució demanda tramvia

És a dir, per l'horitzó temporal del Pla (2026) tenim unes previsions de demanda del corredor de la Fase I d'entre 13 i 14 milions de viatgers/any.

Tenint en compte que l'anterior taula inclou l'execució del Tram II, les previsions sense aquest tram es redueixen, obtenint-se uns valors de demanda entre 8 i 13 milions de viatgers/any.

Corredor	Cost Inversió (M€)	Dades territorials			Demanda Potencial any		Mviatgers / km xarxa	
		km	Població	Places turístiques	6% capt	25% capt	6% capt	25% capt
Tramvia Palma Fase 1. Tram I	157,50	10,50	150.000	43.633	5.560.000	7.900.000	0,53	0,75
Tramvia Palma Fase 1. Tram III	90,00	6,00	60.453	63.480	2.522.740	5.497.708	0,42	0,92
TOTAL	247,5	16,5	210.453	107.113	8.082.740	13.397.708	0,48	0,81

Taula 12: Previsió de la demanda del tramvia

1.4.2.6. Tramvia de la Badia de Palma (Trambadia), fase II.

Com a prolongació del corredor de Llevant del municipi de Palma, la fase III del Trambadia té les següents característiques:

El corredor Palma - Santa Ponça surt de la Plaça Espanya, es dirigeix a Avda. Argentina, Passeig Marítim i recorre els nuclis de Cala Major, Illetes, Portals Nous, Palmanova, Magaluf i Son Ferrer amb un total de 21 Km.

És un corredor més extens que l'anterior (fase I+fase II) i el recorregut és principalment urbà i periurbà.

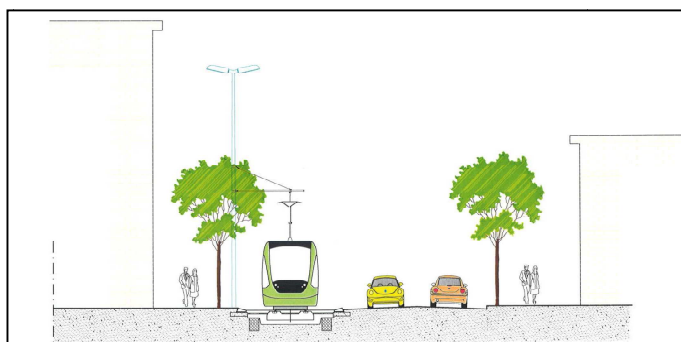


Figura 27: Secció tramvia

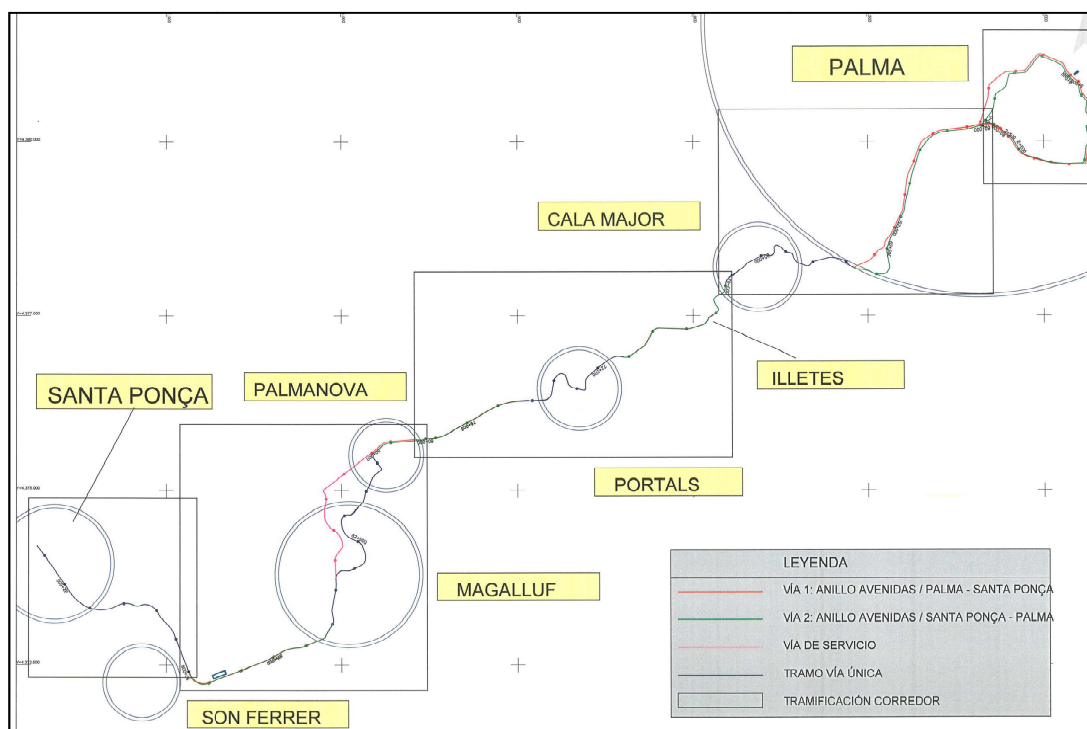


Figura 28: Traçat tramvia Palma - Santa Ponça

D'aquest corredor, dins la vigència del pla, només se'n considera l'anàlisi i prospecció de corredors així com l'estudi d'alternatives, i la seva viabilitat

es condiciona a l'assoliment dels diferents objectius de canvi modal prevists a aquest pla.

1.4.2.7. Estimació de demanda

A partir d'aquestes dades s'ha estimat la demanda de les noves infraestructures ferroviàries considerant els següents criteris:

- Captació d'un 50% de la demanda de transport públic del corredor pel que fa als desplaçaments dels residents i un 25% pel que fa al dels turistes, donat el major pes del transport discrecional en aquests últims.
- Dues hipòtesi de captació de demanda del vehicle privat:
 - 1/ Tendencial:** 6% d'acord amb la utilitzada per la majoria d'estudis informatius.
 - 2/ Sostenible:** 25% d'acord amb l'objectiu de distribució modal contemplat en el present pla. **Per assolir aquest percentatge de captació és imprescindible la remodelació urbanística dels nuclis urbans i de la gestió de la mobilitat, principalment de Palma, amb l'objecte de dissuadir l'ús del cotxe.**

En el cas de les ampliacions de metro i tramvia es consideren les hipòtesis apuntades amb anterioritat.

Per traduir-los en viatges anuals es consideren una mitjana de 300 dies en el cas dels residents (baixades de demanda en cap de setmana) i de 150 dies pels turistes (participació del nombre de turistes del mes de juliol sobre el total).

A l'escenari tendencial, sense considerar el tramvia de Palma o les ampliacions de metro, que tenen un caire més urbà, es preveu incrementar la demanda ferroviària a aproximadament 8,5M viatgers/any, el que pràcticament suposa doblar la demanda de tren actual.

S'ha de tenir en compte que s'ha de treballar per a que el servei de bus interurbà sigui complementari amb el servei de ferrocarril, no havent-se de produir cap tipus de competència entre ells.

En el cas de l'**escenari sostenible**, amb un major transvasament modal, l'augment al transport interurbà seria de 19 milions de viatgers. **Per assolir aquest objectiu és imprescindible la dissuasió dels viatges en cotxe als centres urbans, destinant més espai al vianant i la bicicleta i restringit l'accés en cotxe, i l'espai d'aparcament.** En aquest escenari es duplicaria la demanda de transport públic. El corredor amb més demanda, amb diferència, seria el de Migjorn, amb Lluçmajor, amb més de 35.000 habitants, així com altres municipis amb més de 10.000 habitants: Campos, Felanitx o Santanyí, a més d'importantes zones turístiques com s'Arenal.

Per això, no sembla dubtosa la correlació entre la factibilitat de les ampliacions de la xarxa ferroviària de connexió entre ciutats amb la política urbanística i de mobilitat de cadascuna de les ciutats connectades. El Pla proposa la conformació de consorcis Estat-Govern-Consell-Municipis, que acordin les ampliacions que des de la rendibilitat econòmica i socials siguin viables, sempre que les actuacions de dissuasió siguin efectives. Es evident que **sense l'aplicació de polítiques municipals actives de dissuasió en destinació**, el traspàs modal, privat - públic, no es donarà en la mesura que justifiqui l'enorme inversió necessària.

Pel que fa al tramvia de la Badia de Palma és realment un servei urbà, amb afectació general. En el cas de l'escenari tendencial es guanyarien 1,5M Viatgers provinents del vehicle privat, elevant-se a 4M si Palma aplica totes les mesures previstes al PMUS de la ciutat. A més, les ampliacions de metro podrien incrementar la demanda de servei entre 1,5 i 2,8 M de viatgers a l'any.

Corredor	Cost Inversió (M€)	Cost Manteniment (M€)	km	Dades territorials		Demanda Potencial any (*)	25% capt
				Població	Places turís-tiques	6% capt	
Sa Pobla-Alcúdia	112,45	5,28	17,3	19.296	26.368	392.913	1.707.975
Manacor-Artà	181	13,57	44,5	38.061	55.409	809.851	2.581.080
Migjorn (Palma-Lluçmajor)	183,95	8,63	28,3	45.221	14.073	2.956.972	6.106.077
Migjorn (Lluçmajor-Campos)	84,5	3,97	13	28.539	23.044	1.010.133	2.381.894
Tramvia Palma Fase 1. Tram I	157,5	3,2	10,5	150.000	43.633	5.560.000	7.900.000

Tramvia Palma Fase 1. Tram III	90	1,83	6	60.453	63.480	2.522.740	5.497.708
Son Espases	31,65	0,64	2,11	15.000		1.170.000	2.250.000
Parc Bit	6,9	0,46	1,5	3.000		360.000	594.000
TOTAL	847,95	37,58	123,21	359.570	226.007	14.782.609	29.018.733

Taula 13: Previsió de demanda per l'ampliació de la xarxa ferroviària

1.4.2.8. Estructuració per fases

Criteris considerats

- **Cost medi ambiental i social.** Es considera que una inversió ferroviària serà viable des de un punt de vista social i medi ambiental quan el cost per viatge sigui inferior a si es realitzés en cotxe. El cost en vehicle privat, considerant el cost del combustible, la seva amortització, totes les despeses vinculades al seu manteniment i les externalitats que genera (contaminació i accidents), s'eleva a un mínim de 0,28 €/veh-km. **A pràcticament tots els corredors el cost del viatge es situaria per sota, és a dir, des d'un punt de vista econòmic i mediambiental el viatge en vehicle privat seria més car que en tren.**

Per altra banda estem parlant que, un trajecte en tren, per exemple, amb un desplaçament mitjà de mitjana de 17,5 Km, actualment amb una demanda de 5 milions de viatgers (dades 2017) suposa un estalvi en combustible fòssil i manteniment del vehicle privat de 26,25 M€ amb tota la important reducció d'emissions que això implica, quasi 15.000 tones de CO₂ anuals que no s'emeten, pel cas que s'ha exemplificat.

El mateix ferrocarril, per realitzar el mateix servei, produirà unes emissions de CO₂ anuals de poc menys de 2.200 tones, és a dir, un 85% manco d'emissions.

- **Cost econòmic.** Actualment els costos d'explotació ferroviaris més elevats en comparació amb els de l'autobús interurbà (5,43 €/viatger i 2,25 €/viatger respectivament). Per a equiparar ambdós costos la demanda s'hauria d'eleva dels 0,06 Mviatgers/km a 0,14 Mviatgers/km. Cal tenir en compte que aquesta comparativa s'ha realitzat sense tenir en compte els costos d'inversió en infraestructura

ja que en el cas del bus, al fer servir la infraestructura existent (que paga i manté l'administració, al igual que la infraestructura ferroviària), el valor de 2,25€/viatger no té en compte la inversió en infraestructura, al ser una infraestructura comú amb altres tipus de modes de transport. En el cas del ferrocarril, on la infraestructura és d'ús exclusiu, en cas d'incloure els costos d'inversió el cost per viatger s'enfila, actualment, a 15,48€/viatger. Com s'ha exposat abans es considera que aquest valor, no obstant, no és comparable directament amb el valor de 2,25 €/viatger i per tant s'usarà el de 5,43 €/viatger que no inclou la inversió ferroviària, que com la inversió en carreteres, la fa l'administració també.

A totes les infraestructures ferroviàries plantejades a la primera fase la demanda és superior als 0,14 Mviatgers/km. Quedarien per sota els corredors d'Alcúdia i d'Artà, que s'executarien en una segona fase. S'ha de considerar que aquestes noves línies alimentarien de forma directa la xarxa ferroviària actual, optimitzant el seu funcionament. Així, l'arribada del tren a Alcúdia permet la seva connexió amb el port i incrementa la demanda de la línia d'Inca, mentre que en el cas de Cap d'Artà, s'incrementarien els viatges de la línia de Manacor. També es deixa per a una segona fase l'ampliació de la línia de Migjorn fins a Campos per raons operacionals.

- **Coordinació transport interurbà.** Entre 2019 i 2020 entraran en servei les noves concessions de transport públic interurbà per carretera per un període mínim de 10 anys. La implantació del servei ferroviari s'ha de coordinar amb la implantació de la nova oferta d'autobusos i la seva interrelació, evitant la competència entre els dos modes. En aquest sentit, l'ampliació de la xarxa ferroviària més entraria en competència amb la xarxa de bus es desenvoluparia a la segona fase, i, per tant, el període de superposició seria mínim.
- **Integració territorial/urbanística.** La implementació d'una via ferroviària sobre el territori pot actuar com a una barrera addicional a les pròpies carreteres. La creació d'un tren-tram, amb passos a nivell millora la permeabilitat però també augmenta el temps de trajecte perdent competitivitat amb el vehicle privat. Pel que fa al nivell urbà la implantació de tramvies porta implícita una important regeneració urbana. En aquest sentit, es la solució proposada per la xarxa ferroviària de la ciutat de Palma.

Corredor	Mviatgers/km xarxa		€/viatge-km (25% capt)	km/desplaçament
	6% capt	25% capt		
Sa Pobla-Alcudia	0,02	0,10	0,10	45
Manacor-Artà - Cala Ratjada	0,02	0,06	0,24	28
Migjorn (Palma-Llucmajor)	0,10	0,22	0,07	30
Migjorn (Llucmajor-Campos)	0,08	0,18	0,07	33
Tramvia Palma Fase 1. Tram I	0,53	0,75	0,13	6
Tramvia Palma Fase 1. Tram III	0,42	0,92	0,07	10
Son Espases	0,55	1,07	0,14	4
Parc Bit	0,24	0,40	0,17	6
TOTAL	0,12	0,24	0,09	20

Taula 14: Relació entre demanda amb km de xarxa i cost econòmic

Xarxa a implantar durant el període de vigència del Pla (fins al 2026)

En funció d'aquests criteris, s'ha previst l'execució del pla en dues fases, estant condicionada la segona a l'adequat seguiment dels indicadors previstos en aquest pla, i al compliment de les expectatives de transvasament modal.

En una tercera fase, que correspon a la revisió de l'actual pla, es proposen una sèrie d'actuacions que permetran completar la xarxa ferroviària.

FASE I (2019-2022)

- **Executar la infraestructura ferroviària del corredor de Migjorn (fase I fins a Llucmajor).**

Es tracta del corredor ferroviari interurbà amb la major previsió de demanda. A més, és un dels accessos a Palma que registra més saturació. D'altra banda, no afectaria excessivament a l'oferta de transport interurbà i resulta complementari a les noves línies de bus

Per a que sigui factible econòmicament i mediambientalment s'ha d'actuar radicalment de forma efectiva en els nuclis urbans per a potenciar els modes sostenibles a través de l'aplicació de les mesures que es plantegin els existents o futurs PMUS del municipis per on discorre el traçat previst. En cas de no aplicar-se les mesures de dissuasió, la infraestructura no seria rentable socialment, i no hauria de dur-se a terme.



L'extensió cap a Campos, (fase II) s'hauria de valorar en una segona fase, atès la disminució de demanda que el corredor presenta a partir del nucli de Lluçmajor i sempre condicionada a l'èxit de la fase I i de la resta de mesures proposades per aquest Pla Director.

- **Realitzar tramvia al corredor de Llevant de la ciutat de Palma i analitzar la possible extensió a altres corredors de la ciutat.**

Tram I, es proposa executar el tram comprès entre l'Aeroport i Plaça Espanya (Trambadia) en mode tramviari, ja que és la infraestructura ferroviària que presenta un major potencial de demanda i viabilitat.

Durant el període de vigència del pla es farien els estudis corresponents per a una possible ampliació de la xarxa, valorant, a tall d'exemple, les opcions d'aprofitar l'allargament de la línia M1 en format metro lleuger; així com la seva extensió cap a Santa Ponça a través del Passeig Marítim de Palma.

Pel que fa a la resta d'eixos prioritaris de transport públic de la ciutat de Palma, de forma consensuada entre tots els agents s'ha de definir el mode més adient (bus o tramvia). En aquest sentit, en el cas d'optar per l'autobús aquest pot incorporar elements (calçada segregada, priorització semafòrica, regeneració urbanística, vehicles de gran longitud amb propulsió elèctrica i accés per ambdós costats,...) que l'assimilin a un transport d'alta capacitat.

- **Ampliar la línia M1 Palma fins a l'Hospital de Son Espases i al Parc Bit.**

L'ampliació de l'actual línia M1 afavorirà la creació d'una infraestructura ferroviària per millorar el transport col·lectiu de l'illa amb tots els avantatges que això suposa, des menor contaminació ambiental per la reducció de vehicles a les carreteres, i com a conseqüència menor trànsit, a més de ser substituïts per un mitjà més sostenible.

Aquesta s'ha de realitzar, no obstant, mitjançant la reconfiguració del sistema actual d'explotació amb unitats de metro a unitats tipus metro lleuger de consum elèctric inferior i de millor adaptabilitat al trànsit en superfície al poder explotar-se com a tramvia.

Actualment la línia M1 discorre entre l'Estació Intermodal de Palma fins a la Universitat dels Illes Balears (UIB) sense arribar al Parc Balear d'Innovació Tecnològica (Parc Bit). El Parc Bit és un parc empresarial que acull empreses majoritàriament de l'àmbit tecnològic amb aproximadament 3.000 treballadors. Els treballadors i usuaris d'aquest parc tecnològic únicament poden accedir

mitjançant els seus vehicles privats, col·lapsant la carretera Ma-1110 i la carretera d'accés al Parc Bit i la UIB.

Per la seva banda, la construcció de l'ampliació de la línia M1 fins al Parc Bit implicaria que els seus treballadors i usuaris podrien utilitzar el metro en detriment del vehicle privat amb els avantatges que això comporta per al medi ambient (reducció de la contaminació, del soroll ...) i per als usuaris de les carreteres Ma-1110 i d'accés al Parc Bit i la UIB que no poguessin utilitzar el metro que veurien un descens en les retencions.

En el cas de l'ampliació del metro fins a Son Espases, els avantatges serien els mateixos, tant per als treballadors, com els usuaris de l'hospital.

Es proposa que l'extensió a Son Espases es faci tenint en compte les millors possibilitats d'integració del metro lleuger (tipus tram) a la trama urbana en superfície, i el mateix s'aprofita per a una profunda reestructuració urbana de l'eix viari de Camí dels Reis.

Totes aquestes actuacions permetrien, en conjunt, donar una major viabilitat a la línia M1, que a més permetria reforçar tota la resta de xarxa de transport urbà.

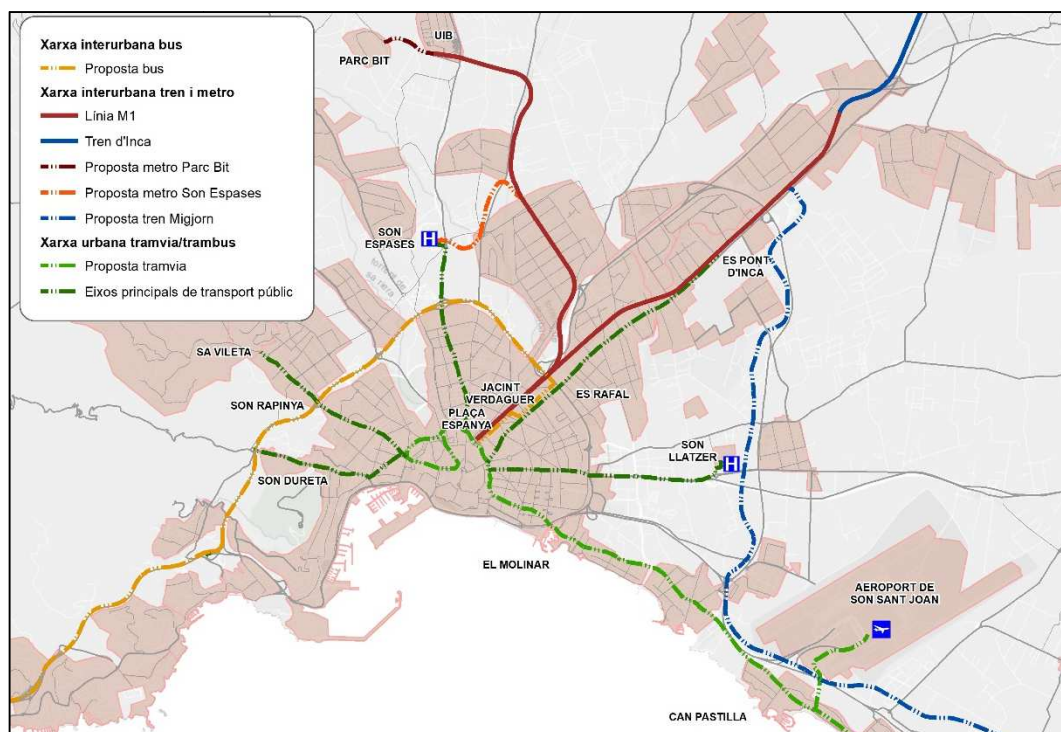


Figura 30: Xarxa de transport públic interurbà i urbà àrea metropolitana de Palma

Fase II (2022-2026)

Es deixa per a una segona fase aquelles actuacions en que la demanda de milions de viatgers per km és més baixa d'acord amb el ratis establerts a **la taula 5**. Tot i això, en funció de com evolucioni la demanda de la primera fase, de la implementació de les altres mesures i del resultat que aquestes tinguin sobre el transvasament modal previst, es pot ampliar el tren per a d'aquesta forma crear una xarxa que faci més efectiu la gestió del sistema, tancant corredors com la connexió Lluçmajor-Campos, Sa Pobla-Alcúdia o Cap d'Artà, i l'ampliació del tramvia fins S'Arenal.

- **Executar la segona fase de la infraestructura ferroviària del corredor de Migjorn (Lluçmajor - Campos)**

Es planteja desenvolupar aquesta segona fase un cop es consolidi la primera fase fins a Campos i s'hagi iniciat de forma satisfactòria el transvasament modal, principal objectiu d'aquest pla.

- **Executar la infraestructura ferroviària del corredor d'Alcúdia.**

Aquest tram, entre sa Pobla i Alcúdia, permetrà finalitzar la connexió entre Palma i Alcúdia, i el seu port, principal nucli turístic de la zona nord. Amb la generació d'aquest servei continu es captaria gran part dels fluxos de demanda turística en temporada alta, pal·liant els problemes de saturació de vehicles que es produeixen en aquesta carretera en els mesos d'estiu.

A més, reforçaria de manera important la connexió de Palma i Inca amb tots els municipis de la costa nord. Aquesta connexió es veurà incrementada per l'estació intermodal d'Inca i l'intercanviador previst en el pla de transport de viatgers per carreteres de Mallorca.

Per altra banda es permetria la interconnexió directa BUS-FERRY-TREN-FERRY entre Maó i Eivissa, passant per Palma.



Figura 31: Connexió interinsular

- **Executar la infraestructura ferroviària del corredor d'Artà.**
Aquest corredor actuarà com a eix vertebrador territorial de la comarca de Llevant. A més, la construcció d'aquesta nova línia haurà de preveure un tram costaner, paral·lel a la costa, per connectar, de la forma més viable tècnicament, la zona turística de Sa Coma - Cala Millor, així com l'allargament fins a Capdepera - Cala Ratjada. Aquests nous trams engloben als principals centres generadors de mobilitat turística del Llevant, acostant el ferrocarril a la costa per reforçar l'eix Manacor - Artà.

Tot i això, i tal i com s'ha comentat anteriorment, és l'únic corredor, amb la demanda prevista, on el cost per viatge es situaria per sobre del mateix en cotxe. Per això, es requereix d'una major intervenció en el àmbit urbà que augmenti encara més el transvasament modal cap al transport públic. Les mesures necessàries per arribar a aquest llinar s'hauran de determinar en un Pla de Mobilitat específic (veure mesura 2.4.) que determinaran les possibilitats d'avançar en la implantació d'aquestes infraestructures ferroviàries.

- **Executar el tram III de la Fase I del tramvia.**

La prolongació de la línia tramviària Palma - Aeroport (Fase I Tram I) per donar servei a tota la franja de la Platja de Palma, és la que es contempla en aquest tram per poder realitzar de forma definitiva la substitució de les línies 15 i 25 d'autobús de l'EMT per aquesta manera de capacitat molt més gran. El final de línia coincidirà amb l'estació intermodal de s'Arenal de la línia ferroviària de Migjorn.

Aquest perllongament permetrà incrementar la demanda del nou servei de transport públic fins a les cotes previstes de prop de 17 milions de viatgers en l'horitzó del PDSMIB 2026.

D'altra banda permetrà una important transformació urbana de l'entorn del corredor en el qual es primarà el transport públic i els modes no motoritzats, que combinats amb el tramvia, permetran una connectivitat completa amb el centre de Palma i els principals punts d'intercanvi modal (estació intermodal de s'Arenal i Aeroport).

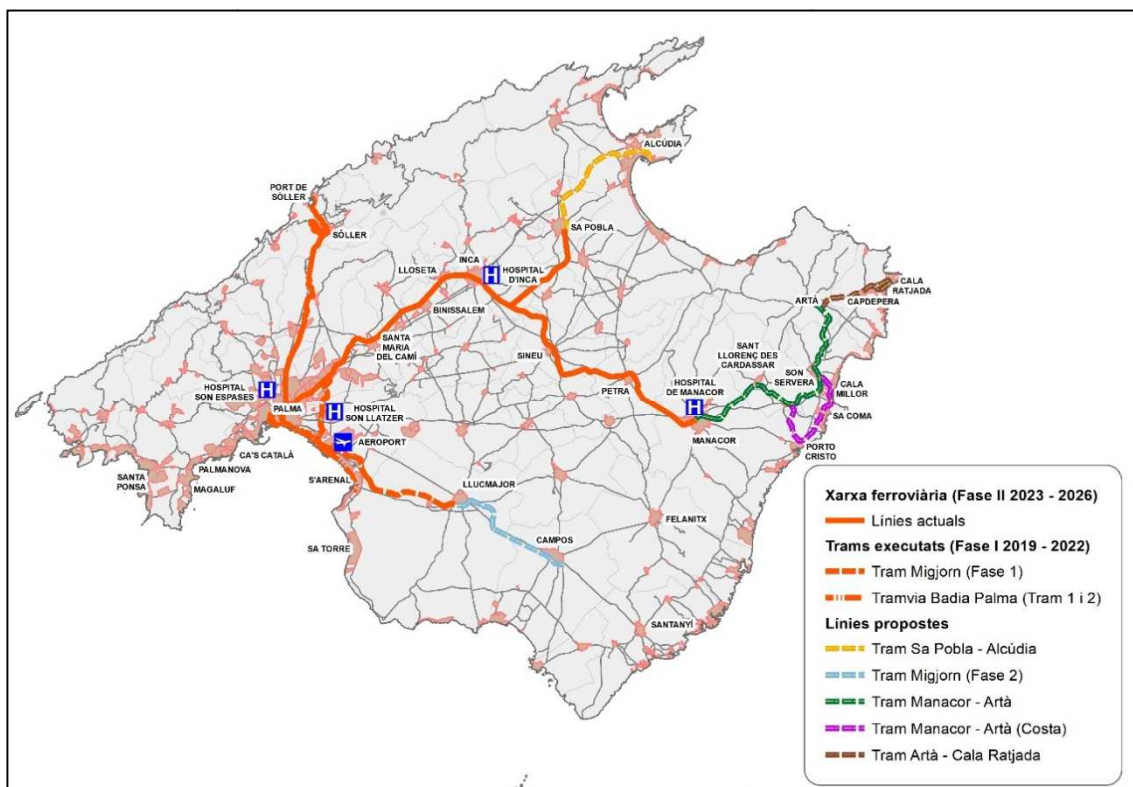


Figura 32: Xarxa ferroviària fase II (2023 - 2026)

Finalment, caldria desenvolupar una tercera fase per completar la xarxa ferroviària. Aquesta tercera fase, que s'escapa de l'àmbit de vigència i aplicació del present Pla 2019 - 2026, s'haurà de desenvolupar un cop assolit els nivells de demanda previstos en el pla i a l'existència de finançament per desenvolupar les futures actuacions. Aquestes actuacions seria la finalització del tren de Migjorn amb els trams Camps - Santanyí i Campos - Felanitx - Manacor, tancant el circuit ferroviari; així com l'ampliació del tramvia fins a Santa Ponça (Fase II), connectant tota la zona turística de la Badia de Palma amb la Ciutat i amb l'Aeroport.

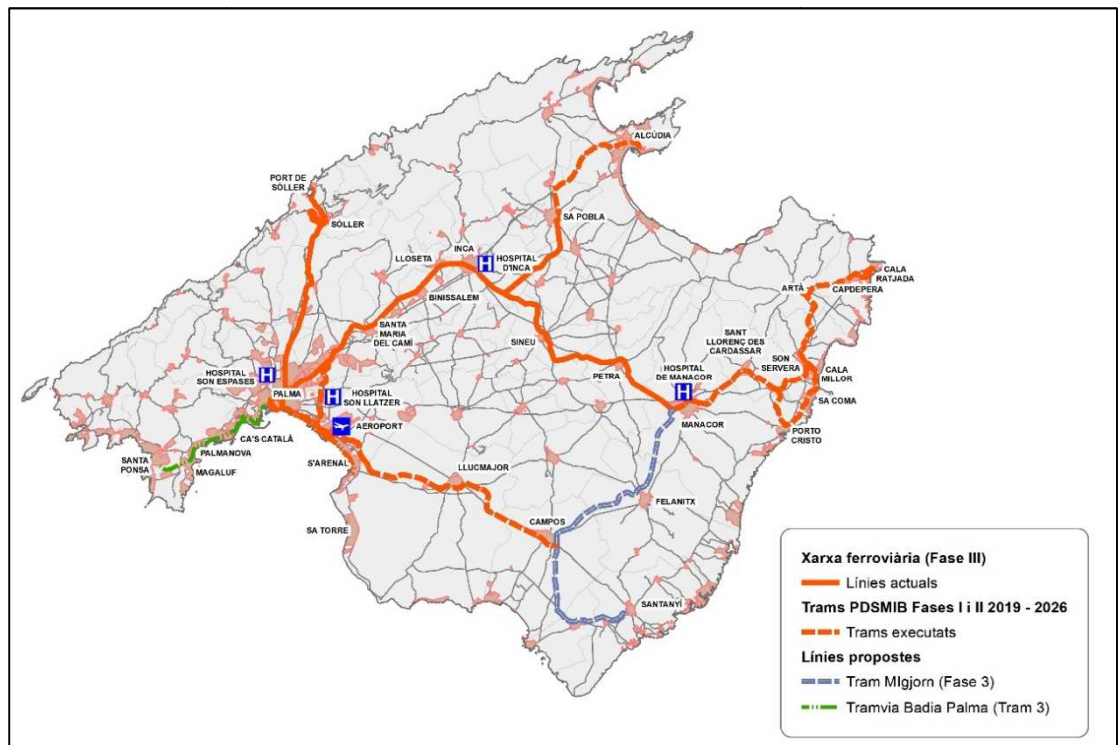


Figura 33: Xarxa ferroviària fase III

b) Agents implicats

Ministeri de Foment, Govern i Ajuntament de Palma

Altres agents: Consell de Mallorca, municipis afectats i agents socials

Es planteja que el Ministeri de Foment assumeixi tot el cost derivat de les infraestructures ferroviàries o de gran capacitat en un percentatge elevat.

c) Cost estimat

El cost d'inversió s'ha calculat a partir dels estudis informatius corresponents i les actualitzacions portades a terme per la SFM.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4.2	Ampliació de la Xarxa Ferroviària	847,95	77,05	95,44	103,76	103,76	116,99	116,99	116,99	116,99

El pressupost anterior és el corresponent a les actuacions previstes durant el període de vigència del Pla.

Aquest pressupost cobreix les següents expectatives de demanda del pla. Recordar que és de gran importància pel compliment de les expectatives de demanda que es compleixi de forma efectiva el transvasament modal de vehicle privat a transport públic, i per tant, que es realitzin les inversions, conjuntament amb les d'aquest apartat, previstes a les altres línies d'actuació.

Com es pot observar, s'assoleixen ratis de Mviatgers/Km de xarxa que equiparen els costos d'explotació amb els de l'autobús, tot això gràcies a, en el cas de captació el 6% (escenari de mínims), triplicar el número de viatgers.

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Veh-km ofertats en transport ferroviari	82	205
M viatgers per Km de via	0,061	0,17 - 0,27

f) Objectius

Objectiu	Indicador	1.3
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Alt
	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Mitjà
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Alt
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Alt

g) Repercussió econòmica:

S'ha analitzat la repercussió econòmica en els usuaris i en el medi de l'execució de les inversions previstes tant en Fase I com en Fase II obtenint-se els resultats de la següent taula:

Cost Inversió (M€)	Cost Manteniment (M€/any)	Demanda Potencial any (*)				Km recorreguts (25% de captació)	estalvi sobre veh privat (M€/any) a l'any horitzó	cost total per usuaris (M€/any) a l'any horitzó	ton CO2/any no emés a l'any horitzó	ton CO2/any emés a l'any horitzó
		km	6% capt	25% capt	km / desplaçament					
112,45	5,28	17,30	609.813	1.707.975	45,00	76.858.875	99,92	2,31	11.528,83	1.873,82
181,00	13,57	44,50	1.192.585	2.404.508	28,00	67.326.224	87,52	3,25	10.098,93	1.641,41
183,95	8,63	28,30	3.993.665	8.487.970	30,00	254.639.100	331,03	11,46	38.195,87	6.208,10
84,50	3,97	13,00	1.971.927	4.617.653	33,00	152.382.549	198,10	6,23	22.857,38	3.715,09
157,50	3,20	10,50	5.560.000	7.900.000	6,00	47.400.000	61,62	10,67	7.110,00	1.155,61
90,00	1,83	6,00	2.522.740	5.497.708	10,00	54.977.080	71,47	7,42	8.246,56	1.340,34
31,65	0,64	2,11	1.170.000	2.250.000	4,00	9.000.000	11,70	3,04	1.350,00	219,42
6,90	0,46	1,50	360.000	594.000	6,00	3.564.000	4,63	0,80	534,60	86,89
847,95	37,58	123,21	17.380.730	33.459.814	17,51	666.147.828	865,99	45,17	99.922,17	16.240,68

paràmetres econòmics

cost. Mant. Ferrocarril	0,305	M€/Km x any
ingrés per tarifa	1,35	€/viatger
emissions CO2 ferrocarril	24,38	g/viatger x km
emissions CO2 veh priv.	2,5	g/litre combustible
cost litre comb.	1,3	€/l

Taula 15: Cost econòmic i estalvi ambiental de la xarxa ferroviària proposta

Com es pot observar l'estalvi, pels usuaris, en combustible ascendeix a 866 M€, al que s'ha d'afegir una disminució d'emissions de CO₂ de quasi 84.000 tones.

1.4.3. Crear vies reservades pel transport públic i vehicles d'alta ocupació a les zones amb congestió

a) Descripció

Amb l'objectiu de millorar la velocitat comercial del transport públic per carretera i afavorir la circulació dels cotxes ecològics o amb alta ocupació, es proposa la creació de vies segregades a les carreteres destinades al transport públic, transport discrecional, taxis, VTC i a vehicles d'alta ocupació (dos o més ocupants) sempre i quan es registrin problemes de congestió. Aquests carrils els podrien utilitzar els vehicles elèctrics, motocicletes i de distribució de mercaderies durant períodes específics.

En base als problemes de congestió detectats i l'ampliació del servei de transport públic considerada, es proposa la creació de les següents vies segregades:

1.4.3.1. Carrils reservats a vies interurbanes de Mallorca

- Carril Bus-VAO bidireccional a la Ma-1. Entre Santa Ponça i Via Cintura (12 km). Augmentaria la velocitat comercial del serveis interurbans dels municipis de Calvià i Andratx.
- Carril Bus-VAO a la Via Cintura bidireccional (11 km). Es podria utilitzar la mitjana central, fer estrets els carrils de circulació i limitar la velocitat de circulació a 80 km/hora, tot i que encara així en alguns punts caldria augmentar la plataforma.
- Carril Bus-VAO a la Ma-19, entre Palma i l'Aeroport, segons la planificació del Consell de Mallorca i l'Ajuntament de Palma. Tot i que el Pla aposta pel desenvolupament d'altres alternatives en aquest àmbit territorial (tramvia de Llevant i tren de Migjorn) es considera oportú que de manera transitòria i fins a l'execució de les infraestructures previstes en el Pla, destinar un carril per sentit de la Ma-19, com a carril Bus-VAO mitjançant senyalització variable en determinats períodes del dia, sense descartar que aquesta actuació transitòria pugui allargar-se en el temps, atès que ambdues actuacions són complementàries.

Per a aquestes actuacions previstes, el futur Pla de Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de Palma concretarà i definirà:

- Mesures complementàries a desenvolupar a l'inici del carril Bus-VAO i a la connexió amb la Ma-20, per tal de garantir el correcte funcionament i prestació del servei del carril Bus-VAO a aquests punts.
- Les especificacions tècniques dels carrils Bus-VAO proposats.
- Els criteris d'accés dels punts d'intercanvis a la Via de Cintura.

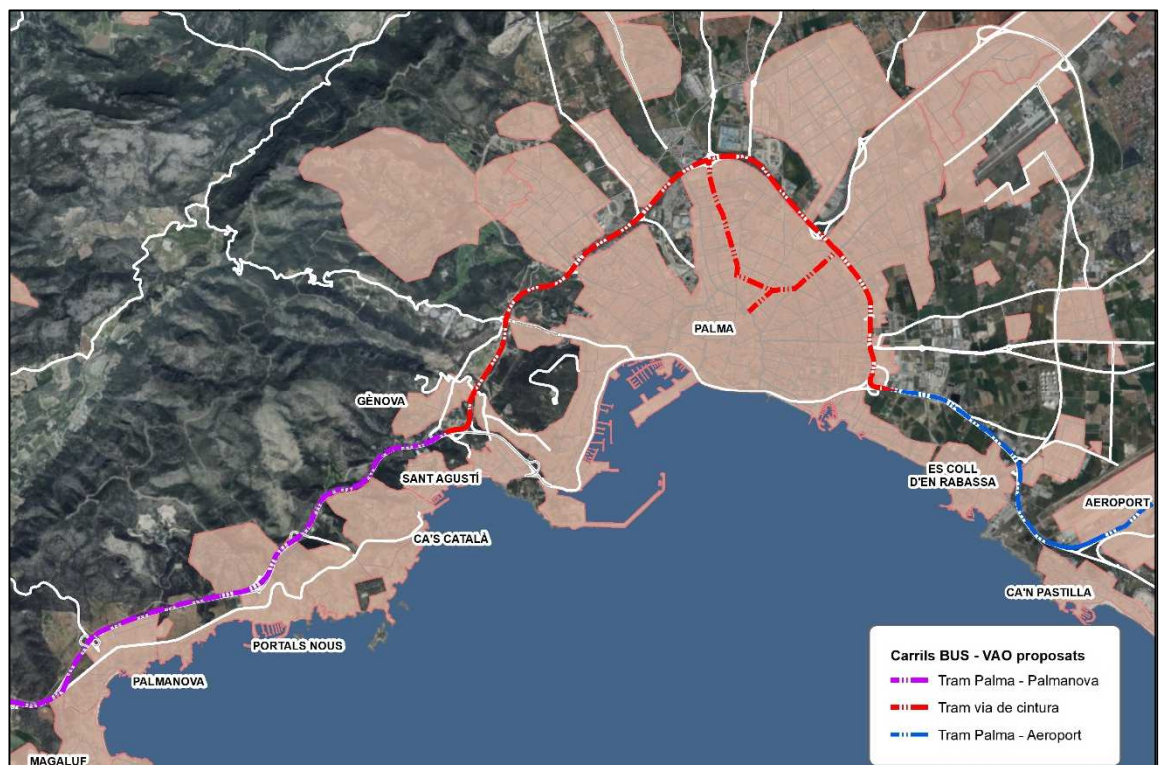


Figura 34: Proposta carrils BUS - VAO interurbans. Font: Elaboració pròpia

El Bus-VAO de la Ma-1 i de la Via Cintura permetrà la creació de busos exprés que connectin amb els diferents nuclis turístics d'aquest corredor. D'aquesta forma, amb busos directes, la connexió d'Andratx amb Palma es podria reduir a 45 minuts en compte dels 70 minuts actuals, mentre que les connexions des de Santa Ponça o Magaluf podrien tenir un temps de trajecte de 30 minuts en compte dels més de 40 minuts actuals. L'entrada a Palma es planteja per la carretera de Valldemossa la qual s'hauria de convertir, en un futur no llunyà en un eix de transport públic vertebrador de la zona.

Val a dir que actualment és un dels corredors on la diferència de temps en transport públic i transport privat és més elevada: es triga més del doble

en transport públic. Les principals relacions son radials, més del 90% dels desplaçaments tenen origen o destinació Palma, per la qual cosa, sembla raonable la proposta del Pla Director de generar serveis directes des de la capital amb tots els nuclis urbans d'aquest corredor.

Cal indicar l'elevada diferència d'utilització del vehicle privat entre residents, superior al 90% i turistes, poc més del 20%.

Municipi Origen	Municipi Destinació	Temps (min) Públic	desplaçament		Viatges diaris residents		Viatges diaris turistes	
			Privat	Públic	Privat	Públic	Privat	Públic
Calvià	Andratx	52	18	194	1.017	1.794	809	
Calvià	Palma	41	22	1.130	11.174	11.067	2.193	
Andratx	Calvià	52	18	194	2.790	1.794	809	
Andratx	Palma		29	0	10.462	2.175	779	
Palma	Andratx	70	29	389	9.982	2.175	779	
Palma	Calvià	41	22	1.130	12.986	11.067	2.193	

Taula 16: Viatges diaris Ma1

1.4.3.2. Carrils-bus a vies urbanes de Mallorca

Per a fer efectius els carrils bus-VAO anteriors és ineludible facilitar l'accés dels serveis interurbans al centre de la ciutat per augmentar la velocitat comercial. En concret es proposa:

- Creació de carrils-bus en els corredors d'entrada a l'estació d'autobusos intermodal de Plaça Espanya, tant per carrer Aragó com per la carretera de Valldemossa, sempre amb l'acord tècnic de l'Ajuntament de Palma. En la mesura del possible s'evitarà la utilització d'avingudes preferentment destinades al transport públic urbà. La actuació ha d'anar acompanyada d'una regeneració urbana del vial.
- Crear nodes d'intercanvi a Via Cintura amb les línies urbanes als enllaços de Cala Major, Son Rapinya, Hospital Son Espases, Aragó i Pg. Marítim.
- Creació d'un carril-bus de fàcil accés a les estacions d'autobusos/tren d'Inca i Manacor, principals centres nodals de l'interior de l'illa, aproximadament 1 km en Inca i 0,5 km en Manacor.

1.4.3.3. Carrils reservats a vies interurbanes de Eivissa

- BUS-VAO d' Eivissa a Santa Eulalia (10 km). Es planteja que un dels dos carrils de circulació del tram que s'executi del desdoblament previst pel Pla de Carreteres a aquesta via es destini a vehicles d'alta ocupació, transport públic i mercaderies.



Figura 35: Proposta carril BUS – VAO interurbà Eivissa – Santa Eulària des Riu. Font: Elaboració pròpia

Aquest Bus-VAO permetrà la creació d'un transport públic competitiu en un corredor amb una elevada mobilitat en vehicle privat, més del 90% dels desplaçaments. Actualment es triga més de doble en transport públic que en cotxe.

Municipi Origen	Municipi Destinació	Temps (min)	desplaçament		Viatges diaris residents		Viatges diaris turistes	
			Públic	Privat	Públic	Privat	Públic	Privat
Sta. Eulalia	Eivissa	39		17	725	11.709	692	7093
Eivissa	Sta. Eulalia	39		17	725	11.362	692	7093

Taula 17: Viatges diaris Eivissa – Santa Eulalia

1.4.3.4. Carrils-bus a vies urbanes de Eivissa

Es planteja la creació de carrils-bus als accessos d'Eivissa, Sant Antoni i Sant Josep (mínim de 2 km a cadascuna de les poblacions), com a mínim en sentit entrada. En aquests punts es registra congestió al període estival.

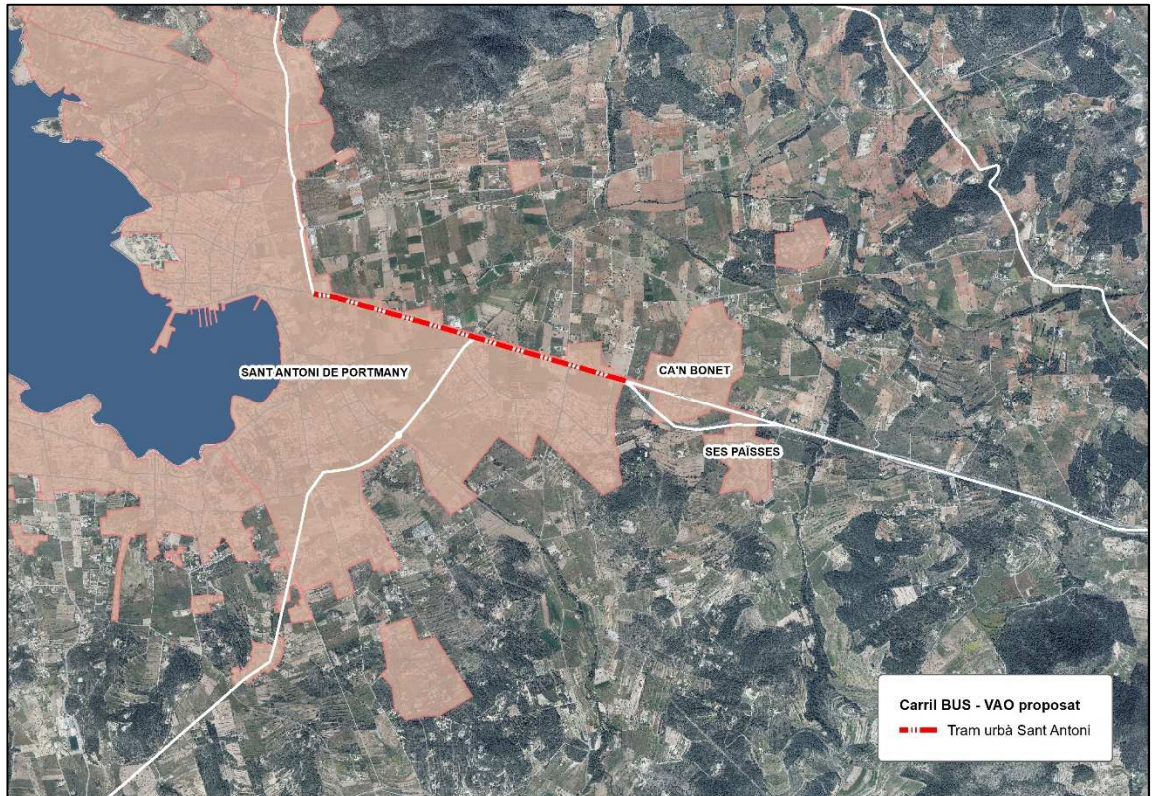


Figura 36: Proposta carril BUS – VAO urbà Sant Antoni de Portmany. Font: Elaboració pròpia



Figura 37: Proposta carril BUS – VAO urbà Sant Josep. Font: Elaboració pròpia

1.4.3.5. Carrils-bus a vies urbanes de Menorca

En aquest cas es planteja la creació de carrils-bus en els accessos a les dues ciutats de l'illa:

- Carril bus a l'accés a Ciutadella (2km). L'accés a Ciutadella registra lleugeres retencions al període estival.
- Carril bus d'entrada a Maó (2 km), també per a agilitzar l'entrada i sortida del transport públic a la ciutat.

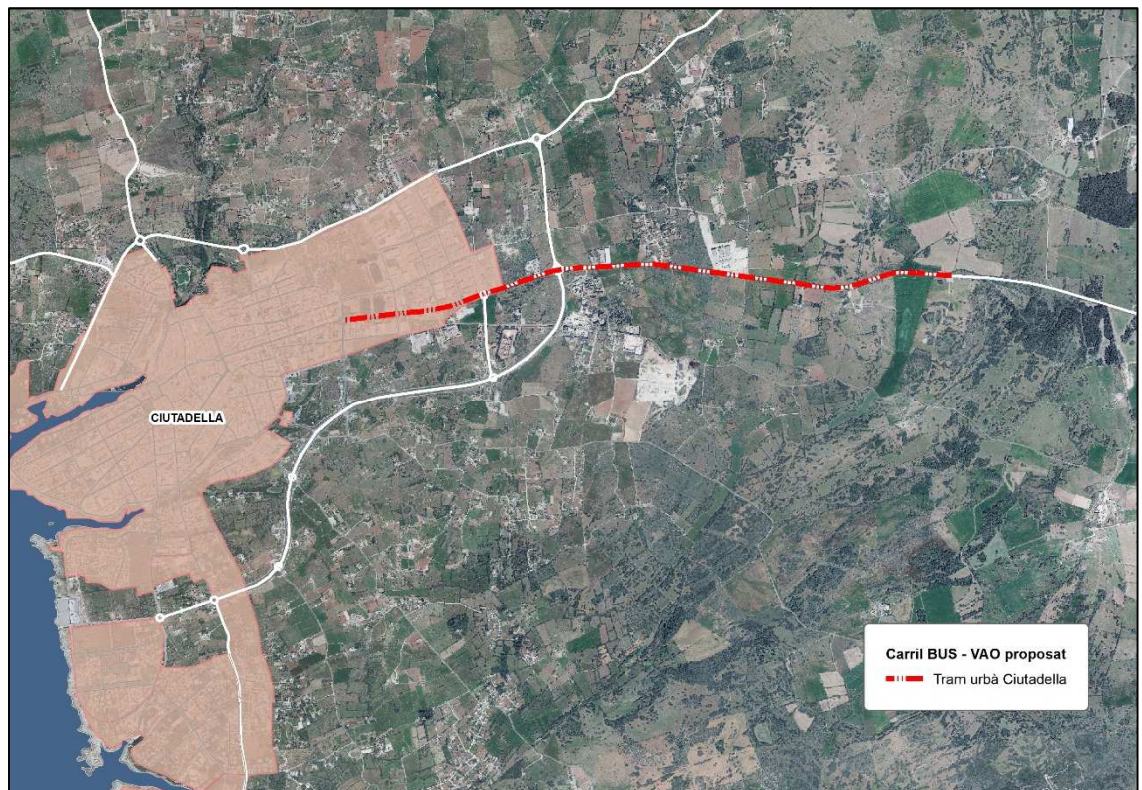


Figura 38: Proposta carril BUS - VAO urbà Sant Josep. Font: Elaboració propi

1.4.3.6. Resum d'actuacions

La millora de les infraestructures destinades al transport públic tant al corredor de Ponent a l'illa de Mallorca com de Santa Eulalia a Eivissa permetria generar una nova demanda de transport públic que superarien els 8 milions de viatgers anuals a l'escenari objectiu del Pla.

Corredor	Pressup. (M€)	km	Temps (min.)	Estalvi temps	Dades territorials		Demanda Potencial any (*)			
					Pobla ció	Places turístiques	6% capt	Mviatgers /km xarxa	25% capt	Mviatgers/km xarxa
Sta. Ponça- Via Cintura	72	23	20 (Sta. Ponça)	10	60.453	63.480	2.522.740	0,11	5.497.708	0,24
Eivissa-Sta. Eulalia	60	10	20	5	35.812	21.485	812.335	0,08	2.531.673	0,25
TOTAL	132	33			96.265	84.965	3.335.075	0,10	8.029.381	0,24

Taula 18: Previsió de demanda per carril BUS-VAO interurbà

b) Agents implicats

Tot i que les carreteres depenen del Consell, donat l'abast de la inversió a realitzar es indispensable la participació tant del Ministeri de Foment com del propi Govern en el finançament de l'obra.

c) Cost estimat

Es planteja la creació de 50 km de carrils bus o carrils Bus-VAO. Considerant un cost unitari de 6 M€/km el cost s'eleva a 300 M€.

Dins aquest cost es considera la creació de nous carrils, és a dir, nova infraestructura, la adaptació de les entrades i sortides existents a les vies afectades. Depenent de la via, la seva configuració i la seva IMD actual es podran encaixar més o menys l'actuació sobre la infraestructura existent. A més, caldria afegir el cost de creació de cinc nodes intermodals a Via Cintura, aproximadament un 30 M€ addicionals.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4.3	Crear vies reservades pel transport Públic i vehicles d'alta ocupació a les zones amb congestió	351,00 €	16,50 €	44,00 €	51,25 €	51,25 €	57,75 €	57,75 €	41,25 €	31,25 €

Nom	TOTAL	FASE 1				FASE 2			
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Carril Bus-VAO bidireccional a la Ma-1 entre Santa Ponça i Via de Cintura	72,00 €	0,00 €	0,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €
Carril Bus-VAO a la Ma-19 entre Palma i l'Aeroport	7,5 €	0,00 €	7,5 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Carril- Bus a la Via Cintura bidireccional	115,50 €	0,00 €	0,00 €	19,25 €	19,25 €	19,25 €	19,25 €	19,25 €	19,25 €
Carrils bus vies urbanes accessos	66,00 €	16,50 €	16,50 €	0,00 €	0,00 €	16,50 €	16,50 €	0,00 €	0,00 €



BUS-VAO de Eivissa a Santa Eulalia	60,00 €	0,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Centres intermodals Via Cintura	30,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	10,00 €	10,00 €	10,00 €	0,00 €
TOTAL	351,00 €	16,50 €	44,00 €	51,25 €	51,25 €	57,75 €	57,75 €	41,25 €	31,25 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
km carrils BUS o BUS-VAO	0	50

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	1.6
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Baix
4. Minimitzar el consum energètic (*)	Optimització de la circulació de vehicles (major ocupació de persones i mercaderies)	Mitjà
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

1.5. Estructurar un sistema de finançament de la mobilitat que permeti assegurar els recursos necessaris al transport públic

a) Descripció

Com a la majoria de Comunitats Autònomes, les Illes Balears no disposen d'una normativa específica que reguli el finançament del seu sistema de mobilitat. Així, no està regulat el manteniment de les infraestructures i el transport públic no disposa d'un marc financer estable que asseguri la seva viabilitat i/o la seva ampliació.

El present Pla Director planteja la urgència d'establir els mecanismes de finançament que assegurin el marc econòmic del sistema de mobilitat, més si tenim en compte que les noves concessions interurbanes no seran a compte i risc.

Per a això, un grup de treball interadministratiu haurà d'establir com a mínim el següents aspectes:

- Les fonts d'ingressos per al manteniment, conservació i amortització de les infraestructures viàries. En aquell sentit, cal indicar que l'administració estatal no aporta ingressos al manteniment de les carreteres i autopistes. És cert que la competència d'aquestes vies correspon als diferents consells, però també que en moltes ocasions són utilitzades per trànsits intercomunitaris, principalment pel que respecte al transport de mercaderies, ja que la distribució per totes les illes es realitza mitjançant camions provinents de la península.
- Les taxes mediambientals, si es considera necessari, en funció del nivell de contaminació dels diferents tipus de vehicle.
- Les bonificacions per viatgers en transport públic, a nivell urbà i interurbà i les seves fonts de finançament. En aquest sentit, cal indicar la possibilitat que una part dels ingressos derivats de la taxa turística cobreixin una part del cost del servei donat els desajustos estacionals que provoca la demanda de turistes i que obliga a reforçar els quadres horaris durant el període estival.

- Els criteris per realitzar les anàlisis cost-benefici d'infraestructures i serveis que permetin garantir la rendibilitat socioeconòmica de les actuacions. Des del punt de vista del transport públic, aquest sempre serà viable mediambientalment si l'ocupació assegura que el consum energètic i la contaminació per viatger transportat és inferior a que si s'utilitzés el vehicle privat. Així, 1 viatger en vehicle privat contamina entre 5 i 7 viatgers en bus o 35 viatgers en el cas del tren.

- Document final de directrius que servirà de base per a la redacció de la Llei.

b) Agents implicats

Govern Balear

Consells Insulars

Ajuntaments

Empresaris, sindicats, associacions d'usuaris i associacions empresarials del sector

c) Cost estimat

Considera una assistència tècnica de dos anys per a l'estudi i la redacció del projecte de finançament del sistema de mobilitat (60.000 €/any)

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
5	Estructurar un sistema de finançament de la mobilitat que permeti assegurar els recursos necessaris per al transport públic	0,12 €	0,06 €	0,06 €						

e) Indicadors de seguiment

Indicador					2018	2026
% Cobertura complementaris	tarifaria	+	ingressos		89%	100%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	1.7
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Alt
	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà

2. Línia estratègica: Dissuasió de l'ús del cotxe i potenciació dels modes sostenibles als nuclis urbans i metropolitans

Els tres eixos sobre els quals es fonamenta la potenciació de modes sostenibles i la dissuasió de l'ús del cotxe són la **planificació urbanística i territorial**, per possibilitar que els desplaçaments es puguin fer a peu o en bici (urbanisme dens i plurifuncional), la **planificació i gestió de la mobilitat** (combinació de mesures de dissuasió d'ús del cotxe i atracció a maneres més sostenibles en àmbits urbans i centres d'activitat) i la necessària **implicació ciutadana** per garantir el èxit de les actuacions mitjançant la participació, la comprensió i acceptació de les mesures que s'adoptin.

Així, per afavorir una mobilitat més sostenible, en primer lloc cal integrar-la amb la planificació territorial, corregint, en la mesura del possible la dispersió d'usos i l'excessiva especialització funcional, apostant per un model de ciutat mediterrània compacta, complexa i integradora. D'aquesta manera, el planejament urbanístic i territorial estableixen els criteris que han de regir la mobilitat en els nous desenvolupaments.

No obstant això, aquesta actuació de tipus "*preventiu*" i amb resultats a llarg termini, no soluciona la utilització del sòl consolidada en que es troba bona part de les Illes. D'aquesta manera cal establir mesures correctores des de la pròpia planificació i gestió de la mobilitat.

L'àmbit urbà és on és més efectiva l'aplicació de estratègies que transformin la distribució modal ja que, al cap i a la fi, l'àmbit urbà es realment la destinació de la pràctica totalitat dels desplaçaments... L'habilitació d'espai per al vianant en condicions dignes, ara per ara "*prestades*" per a la mobilitat motoritzada, és sense dubte l'actuació de dissuasió de l'ús del cotxe més potent i comprensible per el ciutadà. A la vegada, la regulació de l'ús dels espais destinats a estacionar en les destinacions dels viatges, si es fa de manera rigorosa, és un eficaç i sensible instrument de l'equilibri modal que es pot constituir en un veritable peatge urbà.

En aquest marc el present Pla Director planteja que tots els municipis de més de 20.000 habitants tinguin Pla de Mobilitat que integri i coordini totes les mesures e incentius per dissuadir la utilització del cotxe en viatges no essencials, que són aquells que es poden fer en un altre mode de transport o caminant. Els plans de mobilitat urbana constitueixen així l'instrument que contempla integralment totes les mesures dissuasives i les seves alternatives, alhora que facilitarà assolir els nivells de demanda del transport públic previstos en el present Pla. La seva ambició en relació a la reducció de l'ús del transport privat és la qüestió que avala el dedicar molts més mitjans públics per incrementar els nivells de eficiència del transport col·lectiu i oferir alternatives competitives al desplaçament en cotxe. De fet, no es pot oblidar que **un autobús amb menys de 9 persones contamina més que un cotxe**, per la qual cosa, l'opció de millora radical del transport públic que el Pla Director proposa esta condicionada a la voluntat social i a l'aplicació de les actuacions oportunes per omplir aquesta oferta alternativa.

Singularment, també s'ha de fer un esforç especial en aquelles àrees periurbanes que generen una important mobilitat, especialment en vehicle privat (parcs empresarials, universitats, hospitals, grans empreses, etc.) mitjançant l'execució de plans de mobilitat específics. Quan sigui necessari la introducció de la figura del gestor de mobilitat com a màxim responsable d'assolir els objectius de sostenibilitat que els plans proposin pot ser molt convenient. En aquest àmbit es requereix d'una elevada implicació d'empreses i centres sanitaris i docents perquè les mesures siguin efectives. El Pla planteja les ajudes per la realització i aplicació de plans de desplaçaments i mobilitat en empreses, hospitals i a la Universitat de les Illes Balears. En aquest sentit es plantegen la realització de quatre plans metropolitans, un a Palma, un a Llevant, un a Eivissa i un a Maó, amb l'objecte de cosir las xarxes viàries, de transport públic, ciclistes i de vianants dels diferents municipis en base a una mirada integral del sistema de mobilitat.

La posada en servei d'aparcaments de dissuasió constitueix altre element bàsic per a facilitar l'accés als nuclis urbans, com a mínim als de més de 15.000 habitants. Tant per la funcionalitat com per la pedagogia que determina, la implantació d'aquest espais es molt important. Els criteris d'ubicació i indicacions per la seva explotació s'establiran en el Pla Director d'Aparcaments de Dissuasió que el present Pla Director proposa realitzar.

MESURES

- 2.1. Realitzar i aplicar PMUS als municipis de més de 20.000 habitants**
- 2.2. Realitzar i aplicar estudis de mobilitat a municipis petits**
- 2.3 Realitzar i aplicar Plans de Mobilitat en Centres Generadors de Mobilitat**
- 2.4. Realitzar i aplicar plans metropolitans a Mallorca, Eivissa i Maó i un Pla Comarcal a Llevant**
- 2.5. Incorporar criteris de sostenibilitat en els Plans Directors Territorials i els Plans Generals d'Ordenació Urbana**
- 2.6. Desenvolupar una xarxa ciclista interurbana: Realització i execució dels Plans Insulars de Mobilitat Ciclista**
- 2.7. Realitzar i aplicar un Pla d'aparcaments d'intercanvi**
- 2.8. Fomentar la caminabilitat als nuclis urbans**

2.1. Realitzar i aplicar PMUS als municipis de més de 20.000 habitants

a) Descripció:

Els Plans de Mobilitat Urbana Sostenibles (PMUS) tenen per objecte ordenar i planificar les relacions de mobilitat dintre dels municipis de les Illes Balears. Segons la Llei 4/2014 de transports terrestres i mobilitat sostenibles de les Illes Balears, els seus continguts s'han d'ajustar al que estableix la normativa aplicable, als principis que recull aquesta llei i a les orientacions, els criteris i les mesures generals que estableix el Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears i els Plans Insulars de Serveis de Transport Regular de Viatgers per Carretera.

Tots els municipis que, d'acord amb la normativa de règim local, hagin de prestar els serveis de transport col·lectiu urbà de viatgers, així com els municipis que determini el PDSMIB, han de tramitar i aprovar el PMUS corresponents. En aquest sentit tots els municipis amb una població de dret superior a 20.000 habitants hauran de redactar un PMUS per contribuir a l'assoliment dels objectius proposats en el PDSMIB, promovent actuacions sobre la mobilitat urbana que facin possible un canvi modal cap a la utilització dels modes de transport més nets i amb menys consum d'energia.

Així, el nou PMUS, a més d'incloure els continguts establerts a la llei 4/2014, hauran de desenvolupar el següents aspectes:

- Disseny i el dimensionament justificat des de la perspectiva mediambiental de les xarxes viàries i de transport públic.
- Infraestructures i les mesures específiques per a vianants i ciclistes.
- Definir les condicions de seguretat lligades a la mobilitat.
- Establiment dels sistemes de gestió d'estacionament adients.
- Mesures de gestió de la mobilitat per a col·lectius específics, com ara persones amb discapacitat o mobilitat reduïda, escoles o centres de treball, entre d'altres.
- Aspectes d'ordenació urbanística rellevants a l'hora de determinar aspectes quantitatius i qualitatius de la demanda de transport.
- Foment del vehicle elèctric.

- Establir mesures de promoció d'una mobilitat més sostenibles.
- Afavorir la participació ciutadana al llarg del procés d'elaboració i implantació del PMUS.
- Establir polítiques de regulació de l'estacionament, especialment en els punts amb més demanda d'aparcament de no residents.
- Definir espais d'aparcaments pels serveis discrecionals.
- Foment del *carsharing* com a mitja per reduir l'ús del vehicle privat, així com la tarificació del transport públic (*Mobility as a service*).
- Anàlisis i regulació de noves formes de mobilitat: patinet elèctric, VTC...
- Restringir l'espai destinat al cotxe (ampliació de voreres, zones de vianants, carrils-bici en calçada, etc.).
- Aposta decidida per els modes de transport sostenibles (especialment peu-bici), creant xarxes que potenciïn la seva utilització.
- Hauran establir directrius pel que fa al planejament urbanístic (criteris d'amplada mínima de vorera, cobertura xarxa ciclista, etc.), fins a tal punt que es considera recomanable la revisió del planejament urbà conjuntament amb l'elaboració del PMUS.
- A més, hauran d'incorporar un apartat específic per descriure i quantificar en costos i en ingressos tangibles e intangibles la seva aportació per assolir els objectius fixats al PDSMIB.

A les Illes Balears hi ha un total de 12 municipis amb més de 20.000 habitants, dels quals 6 no tenen redactat un PMUS.

Municipi	Illa	Estat PMUS		
		Redactat	En redacció	Sense PMUS
Palma	Mallorca			
Calvià	Mallorca			
Eivissa	Eivissa			
Manacor	Mallorca			
Santa Eulàlia	Eivissa			
Marratxí	Mallorca			
Llucmajor	Mallorca			
Inca	Mallorca			
Ciutadella	Menorca			
Maó	Menorca			
Sant Josep	Eivissa			

Sant Antoni	Eivissa			
Total		5	1	6

Taula 19: PMUS de municipis de més de 20.000 habitants a les Illes Balears

Els municipis amb PMUS aprovats hauran de justificar l'assoliment del objectius establerts en el PDSMIB o incorporar les mesures corresponents per assolir-los.

b) Agents implicats:

Govern Balear

Ajuntaments amb una població superior a 20.000 habitants

c) Cost estimat:

Redacció PMUS:

El cost mitjà per a la redacció d'un PMUS per a un municipi entre 20.000 – 50.000 habitatats és de 50.000€.

Cost estimat de la inversió (11 municipis): 550.000€

Cal establir un sistema de subvencions per a la redacció del PMUS que es tradueix en el finançament del 50% del cost per part del Govern Balear. El 50% restant haurà de ser aportat pels propis ajuntaments, vinculant pressupostàriament el cost de execució de les seves propostes.

Aplicació PMUS:

Subvenció per a la implantació de les mesures incloses en el PMUS: 2.000.000€/any. La selecció de les mesures a subvencionar s'haurà de fer afavorint les que tinguin una major incidència en el canvi modal en el municipi.

S'establirà, a la vegada, un sistema de seguiment a través d'indicadors per comprovar que les inversions realment són efectives per al compliment dels objectius establerts al Pla de Mobilitat.

Les actuacions en matèria d'infraestructures hauran de ser acordades amb l'ajuntament corresponent. El Govern supervisarà la redacció i execució dels Plans.

d) Calendari d'implantació:

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Realitzar i aplicar PMUS als municipis de més de 20.000 hab	16,55 €	2,07 €	2,07 €	2,07 €	2,07 €	2,07 €	2,07 €	2,07 €	2,07 €

e) Indicadors de seguiment:

Indicador	2018	2026
Nombre de PMUS redactats i aprovats	5	12
% d'execució dels plans	---	50%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.1.
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Alt
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Alt
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Mitjà

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

2.2. Realitzar i aplicar estudis de mobilitat a municipis petits

a) Descripció

La redacció d'un PMUS se centra en els municipis de més de 20.000 habitants, que en principi poden tenir més incidència en la generació i atracció de viatges. No obstant això, els municipis amb una població menor si solen presentar altres problemes d'accessibilitat per al vianant i el ciclista, polígons de majoritària atracció en vehicle privat, falta d'alternativa en transport públic, etc.

En aquestes circumstàncies solen funcionar de manera òptima mesures de gestió de la mobilitat senzilles, econòmiques i fàcils d'implementar com:

- Promoció del cotxe compartit a centres de treball fora del municipi de residència
- Transport públic a la demanda
- Infraestructures de serveis de mobilitat pública compartides pel conjunt de municipis
- Plans de foment de rutes escolars
- Accions directes de sensibilització i comunicació

Així l'objecte d'aquesta mesura és fomentar la realització d'estudis de mobilitat per a la implantació de mesures de mobilitat sostenible als municipis de menor població, on la planificació de la mobilitat ofereixi una estratègia de transport més racional, realista i sostenible adaptada a la realitat d'aquests municipis.

b) Agents implicats

Govern

Ajuntaments amb una població inferior a 20.000 habitants

c) Cost estimat

Redacció estudis de mobilitat:

S'estableixen els següents costos mitjans per a la redacció d'un estudi de mobilitat:

- Municipis entre 20.000 – 10.000 habitants: 25.000€ x12 municipis: 300.000€
- Municipis entre 10.000 – 5.000 habitants: 18.000€ x15 municipis: 270.000€
- Municipis amb una població inferior a 5.000 habitants: 12.000€ x28 municipis: 336.000€

Cost estimat de la inversió (55 municipis): 906.000€

Necessitat d'establir un sistema de subvencions per a la redacció de estudis de mobilitat que permeti el finançament del 50% del cost econòmic per part dels Consells Insulars. El 50% restant haurà de ser aportat pels propis ajuntaments.

Aplicació mesures:

Subvenció implantació mesures incloses en el estudi de mobilitat: 1.000.000€/any. Selecció en base a una major incidència en el canvi modal en el municipi.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Realitzar i aplicar estudis de mobilitat a municipis petits	8,90 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €				

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de estudis de mobilitat redactats i aprovats	0	55
% d'execució dels estudis	---	50%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.2
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

2.3. Realitzar i aplicar de Plans de Mobilitat en Centres Generadors de Mobilitat

a) Descripció

La mobilitat als centres d'activitat periurbans (grans empreses, polígons industrials, hospitals, universitats...) es caracteritza per una elevada participació del vehicle privat enfront del transport públic o altres mitjans de transport més sostenibles. És en aquests àmbits on, per tant, més urgeix l'aplicació de mesures destinades a aconseguir un transvasament modal cap als modes més sostenibles en els desplaçaments d'accés a aquests centres generadors de mobilitat. El canvi dels hàbits de mobilitat dels treballadors i dels usuaris, precisa en primer termini de la creació d'una xarxa de transport que faciliti altres opcions de mobilitat de qualitat, però a la vegada un canvi cultural profund que garanteixi la "eficiència" de la inversió. En aquest cas eficiència vol dir ocupació, servei, temps de viatge, reducció de consum energètic, accidentalitat *in itinere*, etc. S'evidencia com ineludible l'anàlisi de l'específica problemàtica de cada àrea en transformació, la participació en la diagnosi de tots els agents presents, la formulació de les alternatives de racionalització que segur que comporten la incorporació en les solucions de noves tecnologies en la gestió de la mobilitat, el repartiment dels costos, i per últim la constitució de la Taula o Comissió de mobilitat, i cas de ser necessari la contractació d'un gestor de mobilitat.

La Llei 4/2014 de transports terrestres i mobilitat sostenible de les Illes Balears, introdueix instruments d'avaluació i millora que es materialitzen en els estudis de mobilitat de grans centres generadors de mobilitat. La finalitat és fixar els elements potencials de determinades actuacions de caràcter territorial sobre la mobilitat i el sistema de transport, així com definir mesures dirigides a garantir la seva sostenibilitat.

Així, s'estableix que els estudis de mobilitat dels grans centres generadors de mobilitat són els instruments d'avaluació de la mobilitat que tenen per objecte definir les mesures i actuacions necessàries per garantir que les necessitats de mobilitat, generades per determinats desenvolupaments urbanístics, es satisfacin de acord amb els principis recollits en l'esmentada Llei.

Amb aquest objectiu s'elaborarà una guia per a la redacció dels estudis de mobilitat generada, segons estableix la normativa autonòmica. Aquesta guia serà consensuada amb els consells insulars.

A aquests efectes, es consideren grans centres generadors:

- Establiments comercials, individuals o col·lectius, amb superfície de venda superior a 5.000 m²
- Edificis per a oficines amb un sostre de més de 10.000 m²
- Instal·lacions esportives, lúdiques, culturals, amb un aforament superior a 2.000 persones
- Hospitals, clíniques, centres sanitaris i similars amb una capacitat superior a 200 llits
- Centres educatius amb una capacitat superior a 1.000 alumnes
- Edificis, centres de treball i complexos on hi treballin més de 500 persones
- Altres instal·lacions que puguin generar de forma recurrent un nombre de viatges al dia superior a 5.000

A més d'aquests estudis, recollits en la llei de mobilitat, cal dotar a aquests centres Generats de Mobilitat d'altres eines de planificació de la mobilitat com són els Plans de Desplaçament d'Empreses (PDE). Aquests plans tenen com a objectius principals:

- optimitzar la mobilitat dels treballadors i treballadores.
- afavorir l'ús de modes de transport sostenibles enfront del vehicle privat.
- augmentar la seguretat en els desplaçaments per reduir els accidents.

La metodologia que s'ha de seguir per a la redacció d'un PDE consisteix en l'anàlisi detallat dels itineraris realitzats, tant per als empresaris, com per als treballadors i treballadores i clients, així com la quantificació dels modes de transport utilitzats i les alternatives existents. A partir d'aquest diagnòstic, es defineixen un paquet de mesures per fomentar hàbits de mobilitat sostenible.

Els PDE han de adaptar a la seva específica realitat, com a mínim, les següents mesures:

- Fomentar el teletreball.
- Foment de l'ús de la bicicleta en l'accés al lloc de treball amb mesures d'incentius específiques.
- Aparcament interior per a bicicletes, tant per treballadors però també per a clients.
- Serveis discrecionals d'autobús i en el cas que no es plantegi la justificació pertinent.
- Incentius als treballadors per a la utilització del transport públic.
- Polítiques per afavorir el cotxe compartit: web i reserva de places en els aparcaments interiors.
- Establir indicadors de seguiment i en funció de l'evolució d'aquells regular la intensitat de les mesures.
- Promoure la utilització de vehicles elèctrics en les seves flotes.
- Avaluació de la incorporació del transport discrecional.

El PDE s'haurà d'elaborar d'una manera concertada i consensuada entre tots els treballadors i treballadores, així com sindicats i gerència. Per aquest motiu s'ha de crear una comissió de mobilitat, com òrgan de representació i participació, responsable de la seva coordinació, elaboració, informació i difusió entre la resta de treballadors i treballadores. També serà l'òrgan responsable del seguiment.

El cost de realització i aplicació dels plans de desplaçaments aniran a càrrec de les empreses. No obstant això, s'habilitaran les partides pressupostàries adients perquè les empreses, puguin rebre els ajuts corresponents per a l'elaboració dels seus propis PDE així com fomentar l'aplicació de les mesures recollides en aquests plans, d'acord amb el marc financer que s'estableixi. Serà obligatori la realització de PDE a totes les empreses de més de 500 treballadors.

A més de les empreses, hi ha altres centres generadors de mobilitat com són els hospitals, universitats i centres comercials, als quals se'ls haurà de

dotar d'eines i finançament per a la redacció de plans de mobilitat específics (PME), similars als PDE de les empreses.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Empreses privades i públiques amb més de 500 treballadors
Sindicats
Organitzacions empresarials
Hospitals públics
Universitat

c) Cost estimat

PDE Empreses:

Es considera un cost de 10.000 € per a la realització del pla i una subvenció de 6.000 € per a l'aplicació de les mesures adoptades. Existeixen 28 empreses amb més de 500 treballadors que estarien obligades a fer aquests plans.

PME Universitat:

S'estableix una subvenció anual de 30.000 € per a la universitat, per a la realització del pla. Addicionalment, hi haurà una convocatòria d'ajuts de 60.000 € per a les mesures incorporades en el pla

PME Hospitals:

Es considera que tots els hospitals elaboraran el seu propi pla, per a això s'estima un cost 30.000 € per a cada hospital. S'estableix una subvenció anual de 60.000 € per pla per a les mesures que se'n derivin. Existeixen 7 hospitals a les diferents illes.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Realitzar i aplicar Plans de Mobilitat en Centres d'Atracció de Viatge	1,17 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de PDE i PME redactats	---	36
% d'execució dels plans	---	50%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.3
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Baix
	Augment de la flota de vehicles de gas	Baix
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Baix
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Mitjà
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

2.4. Realitzar i aplicar plans metropolitans a Palma, Eivissa i Maó i un pla comarcal a Llevant

a) Descripció

L'estudi dels hàbits de mobilitat i de les relacions funcionals existents entre els nuclis de població, equipaments i centres d'activitat evidencien que la mobilitat no es limita a límits administratius. Així, és possible afirmar que els desplaçaments actuals es realitzen en espais policèntrics amb límits marcats pels fluxos de trànsit, que els converteixen en una unitat funcional, amb diferents nuclis i una xarxa relativament articulada de centres i sistemes urbans de diferent grandària.

Aquest fet, és especialment rellevant a l'àrea metropolitana de Palma i, més recentment a les àrees metropolitanes d'Eivissa i Maó, on les situacions de col·lapse de les principals vies d'accés d'entrada i sortida a aquestes ciutats, s'han agreujat en els darrers anys, degut a l'increment de l'ús del vehicle privat.

Aquestes tres àrees metropolitanes, de límits difusos i variables, conformen una conurbació urbana discontinua o multipolar, en la qual es concentra la major part de població i l'ocupació insular, tant a Mallorca, com a Eivissa i a Menorca, mantenint relacions funcionals de treball, estudi, subministraments i consums recurrents que es manifesten en intensos fluxos quotidians de demanda de transport. Això es conseqüència de la presència de equipaments sanitaris (hospitals de referència), educatius (campus universitari), polígons industrials, així com els diferents aeroports. Tots aquests elements son grans centres generadors de viatges, que originen un elevat nombre de desplaçaments.

A menor escala, la comarca de Llevant (Manacor, Artà, Capdepera, Son Servera i Sant Llorenç des Cardassar) presenta similituds en matèria de mobilitat, amb els anteriors espais metropolitans. Així, trobem Manacor com la capital comarcal concentrant la major part de la població, indústria i l'hospital comarcal. No obstant, igual d'important són els desplaçaments que es produeixen des de l'interior, cap a la zona costanera, amb importants nuclis turístics al llarg de tota la costa.

Es tracta, en essència, d'àmbits supramunicipals en els quals cobra especial urgència el disseny i redacció de plans de mobilitat específics

(metropolitans i comarcals), com a eines de planificació i intervenció sobre les dinàmiques de la mobilitat. Així, cal articular sistemes de transport més eficients i, al mateix temps, donar suport a la ordenació territorial, minimitzar les despeses globals del transport (inclosos els costos externs), i reduir l'ús del vehicle privat en benefici de la demanda del transport públic i col·lectiu, contribuint a la millora del medi ambient i a un ús més racional i eficient de les infraestructures.

Aquests plans metropolitans de Palma, Maó i d'Eivissa, juntament amb el pla comarcal de Llevant, s'elaboraran a partir d'un diagnòstic amb intensa participació dels ajuntaments i administracions involucrats, però també dels residents d'aquestes àrees metropolitanes. Hauran en qualsevol cas de reflectir la situació actual de la mobilitat, els comportaments i les necessitats dels ciutadans en la seva mobilitat diària, aconseguint una foto actualitzada del repartiment modal existent. A partir de l'anàlisi de la situació, serà possible projectar escenaris de futur amb diferents mesures alternatives en ordre a revertir aquest repartiment modal cap a situacions sostenibles, que prioritzin el transport col·lectiu, autobús, tramvia/ferrocarril (en el cas de Palma i la comarca de Llevant), i els desplaçaments no mecanitzats, a peu i amb bicicleta.

Aquesta planificació d'àmbit metropolità, afecta sense dubte a competències de diverses administracions (estatal, autonòmica i local), de forma que la visió compartida per part de totes les administracions implicades, serà una de les missions més importants d'aquests plans.

A grans trets, els objectius generals que es persegueixen amb aquests instruments de planificació són:

- Millorar la mobilitat sostenible en general i en particular, reduir la necessitat de mobilitat amb el vehicle privat i optimitzar les condicions de mobilitat del transport públic col·lectiu.
- Afavorir l'intercanvi modal.
- Disminuir la congestió per mitjà de mesures que recolzin i fomentin l'ús del transport públic i sostenible.
- Formular propostes d'actuacions que contribueixin a la millora de la seguretat viària.

- Formular propostes i actuacions que contribueixin a garantir l'accessibilitat universal.
- Integrar les polítiques de desenvolupament sostenible urbà i territorial amb polítiques de mobilitat de manera que es minimitzin els desplaçaments habituals i es garanteixi l'accessibilitat als habitatges, centres de treball i llocs d'interès cultural, social, comercial, sanitari, educatiu, esportiu, lúdic ... amb el menor impacte ambiental i de la forma més segura.

D'aquesta manera, aquests plans de mobilitat de les àrees metropolitanes i comarcals, constituïran instruments de planificació per establir les orientacions, els criteris, els objectius i les propostes operatives i estratègiques que emmarcaran el futur sistema de mobilitat de l'àmbit d'actuació.

b) Agents implicats

La redacció dels plans correspondria als consells mentre que la seva supervisió dependria del Govern.

c) Cost estimat

Redacció Pla Metropolità de Mobilitat: 150.000€ (cost unitari)

Cost estimat de la inversió (3 plans metropolitans: Palma, Eivissa i Maó): 450.000€

Redacció Pla Comarcal Llevant de Mobilitat: 90.000€

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4	Realitzar i aplicar Plans Metropolitans	0,54 €	0,14 €	0,14 €	0,14 €	0,14 €				

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de Plans Metropolitans de Mobilitat redactats	---	4
% d'execució dels plans	---	50%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.4
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

2.5. Incorporar criteris de sostenibilitat als Plans Directors Territorials i els Plans Generals d'Ordenació Urbana

a) Descripció

La mobilitat i els modes que donen servei a aquest dret social estan estretament lligats a la planificació urbanística i territorial. Concretament, el desenvolupament urbanístic dispers (les ciutats clorofil·la), amb baixes densitats, ha propiciat un augment en la longitud dels desplaçaments, i un major ús del cotxe derivat d'una baixa efectivitat del transport públic sobre espais periurbans diluïts.

Cal establir mecanismes de regulació que afavoreixin un urbanisme més compacte a la vegada que contempli el transport públic i els modes no motoritzats (a peu i en bicicleta) com una realitat intrínseca e ineludible del desenvolupament territorial. Es tracta de fomentar un sistema urbà de qualitat, en el que la mobilitat, sempre sostenible, sigui atesa com un dret social, propiciant l'autocontenció dels desplaçaments, atenent en tot moment al principi d'accessibilitat universal, que recull l'actual Llei d'Ordenació i ús del sòl de les Illes Balears.

El Parlament de les Illes Balears, el desembre de 2017 va aprovar la Llei d'Urbanisme de les Illes Balears (LUIB). Aquesta llei pretén ser un instrument útil per a la planificació i gestió territorial, en una clara aposta per la sostenibilitat territorial de les Illes com a condició imprescindible de futur.

D'aquesta manera, es contemplaran els següents aspectes relacionats amb la mobilitat:

- **Plans generals d'ordenació urbanística municipal:** el planejament ha d'incorporar les mesures adoptades per facilitar l'assoliment d'una mobilitat sostenible en el municipi, en compliment de l'obligació de prestació del servei de transport col·lectiu urbà de viatgers, si s'escau, en els termes que prevegi la legislació sectorial i de règim local aplicable. De manera específica, es definiran les mesures que s'adoptaran respecte dels grans centres generadors de mobilitat que es prevegin en el pla.

- **Plans parcials:** que exigirà justificació de que es compleixen les determinacions del planejament urbanístic general sobre mobilitat sostenible. A més l'informe ambiental, que tindrà el contingut que es defineixi en la normativa ambiental corresponent, i, en els casos preceptius, un estudi d'avaluació de la mobilitat generada.
- **Plans especials:** aquests plans han d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada que definirà les mesures que s'adoptaran respecte dels grans centres generadors de mobilitat que es prevegin. Hauran d'incorporar ineludiblement l'informe de sostenibilitat ambiental que regula la normativa sobre avaluació ambiental dels plans i programes, llevat que, per la seva finalitat i objecte, l'òrgan ambiental acordi l'exoneració, pel fet de no tenir efectes significatius sobre el medi ambient.
- **Pla Director Sectorial de Carreteres:** La propera revisió del Pla Director Sectorial de Carreteres de cada una de les illes inclourà, en base als nous criteris de decreixement de l'ús del vehicle privat, un redimensionament de la xarxa viària en la que es primarà la millora i conservació de les vies existents. Coherentment amb els criteris de decreixement esmentats se suprimiran els desdoblaments prevists que no estiguin en execució així com les variants que no hagin iniciat la seva tramitació i no estiguin adequadament justificades amb criteris de mobilitat sostenible.

A més, inclou una disposició addicional, recollida en l'anterior llei, en què es descriuen els **estudis de mobilitat de grans centres generadors de mobilitat**.

Així, aquests estudis seran els instruments d'avaluació de la mobilitat on es proposaran les mesures i actuacions que garanteixin que les necessitats de mobilitat generades per determinats desenvolupaments urbanístics es satisfaran d'acord amb els principis de la legislació sectorial en matèria de transports. Correspon a la promotora de l'actuació la redacció d'aquest estudi. El contingut constarà de la següent documentació:

- a) Una memòria descriptiva i justificativa, on es determinarà la caracterització de la mobilitat en l'àmbit afectat, abans de l'execució del gran centre generador, així com la quantificació dels efectes potencials d'aquest sobre la mobilitat, les infraestructures i el sistema de transport.

- b) Plans d'informació i, si escau, de proposta de nova ordenació viària i de transport.
- c) Pressupost estimatiu de les actuacions que es realitzaran i dels costos dels efectes pal·liatius.
- d) Altra documentació que es determini per reglament.

En la mateixa línia, des del **PDSMIB** s'incorporen els següents criteris en matèria de mobilitat en el planejament territorial i d'ordenació urbanística:

- **Localització de noves activitats:** proximitat al nucli urbà, densitats mínimes en funció del tipus de població, localització pròxima a un corredor de transport públic. En el cas de localitzacions fora dels corredors de transport públic el planejament ha de determinar la càrrega del sector per a la construcció de noves infraestructures (tren, plataforma reservada, equipaments de parades de bus, etc.).
- **Noves infraestructures:** el planejament ha de incloure les actuacions previstes en els planejaments sectorials de carreteres i ferroviaris. Qualsevol nova infraestructura de caràcter interurbà ha de ser informada i aprovada per l'òrgan competent. En qualsevol cas, les noves infraestructures hauran d'acompanyar-se d'un estudi de demanda, l'horitzó temporal de realització, anàlisi cost-benefici i la proposta de finançament (a càrrec dels nous desenvolupaments urbanístics).
- **Fixar nivells de densitat territorial sostenibles:** Els actuals Plans Territorials Insulars permeten baixos nivells de densitat (per exemple el PTI de Mallorca estableix una densitat de 60 Habitants/ha), el que suposa la creació de territoris urbans captius del cotxe. Des de la perspectiva de la sostenibilitat és recomana fixar un nivell de densitat mínima de 80 habitants/hectàrea.
- **Limitar la distància màxima per la localització de serveis bàsics des del nucli urbà.** D'aquesta manera es fomenta que tots els serveis bàsics, així com equipaments culturals, esportius i comercials, no es trobin allunyats dels nuclis urbans, que concentra la major part de les poblacions municipals i afavoreixin que aquests desplaçaments es realitzin a peu o amb bicicleta.
- **Establir xarxes ciclistes i de vianants de qualitat**

L'objectiu final és coordinar les previsions de localització de les activitats generadores d'ocupació i de les zones de residència, per reduir les demandes de mobilitat i fomentar solucions de disseny que afavoreixin els desplaçaments de vianants i l'ús del transport públic.

Tots els Plans hauran d'ésser informats per la Direcció General de Mobilitat i Transports del Govern per a corroborar que recullen aquests principis. Amb aquest objectiu, es redactarà un manual per a la elaboració d'aquests estudis on es desenvoluparan els criteris de sostenibilitat que el planejament territorial i d'ordenació turística hauran d'incorporar en els seus respectius planejaments.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Promotors

c) Cost estimat

El cost de la implementació d'aquesta mesura seria assumit per les empreses promotores o pels ajuntaments.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
5	Incorporar criteris de sostenibilitat en els Plans Directors Territorials i els Plans Generals d'Ordenació Urbana	0,00 €								

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de plans urbanístics i territorials informats	---	35

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.5
5. Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments	Augment dels desplaçaments intrazonals (70% d'autocontenció)	Alt
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix

2.6. Desenvolupar una xarxa ciclista interurbana: Realització i execució dels Plans Insulars de Mobilitat Ciclista

a) Descripció

En els darrers anys, l'ús de la bicicleta, tant per residents com per turistes, està cobrant una major importància. Es tracta d'un mitjà de transport net, que fomenta hàbits saludables, no consumeix energia fòssil i que és fàcilment combinable amb el transport públic. Ajuda a pacificar el trànsit rodat de les ciutats, és saludable i, en definitiva, millora la qualitat de vida dels ciutadans.

No sembla dubtós doncs que la bicicleta, i la infraestructura necessària per al seu correcte desenvolupament, ha de jugar un paper fonamental en el nou model de mobilitat sostenible i en la planificació territorial.

Són diverses, les actuacions municipals que s'han vingut desenvolupant en els últims anys en matèria de mobilitat ciclista. La major part d'aquestes actuacions s'han realitzat en sòl urbà i sense establir continuïtat amb els nuclis dispersos, i menys entre municipis. De vegades, tampoc s'ha contemplat la possibilitat de propiciar la intermodalitat d'aquesta mitjà de transport amb el transport públic col·lectiu. Des d'aquest punt de vista, s'evidencia la urgència d'unificar i coordinar una xarxa ciclista interurbana i supramunicipal, mitjançant la redacció de Plans de Mobilitat Insulars de Mobilitat Ciclista. En el cas de Formentera, serà el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS), el document per a desenvolupar la xarxa ciclista interurbana.

Aquests plans hauran d'incloure necessàriament les actuacions de foment de la intermodalitat que permeten assolir els següents objectius:

- Millorar l'accessibilitat dels nuclis dispersos de població i altres centres generadors de mobilitat (polígons industrials, universitats, hospitals) i també a punts d'interès turístic que actualment no disposen d'oferta de transport públic directa, enllaçant aquets indrets de parada amb itineraris adequats per a bicicletes.
- Creació de serveis de bicicleta pública intermunicipals i de bicibox.

- Promoure una major eficiència del transport públic mitjançant la potenciació de l'efecte xarxa amb la combinació dels desplaçaments en bicicleta.
- Ampliar l'àrea de cobertura d'estacions i parades. La bicicleta pot estendre l'àmbit de captació de demanda de les parades fins a un radi de 3 – 4 km.
- Oferir una alternativa a l'ús del vehicle privat com a mitjà de transport i així potencien la mobilitat no motoritzada.
- Augmentar la cohesió territorial i social.

D'altra banda, cal establir criteris d'homogeneïtzació del disseny entre les xarxes interurbanes i urbanes que permetin garantir una fàcil interpretació per part dels ciclistes. En aquest sentit, és fonamental acordar una senyalització única per a la xarxa ciclable.

Alhora, és necessari desenvolupar una xarxa d'aparcaments segurs per a bicicletes que preferentment incloguin les estacions de transport públic i els centres generadors de mobilitat com universitats, hospitals, centres comercials, grans empreses i els centres de l'Administració amb atenció al públic.

Aquests plans s'hauran d'ajustar a les normatives vigents dels corresponents planejaments territorials insulars, així com als plans directors sectorials, com ara el de carreteres i el d'equipaments comercials.

Assenyalar que Mallorca ja disposa d'un pla de vies ciclistes per a l'illa de Mallorca (PVCM), redactat pel Consell que podria adaptar-se a aquestes disposicions.

2.6.1. Pla de vies ciclistes per a l'illa de Mallorca (PVCM)

El PVCM té com objectiu principal ordenar la mobilitat amb bicicleta a nivell insular establint unes pautes clares que donin resposta a les necessitats i demandes dels distints tipus de ciclistes, tant els ciclistes urbans com els esportius, tant els residents com els turistes, de manera que sigui maximitzada la seva seguretat.

Per assolir aquest objectiu principal el primer criteri a seguir és la categorització de la xarxa viària de Mallorca en tres grups en funció de la

seva menor o major usabilitat per part dels ciclistes atenent com a criteri prioritari la seva seguretat. Ordenades de menor a major seguretat tenim:

- Les vies no recomanades. Són vies d'elevada intensitat de trànsit per a les quals es planteja la dissuasió del seu ús per part dels ciclistes.
- Les vies aptes per a bicicletes. Són vies amb una intensitat de trànsit moderada que permet la compatibilització del seu ús per part de vehicles motoritzats i bicicletes. També són considerades vies aptes per a bicicletes les vies de servei i les vies amb vorada ampla.
- Les vies preferents per a bicicletes. Són vies amb una intensitat de trànsit baixa a les quals es donarà prioritat a les bicicletes. Majoritàriament pertanyen a la xarxa viària terciària. També són considerades vies preferents les vies amb carril segregat.



Figura 39: Tipologia de vies ciclistes a Mallorca. Font: PVCM del Consell de Mallorca

Per al conjunt de xarxes els objectius del PVCM són:

- Aconseguir la integració de les distintes xarxes en una única xarxa amb característiques comunes i una senyalització homogènia i

adequada, que marqui la diferència respecte de les vies no recomanades.

- Unificar els criteris dels diferents projectes de rutes cicloturístiques.
- Donar a conèixer els valors paisatgístics, culturals i naturals a través de la pràctica del ciclisme.
- Desenvolupar serveis complementaris al voltant del món de la bicicleta, que generin riquesa i progrés local.
- Fomentar l'especialització dins el sector turístic.
- Aconseguir que les rutes a més d'un ús recreatiu es converteixin en una infraestructura de transport sostenible per a distints tipus de ciclistes. Això suposarà una major integració la bicicleta en el transport quotidià de caràcter interurbà, potenciant la mobilitat no motoritzada.
- Augmentar la cohesió territorial, aplegant les distintes peces del territori illenc i afavorint l'aparició d'activitats locals de tipus turístic o recreatiu.
- Afavorir la intermodalitat en aquells punts en els quals les rutes coincideixen amb estacions ferroviàries i les principals estacions de bus.

Paral·lelament i amb l'objecte de canalitzar el trànsit de les bicicletes s'ha dissenyat un conjunt d'itineraris o rutes ciclistes que reuneixen una sèrie de condicions que les fan atractives per als usuaris i usuàries de la bicicleta, ja siguin residents o turistes, de manera que es fomenti i potenciï el seu ús.

En conjunt s'espera que les intervencions puntuals i el foment de l'ús de les bicicletes derivat del foment de la xarxa de vies ciclistes contribueixin a la disminució de la sinistralitat de la bicicleta en carretera i de la congestió del trànsit.

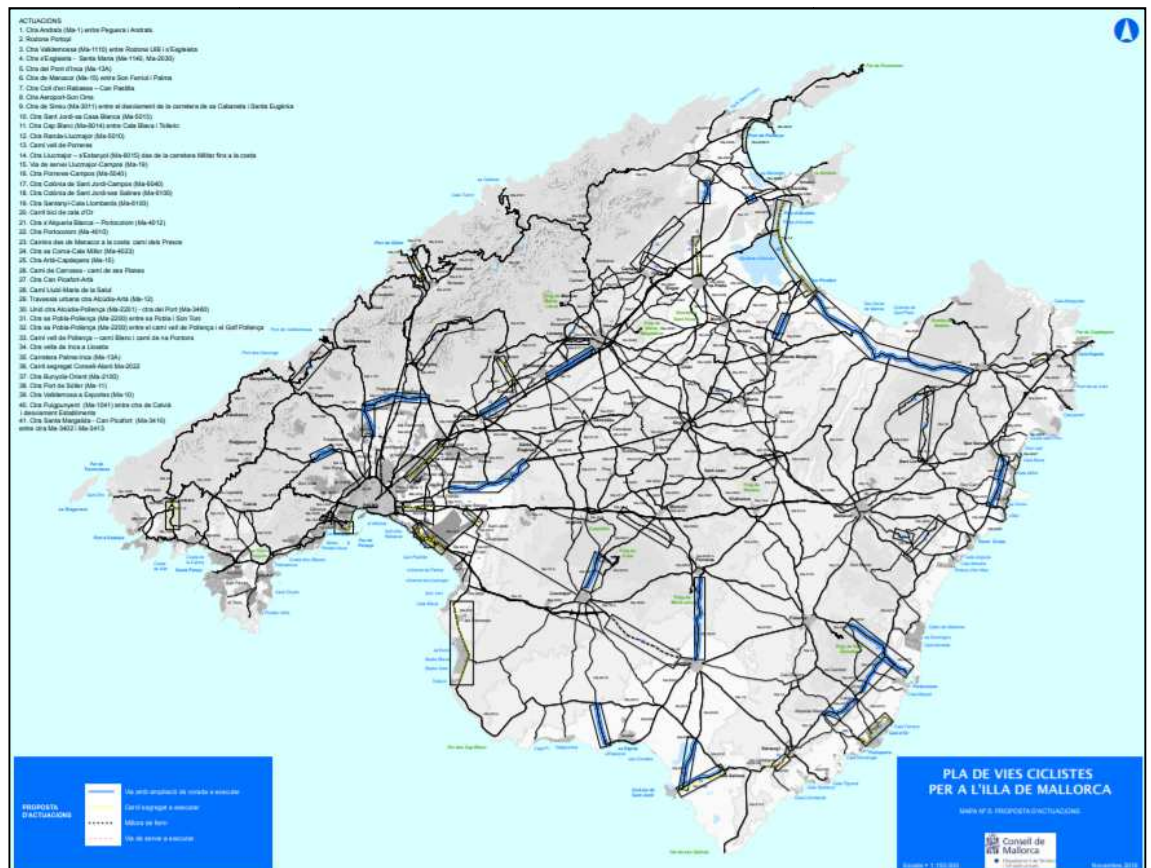


Figura 40: Propostes d'actuacions a les vies ciclistes de Mallorca. Font: PVC del Consell de Mallorca

Les mesures adoptades pel PVC i en concret el desenvolupament d'una xarxa de vies ciclistes que connectin els diversos municipis de Mallorca són coherents amb el model territorial insular i es troben plenament inscrites dintre del conjunt d'iniciatives preses a diferents nivells que pretenen en darrer terme motivar als usuaris i usuàries a triar mitjans de transport més sostenibles.

b) Agents implicats

Consells Insulars

c) Cost estimat

Redacció Plans Insulars de mobilitat ciclista: 25.000€ (cost unitari)

A més s'han de tenir en compte els costos d'implantació del pla que inclourà, com a mínim:

- Obres de condicionament i manteniment de les rutes ciclistes: 800.000€/any
- Senyalització de les rutes: 90.000€ (per illa)
- Creació d'una pàgina web i desenvolupament d'una aplicació mòbil: 90.000€

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
6	Desenvolupar una xarxa ciclista interurbana: Realitzar i executar Plans de Mobilitat Insulars de mobilitat ciclista	6,73 €	0,84 €	0,84 €	0,84 €	0,84 €	0,84 €	0,84 €	0,84 €	0,84 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de plans insulars de mobilitat ciclista redactats	1	4
% de xarxa ciclable	---	100%
Nombre de bicicletes públiques	300	2.000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.6
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

2.7. Realitzar i aplicar un Pla d'aparcaments d'intercanvi

a) Descripció

Els aparcaments d'intercanvi, o de trencament de càrregues, són bosses d'estacionament situades a la perifèria dels nuclis de població, preferentment al costat de les principals vies d'accés per carreteres i connectats als centres urbans a través de diferents modes de transport públic. Es coneixen també com *Park&Ride* o aparcaments de transferència modal. A les Illes, per la grandària dels nuclis urbans, els modes de dispersió en el nucli poden ser principalment el peu, la bici, transport interurbà i ferrocarril/metro, i tant sols en el cas de Palma pot incloure el traspàs també al bus urbà.

D'aquesta manera, els *Park&Ride* es presenten com alternativa necessària per a poder restringir l'aparcament als centres urbans de les ciutats, des d'indrets que no tenen alternativa directa en transport públic. El disseny d'un aparcament dissuasiu ha de considerar el transport col·lectiu de continuïtat, el temps d'intercanvi o transferència del cotxe privat al transport públic (no superior als 3 o 4 minuts), la qualitat de l'itinerari de transferència, i el cost econòmic del conjunt de l'operació. En el desplaçament, la relació entre la longitud del trajecte en cotxe i la del trajecte en transport públic és clau per incentivar el canvi de mode. Així, quan més petita sigui aquesta relació més es possibilita el trencament de càrregues. Amb aquestes condicions la localització d'espais adequats no és gaire fàcil.

Es per això que s'elaborarà un Pla d'aparcaments de dissuasió per regular i facilitar la seva implantació al territori balear.

Amb aquest pla es pretén definir una qualificació urbanística del sòl apte per albergar aquests aparcaments d'intercanvi a les entrades dels principals nuclis de població, així com zones industrials, comercials, culturals, esportives... on hi hagi un node de transport públic (metro lleuger, tramvia, tren, autobús d'alta freqüència de pas, servei de bicicleta pública i/o carril bici) per facilitar la intermodalitat i fomentar hàbits de mobilitat sostenible entre els ciutadans. Donar un estatut normatiu determinat a aquests espais, seria un dels principals objectius de la present proposta.

Altres objectius a assolir amb la redacció d'aquest instrument de planificació són:

1. General: disminuir el nombre de vehicles/km que es realitzen en vehicle privat en els accessos als principals nuclis de població. Així, no es tracta tant de disminuir el nombre de desplaçaments en cotxe com la seva longitud. D'aquesta manera s'aconsegueix una disminució del consum de combustible, emissions contaminants i un estalvi del temps del trajecte, sense oblidar el gran efecte pedagògic d'una infraestructura d'aquestes característiques
2. Operatius: per aconseguir aquest objectiu general, el pla contemplarà els següents objectius operatius:
 - Analitzar i localitzar ubicacions susceptibles de facilitar l'intercanvi modal, així com les conseqüències de la mobilitat induïda.
 - Definir el sistema de gestió i explotació més adequats per als aparcaments.
 - Proposar actuacions complementàries per a potenciar el seu ús: senyalització, modificacions en l'oferta de transport públic, tarifació conjunta vehicle privat - transport públic...

Amb caràcter general es considera necessari que el pla incorpori criteris i objectius mediambientals i d'accessibilitat, per a la concepció, disseny i construcció dels aparcaments, a integrar amb els urbanístics i arquitectònics amb caràcter transversal, per així:

- Minimitzar els impactes ambientals associats a cada intervenció.
- Maximitzar els efectes positius que poden generar-se en termes de qualitat, confort i naturalització de l'espai públic.
- Fomentar l'accessibilitat universal.
- Dissenyar polítiques de desincentivació d'ús del vehicle privat a les entrades dels principals nuclis de població.

Les intervencions ofereixen també oportunitats per millorar significativament la qualitat de l'espai urbà proper. Així, s'han de dissenyar com espais públics per a les persones, i no exclusivament per als cotxes; (en línia amb el concepte de *green-pàrquing* existent en altres

països), en contraposició al de les extenses superfícies d'emmagatzematge de vehicles usuals de l'imaginari col·lectiu (extensions barrades i asfaltades, amb punts d'il·luminació, i accessos amb llocs de control).

Cal no oblidar que, com a embornals de CO², el balanç de reducció d'emissions ha d'esser positiu. A més, el pla ha de potenciar la utilització de vehicles respectuosos amb el medi ambient, mitjançant reserves especials d'aparcament per a cotxes híbrids, elèctrics (amb electrolineres per recàrrega de vehicles), o d'alta ocupació.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Redacció Pla Director d'Aparcaments de Dissuasió: 150.000€.

Els costos d'implantació dels plans directors estan associats a la creació de les places d'aparcament. Per municipis, s'estimen les següents places:

- Palma: 5.000 places.
- Eivissa: 1.500 places.
- Municipis de més de 20.000 habitants: 500 places.

La primera fase d'implementació constaria d'un mínim de 10.000 places, amb un cost unitari de 3.000€/plaça en superfície, el cost estimat seria de 30 M€.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
7	Realitzar i aplicar Pla d'aparcaments d'intercanvi	30,15 €	0,15 €	4,29 €	4,29 €	4,29 €	4,29 €	4,29 €	4,29 €	4,29 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de places ofertades	---	10.000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.7
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Baix
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Mitjà
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Baix

2.8. Fomentar la “caminabilitat” als nuclis urbans

a) Descripció

L'espai urbà pel qual els vianants es desplacen està format per places, parcs i carrers. Així, l'espai públic és l'essència dels nuclis de població. Gairebé el 70% d'aquest espai públic està ocupat per superfícies al servei del cotxe. Però és el ciutadà que es desplaça a peu el que dona sentit a l'espai públic: passeja, compra, descansa... realitza una infinitat d'activitats que haurien de fomentar-se, disposant per a això d'uns espais adequats.

El disseny del sòl urbà i l'increment progressiu del nombre d'habitants suposa un augment en l'ús del vehicle privat, ocasionant la congestió dels seus carrers. Les baixes densitats, el mal disseny urbà o un transport públic mal plantejat són alguns dels factors que contribueixen a empitjorar aquests problemes de mobilitat dins dels nuclis urbans.

El planejament urbà és fonamental per al desenvolupament sostenible dels espais urbans. Com més siguin els desplaçaments a peu, millor serà l'eficiència energètica (sense pol·lució ambiental, sense consum de combustibles, etc.) i menor el nombre de retencions, millorant d'aquesta forma la interacció humana amb l'ambient i la salut de la població (per reducció dels índexs d'obesitat, patologies cardiovasculars, etc.).

Les administracions, especialment els ajuntaments, han de treballar en mesures que potenciïn el canvi modal cap a la mobilitat a peu. Tot i això, encara que les necessitats de la xarxa de vies rodades estan àmpliament analitzades: es comptabilitzen els vehicles que circulen pels carrers, s'estudien temps d'espera en els semàfors, es coneix l'estat del trànsit, es treballa sobre els amples de carril, les velocitats... les xarxes de vianants no compten amb aquest tipus d'anàlisi necessaris per a una correcta planificació.

En els darrers anys s'ha treballat molt sobre la qualitat de l'espai urbà i sobre la “*walkability*”, que podríem traduir com caminabilitat.

Sovint es treballa amb impressions sobre els carrers que funcionen millor o pitjor, sense analitzar els motius dels vianants per triar unes o altres. Les intervencions no es realitzen amb un criteri clar a favor dels vianants. Per aquests motius, tots els plans de mobilitat hauran de disposar d'estudis

específics de "caminabilitat. Aquests estudis hauran d'analitzar els següents elements:

- Dades sobre el repartiment de l'espai entre els diferents modes de transport: nombre de carrils, aparcament, carril bici, vianant, transport públic, etc.
- Característiques de les voreres: amplada, estat del paviment, banda de protecció, obstacles, intrusions, pendent, etc.
- Dades sobre l'entorn que acompanya al vianant en caminar: activitats, habitatges, arbrat, característiques de les façanes, elements de mobiliari urbà, etc.
- Factors que influeixen en la percepció de la seguretat a l'hora de caminar: il·luminació del carrer, ajudes a l'orientació, presència d'activitats, etc.
- Factors del medi ambient que influeixen en l'activitat de caminar: nivells de soroll, assolellada, pol·lució, vents dominants, etc.
- Aforaments de vianants.

A més, caldrà incloure una anàlisi de les cruïlles dels carrers des de tres perspectives: retard (temps que es triga a travessar-los), seguretat i accessibilitat.

Aquesta anàlisi de l'espai públic urbà facilitarà el disseny d'estratègies encaminades a fomentar els desplaçament urbans a peu:

- actuacions directes en les voreres: ampliació i millores del paviment.
- projectes de peatonalització.
- promoció del comerç local.
- creació de centres comercials oberts.
- disseny de rutes escolars, rutes saludables...
- Millores en la permeabilitat dels carrers (augment del nombre de passos de vianants, increment del temps de verd,...).

Caldrà fer una especial atenció a les necessitats de les persones amb mobilitat reduïda, detectant i eliminant aquelles barreres arquitectòniques existents en els espais públics urbans.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Es planteja la creació d'una línia de subvenció per part del govern destinada exclusivament a les propostes de millora de l'oferta de vianants derivats dels diferents plans de mobilitat que es portin a terme. Es consideren 2 M€ anuals complementaris a les altres subvencions apuntades en les mesures anteriors.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
8	Fomentar la caminabilitat als nuclis urbans	16,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
km de xarxa de vianants on s'ha actuat	----	16

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	2.8
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
5. Minimitzar la distància mitjana dels desplaçaments	Augment dels desplaçaments intrazonals (70% d'autocontenció)	Mitjà
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Alt
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

3. Línia estratègica: Optimització de la mobilitat turística

La mobilitat turística és responsable del 40% del total de desplaçaments que es produeixen a les illes en temporada alta. Per aquest motiu és fonamental impulsar polítiques que fomentin que la major part d'aquests desplaçaments es portin a terme en modes sostenibles, com és el transport públic. No es pot oblidar que un bon sistema de transport públic per als residents, és també un bon sistema per als turistes, ja que reduirà l'ús del vehicle privat/vehicle de lloguer.

Per aquesta raó s'aposta per a ordenar la mobilitat dels vehicles de lloguer, adequant la seva utilització a la capacitat del territori en absorbir-los. En aquest sentit, la regulació de l'accés als espais turístics més saturats es consolida com la mesura més efectiva per a evitar que el cotxe sigui la primera opció per accedir a aquests espais. S'aposta així per millorar la gestió de la mobilitat dels espais turístics amb una important concentració de demanda, mitjançant la realització d'estudis de mobilitat específics. L'objectiu fonamental és assolir un alt nivell de servei per al vianant i evitar la degradació d'aquests espais, essent conscient de que això pot comportar limitacions de l'accés en vehicle privat a zones especialment sensibles i/o saturades.

L'impuls i racionalització del transport discrecional i del taxi així com l'adequació del transport públic a les dinàmiques de mobilitat del transport turístic també constitueix una de les principals propostes del Pla. En definitiva, es tracta d'articular una oferta de transport públic flexible ajustada a la demanda turística.

També s'aposta per la creació de serveis marítims de costa que puguin completar l'oferta de transport col·lectiu terrestre, tant públic com a discrecional en els escenaris de màxima demanda, de tal forma que pugui constituir una opció més en determinades relacions.

MESURES

3.1. Realitzar i aplicar plans de mobilitat en espais turístics

3.2. Regular la mobilitat dels vehicles de lloguer



GOIB
/

3.3. Realitzar i aplicar Pla de serveis discrecionals (parades conjuntes, informació centralitzada...)

3.4. Pla de mobilitat del servei del taxi

3.5. Realitzar i aplicar Pla de serveis de costa a Maó, Eivissa i Badia de Palma a l'estiu

3.1. Realitzar i aplicar plans de mobilitat en espais turístics

a) Descripció

La utilització massiva dels cotxes particulars i de lloguer per accedir als espais naturals i a determinats espais turístics, com per exemple les platges genera problemes ambientals greus de diversa índole. D'una banda, s'exerceix una excessiva pressió humana sobre aquestes àrees naturals, que posa en qüestió la seva adequada conservació a curt, mitjà i llarg termini. D'altra banda, apareixen els problemes inherents a l'ús massiu del cotxe, com ara la congestió de les vies d'accés o l'estacionament il·legal dins els mateixos espais naturals, amb les consegüents emissions de gasos contaminants i el deteriorament del ambiental.

L'estacionalitat és un altre dels trets definidors de la mobilitat en els espais turístics i àrees naturals. Així, amb l'actual model turístic basat en "*sol i platja*", i encara que s'ha accentuat el turisme en temporada mitjana/baixa, més del 50% de les visites es concentren entre mitjans de juny i mitjans de setembre, el que representa un 25% del temps anual. Això provoca el sobredimensionat de les infraestructures i dels serveis públics de transport, ja que aquests es planifiquen adaptant-se a la demanda en períodes punta. Aquest sobredimensionament, que és palès als llargs períodes vall, determina unes enormes des economies tant en la inversió com en l'explotació del sistema de mobilitat. Amb els serveis de transport de caràcter discrecional el problema és similar, ja que és difícil adaptar-se amb qualitat a aquesta estructura de puntes i valls de la demanda.

D'altra banda els complexos turístics, en moltes ocasions acostumen a ésser espais dissenyats captius de l'ús del cotxe, amb voreres reduïdes o inexistent, destinant la major part de l'espai viari a la circulació de vehicles i l'aparcament.

Alhora la gestió de la mobilitat turística, per la seva intensitat, la seva excepcionalitat o pel volum d'usuaris, requereixen tractaments singulars imaginatius. Aquesta reflexió, diagnosi, proposta i avaluació de solucions precisa de Plans de Mobilitat en Espais Turístics que han de tenir com a objectius principals:

- Assolir un repartiment modal de les visites més sostenible, segur, equitatiu, eficient i saludable.
- Establir mecanismes de monitorització de la mobilitat turística.
- Promoure una connectivitat intermodal entre els espais naturals, zones d'alta aflluència turística i els principals nuclis turístics, que contribueixi a dimensionar correctament els diferents serveis de transport públic.
- Analitzar la ubicació d'aparcament pels serveis discrecionals.

Cal indicar que els Consells i el Govern ja estan portant a terme iniciatives d'aquest tipus com els de "platja connectada" al Consell d'Eivissa.

Es recomana que aquests plans siguin elaborats per part de tots els municipis que tinguin més de 10.000 places turístiques i no estiguin obligats a fer un PMUS: Alcúdia, Sant Llorenç des Cardassar, Capdepera, Santanyí, Muro, Santa Margalida i Son Servera.

A la vegada, es recomana redactar plans específics per a espais naturals o d'alta aflluència turística que siguin especialment sensibles i suportin una elevada pressió de l'ús del cotxe. S'hi haurien d'incloure, així, espais com platges especialment delicades de l'illa de Menorca; la Serra de Tramuntana de Mallorca; el parc de Ses Salines a Eivissa i Formentera, o platges amb major pressió de les illes de Mallorca i Eivissa.

Govern i Consells, amb el suport dels Ajuntaments, establiran mecanismes de cooperació per a desenvolupar aquests plans de forma conjunta i amb tots els departaments implicats.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears

Consells Insulars

Ajuntaments amb espais naturals protegits al seu territori

c) Cost estimat

El cost mitjà per a la redacció d'un pla de mobilitat en espais turístics és de 30.000€.

- Hi ha com a mínim 5 espais turístics de interès
- Hi ha un total de 7 municipis amb més de 10.000 places turístiques on també es considera necessari fer un estudi de mobilitat.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Realitzar i aplicar plans de mobilitat en espais turístics	0,36 €	0,09 €	0,09 €	0,09 €	0,09 €				

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Espais turístics amb Pla de Mobilitat	----	12

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	3.1
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Mitjà
	Augment mobilitat del transport discrecional entre els turistes (d'un 31% a un 42%)	Alt
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Alt

3.2. Regular la mobilitat dels vehicles de lloguer

a) Descripció

Els vehicles de lloguer suposen un 35% del transit total a les Illes durant el període estival i constitueixen el punt d'ebullició que provoca la saturació de bona part de la xarxa viària durant aquest període. A més comporta un augment de la pressió del cotxe a la majoria de zones turístiques, generant problemes d'aparcament.

Existeixen diferents mesures per a regular/controlar aquesta mobilitat en funció de l'illa i l'escenari temporal. En qualsevol cas s'haurà d'abordar de forma consensuada entre tots els actors.

La principal mesura constitueix la **limitació de la capacitat d'accés**. Així, es determinaria un numero *màxim* de cotxes de lloguer que poden accedir-hi a una zona concreta en funció de l'impacte mediambiental i la capacitat d'aparcament. Aquesta mesura s'adapta molt bé per a la seva aplicació a l'illa de Formentera d'acord amb la capacitat "*sostenible*" de l'illa que estableixi el PMUS actualment en fase de redacció. La regulació del transport marítim entre Eivissa i Formentera s'hauria d'adequar al llindar establert.

En aquest sentit, i en consonància amb els principis europeus que defensen un equilibri entre els fluxos turístics i la sostenibilitat mediambiental i territorial, en especial dels territoris insulars i costaners susceptibles de protecció, s'està tramitant, per part del Govern de les Illes Balears, la Llei de Sostenibilitat ambiental i econòmica de l'Illa de Formentera. Ja fa anys que a diverses regions europees s'han implantat restriccions a l'afluència i circulació de vehicles de motor, bé de caràcter permanent, bé temporal per als períodes de major activitat turística, i en les solucions adoptades en el cas de Formentera, la regulació d'entrada de vehicles també té una motivació alhora ambiental i territorial, atès que la limitació a l'accés de vehicles suposa evitar el consum de més territori amb l'ampliació de les infraestructures viàries que, en temporada alta, ja es troben al límit de la seva capacitat.

Pel que fa a la resta d'illes també es pot aplicar el mateix tipus de restricció als espais especialment turístics sensibles i/o saturats. Així, es generarien aparcaments de dissuasió al perímetre d'aquests espais, impedit l'accés

en cotxe fins a la destinació. Aquestes mesures ja s'han començat a implantar a les diferents illes. També es proposa una ordenació de l'aparcament destinat als cotxes de lloguer. Així, molts d'aquests vehicles s'aparquen en espais no regulats per aquest ús. Es planteja una revisió i supressió d'aquests espais irregulars. A més, cal contemplar totes les mesures relacionades amb la regulació de l'ús del cotxe en general previstes en els diferents plans i estudis de mobilitat que es portin a terme i que també afectant a la mobilitat dels vehicles de lloguer.

Totes aquestes actuacions van dirigides a fomentar el transport públic com a alternativa per accedir als espais naturals d'interès que actualment estan sota la pressió del cotxe, especialment del cotxe de lloguer en el cas dels turistes. Així, es fomenta la conservació adequada dels espais naturals a l'hora de fer accessibles zones d'atractiu turístic tant als turistes, com als residents.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Associacions empresarials del sector

c) Cost estimat

Es considera un cost de 60.000 € d'equipament tecnològic (càmeres, barreres, etc.) per al control de cadascú dels 12 espais definits a la mesura anterior (3.1):

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Regular la mobilitat dels vehicles de lloguer	0,72 €		0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de vehicles de lloguer en circulació	75.000	50.000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	3.2
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Mitjà
	Augment mobilitat del transport discrecional entre els turistes (d'un 31% a un 42%)	Mitjà
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Alt

3.3. Realitzar i aplicar Pla de serveis discrecionals (parades conjuntes, informació centralitzada...)

a) Descripció

Les mesures de potenciació de l'ús del transport discrecional previstes en aquest pla són:

- Desenvolupament, tal i com estableix la Llei de Transport, del reglament corresponent a la contractació per plaça. Els criteris que aquest reglament haurà de considerar per autoritzar aquests serveis seran:
 - o No haurà de coincidir mai amb una línia de transport públic regular, ni amb rutes discrecionals en el mateix horari tret de que hi hagi falta de capacitat.
 - o El preu del bitllet no ha d'ésser inferior al del transport públic regular per la mateixa zona.
 - o S'haurà de comunicar sempre a l'Administració.
 - o S'haurà de facilitar periòdicament informació sobre els nivells d'ocupació.
 - o L'autobús haurà de disposar d'un disseny especial de transport turístic a fixar pel Govern, sempre complementari al que identifiqui a l'empresa de transport .
 - o Les parades s'hauran de realitzar en llocs que, prèviament hagin estat acordats amb les empreses del sector. Aquestes parades tindran característiques fixades pel Govern, amb una dotació pressupostaria de 20.000€/any.. Les parades i itineraris s'aprovaran per l'administració competent, prèvia sol·licitud de l'empresa.
- Centralització de la informació sobre serveis discrecionals turístics en una web multimodal (Veure mesura 5.1).

Així mateix, s'inclouran les següents actuacions:

- Establir punts d'aparcaments específics per als serveis discrecionals per a les esperes durant les excursions.

- Pla de noves tecnologies per al sector. Inversions en els canals turístics per captació (veure mesura 5.2).
- Pla per al transport escolar en zones saturades per vehicles privats.
- Pla de renovació de flota amb subvencions per a vehicles de gas o elèctrics.
- La venda per plaça des d'origen per a destinacions de l'aeroport/port a hotels i viceversa.

I totes aquelles actuacions acordades entre la conselleria i el sector professional.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears

Consells Insulars

Ajuntaments

Empreses de transports i associacions empresarials del sector

c) Cost estimat

Es considera un cost de 18.000€ per a desenvolupar el reglament i un import similar per a definir la imatge de marca del transport turístic.

El pressupost de les parades serà de 20.000€/any, mentre que la informació s'integrarà en la plataforma web generalista.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Realitzar i aplicar Pla de serveis discrecionals	0,18 €		0,06 €	0,02€	0,02€	0,02€	0,02€	0,02€	0,02€

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Veh-km autobusos discrecionals	---	---

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	3.3
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Mitjà
	Augment mobilitat del transport discrecional entre els turistes (d'un 31% a un 42%)	Alt
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Mitjà

3.4. Pla de mobilitat del servei del taxi

a) Descripció

Per a impulsar el servei de taxi i establir un nou marc regulador del sector, s'estableix la necessitat de redactar un Pla de mobilitat del servei del taxi. Aquest pla facilitarà un pacte específic amb el sector, per això es crearia una comissió de treball dins de la taula de mobilitat plantejada en la mesura 5.3.

El pla contindrà i especificarà les següents accions:

- Creació d'un centre de gestió del taxi vinculat a una aplicació mòbil per a la reserva, i pagament dels serveis. S'estudiarà la constitució d'un centre d'atenció telefònica unificat, en coordinació amb les distintes empreses d'emissores existents a l'actualitat.
- A petició dels Ajuntaments i del sector, creació d'àrees de gestió. La informació del Centre de Gestió facilitarà informació sobre la idoneïtat d'aquestes àrees de prestació conjunta que poden ésser fins i tot temporals en funció de l'època de l'any.
- Modificació de la regulació actual per a permetre el taxi compartit.
- Creació de Llicències de temporada sempre que es constati demanda suficient a partir de les dades del Centre de Gestió del taxi.
- Procediments d'increment del control de la pirateria mitjançant la implantació de càmeres de lectura de matrícula en els accessos als Ports i Aeroports així com augment del personal de control.
- Adopció d'una tarifa específica combinada amb el transport públic dins d'un nou títol pla intermodal (*Mobility as a Service*). Es tracta d'una nova tarificació integral, ja implantada en alguns països nòrdics amb diverses modalitats:
 - o Tarifa plana pel transport col·lectiu (bus o tren) més un pagament per ús (amb descompte) pel taxi.
 - o Tarifa plana global que a més de la utilització indiscriminada del transport col·lectiu (bus o tren) incorpora la realització d'un determinat nombre de trajectes de taxi al mes.

Així, com a totes aquelles actuacions acordades entre la conselleria i el sector del taxi.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Associacions de taxistes

c) Cost estimat

Es considera un cost de 50.000 € pel desenvolupament i implantació de l'aplicació mòbil. Pel que fa a l'atenció telefònica es considera la seva externalització sufragat a partir del cost de les trucades. D'aquesta forma s'incentivaria la utilització de l'aplicació mòbil.

Pel control de la pirateria es considera un mínim de 6 càmeres (5.000 €/unitat) i el software de control.

També es planteja augmentar el personal d'inspecció: 1 inspector a Eivissa i Menorca i dos a Mallorca. 160.000 €/any.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4	Pla de mobilitat del servei de taxi	1,24 €		0,28 €	0,16 €	0,16 €	0,16 €	0,16 €	0,16 €	0,16 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Usos/any aplicació mòbil	---	1,5M
Denuncies vehicles no autoritzats/any	---	7.000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	3.4
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Mitjà

3.5. Realitzar i aplicar Pla de serveis de costa a Maó, Eivissa i Badia de Palma a l'estiu

a) Descripció

Es planteja l'estudi de la posta en servei de tres explotacions de servei de transport marítim costaner a Maó i les Badies d'Eivissa i Palma. Les raons que justifiquen aquests serveis són:

- **Concentració de la demanda turística.** Als municipis d'Eivissa i Santa Eulàlia es concentren 35.000 places turístiques, el 45% de l'illa, la majoria d'elles a la façana marítima. En el cas de Palma, aquest municipi conjuntament amb el de Lluçmajor i Calvià concentren el 41% de places turístiques de l'illa (117.000). Així, un servei de Badia permetria complementar l'oferta de transport públic de superfície a més de constituir un nou atractiu turístic.

Pel que fa a Maó, hi ha dues illes (illa del Rei i illa del Llatzeret) que només s'hi pot arribar via marítima. En aquests dos indrets s'hi efectuen diverses activitats a més està previst que en un futur hom pugui allotjar-se en el mateix Llatzeret. D'altra banda a la bocana del port hi ha la fortalesa d'Isabel II que també es pot visitar i amb activitats culturals i d'oci. Un transport de costa podria donar servei a tots aquests indrets potenciant el seu atractiu turística.

- **Factibilitat tècnica.** A les dues badies l'existència de ports o espigons faciliten la permeabilitat del servei.

Es tracta d'un servei turístic, complementari al transport regular de viatgers i al transport discrecional per carretera i que, en qualsevol cas, es planteja a risc i ventura del concessionari, i prioritant clàusules mediambientals en els plecs de condicions, per promoure l'ús de vaixells eficients energèticament i amb poca o nul·la emissió de gasos d'efecte hivernacle. Per garantir la factibilitat econòmica de la concessió s'estudiarà la integració d'altres serveis turístics (guies, entrades a monuments, etc.).

A més, s'estudiarà també la possibilitat d'ampliar aquests serveis en altres ubicacions.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars

c) Cost estimat

La realització de l'estudi més el Plec de Condicions corresponent tindria un cost de 18.000 € per a cadascuna de les illes.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
5	Realitzar i aplicar Pla de serveis de costa a Maó, Eivissa i Badia de Palma a l'estiu	0,06 €	0,02 €	0,02 €	0,02 €					

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Viatgers/any servei de costa (milers)	---	200

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	3.5
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Mitjà

4. Línia estratègica: Optimització de la distribució de mercaderies

En el camí de la racionalització de la distribució de les mercaderies a les Illes queda molt camí encara per recórrer, per una banda la creació i explotació de plataformes logístiques, per altra la regulació de la tipologia de vehicles i, per últim la renovació d'una regulació eficaç de la distribució urbana de mercaderies als nuclis urbans. Es consideren els següents àmbits d'actuació:

- a) **Centres logístics.** S'estudiarà l'habilitació a mig termini de centres logístics, a cadascuna de les illes, ben connectats amb els ports que actuïn com a centre de ruptura de càrrega i evitin la circulació de tràilers per les illes. Així, les mercaderies provinents dels vaixells o els avions disposaran d'un centre de distribució i gestió de mercaderies específic, proper als principals nuclis de població. Es ineludible la realització de plans d'accessibilitat detallats per acabar de relacionar els centres amb la xarxa viària propera.
- b) **Regulació de la circulació de vehicles de mercaderies.** La creació d'aquests centres logístics permetrà regular la tipologia de vehicles (grandària) i les hores de circulació a cadascuna de les illes dels vehicles de distribució de mercaderies.
- c) Dins de **l'àmbit urbà**, la millora logística del repartiment en l'anomenada "*darrera milla*" passa per l'optimització de la **Distribució Urbana de Mercaderies (DUM)**. Per això caldrà generalitzar la utilització de tecnologies de comunicació entre emissores, operadores i receptores de mercaderies, la creació de espais suficients i d'incentius per a la implantació de mesures de ordenació i vigilància (regulació del tipus de combustible, del temps màxim d'estacionament, de les vies a utilitzar, potenciació de la distribució urbana de mercaderies nocturna, etc.) i, també, l'anàlisi de les condicions estipulades com superfícies d'emmagatzematge, a fi i efecte de reduir el nombre de viatges necessaris. Des del Govern es facilitarà assessorament en aquest sentit.



MESURES

- 4.1. Realitzar i aplicar del Pla de Centres Logístics**
- 4.2. Regular la circulació dels vehicles de mercaderies a les illes**
- 4.3. Optimitzar la distribució urbana de mercaderies als nuclis urbans**

4.1. Realitzar i aplicar Pla de Centres Logístics

a) Descripció

La finalitat d'aquesta actuació és habilitar plataformes que assegurin la millor ordenació de les activitats comercials optimitzant el funcionament de les cadenes logístiques que operen a les illes. Això determina una major eficàcia en la distribució dels fluxos de mercaderies que surten als centres de consum i de producció, i, també, d'altres fluxos de sortida dels productes dirigits a la península també per via marítima.

Aquesta mesura es troba en línia amb les tendències que predominen en el sector del transport i la logística de les mercaderies. La seva eficàcia està provada en molts indrets. Des de fa una vintena d'anys s'han anat desenvolupant aquests projectes en el món amb iniciatives que afavoreixen una major funcionalitat de l'activitat dels operadors especialitzats. Apareixen així els Centres Integrats de Transports, que són zones delimitades, en què diferents operadors exerceixen totes les activitats relacionades amb el transport, la logística i la distribució de mercaderies, tant per al trànsit nacional com per l'internacional.

L'habilitació dels **Centres Integrats de Transports** a les illes tenen una justificació estratègica, tant per al propi sector del transport, donant resposta a una recurrent demanda d'espai, com per la mobilitat en general, ja que la ubicació de tots els operadors en un mateix espai, facilita la seva ordenació, el trànsit de vehicles pesants i millora la seva eficàcia i sostenibilitat. Per tot això, es considera indispensable prioritzar l'estudi i posterior posta en marxa dels Centres Integrats de Transport de Mallorca i Eivissa, deixant per una segona fase el de Menorca, i Formentera.

Donada l'escassetat de sòl disponible i la forta pressió urbanística que hi ha a la illes, així com els reduïts marges amb què operen les empreses de transport la rendibilitat del projecte resulta tant reduïda, que tant sols la intervenció i el suport públic possibilita la viabilitat d'aquest projecte.

Així, per a cada un dels centres integrats de transport plantejats es requerirà d'un pla especial que contempli:

- Els requeriments d'espai, en base a l'estudi de demanda corresponent, tant per a les necessitats actuals com futures.

- Les demandes d'accessibilitat i mobilitat (dissenys de vials, connexió amb la xarxa urbana i interurbana viària i ferroviària ...).
- Els tràmits urbanístics i administratius per a l'execució del projecte.

b) Agents implicats

Govern Balear
Associacions empresarials

c) Cost estimat

Redacció Pla Centre Logístic de Mercaderies i la tramitació urbanística corresponent: 100.000€ per a cadascuna de les illes. El cost d'inversió seria assumit per les empreses logístiques. Correspondrà el cost d'implantació i gestió a la iniciativa privada.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Realitzar i aplicar Pla de Centres Logístics	0,30 €	0,15 €	0,15 €						

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de plans redactats	---	3
Mercaderies/any (Mtn) operades al centres logístics	---	6

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	4.1
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Mitjà
	Augment de la flota de vehicles de gas	Mitjà
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix

4. Minimitzar el consum energètic (*)	Optimització de la circulació de vehicles (major ocupació de persones i mercaderies)	Mitjà
---------------------------------------	--	--------------

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

4.2. Regular la circulació dels vehicles de mercaderies a les illes

a) Descripció

Actualment no hi ha una regulació de distribució de mercaderies a les carreteres de les diferents illes, hi poden circular fins a tràilers per vies no adients per a la circulació d'aquests tipus de vehicles. Cal indicar que les conseqüències d'un accident està fortament vinculat a la massa del vehicle, amb la qual cosa, s'hauria d'evitar vehicles d'una grandària elevada en aquelles vies on pugui haver conflicte amb vianants i bicicletes.

Així, a mig termini no podrien circular tràilers fora de les vies de connexió dels diferents ports amb els nous centres integrats de transport proposats a la mesura 4.1.

Pel que fa al trànsit intern, es planteja la creació d'un grup de treball amb tots els agents implicats a cadascuna de les illes, on es consensuï, atenent criteris d'eficiència energètica i seguretat viària, que vehicles comercials poden circular a cadascuna de les diferents tipologies de vies de les illes.

Un cop arribat a un acord, cadascú dels Consells publicarà una ordre per a fer efectiva la normativa. Per a vigilar el compliment s'utilitzaran les càmeres previstes pel compliment del límit de velocitat.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Associacions comercials i empresarials

c) Cost estimat

Assistència tècnica per a la creació d'un grup de treball per a definir la normativa de circulació de vehicles mercaderies i l'esborrany del reglament: 18.000€ a cadascuna de les illes.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Regular la circulació dels vehicles de mercaderies a les illes	0,06 €					0,02 €	0,02 €	0,02 €	

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Reglaments reguladors de la grandària dels vehicles de distribució de mercaderies a les vies interurbanes	---	3

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	4.2
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
4. Minimitzar el consum energètic (*)	Optimització de la circulació de vehicles (major ocupació de persones i mercaderies)	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

4.3. Optimitzar la distribució urbana de mercaderies als nuclis urbans

a) Descripció

En els darrers anys i com a conseqüència de l'increment del comerç electrònic, la presència de vehicles comercials és cada vegada més gran a les ciutats. Es tracta d'una activitat que precisa de l'optimització de vehicles (bicicletes i vehicles elèctrics,) rutes i temps d'operació.

La localització i l'horari de les zones de càrrega i descàrrega, sovint no s'adapten a la demanda específica de la distribució urbana de mercaderies en els municipis de les Illes Balears, tant pel que fa al lliurament com a la recollida. També presenta diferències d'aplicació d'un municipi a un altre. Per això, es planteja, en primer lloc, una harmonització de determinats aspectes normatius per a una optimització del seu ús, adaptant ubicació i funcionament a les necessitats del sector, garantint sempre una accessibilitat mínima. Cal tenir en compte que el desplaçament per la distribució de mercaderies és un viatge essencial en vehicle privat, que no es pot fer en altre mode de transport. Per això i per la importància vital per la vida a les ciutats cal preservar-lo i facilitar-lo.

La incorporació de noves tecnologies haurien de permetre, en col·laboració amb el sector, optimitzar la logística de distribució urbana, incrementant l'eficiència de càrrega per vehicle, i minimitzant els itineraris recorreguts.

Per augmentar el nivell de compliment de la normativa en les zones de càrrega i descàrrega situades fora de l'àmbit ORA, d'estacionament regulat, es planteja incrementar la vigilància, amb l'objectiu de fer complir la normativa.

També es proposa un procés de reflexió a escala municipal i supramunicipal, per aconseguir un entorn regulador en el transport de mercaderies i la càrrega i descàrrega més simple, homogènia i ajustada a les necessitats i problemes reals. El resultat d'aquest procés implicaria una anàlisi comparativa sobre la normativa i la gestió municipal de les mercaderies, per a una elaboració posterior d'una normativa marc per a tots els municipis.

És plantegen les següents accions:

- **Elaboració d'un manual de bones pràctiques en matèria de Distribució Urbana de Mercaderies (DUM) i ordenança tipus.**

El document establirà recomanacions sobre els següents aspectes:

- Criteris de regulació en funció de la tipologia de vehicle (mida, tipus de combustible...).
- Criteris de regulació de l'espai destinat a la DUM (zones de càrrega i descàrrega, carrils multiús...) i tipus de senyalització.
- Criteris de regulació del temps destinat a la DUM (horari i màxima durada d'estacionament) i elements tecnològics per al seu control
- Procediments de control de la indisciplina d'estacionament.
- Reglamentació de la càrrega i descàrrega nocturna
- Instruments logístics (reserva de plaça)
- Regulació dels espais d'emmagatzematge.
- Viabilitat i gestió de les microplataformes

L'objectiu és que els serveis tècnics disposin d'una eina per a la regulació eficient de la distribució urbana de mercaderies als seus municipis. A més, aquest manual es podrà adaptar com a manual de bones pràctiques ambientals destinades a les empreses de serveis logístics i de transport.

- **Incentius per a l'optimització de la Distribució Urbana de Mercaderies.**

- Per a l'ús de vehicles menys contaminants i de renovació de flota
- Augmentar el factor de càrrega, millorant l'eficiència
- Incentius indirectes, on l'Administració donaria avantatges als operadors de transport privat. Un exemple d'això és l'exempció de pagaments per congestió per als vehicles de baixa emissió o emissió zero.

Les empreses que s'adhereixin a aquestes “bones” pràctiques, rebran un distintiu que els acrediti com a empreses sostenibles en matèria de distribució urbana de mercaderies.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Associacions comercials i empresarials

c) Cost estimat

Redacció del manual de bones pràctiques en matèria de Distribució Urbana de Mercaderies (DUM): 18.000€

Línia de subvenció per col·laborar a la inversió inicial per aquelles empreses que vulguin incorporar algunes de les mesures del manual de bones pràctiques. Subvenció anual de 60.000€

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Optimitzar la distribució urbana de mercaderies als nuclis urbans	0,44 €	0,02 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre d'empreses adherides al manual de bones pràctiques en matèria de DUM	---	----
Nombre d'empreses beneficiàries de incentius per optimització de DUM	----	----

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	4.3
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Alt
	Augment de la flota de vehicles de gas	Alt
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
4. Minimitzar el consum energètic (*)	Optimització de la circulació de vehicles (major ocupació de persones i mercaderies)	Mitjà

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

5. Línia estratègica: Seguiment del sistema de mobilitat

Des d'aquest Pla Director, no sembla dubtosa l'oportunitat d'unificar la informació que sectorialment ara es facilita a l'usuari en matèria de mobilitat. En aquest sentit, es planteja la construcció d'una plataforma web que afegeixi informació sobre les possibilitats de desplaçament en les diferents maneres de transport, (incloent el cotxe compartit i la bicicleta), les incidències i que faciliti l'entrada de suggeriments per part del ciutadà.

En aquest sentit, el Govern, assumirà, com administració que coordina i orienta les polítiques de mobilitat, el paper d'aglutinador i gestor de la informació que es faciliti a l'usuari, a la vegada que impulsa el desenvolupament de noves tecnologies en matèria de gestió de la mobilitat.

Un exemple recent ha estat la implantació de la targeta intermodal a totes les illes amb el mateix suport i requeriment tècnic. Així, pel que fa al peu i la bicicleta es planteja la creació de programari específic de planificació de rutes. En transport públic s'ha desenvolupat una tecnologia pròpia de Sistema d'Ajuda a l'Explotació que progressivament s'anirà implantant en les línies de transport.

Pel que fa al vehicle privat, es planteja implantar mesures de gestió de trànsit (carrils BUS-VAO, sistemes de control d'accés, informació dinàmica d'alternatives de viatge, control de vehicles pesants, etc.) que poden permetre l'optimització de les infraestructures. El Govern actuarà, en tot cas, com a dinamitzador de la coordinació entre diferents administracions.

La diversitat competencial, social i econòmica de les Illes Balears requereix de vies de concertació de les mesures, ja que, la mobilitat és un flux que travessa territori ignorant els àmbits territorials i administratius establerts. Sense la implicació de tots els actors no es possible assolir els objectius del Pla. Així les coses, no sembla dubtosa la necessitat d'establir una "*arquitectura*" de gestió relacional que faciliti la creació de marcs estables de cooperació i, en definitiva, impulsi consensos per al desenvolupament dels diferents plans que s'aprovin.

Per altra banda, la immersió per part de la ciutadania en la nova cultura de la mobilitat, marcada per grans components ètics, ha de començar des de l'escola perquè tingui un impacte a mig-llarg termini. Així es planteja, per un costat, que la formació en hàbits de mobilitat sostenibles i segurs sigui inclosa en el currículum escolar i, per altre, la continuada realització de campanyes que impulsen en la població comportaments sostenibles en relació a la seva forma de desplaçar-se.

MESURES

5.1. Crear un centre de Gestió i informació de la Mobilitat multimodal i multiadministració

5.2. Coordinar i desenvolupar els Sistemes Intel·ligents de Transport (SIT)

5.3. Crear la taula de mobilitat urbana per a l'intercanvi d'informació, promoure la recerca i la innovació

5.4. Crear un Observatori de la Mobilitat

5.5. Realitzar campanyes d'informació i promoció de la mobilitat sostenible

5.1. Crear un centre de Gestió i informació de la Mobilitat multimodal i multiadministració

a) Descripció

Un dels majors reptes, als quals ha de fer front l'Administració Pública en matèria de mobilitat sostenible, és la seva coordinació estratègica i funcional dels diferents agents responsables, per tal d'aprofitar tots els instruments que el sistema de mobilitat posa a l'abast dels gestors amb independència de qui exerceixi o sigui titular de la competència. Concretament i per sobre de tot, l'impuls de solucions que faciliten la intermodalitat i potenciïn l'ús de sistemes de transports col·lectius no serà possible sense aquesta integració.

Així, en els darrers anys, i gràcies a les noves tecnologies, la major part dels serveis de transport i operadors privats, compten amb el seu propi Servei d'Ajuda a l'Explotació (SAE), on la informació dels serveis es pot seguir en temps real. Una vegada que és trasllada a l'usuari, mitjançant aplicacions de reconegut ús als smartphones o aplicacions via web, aquest pot triar l'opció modal més adequada. No obstant cal establir mecanismes de gestió conjunta per establir les condicions en què s'ha de prestar la informació a l'usuari. Aquesta millora de servei pels ciutadans implica un avanç cultural i tecnològic, en el qual la col·laboració i coordinació entre tots els agents i operadors implicats sigui màxima.

Així, i gràcies a la integració tecnològica, l'ús de les TICs orientades als usuaris i a la gestió de la informació en temps real, és possible parlar de *Smart Mobility* que es materialitzaria en la creació d'un Centre de Gestió i Informació de la Mobilitat.

Aquest centre tindrà com a objectiu principal la prestació de serveis de qualitat als ciutadans mitjançant la integració de la informació en temps real, de l'estat de les infraestructures, així com possibles incidències i serveis dels diferents modes de transport que operen a les Illes, recolzant-se en la innovació tecnològica, per millorar la gestió de la mobilitat i la presa de decisions.

Aquesta actuació, és una important eina de gestió i de comunicació via aplicació mòbil, que ofereixi com a mínim, la següent informació:

- Oferta de transport públic òptima entre dos punts amb exposició del temps de desplaçament i cost del viatge.
- Itinerari a realitzar en vehicle privat, indicant també temps de desplaçament i cost del viatge.
- Itineraris a peu i en bicicleta entre diferents punts.
- Incidències a la xarxa de transport públic o vehicle privat.
- Plataforma web sobre cotxe compartit.
- Punts de recàrrega elèctrica.
- Xarxa d'aparcaments públics i de dissuasió.
- Monitorització de l'ocupació dels aparcaments als grans pols d'atracció turística com ara les platges aïllades, per tal d'advertir als usuaris quan ja han esgotat la seva capacitat d'acollida.
- Apartat on realitzar queixes o suggeriment sobre el sistema de transport públic.
- Informació sobre els serveis turístics discrecionals i possibilitat de reserva de taxi.

El centre de control també permetria operar a l'administració competent davant incidències (accidents, retards del transport públics, avaries, etc.). El centre de Control estaria al "núvol" i podria ésser accessible des de diferents administracions amb diferents tipus de perfils.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Empreses públiques de transport
Empreses privades de transport
Associacions empresarials del sector

c) Cost estimat

El cost estimat per a la creació de la infraestructura necessària del Centre de Gestió i Informació de Mobilitat es de 600.000€

Per al desenvolupament i implementació d'una pàgina web i una aplicació mòbil el cost estimat és de 90.000€. L'objectiu seria adaptar la pàgina TIB actual.

És necessari comptar amb un finançament que permeti garantir el manteniment de les eines tecnològiques desenvolupades: 120.000€/any

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			Fase 1				Fase 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Crear un centre de Gestió i informació de la Mobilitat multimodal i multiadministració	1,41 €	0,30 €	0,39 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de consultes en matèria de mobilitat	---	---

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	5.1
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Baix
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Baix

5.2. Coordinar i desenvolupar els Sistemes Intel·ligents de Transport (SIT)

a) Descripció

El Govern assumeix una tasca d'impulsor de noves tecnologies relacionades amb el transport i la mobilitat, tal i com ja ha fet amb les targetes TIB, un SAE propietari, un web comú sobre el transport públic per a totes les illes, etc. Així, en aquesta mesura es contempla, en coordinació amb els Consells Insulars, continuar amb aquesta missió, impulsant i/o ajudant a desenvolupar productes innovadors que després puguin ésser utilitzats per diferents administracions:

- Incentius per a la modernització del transport discrecional (GPS, Software de transport a la demanda, elements de seguretat, sistemes de retenció infantil), etc.
- Sistemes avançats de gestió de trànsit:
 - Senyalització variable Carrils BUS-VAO
 - Informació dinàmica d'alternatives de viatge mitjançant senyalització
 - Control de vehicles pesants
- Sistemes avançats de gestió de l'aparcament (senyalització variable, sistemes de pagament de l'ORA, detecció del nivell d'ocupació...).
- Incentius al desenvolupament d'instruments logístics. El sector de la distribució de mercaderies ha avançat últimament en gran mesura a nivell interurbà en el desenvolupament de productes tecnològics que optimitzin la càrrega i descàrrega. Tot i això, a nivell urbà encara són moltes les possibilitats de desenvolupament.
- Implantació de la visió de la mobilitat com un servei (*Mobility as a Service*), que, en primer lloc, es plasma en la creació d'una targeta intermodal i/o aplicació mòbil que permeti el pagament d'un conjunt de serveis relacionats amb el transport: autobús, metro, taxi, bicicletes públiques, recàrrega de vehicles elèctrics... i així contribuir a l'ús de mitjans de transports alternatius i sostenibles. També implica el desenvolupament d'un sistema integrat de pagament per

a cada un dels proveïdors d'aquests serveis, creant una plataforma única i comuna.

La definició i prioritització dels elements a desenvolupar serà una de les funcions de la Mesa de Mobilitat proposada en la següent mesura.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
DGT
Ajuntaments
Associacions comercials i empresarials
Empreses tecnològiques

c) Cost estimat

Es considera un cost unitari de 100.000 €/any destinades a investigació i desenvolupament en matèria de mobilitat.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			Fase 1				Fase 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Coordinar i desenvolupar els Sistemes Intel·ligents de Transport (SIT)	0,80 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre d'aplicacions SIT desenvolupades	---	8

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	5.2
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà

col·lectius	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Baix
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Baix

5.3. Crear la Mesa de la Mobilitat per a l'intercanvi d'informació, promoure la recerca i la innovació

a) Descripció

No sembla dubtosa, la urgència de potenciar una renovada i real participació pública tant en la definició de processos com en la projecció dels continguts i la formulació de polítiques de mobilitat i, per suposat, en la seva implantació. Així les coses és indispensable la creació de procés de participació ciutadana en matèria de mobilitat, tant individuals com col·lectius, sota la premissa que qui vulgui participar pugui fer-ho i, així, facilitar i millorar la pressa de decisions i la seva oportunitat.

Des del PDSMIB s'aposta per la creació d'una Mesa de la Mobilitat com a fòrum de trobada on els diferents representants dels diversos col·lectius i entitats, públics i privats inscrits, partits polítics, sindicats, etc, puguin aportar les seves opinions i suggeriments, alhora que intercanviar entre si, la diversitat i pluralitat de punts de vista de la mobilitat a les Illes Balears. Conèixer la visió dels agents és un element essencial per planificar correctament el transport, per donar una resposta eficaç a la demanda real i per rendibilitzar socialment les actuacions. No hi haurà mobilitat sostenible sense una participació ciutadana que compregui les mesures i que per tant les defensi.

El caràcter d'aquest òrgan participatiu seria informatiu i consultiu, i vetlarà per:

- Fomentar el debat participatiu i actiu entre tots els agents implicats, per fomentar la generació de propostes
- Vehicular el coneixement de les entitats, les institucions i les empreses sobre el sector de la mobilitat
- Liderar l'aplicació del PDSMIB i el seu seguiment en la implementació de projectes estratègics
- Incrementar la col·laboració interinstitucional i el compromís entre tots els agents relacionats amb la mobilitat

- Elaborar un pacte per la mobilitat com a document on a els agents públics i privats, concertin el model de mobilitat sostenible per a les Illes i que serveixi de marc de referència pel diàleg.

D'altra banda, la Mesa de la Mobilitat, tindrà un caràcter divulgatiu, pedagògic i de recerca per a la innovació. Caldrà establir col·laboracions amb grups de recerca de la Universitat de les Illes Balears, així com amb empreses locals, que potenciïn les sinergies entre aquests sectors de la societat i obrin noves línies d'investigació. Això requereix un esforç continuat en la recerca i innovació, així com un treball en xarxa i d'intercanvi d'experiència a escala insular, nacional i europea.

En aquest sentit, la participació en projectes nacionals i/o europeus, es considera una element estratègic i prioritari. Així, la recerca de convocatòries i la seva posterior informació a les diferents administracions públiques, seria una altra de les funcions a desenvolupar des de la Mesa de la Mobilitat.

Durant l'execució d'aquests projectes, la Mesa de la Mobilitat, participaria de forma activa, mitjançant els grups de treball que es puguin generar o bé, a través d'enquestes, entrevistes, sessions o mitjançant l'elaboració d'informes.

A més, des de la Mesa de la Mobilitat es constituïria un òrgan auditor responsable del seguiment i avaluació dels diferents plans de mobilitat urbana sostenible (PMUS) redactats pels municipis de les Illes Balears.

La Mesa de la Mobilitat neix amb la vocació de complimentar la tasca del Consell Balear de Transport.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Empreses Públiques i Privades
Universitat de les Illes Balears
Sindicats i Patronals
Associacions

c) Cost estimat

S'estableix un cost de 60.000 €/any per garantir el funcionament administratiu i de gestió de la Mesa de la Mobilitat

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			Fase 1				Fase 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Crear la taula de mobilitat urbana per a l'intercanvi d' informació, promoure la recerca i la innovació	0,48 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de reunions Mesa de la Mobilitat/any	----	3

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	5.3
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Baix
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix
	Augment mobilitat del transport discrecional entre els turistes (d'un 31% a un 42%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix

5.4. Crear un Observatori de la Mobilitat

a) Descripció

El coneixement de les principals pautes de la mobilitat, així com l'anàlisi i estudi dels desplaçaments realitzats a les Illes Balears és fonamental no solament per al disseny d'estratègies en matèria de mobilitat sostenible sinó també com a termòmetre de la salut del sistema.

La creació d'un Observatori de la Mobilitat de les Illes Balears permetrà comptar amb un òrgan institucional que, d'una manera estructurada i planificada, recopili, analitzi i generi les dades bàsiques sobre les que es formularan els estudis i informes en matèria de mobilitat sostenible.

Aquest observatori haurà de realitzar les següents tasques:

- Recopilar totes les dades relacionades amb la mobilitat, gestionant una base de dades i una bateria d'indicadors, amb les dades obtingudes. En concret faria un **seguiment del PDSMIB**, realitzant els informes corresponents. En aquest sentit, elaboració de memòries anuals de mobilitat a les Illes Balears en base a uns indicadors essencials, consensuats per la pròpia Mesa de la Mobilitat.
- Establir un sistema d'informació estadístic actualitzat de manera periòdica que serveixi per als diferents territoris i agents socials de les Illes Balears, amb particular atenció al transport públic i als modes de mobilitat sostenibles. En aquest sistema estaria la font d'informació de la web intermodal plantejada. També alimentaria la web des de la perspectiva de les actuacions portades a terme sobre mobilitat així com faria ressenya de les principals iniciatives i novetats empreses per les diferents àrees municipals en matèria de mobilitat sostenible.
- Prepararà documentació destinada a promoure una mobilitat més sostenible: Reflectir la contribució del transport públic a la millora de l'entorn urbà, els impactes negatius derivats d'un ús excessiu del vehicle privat, com reflecteixen les dades sobre qualitat de l'aire, consum energètic, accidents, etc.

- Propiciarà la participació de les distintes administracions en projectes nacionals i/o europeus, mitjançant la recerca de convocatòries i la redacció de projectes.
- Elaborarà una guia tècnica per la redacció dels diferents plans de mobilitat, i també els auditarà i informarà.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears

c) Cost estimat

S'estableix un cost de 150.000 €/any per garantir el funcionament administratiu i de gestió de l'Observatori de la Mobilitat de les Illes Balears

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			Fase 1				Fase 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4	Crear un observatori de la Mobilitat	1,20 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre d'informes realitzats/any	---	15

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	5.4
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Baix
	Millora de l'accessibilitat social en transport públic	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Baix
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix
	Augment mobilitat del transport discrecional entre els turistes (d'un 31% a un 42%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix

5.5. Realitzar campanyes d'informació i promoció de la mobilitat sostenible

a) Descripció

La comunicació i la sensibilització, tant de la ciutadania en general, com de col·lectius específics de la societat, constitueixen aspectes fonamentals per a avançar en un model de mobilitat sostenible i accessible per a tothom.

D'aquesta manera es proposa la realització d'un calendari de campanyes informatives i de conscienciació per explicar el perquè els ciutadans han modificar els seus hàbits de mobilitat, i les prioritats ètiques que presideixen el dret social a moure's.

Sens dubte l'aprofitament de la Setmana Europea de la Mobilitat (SEM), campanya promoguda des de la Comissió Europea i que se celebra tots els anys del 16 al 22 de setembre, coincidint amb el Dia Mundial sense cotxe, suposa una evident sinergia per la divulgació i sensibilització de referència. Però cal mantenir i encara fomentar aquest tipus d'activitats, tant en l'àmbit escolar, laboral, de tercera edat, guies turístics, taxis, ciclistes i població en general, durant tot l'any. Per això es necessària una major complicitat amb els mitjans públics i privats de comunicació.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments
Mitjans de comunicació

c) Cost estimat

S'estima en 100.000€/anuals la quantitat assignada per a la difusió de mesures en matèria de mobilitat sostenible, així com la realització de campanyes de conscienciació.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			Fase 1				Fase 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
5	Realitzar campanyes d'informació i promoció de la mobilitat sostenible	0,80 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €	0,10 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de campanyes realitzades	----	3

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	5.5
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Baix
	Augment de la flota de vehicles de gas	Baix
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu i bici dels turistes (d'un 28% a un 29%)	Baix
	Augment mobilitat del transport discrecional entre els turistes (d'un 31% a un 42%)	Baix
	Disminució ús dels vehicles de lloguer entre els turistes (d'un 33% a un 25%)	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

6. Línia estratègica: potenciació d'energies sostenibles en el transport

Les Illes Balears, com a territori de la Mediterrània especialment vulnerable al canvi climàtic, i assumint una responsabilitat global, han de liderar aquesta lluita en la reducció d'emissions a través de mesures d'eficiència energètica i energies renovables. Per aquesta raó des del Govern de les Illes Balears s'ha anunciat la tramitació de la primera Llei del canvi climàtic de les Illes Balears. Actualment, aquesta Llei de canvi climàtic i transició energètica està en fase d'exposició pública.

Aquesta Llei inicia i facilita la transició energètica i l'aplicació de mesures preventives i de protecció del medi ambient balear, mitjançant l'ordenació amb ús més racional i adequat d'aquests aspectes. Amb aquesta Llei es persegueixen, bàsicament, cinc finalitats. En primer lloc, aconseguir que les Illes Balears redueixin tant les emissions de gasos d'efecte hivernacle com la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic, encara que afavorint la transició cap a un model baix d'emissions en GEH i, al mateix temps, estimulants l'estalvi i l'eficiència en l'ús dels recursos (energia, aigua, sòl, materials, residus) i promocionant la implantació i penetració de les energies renovables al territori balear. En segon lloc, reforçar les diverses estratègies i plans que s'han elaborat durant els últims anys en l'àmbit del canvi climàtic. En tercer lloc, 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 balears, així com el foment de la participació de la ciutadania, dels agents socials i dels agents econòmics. En quart lloc, convertir-se en una zona avançada en la investigació i implementació de noves tecnologies. Finalment en cinquè lloc, visualitzar el paper de les Illes Balears al món, tant en els projectes de cooperació com en la participació en els fòrums globals de debat sobre el canvi climàtic.

L'avantprojecte de la futura Llei inclou un títol específic de polítiques de mobilitat i transport, que inclouen aspectes relatius a la promoció de la mobilitat sostenible i en especial de la mobilitat elèctrica; i s'estableixen, amb criteris de prudència i raonabilitat, pautes i calendaris de transició cap a flotes de vehicles elèctrics, com a mecanisme per millorar la qualitat de l'aire i limitar emissions de gasos contaminants, tot facilitant la transició

per a aquells vehicles ja existents al territori autonòmic amb anterioritat a l'entrada en vigor de les mesures. Per aquesta raó les mesures del Pla, incorporades a aquesta línia estratègica, estaran vinculades a la futura Llei de canvi climàtic i transició energètica.

La ineludible disminució de la contaminació generada pels vehicles s'aconsegueix mitjançant tres vies: - disminució de la utilització del cotxe, - una utilització més eficient dels vehicles (ambdues desenvolupades en línies estratègiques prèvies) i -l'ús de combustibles menys contaminants.

Aquesta línia estratègica precisa d'una major electrificació del sistema de mobilitat, ja que teòricament, la producció d'aquest tipus d'energia es podria realitzar a través de fonts d'energia no sustentades en combustibles fòssils. Així, els vehicles elèctrics són més eficients energèticament, poden dependre d'altres fonts d'energia diferents a les derivades del petroli i no generen contaminació atmosfèrica local ni acústica. També, i especialment pel que fa als vehicles de càrrega i transport públic urbà, s'ha d'apostar pel gas com a combustible amb un menor impacte energètic i mediambiental.

L'objectiu final és una descarbonització del parc mòbil: és a dir, l'abandonament dels combustibles fòssils com a font d'energia per a la mobilitat i el transport. Es considera que progressivament s'ha de tendir a una major electrificació del sistema de mobilitat ja que la producció d'aquest tipus d'energia es podria realitzar a través de fonts d'energia no sustentades en combustibles fòssils. Així, els vehicles elèctrics són més eficients energèticament, poden dependre d'altres fonts d'energia diferents a les derivades del petroli i no generen contaminació atmosfèrica local ni acústica. Així mateix, a dia d'avui la tecnologia de tracció elèctrica per a determinades tipologies de vehicle com ara el turisme està ja adaptada a territoris de dimensions limitades com és el cas a les Illes Balears.

A més, s'ha de tenir en compte que en l'àmbit de les tecnologies de tracció hi ha un ràpid ritme d'innovació i desenvolupament tecnològics, per la qual cosa serà necessari fer un seguiment d'aquesta evolució per poder identificar les millors opcions de tracció i emmagatzemant d'energia en cada moment.

No obstant això, a curt termini, i pel que fa als vehicles de càrrega i transport públic urbà, apostar pel gas com a combustible permet reduir l'impacte energètic i mediambiental respecte de tecnologies més convencionals, i pot ser una fase de transició per aconseguir reduccions d'emissions de forma ràpida i eficient.

MESURES

- 6.1. Promoure la implantació de punts de recàrrega de gas i potenciar la transformació del vehicles de gas**
- 6.2. Ampliar la xarxa de punts de recàrrega i d'electrolineres**
- 6.3. Regular la limitació de la circulació de vehicles contaminants**
- 6.4. Incorporar vehicles elèctrics en les administracions públiques**
- 6.5. Fomentar l'adquisició de bicicletes elèctriques**

6.1. Promoure la implantació de punts de recàrrega de gas i potenciar la transformació dels vehicles a gas

a) Descripció

En els darrers anys el Gas Liquefiet de Petroli (GLP) i el Gas Natural Comprimat (GNC) s'estan posicionant com alternatives enfront dels combustibles tradicionals (dièsel o gasolina). A nivell d'emissions, les dues alternatives són molt més netes i saludables respecte als combustibles tradicionals, i hi ha les següents diferències:

- **GLP:**
 - CO₂ es situa entre un vehicle de dièsel i un de gasolina
 - Redueix totes les emissions, en particular els NO_x
 - Sense emissió de PM
 - Liquefiet, el que permet l'emmagatzematge en dipòsits petits i el seu subministrament en estacions de servei convencionals
- **GNC:**
 - CO₂ entre 10-15% menor que un vehicle dièsel
 - Redueix totes les emissions en particular les PM
 - Emet menys NO₂
 - Gasós, amb pressions entre 200 i 250 bars, necessitant dipòsits majors i estacions de serveis específiques.

A les Illes Balears hi ha un total de 16 estacions de serveis que proveeixen GLP als vehicles (11 a Mallorca, 3 a Eivissa i 2 a Menorca). Mentre que el proveïment de GNC, per l'elevat cost de la infraestructura i el menor nombre de vehicles existents, només hi ha 2 estacions de subministrament, totes dues a Mallorca i una d'elles propietat d'EMAYA per a l'abastament de la seva flota de vehicles.

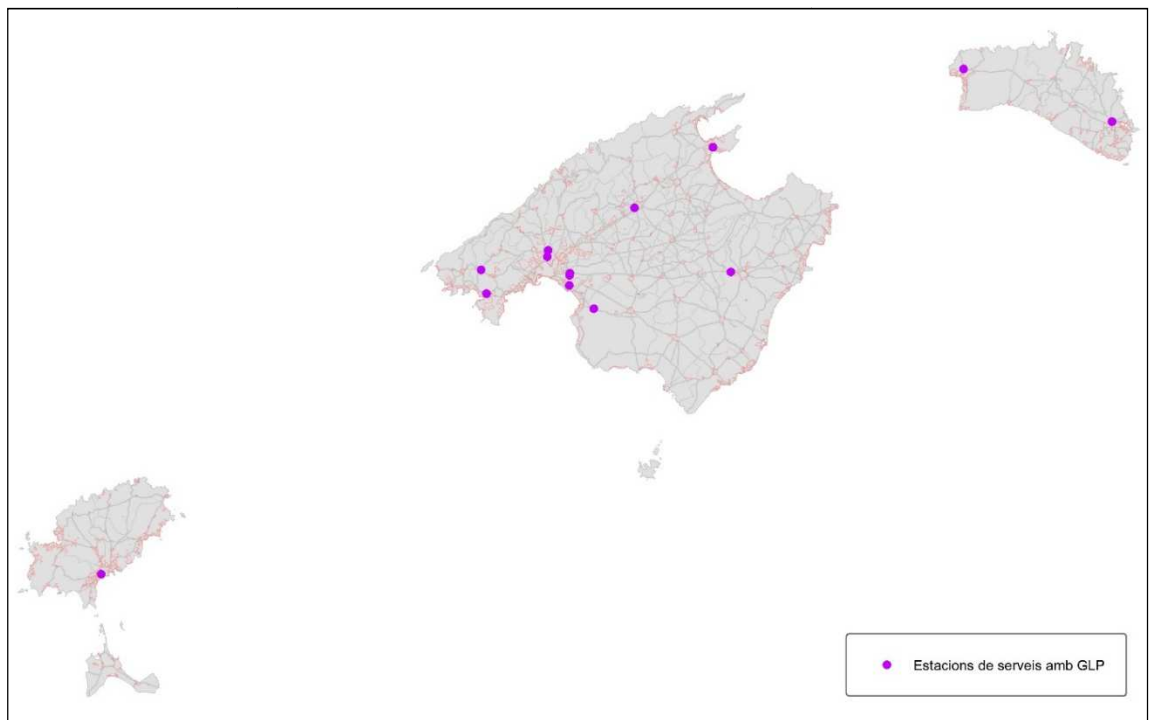


Figura 41: Estacions de serveis amb GLP a les Illes Balears. Font: Gasmoción

Des del PDSMIB s'aposta per actuar des de dues línies d'actuació:

1. Facilitar la transformació de vehicles per a ser alimentats mitjançant GLP o GNC, destinats al transport públic
2. Ampliar la infraestructura de punts de recàrrega, especialment per als vehicles de GLP, ja que el seu desenvolupament i implantació no suposa una gran inversió, permetent aprofitar les actuals estacions de servei existents a les Illes Balears

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
 Empreses d'estacions de servei (Gasolineres)
 Empreses de Transport de viatgers
 Professionals del sector taxi
 Associacions empresarials del sector
 EMAYA i EMT

c) Cost estimat

Convocatòria anual de subvenció 300.000 €/anual. La quantia individual per a cada actuació seria:

- Transformació de vehicles de <2500 kg de MMTA, destinats al sector públic de transport, per a ser alimentats amb GLP/GNC: 40% de la transformació amb un màxim de 800 € per transformació.
- Transformació de vehicles >= 2500 kg de MMTA, destinats al sector públic de transport, per a ser alimentats amb GLP/GNC: 40% de la transformació amb un màxim de 2.000 euros per transformació.

El cost d'ampliació de punts de recàrrega de GLP, seria assumida per les pròpies empreses d'estacions de Serveis.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Promoure la implantació de punts de recàrrega de gas i potenciar la transformació de vehicles a gas	2,40 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Punts de recàrrega de gas	16	32

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	6.1
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles de gas	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

6.2. Ampliar la xarxa punts de recàrrega i d'electrolineres

a) Descripció

Els vehicles elèctrics, com qualsevol altre mitjà de transport, necessiten la utilització d'infraestructures de recàrrega per desenvolupar quotidianament la seva funció. El desplegament massiu d'aquests productes requereix un important esforç inversor d'adequació de les infraestructures elèctriques així com de posada en funcionament de punts de connectivitat suficients. Aquest desplegament d'infraestructures s'ha de fer de manera compassada a l'increment del parc d'aquest tipus de vehicles i a l'entrada en el mercat d'aquesta tecnologia. A més, la futura Llei de canvi climàtic i transició energètica contempla, en l'article 58 Infraestructures de càrrega de vehicles elèctrics:

1. Les administracions públiques de les Illes Balears han de planificar i implantar una xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics adequada i suficient per al compliment dels objectius fixats en aquesta Llei.
2. A aquest efecte també han de fomentar la implantació de punts de recàrrega elèctrica en el sector privat.

En aquest sentit, les administracions públiques, dins les seves competències, poden facilitar i impulsar el desplegament i desenvolupament i implantació d'infraestructures de recàrrega i subministrament facilitant la seva instal·lació a través d'ajudes econòmiques, sense oblidar el desenvolupament d'una regulació i normalització específica. La infraestructura de recàrrega associada als vehicles elèctrics és la que presenta actualment majors barreres per a la seva implantació i expansió, per aquest motiu, en els anys 2014, 2015 i 2017, el Govern Balear va posar en marxa diferents convocatòries anuals per a la subvenció de punts de recàrrega de vehicle elèctric amb l'objectiu de donar un impuls a la implantació del vehicle elèctric a les Illes Balears.

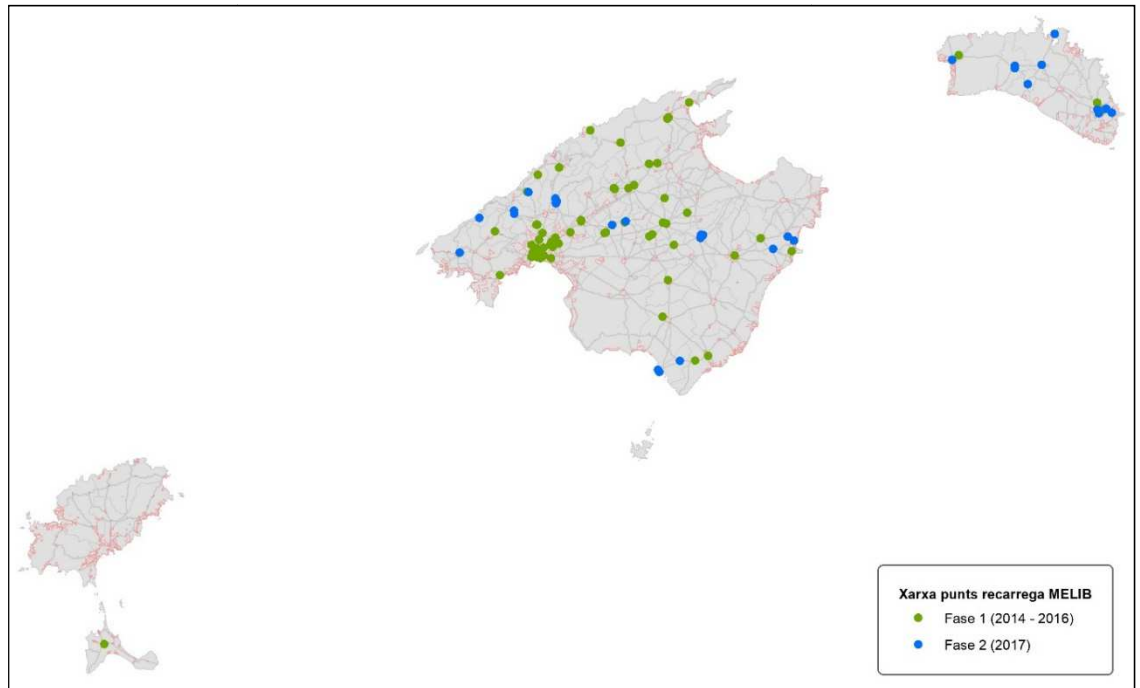


Figura 42: Xarxa punts de recàrrega elèctrica MELIB (2017). Font: DG Energia i Canvi Climàtic

El PDSMIB aposta per la continuïtat d'aquesta línia de finançament, per cobrir les necessitats dels vehicles amb energies alternatives i garantir la instal·lació i l'ús d'aquesta infraestructura a través d'una regulació i normalització específica. No obstant, l'ampliació d'aquesta xarxa de recàrrega elèctrica haurà de realitzar-se a través de punts de recàrrega, però també mitjançant la creació d'electrolineres que facilitin la recàrrega ràpida dels vehicles elèctrics, així com la instal·lació de punts privats (comerços, empreses i aparcaments privats) per fomentar l'ús i expansió del vehicle elèctric entre els residents de les Illes Balears.

Com a criteri general la instal·lació dels punts de recàrrega i electrolineres als següents espais es promourà a:

- Aparcaments públics, amb especial atenció als aparcaments de dissuasió
- Estacions de ferrocarril, metro i autobusos
- Equipaments sanitaris, universitaris i centres comercials
- Instal·lacions hoteleres, tallers mecànics i empreses de lloguer de vehicles sense conductor
- Vies públiques

- Aparcaments privats, amb les condicions legals que li pertoquen segons l'article 60 de la futura llei de canvi climàtic i transició energètica:
 1. Tots els aparcaments públics i privats d'ús públic han de disposar almenys d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric per cada 40 places d'estacionament.
 2. Els titulars o gestors d'aparcaments col·lectius d'ús residencial, per a aquelles instal·lacions en què sigui tècnicament viable, han de posar a disposició dels usuaris un punt de recàrrega de vehicle elèctric.
 3. Poden establir-se incentius per a la instal·lació de punts de recàrrega de vehicle elèctric en l'àmbit residencial, així com per a l'adequació de les instal·lacions elèctriques d'aparcaments previs a l'entrada en vigor del Reial decret 1053/2014.

Aquests punts de recàrrega s'han d'integrar a la xarxa del Pla Pilot per al Desenvolupament d'una Infraestructura de Recàrrega de Vehicles Elèctrics a les Illes Balears (Pla MELIB), d'acord amb les condicions que s'estableixin en la convocatòria.

Seràn beneficiaris d'aquests ajuts per punts de recàrrega de vehicles elèctrics les administracions públiques locals que tinguin la seva activitat dins l'àmbit territorial de la comunitat autònoma de les Illes Balears. Així com particulars i empreses privades, aquestes últimes hauran de facilitar l'ús d'aquests punts als seus clients i/o usuaris.

En el cas de les administracions locals, els beneficiaris han d'haver manifestat, per acord de l'òrgan competent, la decisió de adherir-se al conveni de col·laboració amb la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat i el consell insular corresponent per al desenvolupament d'un projecte pilot per a la implantació de la mobilitat elèctrica a les Illes Balears (MELIB).

La signatura d'aquest conveni de col·laboració entre els diferents nivells de l'administració pública facilita la creació d'una xarxa interoperable de punts de recàrrega públics, així com unificar les diferents accions que cada municipi realitza per fomentar la mobilitat elèctrica. No es pot perdre de vista que la mobilitat no es restringeix a un sol municipi o àmbit

administratiu, sinó que afecta tot el territori, sent necessari unificar criteris, aplicar polítiques comunes que beneficiïn els usuaris de mobilitat elèctrica en tots els municipis per igual, sense la necessitat de disposar d'acreditacions diferents per poder utilitzar els punts de recàrrega de la xarxa de mobilitat elèctrica.

Per això es crearà un sistema de gestió centralitzat i interoperable de la infraestructura pública de recàrrega per a vehicle elèctric, de manera que qualsevol usuari pugui utilitzar qualsevol punt de recàrrega independentment del gestor de càrrega que la gestioni (xarxa MELIB).

La Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat durà a terme la coordinació de la xarxa MELIB a través de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic. Es disposarà d'una plataforma d'interconnexió dels diferents punts de recàrrega (*roaming*) i de la gestió de reserves de les recàrregues de la xarxa MELIB.

Per a l'accés a la xarxa interoperable l'usuari haurà de tramitar davant la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat l'emissió de la targeta MELIB o equivalent. A mig termini, es desenvoluparà una aplicació informàtica dissenyada perquè s'executi en telèfons mòbils (App) per poder gestionar la utilització dels punts de recàrrega.

A més, es prioritzarà que el subministrament energètic dels punts de recàrrega es faci mitjançant energies renovables, bé via generació renovable *in situ* o adquisició d'energia renovable mitjançant el contracte de subministrament elèctric corresponent.

Està previst que la primera fase del desplegament generalitzat de punts de càrrega ràpida de vehicle elèctric es dugui a terme amb el finançament de l'Impost de Turisme Sostenible, mitjançant el projecte aprovat a tal efecte en la convocatòria de 2017. L'objectiu és que aquest projecte permeti l'entrada del sector privat en els serveis de càrrega de vehicle elèctric, com a nova oportunitat de model econòmic.

Els punts de recàrrega impulsats per l'administració s'han d'integrar a la xarxa del Pla Pilot per al Desenvolupament d'una Infraestructura de Recàrrega de Vehicles Elèctrics a les Illes Balears (Pla MELIB), d'acord amb les condicions que s'estableixin, per tal de comptar amb infraestructura completa que sigui interoperable i accessible al conjunt dels potencials

usuaris. És per tant necessària la col·laboració entre el Govern de les Illes Balears, els Ajuntaments i els Consells Insulars per tal de coordinar i homogeneïtzar criteris d'implantació i gestió d'aquesta infraestructura.

A més, s'ha de prioritzar que el subministrament energètic dels punts de recàrrega es faci mitjançant energies renovables, bé via generació renovable in situ o adquisició d'energia renovable mitjançant el contracte de subministrament elèctric corresponent.

Es facilitarà també la intermodalitat del vehicle elèctric amb el transport públic, amb la implantació de punts de càrrega de vehicle elèctric en aparcaments dissuasius lligats a transport públic i el desenvolupament de facilitats tarifàries a aquest efecte.

Per últim, es promourà també la instal·lació de punts de càrrega de vehicle elèctric en espais privats com ara aparcaments comunitaris i els lligats a activitats econòmiques, per tal d'afavorir la mobilitat elèctrica en aquests àmbits.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Instal·lació de 500 punts de càrrega ràpida. Cost total de la inversió 10 milions d'euros.

S'estima en 2.000.000€/anuals la quantitat assignada a la línia de subvencions amb caràcter anual. L'import de la subvenció per entitat estarà cofinançat en al menys el 50%, a càrrec de l'impost de turisme sostenible. Es prioritzarà la cobertura per a cada una de les illes, per garantir una correcta distribució al llarg del territori.

Per al desenvolupament de l'aplicació mòbil i actualitzacions posteriors per afegir el nous punts incorporats a la xarxa de recàrrega al llarg del temps, s'estima un cost de 60.000€.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Xarxa de punts de recarrega: electrolinerers i punts particulars	16,06 €	2,06 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €	2,00 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de punts de recàrrega públics	373	500

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	6.2
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

6.3. Regular la limitació de la circulació de vehicles contaminants

a) Descripció

Es planteja que a mig termini la no utilització de combustibles fòssils (excepte el gas) en el transport a les Illes Balears, convertint-les en illes “verdes”. La insularitat afavoreix aquesta transformació ja que es tracta d'un territori relativament tancat, amb poca mobilitat de vehicles amb altres comunitats autònomes, i amb desplaçaments relativament curts.

D'acord amb la futura Llei de canvi climàtic i transició energètica, en el marc de la planificació estatal dirigida al compliment de tractats i acords internacionals subscrits en la matèria, les administracions públiques de les Illes Balears han d'adoptar les mesures necessàries perquè per a l'any 2050 la totalitat dels vehicles de motor que circulin per les xarxes viàries de les Illes Balears estiguin lliures d'emissions contaminants directes.

Per a la consecució de l'objectiu establert en l'apartat anterior, el Govern de la Comunitat Autònoma, mitjançant un decret, pot limitar en el territori de les Illes Balears l'entrada i la circulació de vehicles susceptibles de produir emissions que superin els valors límit de qualitat de l'aire fixats, en el marc de la legislació estatal sobre qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera. Es poden establir mesures específiques per a determinats vehicles per raons de servei públic.

En relació als vehicles de combustió interna, s'hauran d'aplicar les mesures recollides en la futura Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica.

De la mateixa manera, les empreses de lloguer de vehicles, com també de les grans i mitjanes empreses que substitueixin anualment més del 30% dels seus vehicles, a l'hora de renovar les seves flotes han de complir els percentatges mínims d'adquisició de vehicles de lliure emissió que pugui establir la futura Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica.

En paral·lel a les mesures globals descrites anteriorment, es proposen les següents mesures addicionals:

- Limitació de l'accés a determinades zones (nuclis urbans o espais naturals) a vehicles elèctrics o amb emissions per sota de determinats llindars. El GOIB podria fer propostes o un pla de feina

amb Ajuntaments, Consells i els gestors dels espais naturals, que s'inclourà als Plans de Mobilitat en espais turístics descrits anteriorment.

- Reserva d'aparcament per a vehicles elèctrics o no contaminants, d'acord amb les propostes de la Llei de canvi climàtic i transició energètica.

b) Agents implicats

Ministeri de Foment

Govern

Consells

Empreses de lloguer i associacions empresarials del sector

c) Cost estimat

La mesura no tindria cost.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Regular la limitació de la circulació de vehicles contaminants	0,00 €								

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
% Vehicles elèctrics	0%	7%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	6.3
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Alt
	Augment de la flota de vehicles de gas	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

6.4. Incorporar vehicles elèctrics en les administracions públiques

a) Descripció

Les institucions públiques i altres entitats adquireixen vehicles de diferents tipus i gammes (turismes de gamma baixa, mitja i alta, monovolums, cotxes tot terreny, autobusos, vehicles oficials, vehicles industrials, etc.) per a l'exercici de diferents funcions. Davant el problema del canvi climàtic, moltes administracions públiques estan promovent iniciatives que ajudin a reduir l'emissió de gasos d'efecte hivernacle i de gasos contaminants. Algunes d'aquestes iniciatives estan relacionades amb l'ús de vehicles (conducció eficient), amb l'adquisició de vehicles eficients (baixos nivells de consum, elèctrics o híbrids) o amb altres mesures com l'ús de carburants més ecològics.

D'aquesta manera, el Govern Balear ha de ser un exemple per a la resta de la societat i ha de potenciar la compra de vehicles elèctrics tant per a les entitats dependents, com de totes aquelles entitats que reben fons públics, quedant exclosos els serveis de transport públic, seguretat i emergència. Així, segons un Acord de Govern, aprovat el 2016, els diferents departaments quan hagin de renovar les flotes corresponents, hauran de prioritzar la compra de vehicles elèctrics, passant a híbrids o aquells amb combustibles contaminants (gasolina o dièsel) només en casos justificats.

A més, la futura Llei de canvi climàtic i transició energètica, contempla a l'article 66 Vehicles de les administracions públiques:

1. Les administracions públiques de les Illes Balears únicament poden licitar l'adquisició o el lloguer de turismes, motocicletes, furgons i furgonetes de motor de tipus híbrid endollable o elèctric.
2. No és d'aplicació el que es disposa en l'apartat anterior als vehicles que en funció de l'ús públic a què estiguin destinats no puguin complir amb aquesta obligació. S'ha d'incorporar la justificació tècnica corresponent a l'expedient de contractació.

Per aquest motiu, des del PDSMIB es vol fomentar l'ús del vehicle no contaminant (elèctric, híbrid o GLP/GNC) a la resta de administracions

públiques i als diferents serveis subcontractats pel Govern Balear. Per això desenvoluparà els instruments i eines necessaris per a la incorporació de clàusules ambientals en els procediments de compra i adquisició de vehicles, incorporant criteris de sostenibilitat, mitjançant l'elaboració d'una guia per a la compra verda de vehicles.

La finalitat de la guia és facilitar als òrgans de contractació la incorporació de requeriments ambientals en el procediment de contractació pròpiament dels vehicles i dels serveis de manteniment que puguin anar associats al contracte.

Per a això, la guia exposarà quins són els criteris i les clàusules ambientals que han de ser inclosos en els plecs de condicions. A més, incorporarà recomanacions per a la diversificació de la flota segons les condicions d'ús i una sèrie de bones pràctiques relacionades amb l'adquisició i ús dels vehicles.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Redacció guia per a la compra verda de vehicles: 20.000€.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4	Incorporar vehicles elèctrics en les administracions públiques	0,20 €	0,20 €							

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
% vehicles elèctrics administracions	1%	50%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	6.4
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

6.5. Fomentar l'adquisició de bicicletes elèctriques

a) Descripció

Els vehicles propulsats amb energies alternatives als combustibles fòssils tradicionals estan cridats a formar part de la mobilitat sostenible en el transport, tant a les ciutats com en les carreteres. Això és a causa dels seus beneficis en matèria de diversificació energètica i reducció de la dependència del petroli, així com per la reducció d'emissions de CO₂ i d'altres emissions contaminants i d'efecte hivernacle. Tot això ajuda a millorar la qualitat de l'aire dels nuclis urbans, així com del territori, i a disminuir la contaminació acústica i afavorint a més el consum d'energies autòctones, especialment de fonts renovables.

Així la bicicleta elèctrica, especialment en els desplaçaments que es realitzen en els nuclis urbans, és una de les alternatives més adequada i sostenible per a la mobilitat urbana, afavorint un canvi modal del cotxe cap a la bicicleta elèctrica. A més, l'impuls de la bicicleta elèctrica és pot veure com una conseqüència directa de l'aposta en matèria d'infraestructura dels carrils bicis, i vies ciclistes, al llarg del territori que actualment existeixen, promovent una mobilitat més sostenible i eficient.

Entre els col·lectius que més poden beneficiar-se d'aquest tipus de vehicle es troben els ciutadans que diàriament realitzen els seus desplaçaments per motius laborals dins del mateix nucli urbà, itineraris amb pendents, persones grans...

En aquest context, i atenent a l'elevat cost que encara tenen aquest tipus de bicicletes, respecte a les bicicletes tradicionals, des del PDSMIB s'habilitarà d'una línia de subvenció encaminada a promoure la seva adquisició.

Seràn objecte de aquesta ajuda, l'adquisició de bicicletes elèctriques per transport personal i que compleixen les següents condicions:

- Motor elèctric de potència no superior a 250 W.
- Complir amb els requisits de la norma UNE-EN-15194:2009.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears

Residents de les Illes Balears

c) Cost estimat

L'import màxim de la subvenció serà de 250€ per bicicleta elèctrica, i no podrà superar el 20% del cost d'adquisició (IVA no inclòs).

Es preveu una dotació financera de 125.000€/anuals per convocatòria de ajudes.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
5	Fomentar l'adquisició de bicicletes elèctriques	1,00 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de bicicletes elèctriques	---	4.000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	6.5
2.Reduir la contaminació (*)	Augment de la flota de vehicles elèctrics (7% del total)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectiu	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

7. Línia estratègica: millora de la seguretat viària

L'objecte d'aquesta línia estratègica és impulsar les mesures destinades a incrementar la seguretat viària mitjançant polítiques de pacificació del transit i sensibilització de la població.

Pel que fa a seguretat, a un territori com les illes on les distàncies són mínimes i els nuclis urbans són petits es considera necessari reduir la màxima velocitat de circulació. A menys velocitat menys risc de tenir un accident i menys gravetat. Aquesta limitació de velocitat ha d'esser efectiva per a la qual cosa s'han d'implantar els elements tecnològics pel seu control. També es requereix un important esforç de senyalització per avisar als conductors, molts dels quals són forans.

La morfologia de la via també s'ha d'ajustar a aquestes noves limitacions, incorporant elements de seguretat com són les barreres centrals o mesures físiques en aquells trams amb major concentració d'accidents.

En definitiva, es tracta de que el disseny de la pròpia via no inciti a circular a velocitats elevades, fent "creïbles" els límits de velocitat establerts.

També s'aposta per impulsar els processos de camí escolar, mesura transversal en la que a més del Govern han d'implicar-se tots els departaments dels ajuntaments ja que a més de la part infraestructural també té un important component educatiu. En aquest sentit, la seguretat als col·legis no s'ha d'entendre només com una acció puntual sinó que s'ha incorporar de forma estructural com una matèria essencial en l'educació. Als nens se'ls ha d'educar per a que es moguin d'una forma segura, sostenible i respectuosa.

MESURES

7.1. Regular la màxima velocitat de circulació

7.2. Incrementar el Control de la Màxima Velocitat de Circulació

7.3. Fomentar els processos de camins escolars segurs

7.4. Introduir en el currículum escolar matèries sobre la mobilitat sostenible



GOIB

7.5. Redactar Plans de actuació sobre els Trams de Concentració d'Accidents

7.6. Implantar elements de seguretat a les vies principals

7.1. Regular la màxima velocitat de circulació

a) Descripció

A les Illes Balears on les distàncies són relativament curtes no té sentit que els límits de velocitat siguin elevats ja que pràcticament no té incidència en el temps de desplaçament i pel contrari pot comportar una reducció notable de l'accidentalitat i de les seves conseqüències. Per això, es planteja implantar uns límits d'acord amb la visió "Zero" de Suècia. Aquesta visió es basa en el concepte que els humans cometem errors en la seva conducció i, per tant, la velocitat s'ha de limitar de tal forma que en cas d'accident no hi hagi víctimes mortals. La limitació de velocitat dependrà de la morfologia de la via i els elements de seguretat presents. Aquesta visió ha aconseguit que Suècia tingui un dels nivells de sinistralitat més baixos d'Europa.

La proposta de limitació de velocitats seria la següent:

- Limitar a 30 km/hora la circulació als nuclis urbans, exceptuant alguns eixos viaris en aquells nuclis urbans que per les seves característiques morfològiques es recomani mantenir el 50 km/hora. Per sota d'aquesta velocitat és molt excepcional que un atropellament d'un vianant o ciclista sigui mortal. L'augment del temps de desplaçament a la majoria dels viatges amb origen i destinació als nuclis urbans no superaria un o dos minuts.
- A les carreteres sense barrera central limitar la velocitat es a 90 km/h, reduint aquest límit a 60 - 70 km/h a carreteres d'ample reduït i/o traçat sinuós.
- A les vies desdoblades o amb barreres centrals limitar la velocitat a 100 km/h, excepte en aquelles vies que per augmentar la capacitat o amplada dels carrils es consideri necessari limitar-la encara més.

A més d'aquesta limitacions de velocitats, a les vies congestionades, i en col·laboració amb els consells insulars, s'aplicaran sistemes de velocitat variable en funció de les franges horàries.

La regulació d'aquesta normativa s'hauria de realitzar en concertació amb els Consells insulars i els Ajuntaments, mitjançant la modificació de

l'ordenança de circulació als municipis i amb senyalització específica a les carreteres.

També s'aconsella la seva implantació de forma progressiva a la millora en la infraestructura viària plantejada en les altres mesures d'aquesta línia estratègica, així com que totes les noves infraestructures viàries que es puguin desenvolupar, incloguin elements de control de velocitat.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells Insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Als municipis la mesura pràcticament no tindria cost, ja que es regularia per ordenança, tot i que es recomana que a totes les entrades als municipis s'implanti una senyal d'informació. Considerant els 65 municipis i un mínim de 3 accessos per municipi, caldria la localització d'aproximadament 200 senyals amb un cost unitari de 1.000 € (200.000 €)

Pel que fa a la xarxa de carreteres, de 2.155 km de longitud, es considera la implantació com a mínim d'un senyal cada km i sentit. Considerant un cost unitari de 300 € per senyal, s'estima una inversió de 1,3 M€.

d) Calendari d'implantació

La implantació podria ésser immediata, excepte en aquells eixos on es consideri viable i convenient la implantació d'una barrera central o es prevegi algun tipus d'actuació (duplicació de calçada, implantació de Bus-VAO, etc.

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Regular la màxima velocitat de circulació	1,50 €	0,18 €	0,44 €	0,44 €	0,44 €				

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nuclis urbans on es limita la màxima velocitat a 30 km /h	0	65
Km de vies senyalitzades amb els nous límits de velocitat	0	2.155

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	7.1
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Alt
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

7.2. Incrementar el Control de la Màxima Velocitat de Circulació

a) Descripció

Una de les preocupacions observades a tots els tallers de participació efectuats per a la redacció d'aquest Pla és l'escàs compliment de les normes de circulació i la manca d'efectius policials per a controlar-les. Es planteja doncs la implantació de radars de trams a tota la xarxa que permeti el compliment de la màxima velocitat de circulació.

Aquesta implantació d'elements de control ha d'anar acompanyada de les campanyes d'informació corresponents i la senyalització de reforç suficient per a que el conductor estigui suficientment avisat. Cal recordar que bona part dels conductors durant el període estival són estrangers i no coneixen els límits de velocitat establerts.

De la mateixa forma, també es recomanable que la implantació dels elements de control estiguin vinculats a les obres infraestructurals, és a dir, quan la morfologia de la via s'adeqüi al límit de velocitat establert (implantació de barreres centrals, creació d'un tercer carril, etc.)

b) Agents implicats

Direcció General de Trànsit
Consells Insulars

c) Cost estimat

Es considera la implantació progressiva dels radars de tram, començant per aquelles carreteres on hi ha una major concentració d'accidents. Es planteja actuar, durant el període del Pla com a mínim sobre un 25% de la xarxa (500 km aproximadament). Considerant un cost de 30.000 € per cada 5 km, la inversió s'eleva a 3M€

d) Calendari d'implantació

Es considera una partida fixa durant els 8 anys de vigència del Pla.

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Incrementar el Control de la Màxima Velocitat de Circulació	3,00 €	0,38 €	0,38 €	0,38 €	0,38 €	0,38 €	0,38 €	0,38 €	0,38 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
%Vehicles circulen per sobre de la màxima velocitat de circulació permesa	—	1%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	7.2
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Alt
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
7. Flexibilitzar el Transport Públic i donar rigidesa a l'oferta de transport privat	Disminució d'un 20% de la diferència de temps en transport públic i en vehicle privat	Baix

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

7.3. Fomentar els processos de camins escolars segurs

a) Descripció

Per camí escolar s'entén no només un itinerari senyalitzat i segur que poden seguir nins i nines en els trajectes d'anada i tornada de l'escola, sinó un projecte col·lectiu a on tot el barri es compromet amb la seguretat dels nens en el seu desplaçament a la escola. Els processos de camí escolar constitueixen un bon instrument per potenciar la mobilitat sostenible i segura. En concret, els objectius són els següents:

- Potenciar la utilització de modes sostenibles (anar a peu o en bicicleta). A més d'iniciar uns bons hàbits en relació amb la mobilitat sostenible a la població jove, també s'exerceix un efecte exemplificador per als pares.
- Promoure l'autonomia dels infants i joves.
- Millorar la seguretat viària a l'entorn de les escoles.
- Enfortir la consciència de comunitat.

Es planteja l'obligatorietat de realitzar camins escolars a tots els centres escolars públics i concertats d'educació primària, secundària i batxillerat de les Illes Balears, seguint una metodologia i senyalització comuna per a tots els camins escolars. Per això, es plantegen incentius per a la posada en marxa del procés i de les mesures que es derivin dels processos dels camins escolars segurs desenvolupats. El primer procés a cada municipi es realitzaria per personal tècnic especialitzat per amb posterioritat ser replicat per policies locals i personal dels centres docents els següents anys a altres col·legis.

Les fases del procés dels camins escolars són:

1. Anàlisi de l'espai públic i la mobilitat de l'alumnat i les famílies. S'estudien els hàbits de mobilitat en els desplaçaments escolars, el grau d'autonomia amb què es desplacen els nins i nines, els sistemes de transport que fan servir (vehicle privat, transport col·lectiu, bicicleta, a peu...), la distància que hi ha entre el seu domicili el centre escolar, la percepció sobre l'itinerari que es segueix...

2. Planificació del camí escolar. Una vegada ha acabat la fase d'anàlisi de la mobilitat es formula una primera proposta de camí escolar a partir d'aquells trams amb més intensitat de pas i tenint en compte la morfologia urbana, la intensitat del trànsit rodat. La informació de les enquestes de mobilitat es complementa amb visites de camp i amb aportacions d'informadors claus (professorat, policia de barri, associació de pares i mares...).
3. Execució d'actuacions tècniques. S'avaluen quines actuacions són necessàries per a la posada en marxa del camí escolar des de la perspectiva de la seguretat viària per reduir els riscos en els desplaçaments a peu i per incrementar l'accessibilitat en el sentit que tothom pugui desplaçar-se sense obstacles (ampliació de voravies, reparació de paviment, ampliació de les zones d'accés, retirada d'obstacles, senyalització de passos de vianants...).
4. Actuacions educatives. Es centren en normes bàsiques de seguretat viària impartides per la Policia Local i amb sortides didàctiques d'observació i anàlisi del camí escolar per conèixer el traçat i prendre consciència de les alternatives al vehicle per desplaçar-se a l'escola.
5. Activitats de divulgació. És important donar a conèixer el projecte a més de la comunitat educativa també al teixit associatiu del barri ja que és una millora que repercuteix a tota la societat.

Es considera que els estudis de camí escolar es duran a terme des de la mateixa escola, sent els serveis tècnics municipals els que concretin i defineixin les actuacions a realitzar.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Ajuntaments

c) Cost estimat

Es considera un cost unitari de 6.000€ per escola pel primer estudi en cada municipi (65). Dins d'aquest import s'inclouria la formació de la policia local. A partir d'aquesta formació inicial, seria la Policia Local la que continuaria desenvolupant aquests processos. Així, es farien 8 municipis cada any.

A més hi hauria una subvenció anual de 100.000€ per part del govern per a subvencionar actuacions derivades d'aquests processos (tècniques, educatives i/o de divulgació).

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Fomentar els processos de camins escolars segurs	1,19 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de processos de camins escolars	---	1.000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	7.3
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Alt
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

7.4. Introduir en el currículum escolar matèries sobre la mobilitat sostenible

a) Descripció

Per aconseguir una millora de les pautes de mobilitat el PDSMIB considera imprescindible una major implicació ciutadana. En aquest sentit, l'educació es considera un element clau per a l'assentament dels valors sobre mobilitat sostenible a la ciutadania.

Cal definir els continguts que han de ser objecte d'aprenentatge per part dels alumnes de primària i secundària i formar als mestres perquè puguin desenvolupar-los, així com la seva introducció en el currículum escolar. Es farà especial èmfasi en el desenvolupament de material didàctic perquè dins de les escoles es pugui procedir a la realització de processos de camí escolar.

Es planteja un grup de treball conformat per diferents conselleries del govern balear (com a mínim les conselleries amb competències en Mobilitat i Educació) així com representants de la Policia Local, de les associacions de mares i pares dels centres escolars i de les Federacions d'Associacions de Pares i Mares d'alumnes.

També es indispensable la realització de cursos de formació en relació amb la mobilitat sostenible al personal docent perquè pugui aplicar les matèries definides. Es considera que aquesta mesura s'inscriu dins el programa de formació del professorat i, per tant, no suposarà un cost addicional.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears

Policia Local

Associacions de mares i pares dels centres escolars

c) Cost estimat

Es considera que aquesta mesura s'inscriu dins el programa de formació del professorat i, per tant, no suposarà un cost addicional.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4	Introduir en el currículum escolar matèries sobre la mobilitat sostenible	0,00 €								

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de professionals de l'educació/Polícia Local formats en educació viària	---	1000

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	7.4
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Baix
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Mitjà
	Augment de la mobilitat a peu dels residents (d'un 33% a un 42%)	Alt
	Augment de la mobilitat en bici dels residents (d'un 2% a un 9%)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

7.5. Redactar Plans de actuació sobre els Trams de Concentració d'Accidents

a) Descripció

Un dels objectius del Pla és arribar, a llarg termini, a zero morts en accidents de trànsit. Per assolir-ho es proposa actuar el més aviat possible sobre aquells trams on el risc de patir un accident greu sigui elevat.

Cada Consell haurà d'elaborar un Pla d'actuació que s'actualitzi anualment en el que es determinin els TCA i es defineixin les actuacions per a la seva intervenció.

Val a dir que mentre la gestió i les dades d'accidentalitat depenen de la Direcció General de Trànsit, les obres infraestructurals corresponen als diferents consells. Per aquest motiu, es considera necessari continuar amb la coordinació d'ambdues administracions.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Consells insulars
Ajuntaments

c) Cost estimat

Considerant que aproximadament un 20% de la inversió en carreteres dels diferents Consells es destini a millorar els TCA, s'estima en 6 milions d'euros la inversió anual.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
5	Redactar Plans de actuació sobre els Trams de Concentració d'Accidents	48,00 €	6,00 €	6,00 €	6,00 €	6,00 €	6,00 €	6,00 €	6,00 €	6,00 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Trams de concentració d'accidents on s'ha actuat	---	40

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	7.5
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

7.6. Implantar elements de seguretat a les vies principals

a) Descripció

Per a evitar els xocs frontals, que són els que produeixen més víctimes mortals a les carreteres, es proposa que a totes aquelles vies primàries que no hagin estat desdoblades s'implanti una mitjana central més un carril addicional per avançar allà on sigui factible. Aquesta és una solució habitual als països nòrdics i recentment s'ha implantat a vies com la C-55 a Barcelona. En aquest darrer cas, després de la implantació de la mesura no ha registrat víctimes mortals quan, de mitjana, aquesta via registrava 4-5 víctimes mortals a l'any.

A Mallorca, les vies fins a Andratx, Sóller, Alcúdia, Artà, Felanitx, Santanyí i la carretera Ma-4020 Manacor - Portocristo podrien ésser objecte d'actuació. Pel que fa a Eivissa, a la carretera fins a Sant Josep o Sant Joan també es podria aplicar una solució d'aquest tipus, mentre que a Menorca és a la carretera de Ciutadella a Maó a on s'aplicarà aquest tractament.

Es tracta de millorar la seguretat sense incrementar la capacitat de les carreteres afectades.

Aquesta actuació s'ha de fer de forma coordinada amb els Consells Insulars, competents en matèria de carreteres. La coordinació inclourà la realització de proves pilots i fer estudis de detalls de determinats trams a les carreteres proposades, per corroborar l'eficàcia de la gestió i així expandir aquesta actuació a la resta de carreteres previstes.



Figura 43: Via amb 3 carrils i mitjana central a Suècia



Figura 44: Via amb 3 carrils i mitjana central a la C-55 de Barcelona

Vies	km
Peguera-Andratx	10
Palma-Sóller	18
Sa Pobla-Alcúdia	14
Manacor-Artà	22
Campos-Santanyí	11
Campos-Felanitx	9
Eivissa-Sant Josep	11
Santa Eulàlia-Sant Joan	12
Maó-Ciutadella	35
Manacor - Portocristo	10
TOTAL	152

Taula 20: Proposta vies implantació de mitjana més tercer carril

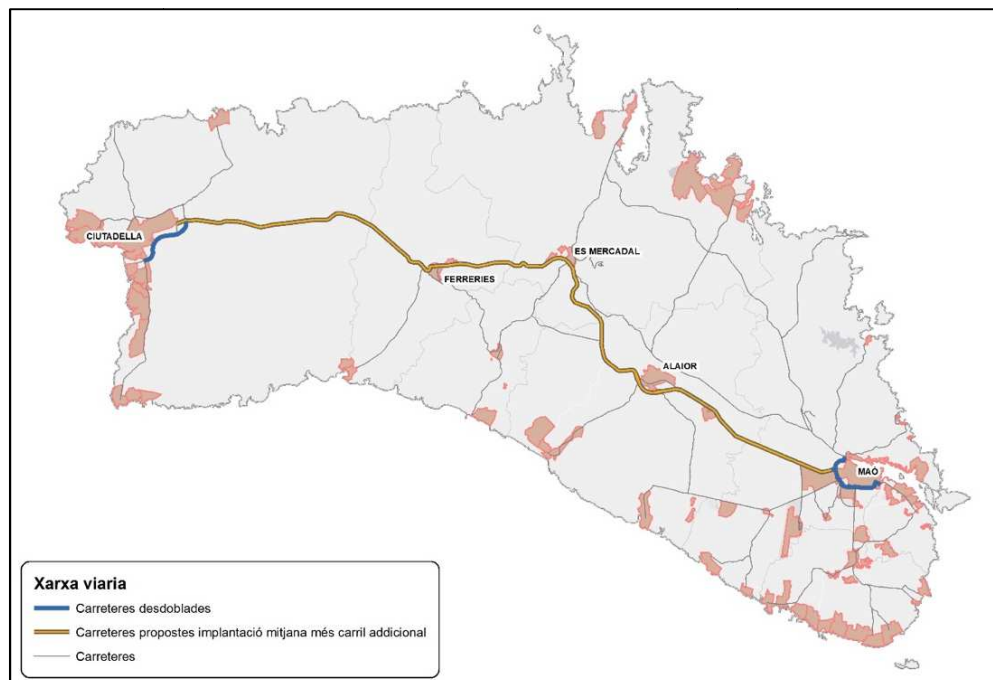


Figura 45: Carreteres desdoblades i carreteres propostes implantació mitjana a Menorca

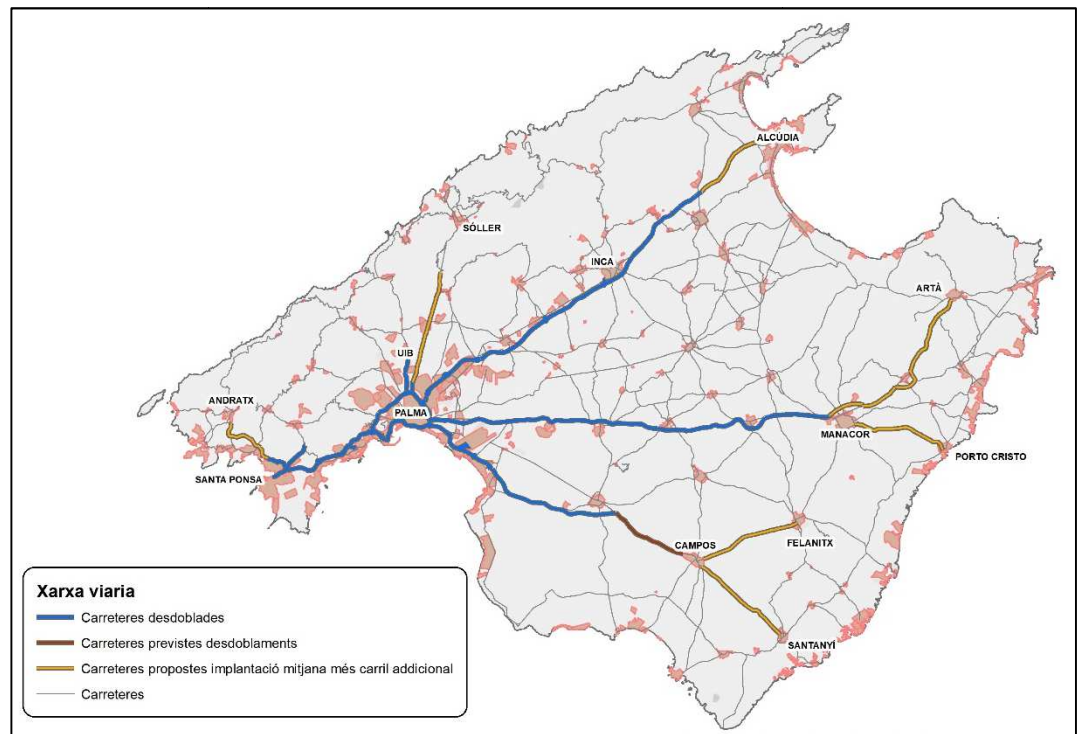


Figura 46: Carreteres desdoblades i carreteres propostes implantació mitjana a Mallorca

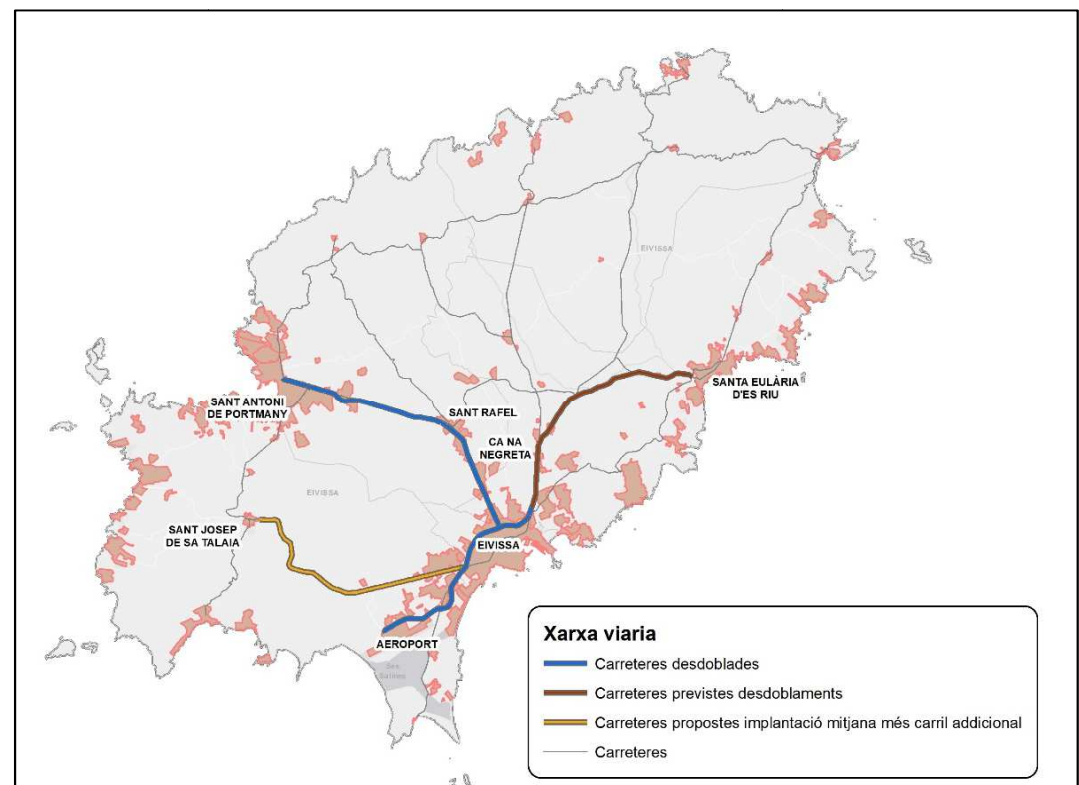


Figura 47: Carreteres desdoblades i carreteres propostes implantació mitjana a Eivissa

b) Agents implicats

Consells Insulars
Govern de les Illes Balears

c) Cost estimat

Es considera un cost aproximat d' 1M€ per km.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
6	Implantar elements de seguretat a les vies principals.	152,00 €	19,00 €	19,00 €	19,00 €	19,00 €	19,00 €	19,00 €	19,00 €	19,00 €

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
km de vies principals segregades	0	152

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	7.6
3. Reduir l'accidentalitat (*)	Reducció sinistralitat (20% víctimes mortals)	Alt

(*) L'assoliment d'aquest objectiu està fortament vinculat al compliment del canvi en la distribució modal (objectiu 6)

8. Línia estratègica: millora de la mobilitat interinsular

Aquesta línia estratègica està destinada a apropar les diferents illes tant des d'un punt de vista funcional (relacions directes entre illes, combinació bus-vaixell, coordinació del vaixell - avió en la relació Formentera-Eivissa, etc.) com tarifari, (utilització d'un mateix títol de transport a totes les illes).

En definitiva, es tracta de crear un territori més isòtrop, que lamini l'efecte barrera del mar, apropant els ciutadans de les diferents illes i generant sinèrgies entre els diferents territoris.

MESURES

8.1. Millorar les connexions aèries interinsulars

8.2. Implantar una integració tarifària i funcional a totes les illes

8.3. Coordinació del mitjans de transport per a les connexions interinsulars

8.1 Millorar les connexions aèries interinsulars

a) Descripció

Amb l'aplicació d'una bonificació per a residents basada en la reducció del 75% de les tarifes dels serveis de transport aeri entre illes al juny de 2017, s'ha vist afavorida la cohesió i la mobilitat entre illes, provocant que s'hagi incrementat en un 20% la demanda en aquestes rutes interinsulars. Aquest increment de la demanda no s'ha equiparat amb més ofertes de vols, de manera que, de vegades, no és possible satisfer la demanda dels residents per realitzar la seva desplaçaments entre les diferents illes.

Segons un estudi realitzat per la Direcció General Ports i Aeroports sobre la connectivitat aèria la quota de mercat de nombre d'operacions entre els aeroports de les illes són:

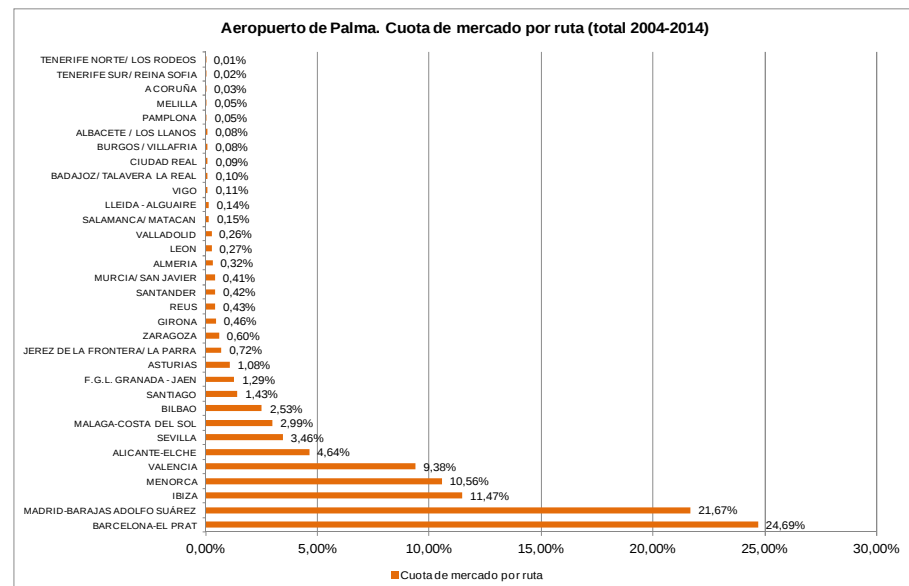


Figura 48: Aeroport de Palma, quota de mercat per ruta (2004 - 2014). Font: DG de Ports i Aeroports

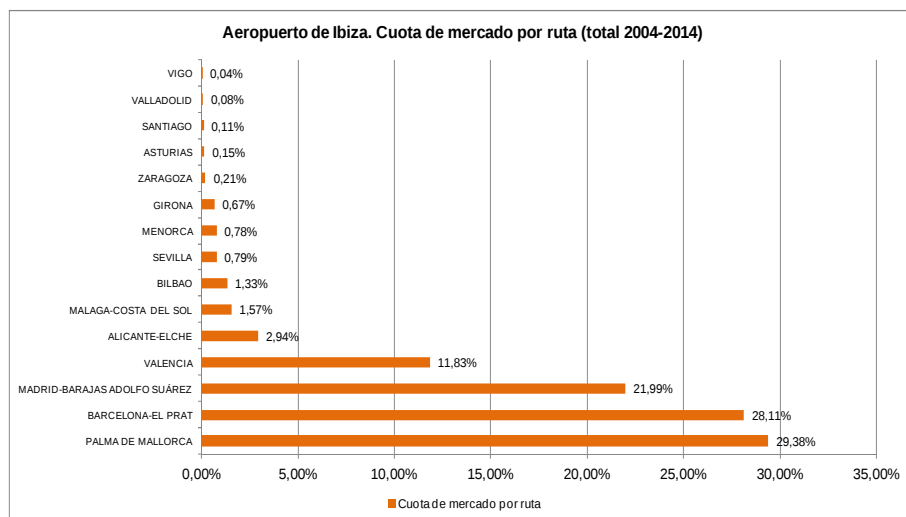


Figura 49: Aeroport d'Eivissa, quota de mercat per ruta (2004 - 2014). Font: DG de Ports i Aeroports

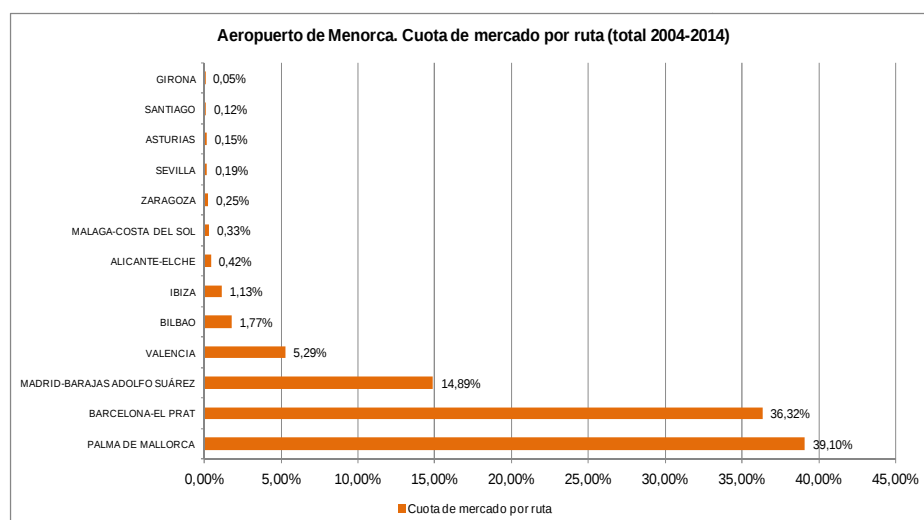


Figura 50: Aeroport de Menorca, quota de mercat per ruta (2004 - 2014). Font: DG de Ports i Aeroports

Així, des del PDSMIB s'aposta en primer lloc per la negociació del Govern amb les companyies aèries perquè incrementin l'oferta dels seus vols interinsulars per satisfer l'actual demanda de passatgers i millorar la connectivitat aèria.

En segon lloc augmentar, previ estudi de la seva necessitat i impacte, les actuals Obligacions de Servei Públic (OSP) en el tràfic aeri de persones entre illes.

A Balears existeixen tres OSPs no restringides per als trajectes interinsulars i una OSP restringida per a la ruta que connecta Maó amb Madrid.

Les OSPs que regulen els vols interinsulars són: Palma - Eivissa, Palma - Maó i Maó - Eivissa i garanteixen una prestació mínima de serveis regulars, preus i freqüències amb l'objecte de reforçar la cohesió territorial de les Illes Balears.

Actualment les freqüències i la capacitat mínima oferta pel conjunt de les companyies, per a cada període d'operació són:

- Entre **Mallorca i Eivissa**: A la temporada d'hivern, la freqüència mínima serà de quatre anades i tornades diàries. En la temporada d'estiu, la freqüència mínima serà cinc anades i tornades diàries. La capacitat mínima oferta en cada sentit serà la següent: Durant la temporada d'hivern: 63.000 seients. Durant la temporada d'estiu: 107.000 seients.
- Entre **Mallorca i Menorca**: En la temporada d'hivern, la freqüència mínima serà de quatre anades i tornades diàries. En la temporada d'estiu, la freqüència mínima serà de cinc anades i tornades diàries. La capacitat mínima oferta en cada sentit serà la següent: Durant la temporada d'hivern: 71.000 seients. Durant la temporada d'estiu: 110.000 seients.

Entre les condicions específiques que es recullen, les companyies aèries han de garantir l'existència de vols a certs horaris (a primera hora del matí i a última hora del dia) i en cas dels vols a la ruta **Menorca - Eivissa**, quan no hi hagués vol directes, les obligacions en matèria de servei públic podran ser satisfetes mitjançant connexions via Mallorca, sempre que les mateixes permetin, almenys un enllaç diari entre les dues illes en què, el temps total de vol no sigui superior a dues hores i permetin realitzar un viatge d'anada i tornada en el mateix dia amb una permanència mínima en destinació de sis hores, llevat que aquestes obligacions siguin satisfetes amb vols amb escala a una de les illes i procedent o amb destinació a l'altra illa, realitzats per companyies comunitàries en vols procedents o amb destinació qualsevol aeroport comunitari.

En tercer lloc una major presència dels Comitès de Desenvolupament de Rutes Aèries dels Aeroports de Mallorca, Menorca i Eivissa, i el Comitè de Coordinació Aeroportuària de les Illes Balears.

Aquests comitès tenen com a funcions principals:

- Col·laborar en la definició de les estratègies a desenvolupar en els aeroports de les Illes Balears, especialment pel que fa a l'àmbit comercial i prenent en consideració el context territorial i competitiu de les nostres illes.
- Informar en l'elaboració dels Plans Directors dels aeroports de les tres illes abans de ser sotmesos a l'aprovació del Ministeri de Foment.
- Participar en la definició de les tarifes aeroportuàries.
- Definir polítiques de promoció del transport aeri, de desenvolupament de noves rutes aèries, nacionals i internacionals, de disposar i utilitzar la informació sobre tots aspectes relacionats amb la gestió aeroportuària que puguin ser necessaris per a donar compliment als objectius dels Comitès de Coordinació i Desenvolupament.
- Desenvolupar totes aquelles funcions que es considerin convenients per a millorar el transport de passatgers i de càrrega aèria.

b) Agents implicats

Ministeri de Foment
Govern de les Illes Balears
Companyies aèries

c) Cost estimat

El cost estimat per l'elaboració d'un estudi d'avaluació i modificació del OSP actuals es de 18.000€.

L'actuació d'ampliació d'oferta de vols no tindria cost per part del Govern Balear i seria assumida per les companyies aèries.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Millorar les connexions interinsulars	0,02 €	0,02 €							

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de vols interinsulars	19	25

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	8.1
8. Optimitzar la connexió entre illes	Augment de la connectivitat interinsular	Alt

8.2 Implantar una integració tarifària i funcional a totes les illes

a) Descripció

Aquesta mesura té per objecte possibilitar el desplaçament entre les diferents illes amb un únic títol de transport. Perquè això sigui factible des d'un punt de vista funcional s'ha de facilitar a Mallorca la connexió directa en bus entre els seus dos ports: Alcúdia i Palma, de tal forma que sigui possible anar de Ciutadella a Eivissa en poc més de 5 hores. D'aquesta forma es generaria una alternativa a l'avió a una tarifa reglada i no dependent de les variacions de les polítiques comercials de les companyies aèries.

Els nous serveis de transport previstos a Mallorca contemplaran aquest nou servei de bus.

Pel que fa a la subvenció dels serveis marítims, l'estat ja aporta un descompte del 50%, que podria elevar-se al 75% tal i com succeeix en els serveis aeris.

Tant a tots els serveis d'autobusos de les diferents illes com als Ferrys es podria utilitzar la mateixa targeta TIB. La targeta intermodal TIB va començar a expedir-se a Mallorca a l'any 2008 dins el procés d'implantació del sistema tarifari integrat en el servei regular de transport interurbà de viatgers.

A l'any 2017, el nombre de passatgers per via marítima regular entre illes va ser de 2.499.505, s'estima que amb aquesta mesura es podria beneficiar un 25% dels usuaris.

	Mallorca destinació	Menorca destinació	Eivissa destinació	Formentera destinació
Mallorca_origen	0	160507	75943	0
Menorca_origen	160758	0	0	0
Eivissa_origen	72596	0	0	1013539
Formentera_origen	0	0	1016162	0

Taula 21: Passatges per via marítima regular interinsulars 2017. Font: IBESTAT

Així, des del PDSMIB s'aposta per la integració única de la targeta intermodal a nivell d'illa de manera que amb una única targeta sigui possible utilitzar tot el transport públic de les Illes Balears.

b) Agents implicats

Govern de les Illes Balears
Ministeri de Foment
Companyies aèries i marítimes

c) Cost estimat

Cost d'integració: 60.000 €

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2	Implantar una integració tarifaria i funcional a totes les illes	0,06 €	0,06 €							

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Percentatge de viatgers entre illes amb targeta TIB	--	100%

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	8.2
1. Garantir l'accessibilitat al territori a través del Transport Públic	Millora de l'accessibilitat territorial en transport públic	Mitjà
6. Canviar la distribució modal a favor dels modes no motoritzats i col·lectius	Augment de la mobilitat en transport públic dels residents (d'un 8% a un 13%)	Baix
8. Optimitzar la connexió entre illes	Tarifa plana interinsular	Alt

8.3 Coordinació dels mitjans de transports per a les connexions interinsulars

a) Descripció

En els desplaçaments insulars i interinsulars de passatgers intervenen diferents mitjans de transport, tant aeris, marítims, com a autobusos interurbans. Per aconseguir reduir l'efecte de la insularitat cal que aquests mitjans de transport estiguin coordinats entre si, de manera que permetin una comunicació fluïda i ràpida entre les illes.

Per aquest motiu és necessari coordinar les següents connexions per evitar els temps d'espera, a més els desplaçaments entre els llocs d'origen i destinació, han de comptar amb una oferta de transport públic:

- **Vaixell - Bus/Tren - Vaixell: Ciutadella - Alcúdia - Palma - Eivissa - La Savina.** Per realitzar aquest recorregut cal la coordinació d'horaris entre els serveis prestats per la companyies navilieres i el servei d'autobús interurbà i/o ferrocarril entre Palma - Alcúdia i viceversa. Així, com a mínim s'haurà de garantir la possibilitat de realitzar el desplaçament d'anada i tornada en el mateix dia.
- **Vaixell - Bus/Tramvia - Aviò: Formentera - Eivissa - Palma.** Ampliar l'horari nocturn del vaixell amb una sortida des d'Eivissa - Formentera, a les 23:30, això permetrà als passatgers de l'últim vol amb destinació Eivissa, poder desplaçar-se fins a Formentera. També es planteja garantir els trajectes de primera hora del matí, des de Formentera, perquè els residents d'aquesta illa puguin realitzar la totalitat dels trajectes aeris oferts des de l'Aeroport d'Eivissa cap a Palma.

b) Agents implicats

Govern Balear
Companyies aèries i marítimes

c) Cost estimat

El cost seria assumit per l'operador.

d) Calendari d'implantació

Nº	Mesura	TOTAL	Pressupost (M€)							
			FASE 1				FASE 2			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3	Coordinació dels mitjans de transport per a les connexions interinsulars	0,00 €								

e) Indicadors de seguiment

Indicador	2018	2026
Nombre de viatgers connexions coordinades	--	6

f) Objectius

Objectiu Pla	Objectiu mesura	8.3
8. Optimitzar la connexió entre illes	Augment de la connectivitat interinsular	Alt

9. Seguiment i avaluació

9.1. Gestió del pla

La Direcció General de Mobilitat i Transports té com a funcions la planificació, ordenació, inspecció i control dels transports terrestres; incoació i resolució dels corresponents expedients sancionadors; polítiques de mobilitat; supressió de barreres arquitectòniques en els mitjans de transport públic de viatgers per carretera i ferrocarril; planificació, construcció, ordenació i gestió de les carreteres de titularitat autonòmica i d'altres infraestructures públiques. A més, lidera la implantació del Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears, a través dels responsables designats per a cadascuna de les accions proposades.

El principal òrgan a qui es retrà comptes de l'evolució del pla serà al Consell Balear de Transports Terrestres, òrgan creat pel Decret 108/2011 de l'11 de novembre. Així, el Consell Balear de Transports Terrestres és l'òrgan superior d'assessorament, consulta i debat sectorial de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears en els temes que afecten el sistema de transports terrestres en el seu àmbit territorial, i s'adscriu a la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat. Formen part d'aquest òrgan diferents departaments del Govern Balear, els consells insulars, administracions locals i representants de les associacions i/o federacions relacionades amb el transport terrestre, així com representants del comerç, empreses i sindicats.

Entre les seves funcions figuren:

- a) Emetre informes preceptius en els assumptes que determini la legislació vigent, i facultatius en qualsevol altre cas, i en totes les actuacions que afectin el sistema de transports terrestres de les Illes Balears.
- b) Informar sobre els procediments d'elaboració de disposicions normatives que afectin el sistema de transports terrestres de les Illes Balears.
- c) Informar sobre el procediment d'elaboració dels plans de transport que es refereixin a qualsevol mitjà de transport terrestre o l'afectin.

d) Formular propostes a les administracions públiques amb competències en matèria de transports amb relació a l'ordenació dels transports terrestres i la seva coordinació entre si o amb altres modalitats de transport, i també respecte de les activitats auxiliars i complementàries del transport.

A més, mitjançant els representants que designi a aquest efecte, la Direcció General de Mobilitat i Transport també informará del Pla a la Comissió Balear de Medi Ambient, òrgan col·legiat de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears que, integrat en la seva estructura i adscrit a la conselleria competent en matèria de medi ambient i amb una composició formada per representants de diferents administracions públiques, té la consideració d'òrgan ambiental de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears en relació amb els projectes, plans o programes subjectes a avaluació d'impacte ambiental o avaluació ambiental estratègica i amb altres matèries previstes en el Decret 29/2009, de 8 de maig, d'organització, funcions i règim jurídic de la Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears i en la normativa vigent.

En les comissions d'aquest òrgan, la Direcció General de Mobilitat i Transport informará sobre els objectius de reduccions d'emissions contaminants del Pla i el seu nivell de compliment.

9.2. Mecanismes de col·laboració. Grups de treball

Es planteja la creació de grups de treball interdepartamentals i interinstitucionals de caràcter finalista a fi de regular diferents aspectes en matèria de mobilitat que necessàriament requereixen d'una actuació conjunta de les diferents administracions. El caràcter finalista dels grups té per objecte no incrementar el nombre d'òrgans permanents.

Entre els possibles grups de treball, es plantegen els següents:

1. Planificació d'infraestructures
2. Mobilitat turística
3. L'establiment de les directrius en matèria d'integració tarifària
4. Acordar el finançament del sistema de mobilitat
5. La regulació de la mobilitat en el planejament urbanístic i territorial

6. La definició i regulació de les Àrees d'Activitat Econòmica
7. La inclusió de la mobilitat en el currículum escolar
8. Polítiques d'ITS vinculades a les administracions
9. L'establiment d'un marc regulador dels serveis especials i de baixa demanda

9.3. Informe de seguiment

Com a mecanisme de seguiment i avaluació, anualment es realitzarà una valoració del Pla. Dins d'aquest informe anual s'han d'incloure els indicadors de seguiment de les diferents mesures plantejades que serviran tant per avaluar el compliment dels objectius, així com el control de les distintes línies estratègiques. Aquests indicadors estan relacionats amb el nivell d'execució de la mesura i estan vinculats amb els objectius estratègics i operatius del Pla.

Aquesta anàlisi i posterior informe, es podrà integrar i desenvolupar en el marc de l'Observatori de la Mobilitat de les Illes Balears proposat en el present Pla.

Perquè aquest procés de seguiment sigui més eficaç, es planteja l'estudi específic d'impacte de determinades mesures que poden tenir una especial incidència en l'assoliment dels objectius estratègics marcats en el pla: ampliació de la xarxa ferroviària, realització i execució de PMUS municipals, regularització de la mobilitat dels vehicles de lloguer, ampliació de la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, processos de camins escolars, implantació de mitjana més tercer carril en vies principals... d'aquesta manera s'apostarà per aquelles mesures que s'hagin mostrat més eficaços en la consecució dels objectius previstos en el Pla.