

PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE DE LLUBÍ

Document II. Propostes d'actuació

JUNY 2020



Ajuntament de Llubí



Pacte de Batles i Batlesses
Pel Clima i l'Energia

CINESI
Consultoria de mobilitat i transport

Finançat per:

 Departament de Promoció Econòmica
i Desenvolupament Local
Consell de Mallorca

CRÈDITS

Ajuntament de Llubí

Equip redactor

CINESI, SLU – Consultoria de Mobilitat i Transport

Francesc Xandri

Director Tècnic

Miquel Cremades Alted

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Estela Tur Do Nascimento

Enginyera Superior en Geodèsia i Cartografia

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	4
2. PROCÉS PARTICIPATIU	4
2.1. Característiques dels participants.....	4
2.2. Mode de transport utilitzat	5
2.3. Valoració de la situació de la mobilitat.....	9
2.4. Propostes de millora	16
3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE MOBILITAT	21
3.1. Definició d'objectius	21
3.2. Relació de propostes	22
4. MESURES D'ACTUACIÓ	25
A. Mobilitat a peu.....	25
B. Mobilitat en bicicleta	47
C. Mobilitat en transport públic	55
D. Trànsit	57
E. Mobilitat elèctrica.....	71
F. Aparcament.....	77
G. Mercaderies	80
H. Multimodal.....	85
5. PRESSUPOST I PROGRAMACIÓ DE PROPOSTES	89
5.1. Pressupost.....	89
5.2. Programació	90

1. INTRODUCCIÓ

Un cop s'ha realitzat la diagnosi del PMUS i s'han extret les conclusions sobre els punts crítics i fortaleeses de la mobilitat al municipi de Llubí, a continuació es defineixen les mesures d'actuació per la millora de la mobilitat que abordaran els diferents àmbits analitzats.

2. PROCÉS PARTICIPATIU

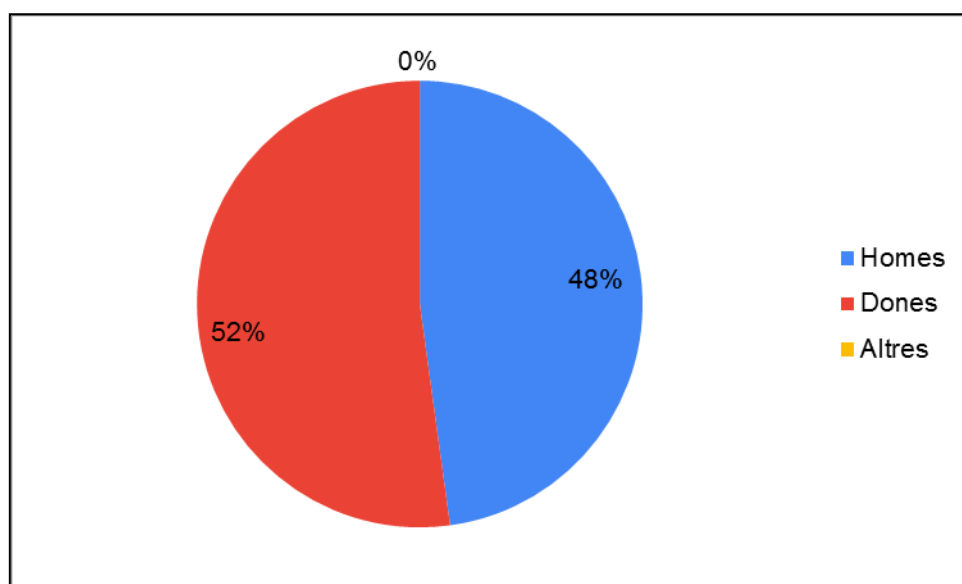
En paral·lel a la fase de definició de propostes per part de l'equip tècnic, s'ha realitzat una consulta a la ciutadania per tal de rebre les seves aportacions respecte a la situació actual del municipi i les possibles millores que es podrien realitzar a la mobilitat al municipi.

La informació qualitativa extreta de les 46 aportacions obtingudes ha sigut recollida i analitzada per tal de complementar les mesures d'actuació (veure Apartat 4).

2.1. Característiques dels participants

Aquests resultats no pretenen caracteritzar la mobilitat del municipi, únicament es representa el perfil de qui ha participat a les enquestes per tal d'oferir una situació de context a les propostes aportades.

En quant al perfil de l'enquestat, el nombre de dones és superior al d'homes, sent la relació al voltant de 52-48%. A més, la franja d'edat més comuna és d'entre 35 i 49 anys (46%), seguida de la compresa entre els 50 i 65 anys (28%). En quant al seu lloc de residència, el 91% dels enquestats són residents del municipi de Llubí.



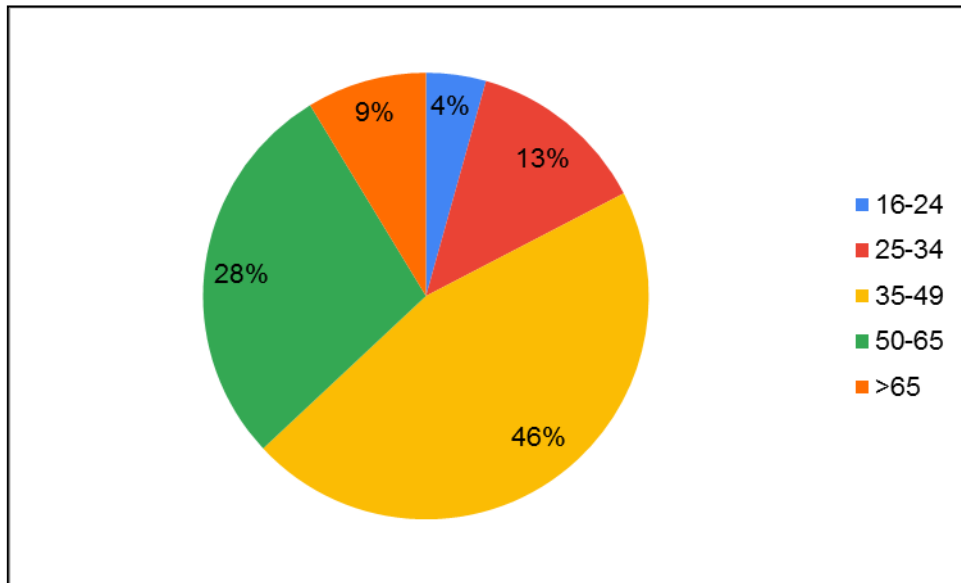


Fig. 1. Distribució per edat i gènere dels enquestats

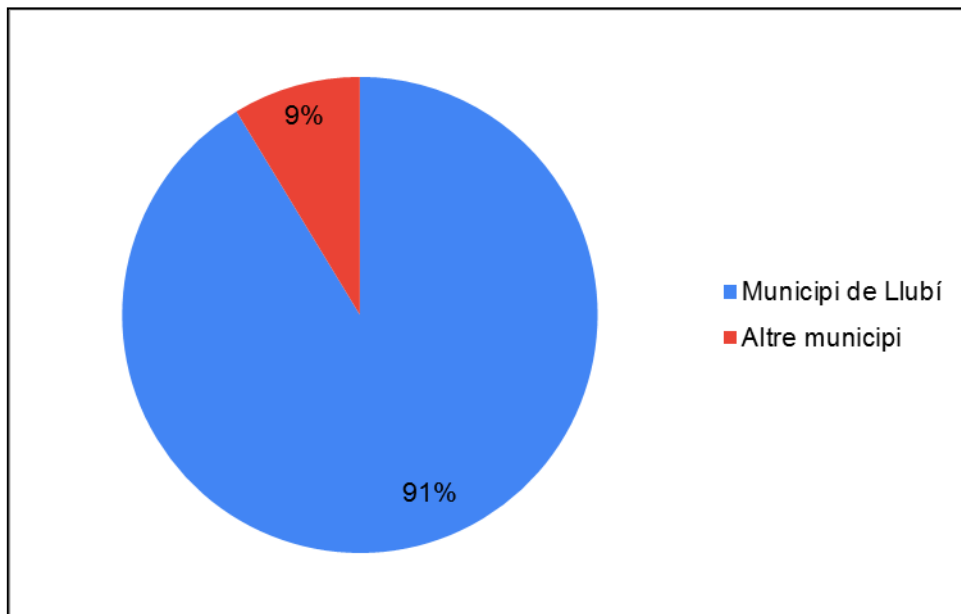


Fig. 2. Procedència dels enquestats

2.2. Mode de transport utilitzat

Al qüestionari es va preguntar sobre en quin mode es desplaçaven per a diferents motius: treball, escola, compres, oci i altres. La major part dels enquestats utilitzen el cotxe per moure's, seguit d'anar a peu. Molt pocs dels enquestats feien ús del transport públic (4% per treballar, 6% per a l'escola, 2% per a compres, 6% per a oci i 2% per a altres tasques) o de la bicicleta (4% per a compres i oci i 11% per a altres tasques).

En quant al mode més emprat per anar a treballar és el cotxe en el 72% dels casos (73% en homes i 71% en dones), seguit de la moto amb un 7% que supera als desplaçaments a peu (6%).

Pel que fa a l'escola, al voltant d'un 20% no van respondre a la pregunta mentre que la mobilitat a peu va ser el mode més utilitzat amb un 37% (27% en homes i 46% en dones) i li segueix el cotxe amb un 35% (41% en homes i 29% en dones).

Per anar de compres, un 55% (55% d'homes i 54% de dones) utilitzen el cotxe front a un 35% que van a peu. A més per a l'oci, el cotxe continua sent el més utilitzat amb un 46% (46% d'homes i de dones) seguit de la mobilitat a peu amb un 33% (27% d'homes i 37% de dones). Per últim, per a altres motius diferents als comentats anteriorment un 48% utilitza el cotxe, seguit de la mobilitat a peu amb un 20% i la bicicleta amb un 11%.

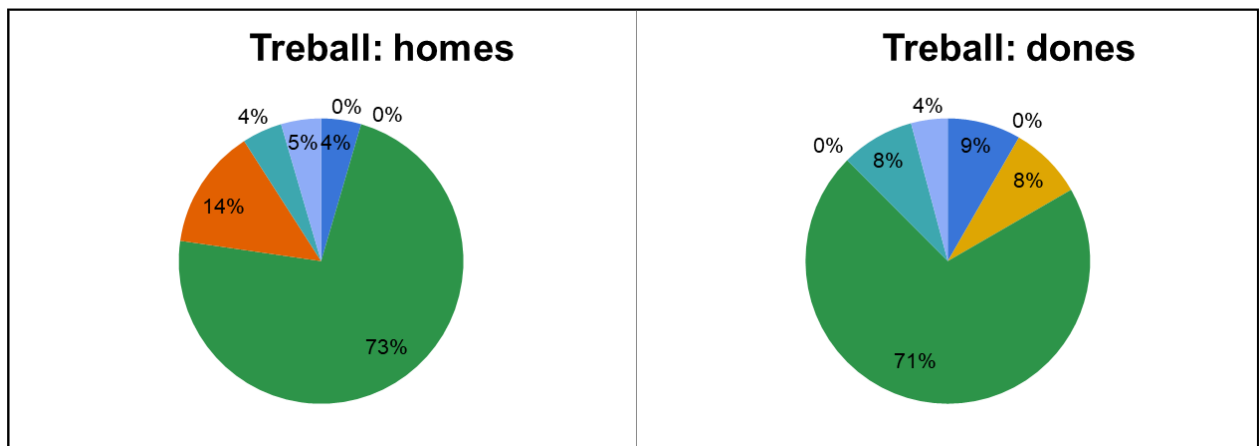
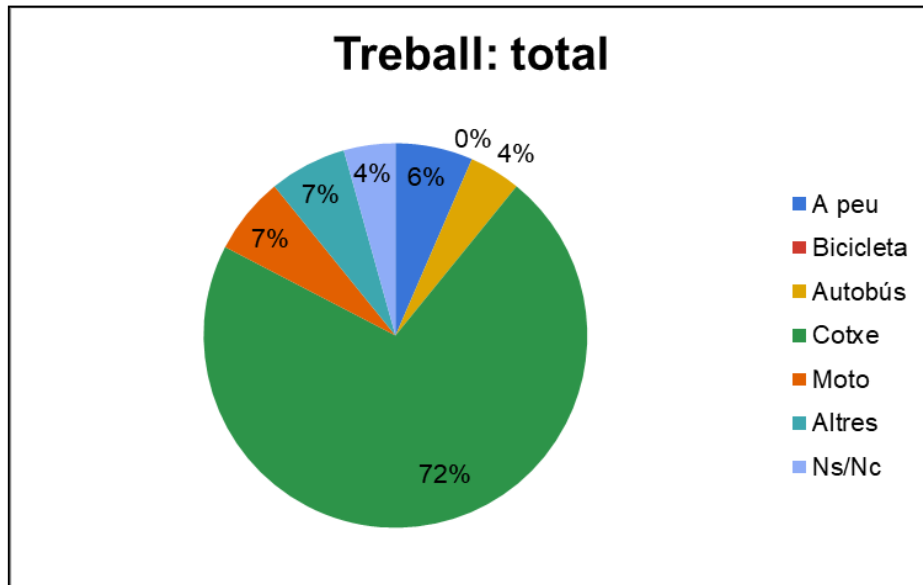


Fig. 3. Repartiment modal global i específic per gènere per anar al treball

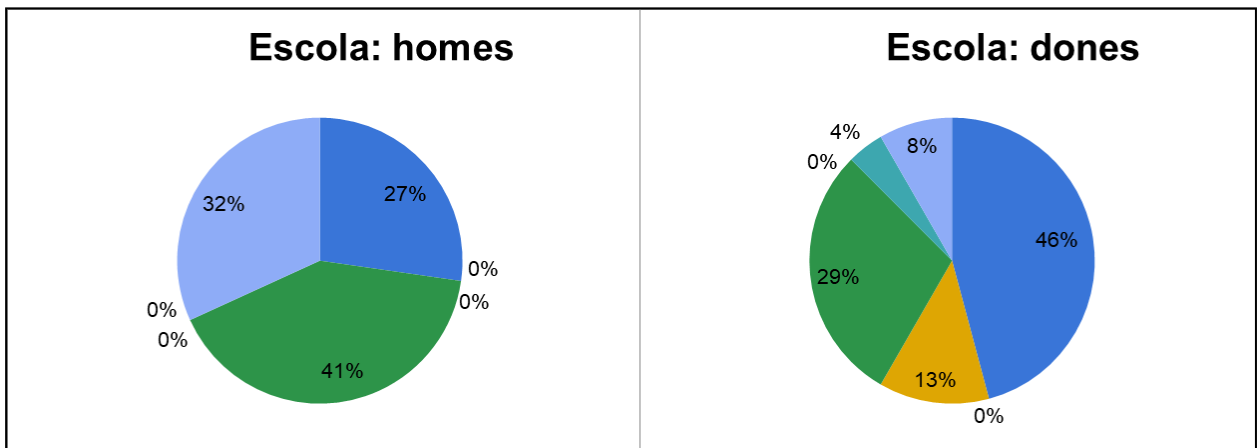
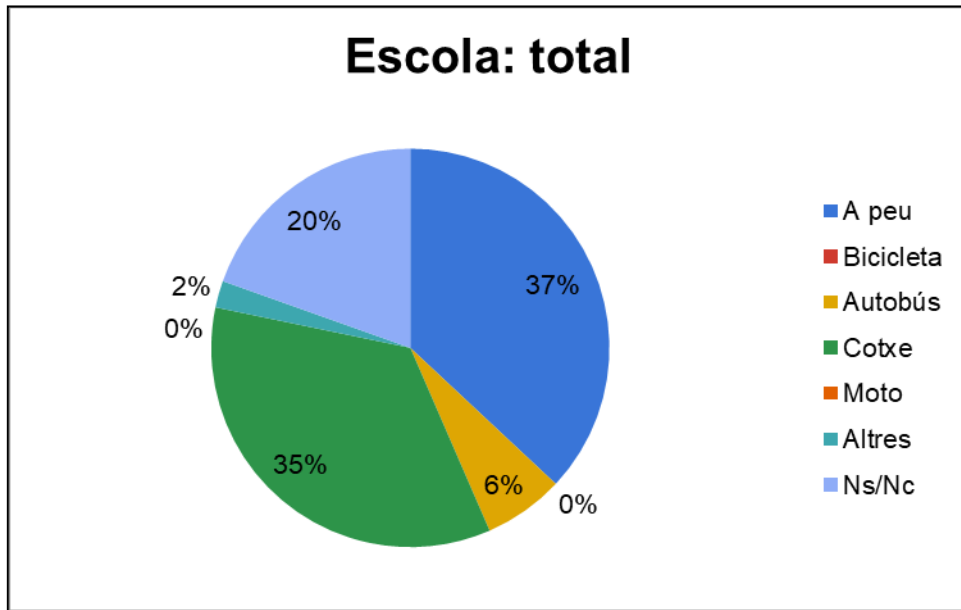
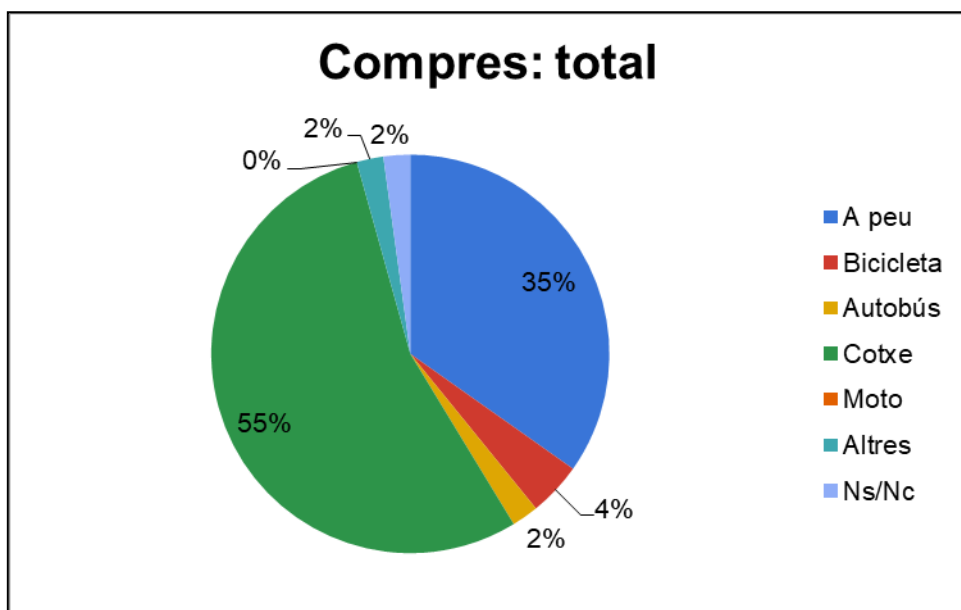


Fig. 4. Repartiment modal global i específic per gènere per anar a l'escola



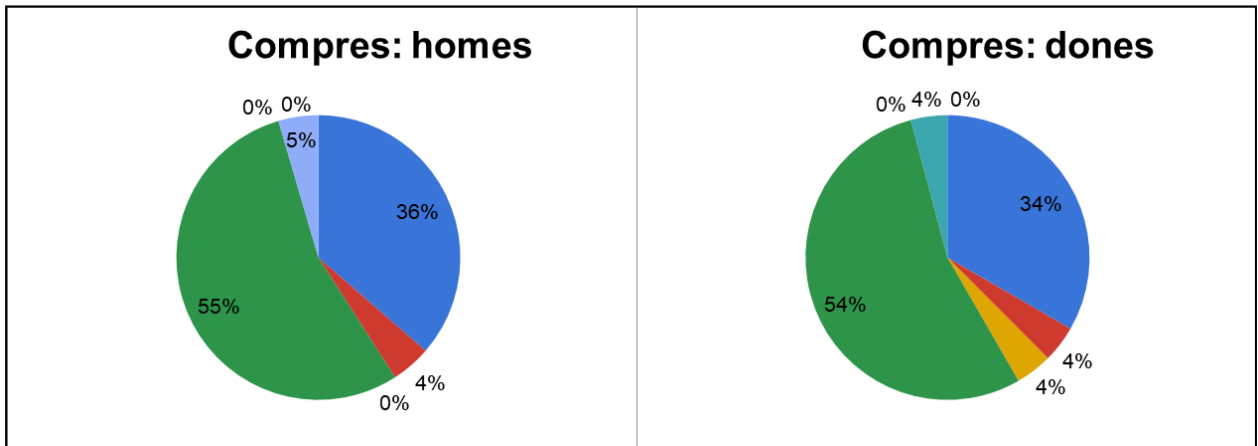


Fig. 5. Repartiment modal global i específic per gènere per anar de compres

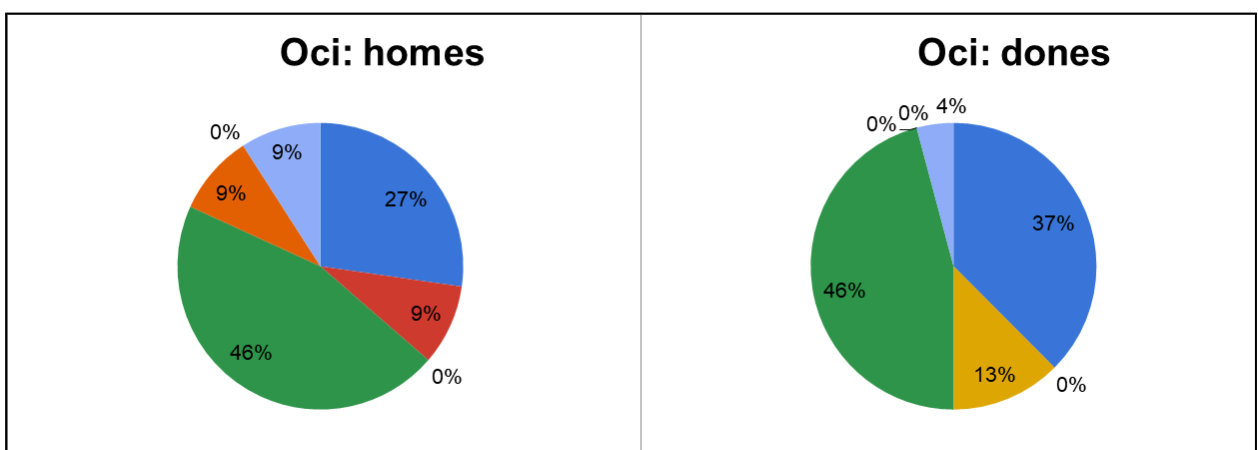
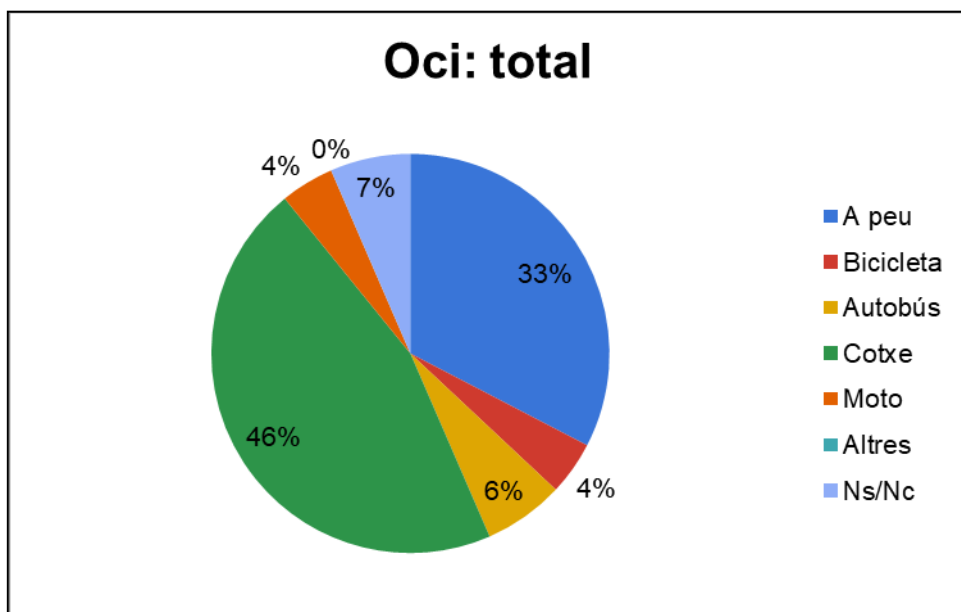


Fig. 6. Repartiment modal global i específic per gènere per a l'oci

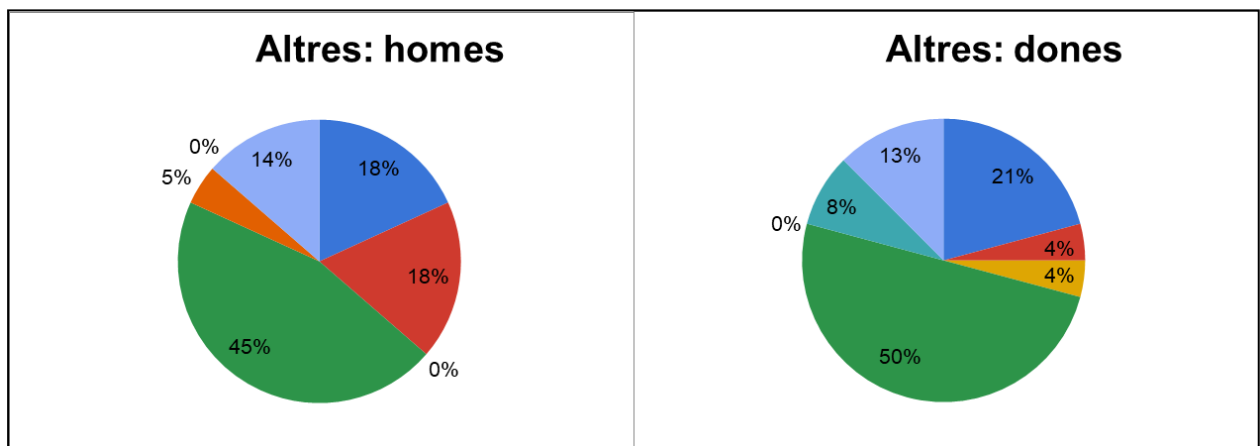
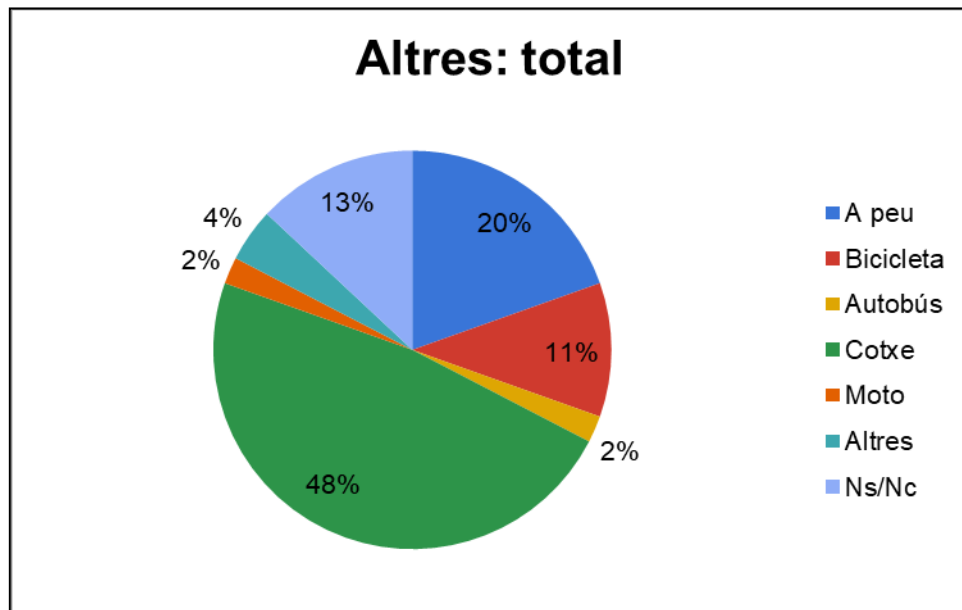


Fig. 7. Repartiment modal global i específic per gènere per altres motius

2.3. Valoració de la situació de la mobilitat

A la pregunta de com valora la mobilitat en la seva globalitat al municipi de Llubí, entre 1 i 5, un 33% la valora amb un 3 i a més hi ha més persones que els pareix bona o molt bona de les que els pareix dolenta o molt dolenta.

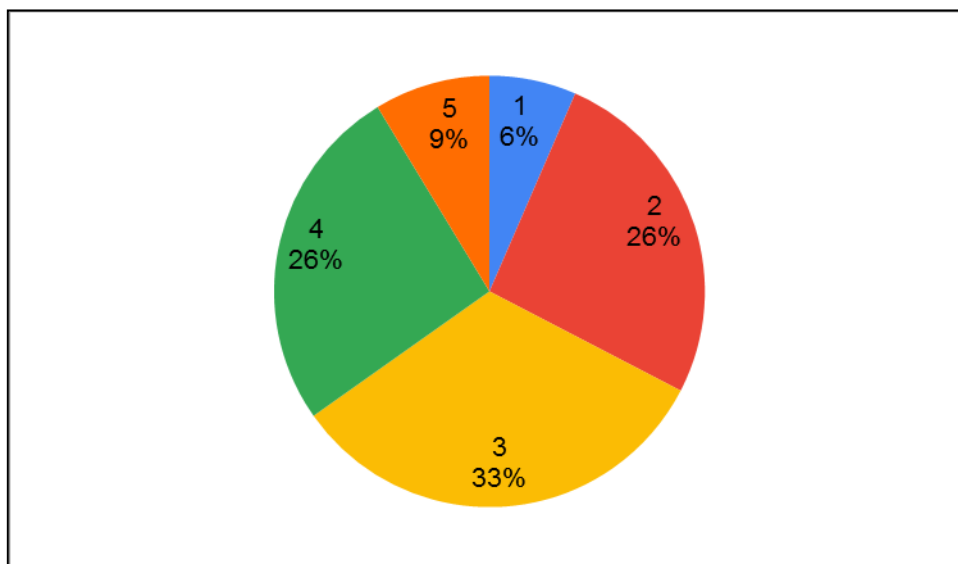


Fig. 8. Valoració de la situació de la mobilitat pels enquestats al municipi de Llubí

A la pregunta oberta sobre què és el que millor valoren de la mobilitat a Llubí les respostes més repetides han sigut: la facilitat per anar a peu, el poc trànsit motoritzat i els carrers amb sentits únics. També han fet referència a la facilitat d'aparcament i al servei de tren.

Per contra, els majors problemes que troben els enquestats sobre la mobilitat del municipi van ser: la llunyania de l'estació de tren del municipi, l'alta utilització del cotxe per desplaçar-se i voravies estretes. També han contestat que hi ha manca d'horaris del transport públic.

A més, s'ha preguntat en detall sobre el seu grau de satisfacció en diferents modes de mobilitat com són a peu, en vehicle privat o transport públic.

Pel que fa a la mobilitat a peu, un 35% es troba satisfet o molt satisfet amb l'entorn de l'escola front a un 13% que està insatisfet o molt insatisfet, la resta o els és acceptable o no responen. Sobre la Plaça de sa Carretera, un 28% està satisfet o molt satisfet front a un 41% que respon que està insatisfet o molt insatisfet. El 57% dels enquestats estan insatisfets o molt insatisfets amb la situació de les voravies i un 35% les troba acceptables. En quant a l'accessibilitat general, un 41% està insatisfet o molt insatisfet i un 33% creu que la situació és acceptable. També un 43% troben acceptable la il·luminació i la senyalització. A més, un 30% està satisfet amb la il·luminació i la senyalització. Pel que fa a la seguretat, un 46% està insatisfet o molt insatisfet, i un 26% la troba acceptable.

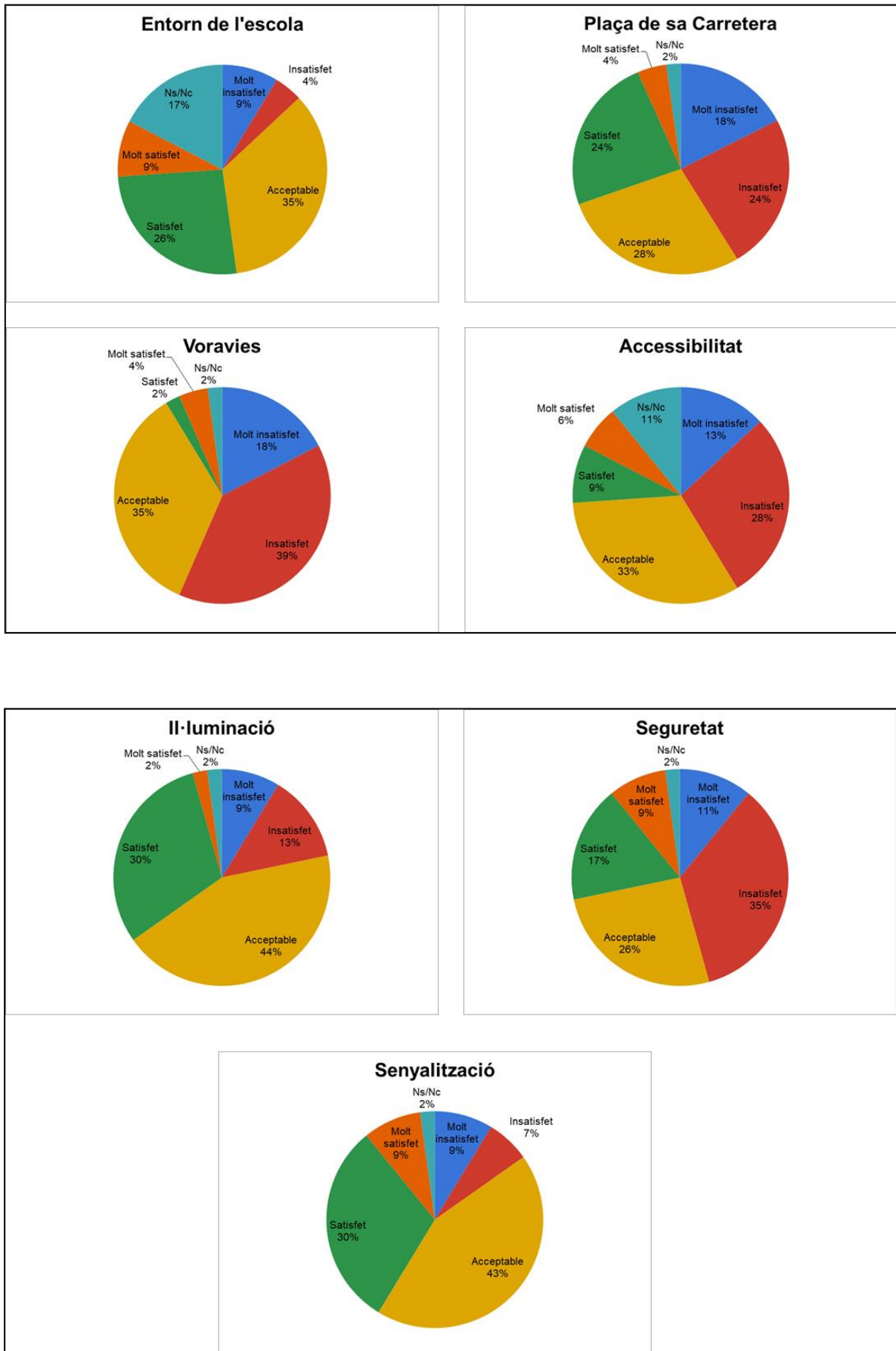


Fig. 9. Grau de satisfacció dels enquestats sobre la mobilitat a peu al municipi de Llubí

Sobre el vehicle privat, un 24% es troba insatisfet o molt insatisfet amb la congestió de trànsit a l'entorn escolar front a un 39% que ho veu acceptable i un 11% que està satisfet. El 37% dels enquestats estan insatisfets o molt insatisfets amb l'oferta d'aparcament i un 31% estan satisfets o molt satisfets, seguits d'un 30% que veuen que l'oferta és acceptable. Un 48% troben acceptable la il·luminació seguit d'un 34% que estan satisfets o molt satisfets. En quant a la seguretat un 37% està satisfet i un 33% està insatisfet o molt insatisfet i un 30% la troba acceptable. A la senyalització un 46% ha contestat que està satisfet o molt satisfet front a un 13% que ha respost que està insatisfet, mentre que un 41% opina que és acceptable. Finalment, a la pregunta sobre l'accés al centre un 34% està satisfet o molt satisfet front a un 18% que responia que estava insatisfet o molt insatisfet, la resta ho trobava acceptable.

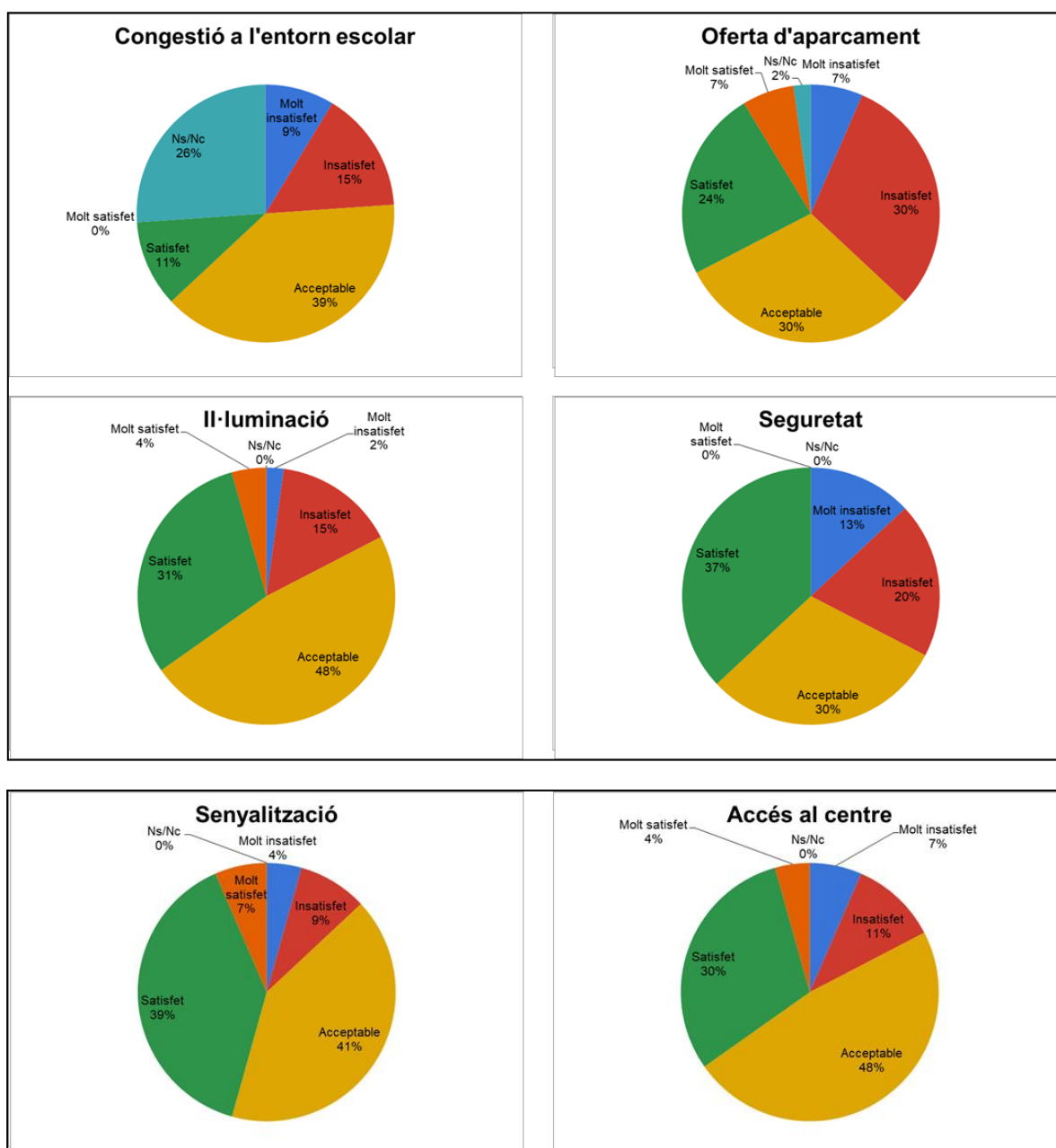
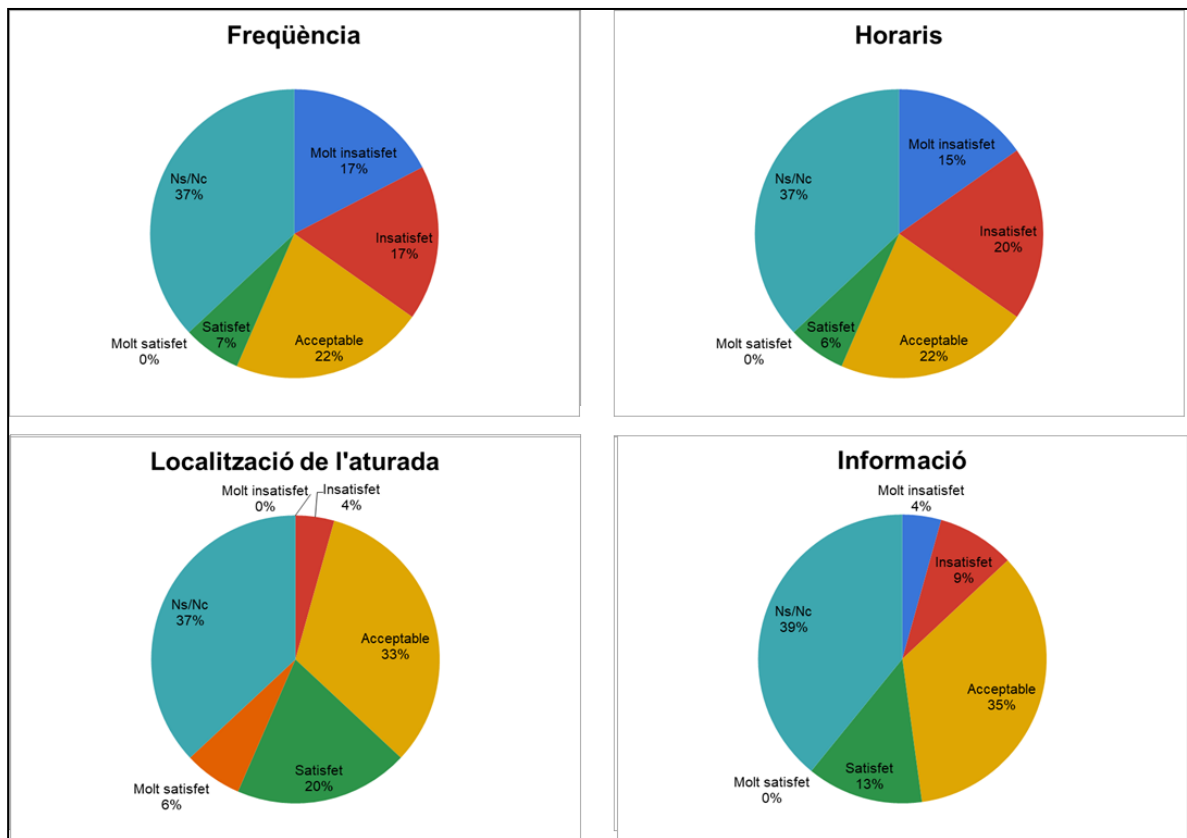


Fig. 10. Grau de satisfacció dels enquestats sobre la mobilitat en vehicle privat al municipi de Llubí

En relació a l'autobús, un 34% es troba insatisfet o molt insatisfet amb freqüències de la línia front a un 22% que ho veu acceptable i un 7% que està satisfet. El 35% dels enquestats estan insatisfets o molt insatisfets els horaris i un 22% els troba acceptables. Un 33% troba acceptable la localització de les aturades seguit d'un 27% que està satisfet o molt satisfet. En quant a la informació un 35% la troba acceptable i un 13% està satisfet. A les tarifes un 31% ha contestat que està insatisfet o molt insatisfet front a un 9% que ha respost que està satisfet, i la resta els pareix acceptable o no han respost. Un 37% dels enquestats troben acceptable la comoditat, un 30% la seguretat (un 24% estan satisfets o molt satisfets), un 28% la neteja i l'accessibilitat, i hi ha més satisfets que insatisfets.



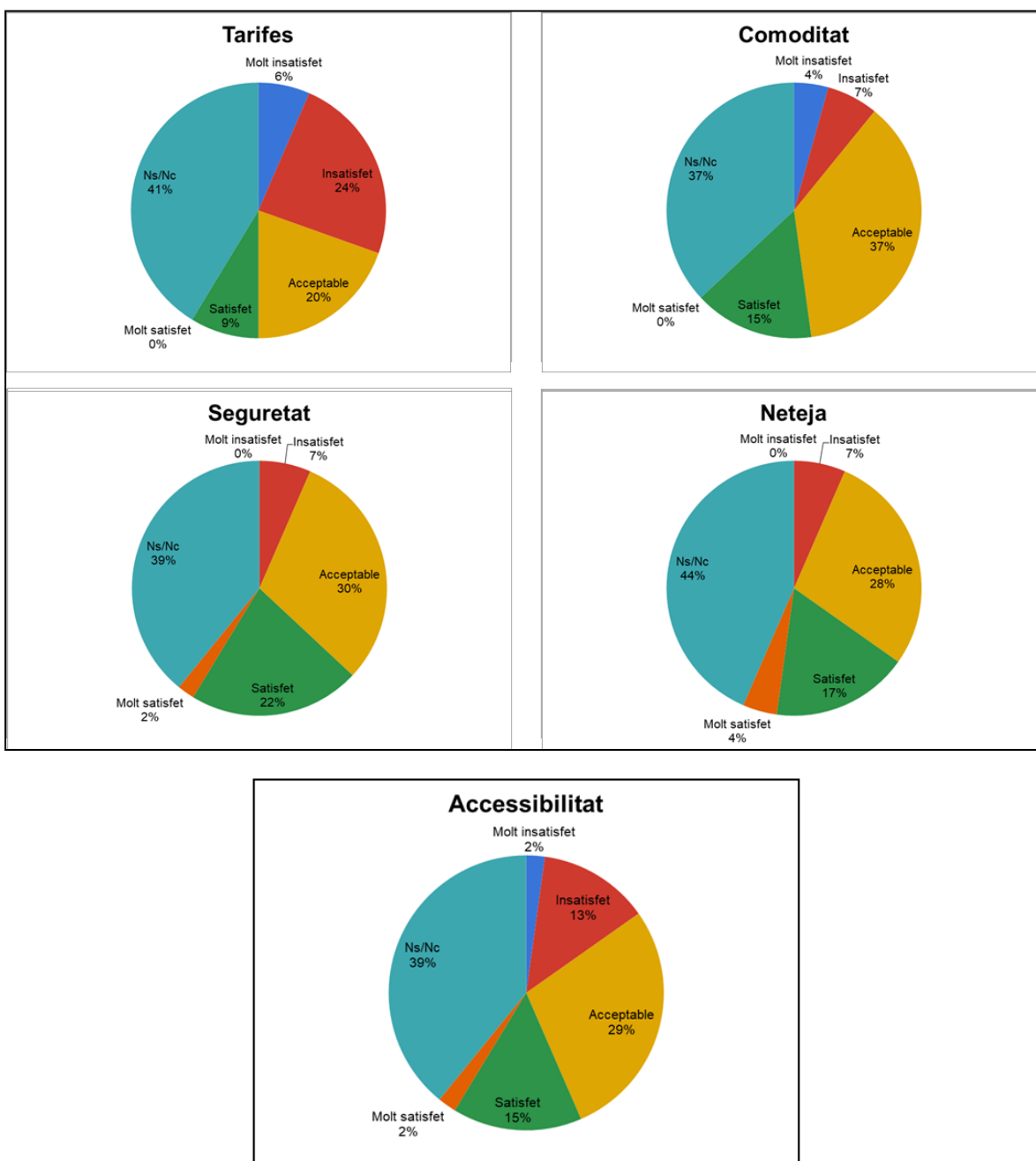
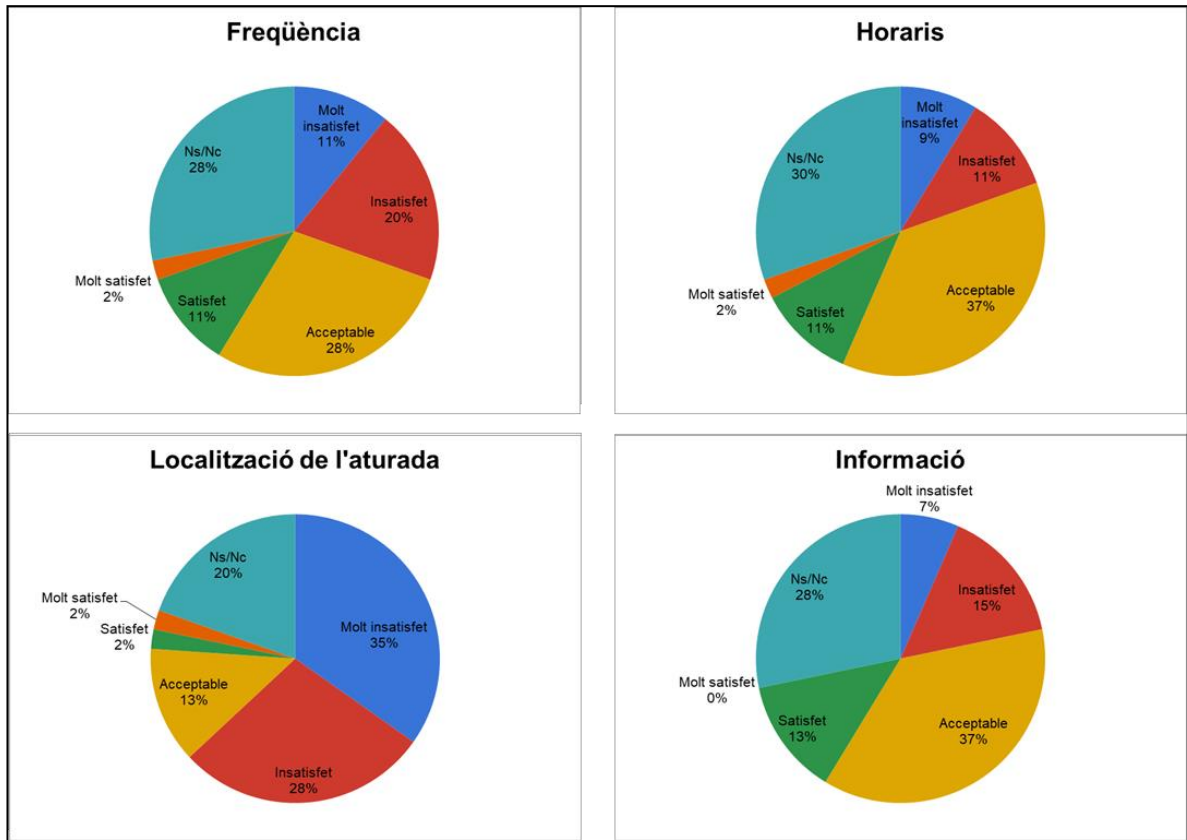


Fig. 11. Grau de satisfacció dels enquestats sobre l'autobús al municipi de Llubí

Per últim en quant al tren, un 31% es troba insatisfet o molt insatisfet amb freqüències de la línia front a un 28% que ho veu acceptable i un 13% que està satisfet o molt satisfet. El 20% dels enquestats estan insatisfets o molt insatisfets els horaris i un 37% els troba acceptables. Un 63% està insatisfet o molt insatisfet amb la localització de les aturades seguit d'un 13% que la troba acceptable. En quant a la informació un 37% la troba acceptable i un 13% està satisfet, front a 22% que està insatisfet o molt insatisfet. A les tarifes un 43% ha contestat que està insatisfet o molt insatisfet front a un 2% que ha respost que està satisfet, i la resta els pareix acceptable o no han respost. Un 41% dels enquestats troben acceptable la comoditat, un 26% la seguretat (un

19% estan satisfets o molt satisfets) i un 46% la neteja. En canvi, un 44% està insatisfet o molt insatisfet amb l'accessibilitat.



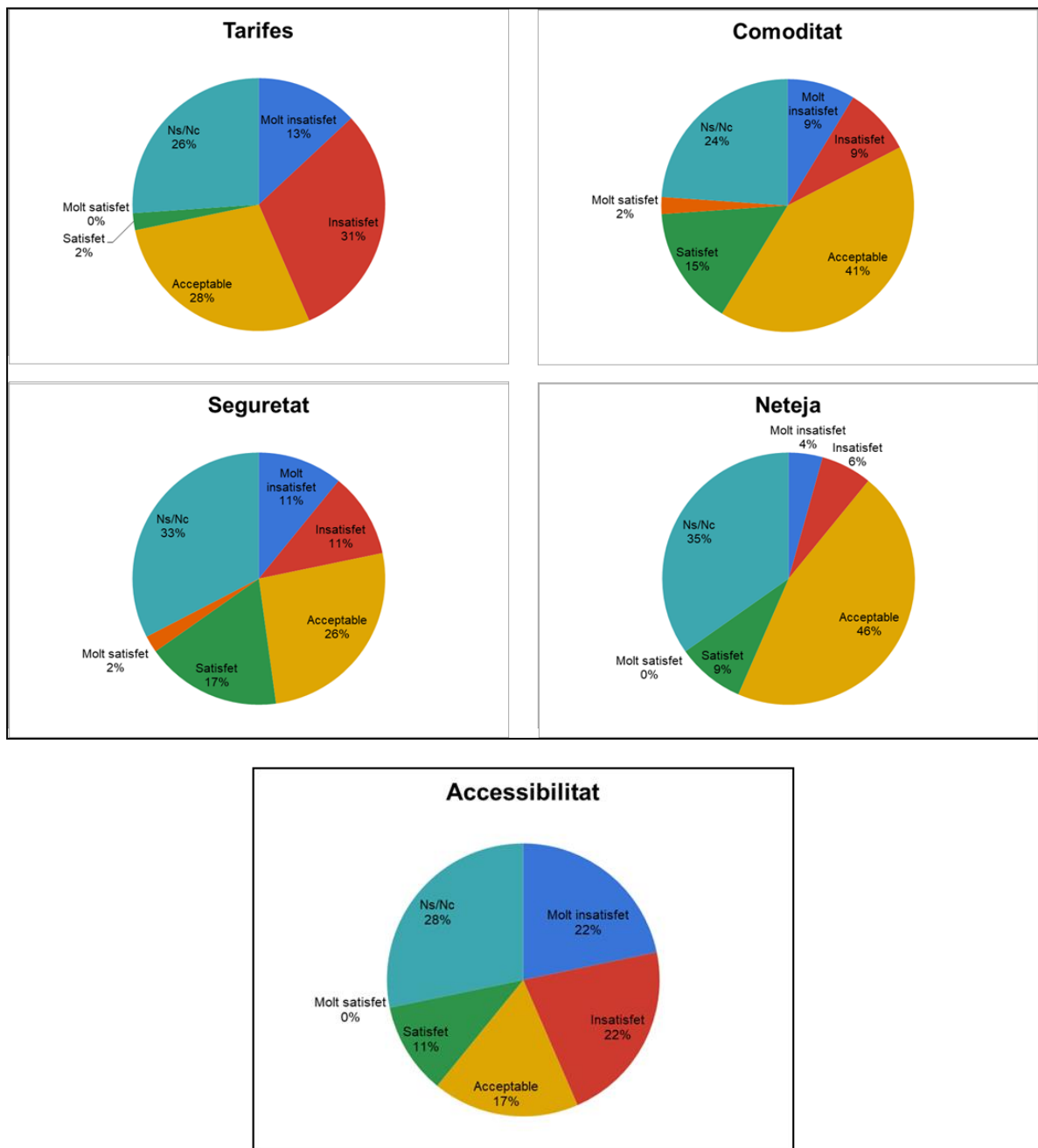


Fig. 12. Grau de satisfacció dels enquestats sobre el tren al municipi de Llubí

2.4. Propostes de millora

En referència a les propostes de millora, per una banda s'ha preguntat pel grau de disposició a una sèrie de mesures i per altra banda s'ha realitzat una pregunta oberta perquè l'enquestat aportí les seves propostes.

Majoritàriament, un 80% està molt o bastant disposat a crear camins escolars perquè els nins puguin accedir al centre escolar a peu d'una manera segura. Un 17% ha contestat que li és indiferent la mesura i únicament un 2% està poc o gens disposat.

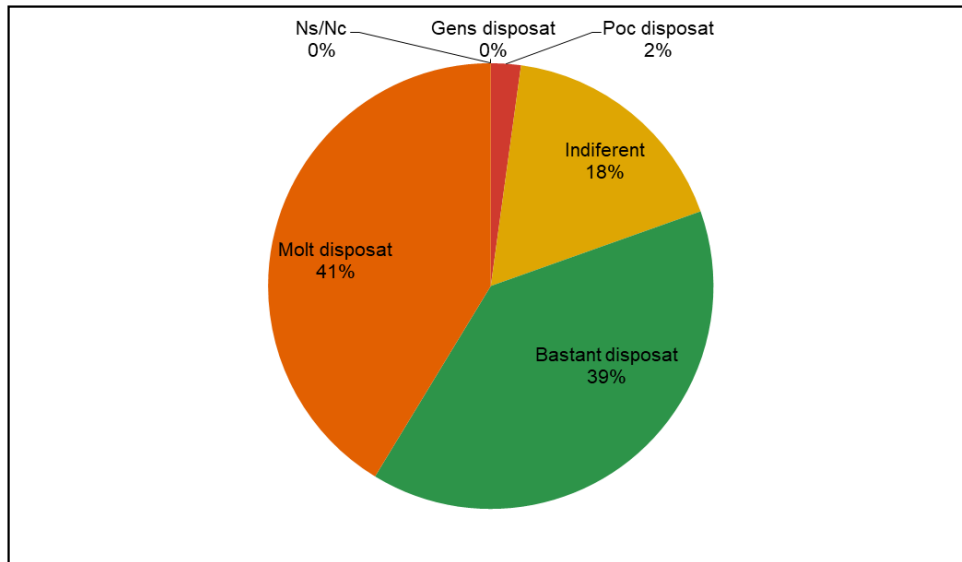


Fig. 13. Disposició a l'organització de camins escolars perquè els nins puguin accedir al centre escolar a peu d'una manera segura

En quant a les propostes de gestió de l'aparcament, s'ha preguntat sobre la seva disposició a que es cerqui alternatives d'aparcament no necessàriament davant de ca seva. Un 54% dels enquestats han respost que estan molt o bastant disposats front a un 20% que està poc o gens disposat. La resta dels enquestats els és indiferent la mesura.

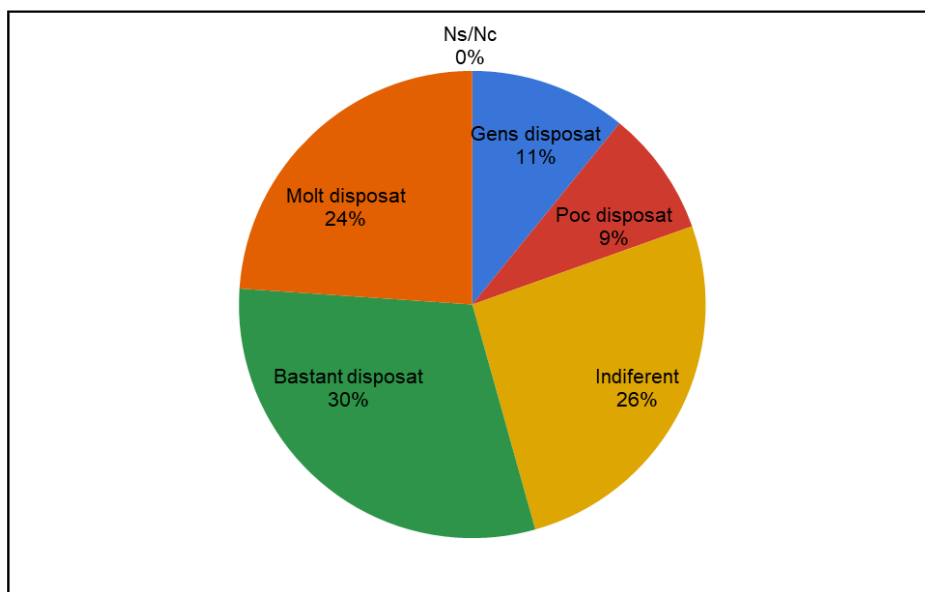


Fig. 14. Disposició a cercar alternatives d'aparcament no necessàriament davant de ca seva

Pel que fa a convertir carrers de doble sentit en carrers d'un únic sentit un 74% està molt o bastant disposat i únicament un 11% està poc o gens disposat a aquesta actuació.

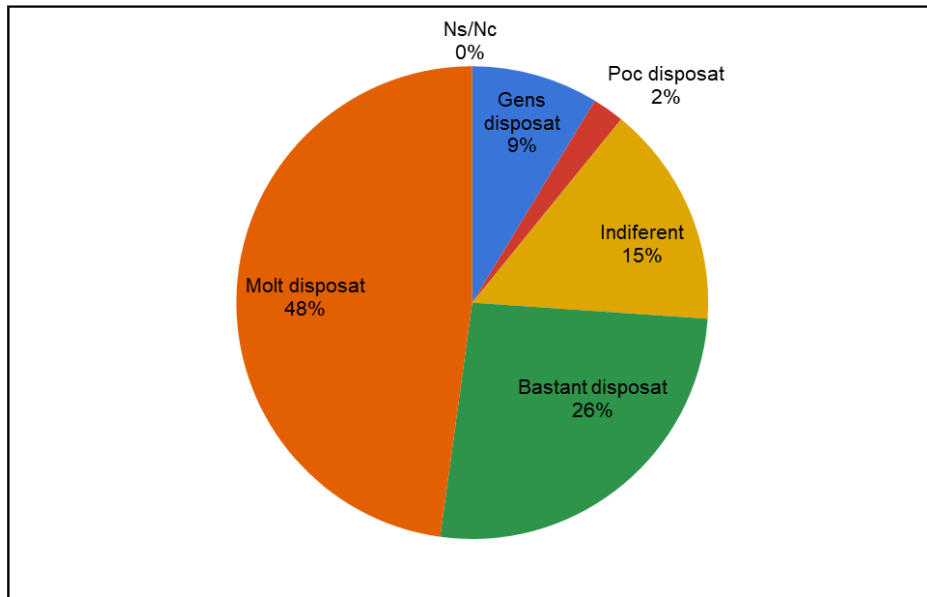


Fig. 15. Disposició a fer algun carrer de sentit únic per permetre una circulació més còmoda i segura dels vianants

En quant a la pacificació de part de la Plaça de sa Carretera, un 78% està molt o bastant disposat amb aquesta mesura, mentre que únicament un 4% està poc disposat.

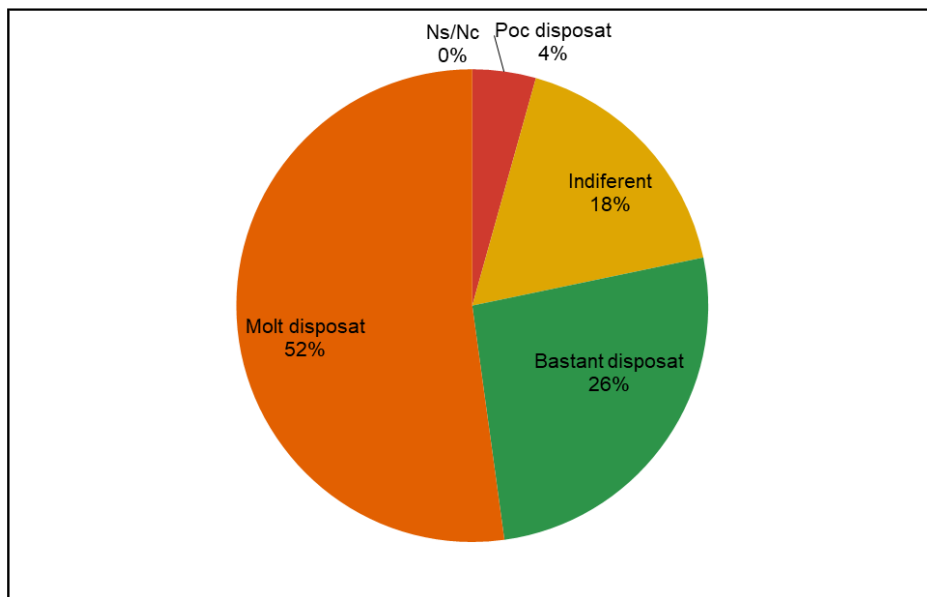


Fig. 16. Disposició a la pacificació de la zona interior de la Plaça de sa Carretera

Per últim, pel que fa a la pacificació de la Plaça de s'Església, un 74% està molt o bastant disposat amb aquesta mesura, mentre que únicament un 6% està poc o gens disposat.

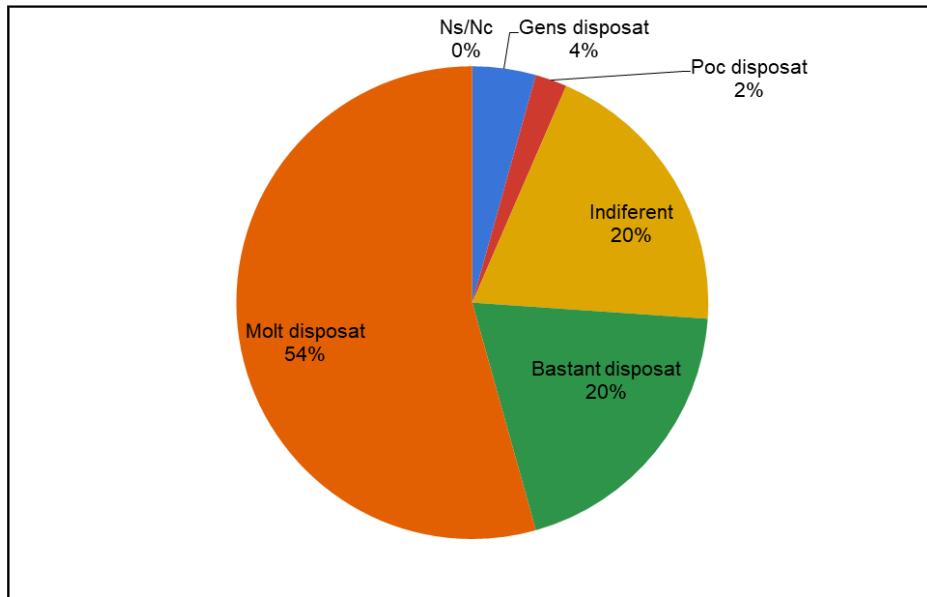


Fig. 17. Disposició a la pacificació de la Plaça de s'Església

A la pregunta oberta sobre quines mesures proposen per millorar la mobilitat del municipi de Llubí les podem diferenciar per modes:

A peu

Per tal de millorar la mobilitat a peu s'han rebut les següents propostes:

- No deixar posar cossiols a les voreres estretes.
- Ampliar les voravies al carrer Sant Feliu, entre la Plaça i l'Ajuntament.
- Posar pas de vianants, per exemple a: carrer Mestre Vidal, gloriets de la circumval·lació.
- Millora de la secció amb ampliació de voreres del carrer de sa Carretera.
- Vianalitzar l'entorn de la Plaça de sa Carretera.
- Vianalitzar l'entorn de la Plaça de l'Església.
- Incentivar la mobilitat a peu.
- Millorar la seguretat en el camí cap a l'Estació de Tren.

Bicicleta

Pel que fa a la mobilitat en bicicleta s'han rebut les següents propostes de millora:

- Fomentar la mobilitat en bicicleta.
- Carril bici en el c. de sa Carretera entre sa Plaça i el Poliesportiu.

- Carril bici a la Ronda.

Transport públic

En quant al transport públic els enquestats han proposat les següents mesures d'actuació:

- Més freqüència de transport públic.
- Línia de bus entre els pobles de Sineu, Muro, Costitx, Llubí, etc.
- Minibús amb connexió a l'estació de tren.

Trànsit i aparcament

Les propostes que els enquestats han realitzat respecte al vehicle privat motoritzat són:

- Revisió dels sentits de circulació.
- Reducció del parc mòbil.
- Senyalització de les places d'aparcament.
- Eliminació de l'estacionament a les places principals i limitació d'accés.
- Revisió de l'aparcament del carrer Creu.
- Circulació restringida per al veïnat al centre històric. Restricció d'estacionament.
- Creació de nous espais d'aparcament.
- Potenciar el cotxe elèctric.
- Elements reductors de la velocitat. Major control.
- Més punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
- Major control en l'estacionament.

Trànsit i aparcament

Per últim, sobre les mercaderies es proposa regular perquè no sigui possible les 24 hores del dia.

3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE MOBILITAT

3.1. Definició d'objectius

Aquest PMUS és un document de planificació estratègica que té per objectiu principal definir el model de mobilitat urbana més sostenible.

A continuació es defineixen els 8 objectius de l'Estudi de Mobilitat, derivats de la Diagnosi.

- 1. Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.** Els nins podran anar a peu a l'escola des de diversos punts del municipi, reduint així la gran quantitat de cotxes que arriben a l'entorn escolar i la consegüent contaminació. A més, els trajectes en cotxe dins del municipi es reduiran amb una major conscienciació de les distàncies i la millora de l'accessibilitat.
- 2. Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, tot creant les condicions d'infraestructures, de gestió del trànsit i d'educació viària necessàries per promoure'n la utilització.** Amb més infraestructura, les dimensions del propi municipi i una reducció de les velocitats es propiciarà un canvi modal cap a mitjans menys contaminants i saludables.
- 3. Promoure la utilització del transport públic davant del transport privat, i oferir un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en vehicle privat.** L'oferta del transport públic s'ha d'ajustar a la demanda de la mobilitat dels habitants de Llubí per qüestions d'equitat i benestar i no únicament a la sostenibilitat econòmica.
- 4. Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.** Es pretén limitar la mobilitat del cotxe de manera que s'utilitzi el necessari i a més es promou millorar la seva eficiència a l'hora de fer-ne ús.
- 5. Millorar la seguretat viària mitjançant la reducció de l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mitjà de transport.** Tots els modes de mobilitat han de conviure i, per tant, els més vulnerables a la via pública han de sentir-se segurs.
- 6. Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.** Amb l'impuls dels vehicles elèctrics i la seva infraestructura se cerca reduir el nombre de vehicles contaminants al municipi.
- 7. Garantir una distribució de mercaderies, de manera àgil, ordenada, amb el mínim impacte sobre el sistema de mobilitat del municipi i garant del ple**

desenvolupament de les activitats econòmiques de la ciutat. Es reduiran els conflictes per l'ocupació de l'espai públic, millorant la convivència entre diferents modes de transport.

- 8. Promoure valors de civisme i coresponsabilitat en l'àmbit de la mobilitat urbana.** El canvi de mentalitat no només s'aconseguirà amb canvis infraestructurals, sinó que s'han d'acompanyar de polítiques públiques que fomentin i comuniquin aquesta voluntat de canvi.



Cada objectiu comptarà amb un mínim d'una actuació associada, de manera que es garanteixi un marc d'actuació integral que cobreixi tots els àmbits de la mobilitat al municipi de Llubí.

3.2. Relació de propostes



A continuació es relacionen els objectius específics amb cada una de les 22 actuacions proposades per assolir-los.

Alhora, cada objectiu queda relacionat amb un àmbit d'actuació que el vincula amb els que s'han identificat a la diagnosi. Tot i que cada actuació presenta un impacte principal a un àmbit en concret, pot impactar també en altres àmbits de manera complementària.

Els objectius queden numerats i a cada proposta se li assigna el codi corresponent a la fitxa que la desenvolupa.

Àmbit	Objectiu	CODI FITXA	Propostes
 Mobilitat a peu	Objectiu 1 Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.	1	Millora de l'accessibilitat general
		2	Establiment de plataformes úniques mixtes
		3	Millora de la xarxa de vianants
		4	Projecte de camins escolars
		5	Senyalització d'orientació per a vianants (i bicicleta).
	Objectiu 2 Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, tot creant les condicions d'infraestructures, de gestió del trànsit i d'educació viària necessàries per promoure'n la utilització.	6	Ampliar els espais d'aparcament de bicicleta als principals centres generadors i/o atractors de mobilitat

Mobilitat en bicicleta		7	Dissenyar programes de formació sobre l'ús urbà de la bicicleta i sobre la normativa vigent
		8	Ajudes per a la compra de bicicletes
 Mobilitat en transport públic	Objectiu 3 Promoure la utilització del transport públic davant del transport privat, i oferir un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en vehicle privat.	9	Millora de la gestió de la línia d'autobús interurbà
 Trànsit	Objectiu 4 Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.	10	Reordenació dels sentits de circulació
		11	Modificació de la zona ACIRE
		13	Pla Director de senyalització
		14	Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa
	Objectiu 5 Millorar la seguretat viària mitjançant la reducció de l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mitjà de transport.	12	Establir una xarxa de carrers de zona 30 i carrers de prioritat invertida.
 Mobilitat elèctrica	Objectiu 6 Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.	15	Incorporació de vehicles elèctrics en la flota municipal.
		16	Ampliació de la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.
		17	Ajudes per a la compra de bicicletes elèctriques.
 Aparcament	Objectiu 4 Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.	18	Canvis en l'aparcament en calçada
	Objectiu 7 Garantir una distribució de mercaderies, de manera àgil, ordenada, amb el mínim impacte sobre el	19	Control del temps de càrrega i descàrrega de mercaderies

 Mercaderies	sistema de mobilitat del municipi i garant del ple desenvolupament de les activitats econòmiques de la ciutat.	20	Desenvolupar propostes d'actuació orientades a redefinir el sistema de transport urbà de mercaderies
 Multimodal	Objectiu 8 Promoure valors de civisme i coresponsabilitat en l'àmbit de la mobilitat urbana.	21	Ordenança de mobilitat
		22	Pla de comunicació sobre el PMUS

Taula 1. Propostes d'actuació per assolir els objectius del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Llubí.
 Font: Elaboració pròpia.

4. MESURES D'ACTUACIÓ

A. Mobilitat a peu

Les propostes que es plantegen per a la millora de la mobilitat a peu pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- Per l'amplària dels carrers en molts casos no és possible separar la circulació de vehicles i vianants a distint nivell en condicions de seguretat degut a que les voreres són excessivament estretes, i en altres casos no n'hi ha com al carrer de la Creu, carrer Nou, carrer de la Roca Llisa o el carrer de Bernat Coll.
- L'orografia del municipi dificulta l'accés per a PMR.
- La zona exclusiva per a vianants és escassa.
- La ubicació del col·legi Duran Estrany facilita que els nins puguin accedir-hi a peu de forma autònoma.
- El tancament de l'entorn de l'Escola en determinades hores ha augmentat el benestar i la seguretat dels vianants, especialment els nins. Hi ha un tancament a l'entrada (8:45-9:10) i sortida (13:45-14:10) dels nins així com també a l'hora de l'esplai (11-12 h).
- Falten unes rutes segures per les quals els nins i nines puguin anar a l'escola, o als equipaments esportius.

S'estableixen les següents propostes de millora de la mobilitat a peu:

1. Millora de l'accessibilitat general
2. Establiment de plataformes úniques mixtes
3. Millora de la xarxa de vianants
4. Projecte de camins escolars
5. Senyalització d'orientació per a vianants (i bicicleta)

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

1**MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT GENERAL****1. Àmbit d'actuació**

Mobilitat a peu

2. Objectius

Objectiu 1: Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.

3. Situació actual

A la **Llei d'Accessibilitat Universal** de les Illes Balears s'indica que les administracions públiques han d'elaborar Plans d'Accessibilitat. Per l'amplària dels carrers en molts casos no és possible separar la circulació de vehicles i vianants a distint nivell en condicions de seguretat degut a que les voreres són excessivament estretes, i en altres casos no n'hi ha com al carrer de la Creu, carrer Nou, carrer de la Roca Llisa o el carrer de Bernat Coll.

4. Descripció de l'actuació

El propòsit d'aquesta mesura és adaptar el disseny dels espais lliures existents (carrers i places) a les necessitats de les persones amb discapacitat, oferint tant la necessària continuïtat física que exigeix l'accessibilitat universal (amplària lliure suficient de pas i sense obstacles), com la continuïtat visual dels mateixos.

Per millorar l'accessibilitat es proposa la redacció d'un **Pla d'Accessibilitat de la Xarxa de Vianants**, que planifiqui, ordeni i prioritzi les actuacions a emprendre, les que s'estan duent a terme i d'altres de complementàries, així com les actuacions posteriors de manteniment per tal de garantir el correcte funcionament de l'espai públic destinat a vianants.

Es proposa, per tant, adaptar el disseny de l'espai públic a les determinacions de l'**Ordre VIV / 561/2010**. Els aspectes claus a tenir en compte són:

Amplària lliure

Voravies amb una banda de circulació lliure d'obstacles no inferior a 1,80 metres (excepcionalment, en les zones urbanes consolidades, es permetran estrenyiments puntuals, sempre que l'amplada lliure de pas resultant no sigui inferior a 1,50 m).

Atenció a la ubicació d'elements verticals (senyalització, etc.), mobiliari urbà o altres obstacles en l'itinerari natural. Així com tendals baixos, branques baixes, etc.

Pendents i paviments

Itineraris de vianants amb pendent longitudinals inferiors al 6%, evitant ubicació o traçats inadequats, així com la utilització de materials relliscosos, la manca de drenatge i l'acumulació d'aigua de pluja.



Fig. 18. Tipologia de paviments

Vorades

Eliminació de vorades i graons, mitjançant el seu rebaix en els guals de vianants o mitjançant l'ús de passos elevats.

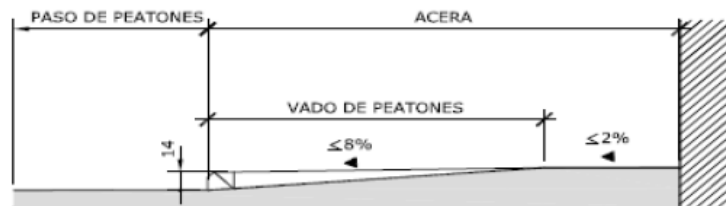


Fig. 19. Gual de vianants

Interseccions

Continuïtat dels itineraris de vianants en les interseccions, eliminant la presència de tanques o obstacles en l'itinerari natural de la intersecció, així com evitant embuts excessius que penalitzen especialment a les persones amb discapacitat. Disposició de senyalització tàctil.

Aparcament

Augment i millora del condicionament de l'aparcament reservat per a persones amb discapacitat.

5. Zona d'actuació

10. Pressupost aproximat

Llubí

Alt

6. Plànol de Referència

11. Responsable

-	Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat	
Llarg termini	Alta	
9. Altres àmbits afectats	12. Possibles fonts de finançament	
Vehicle privat motoritzat, aparcament	Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca, Govern Balear	

2

ESTABLIMENT DE PLATAFORMES ÚNIQUES MIXTES

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat a peu

2. Objectius

Objectiu 1: Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.

3. Situació actual

Per l'amplària dels carrers en molts casos no és possible separar la circulació de vehicles i vianants a distint nivell en condicions de seguretat degut a que les voreres són excessivament estretes, i en altres casos no n'hi ha com al carrer de la Creu, carrer Nou, carrer de la Roca Llisa o el carrer de Bernat Coll.

4. Descripció de l'actuació

A partir de la normativa de l'**Ordre VIV/561/2010**, d'1 de febrer, per la que es desenvolupa el *Document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats*, s'adoptarà una solució de plataforma única en aquells carrers amb una amplària i morfologia que impedeixen la separació entre els itineraris vehiculars i de vianants a distints nivells (carrers d'amplària inferior als 7 metres).

En les plataformes úniques d'ús mixt, la vorera i la calçada estaran a un mateix nivell, tenint prioritat el trànsit de vianants. Quedarà perfectament diferenciada en el paviment la zona preferent de vianants, per la que discorre l'itinerari de vianants accessible, així com la

senyalització vertical d'avís als vehicles.

Per tant, la proposta consisteix en l'establiment de plataforma única en aquells carrers que tinguin l'amplària inferior a 7 metres i que a més comptin amb vorera.

La resta de carrers que ja són de plataforma única han de comptar amb la senyalització corresponent de prioritat invertida S-28.

5. Zona d'actuació		10. Pressupost aproximat	
Llubí		Mitjà	
6. Plànol de Referència		11. Responsable	
-		Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat		
Mitjà termini	Alta		
9. Altres àmbits afectats		12. Possibles fonts de finançament	
Vehicle privat motoritzat, aparcament		Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca, Govern Balear	

3

MILLORA DE LA XARXA DE VIANANTS

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat a peu

2. Objectius

Objectiu 1: Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.

3. Situació actual

Actualment hi ha un tancament en el tram del c. Mestre Vidal del Col·legi en l'horari de l'esplai (entre les 11 i les 12 h). No hi ha un itinerari segur de connexió entre el centre i el poliesportiu i les

places principals dediquen bastant espai al vehicle motoritzat.

4. Descripció de l'actuació

La proposta consisteix en diferents intervencions de recuperació de l'espai públic per als vianants en els següents punts de la localitat: plaça del Molí de son Rafal, plaça de s'Església, plaça de sa Carretera, carrer de sa Carretera, carrer de la Creu i carrer de Mestre Vidal. Totes aquestes intervencions requeriran de la participació i consens entre els ciutadans de Llubí.

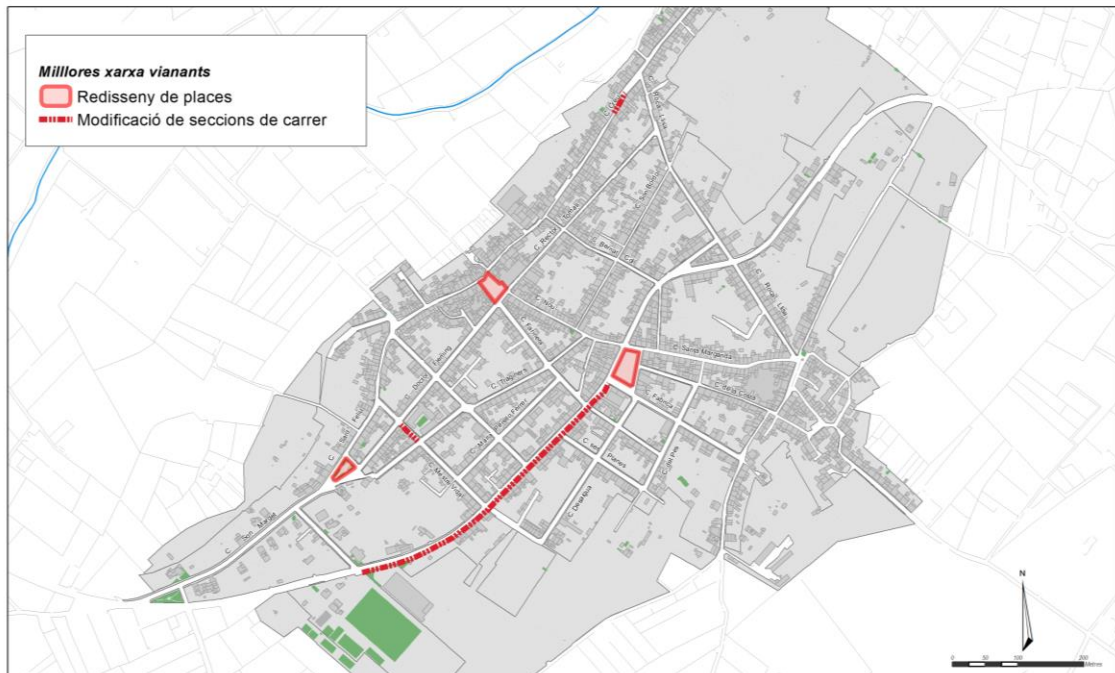


Fig. 20. Plànol de millores en la xarxa de vianants

Plaça del Molí de Son Rafal

Un indret important on actuar seria la plaça del Molí de Son Rafal, on s'hi troba l'avinguda de Son Marget amb els carrers de Traginers, Doctor Fleming i Sant Feliu. Junt a aquesta plaça hi ha un parc infantil que no compta amb un itinerari segur de vianants cap al Doctor Fleming. Es proposa:

- Ampliar la vorera que parteix des del parc infantil cap al carrer de Traginers, i crear vorera en la plaça central per canalitzar un carril de circulació que connecti amb Doctor Fleming i carrer de Traginers.



Fig. 21. Plaça de Son Rafal

- Tancar el tram de carrer entre el carrer de Sant Feliu i de Doctor Fleming per dedicar-lo exclusivament als vianants.



Fig. 22. Tram de la Plaça de Son Rafal entre el c. Doctor Fleming i c. Sant Feliu

Plaça de s'Església

Aquesta plaça tendeix a ser un punt de trànsit de pas i en paral·lel amb la proposta de reducció de la velocitat (veure Actuació 12), es planteja elevar la calçada entre el carrer de la Farinera i el carrer Nou. Aquest espai seria de prioritat per a vianants i porta d'entrada a la zona ACIRE (veure Actuació 11).

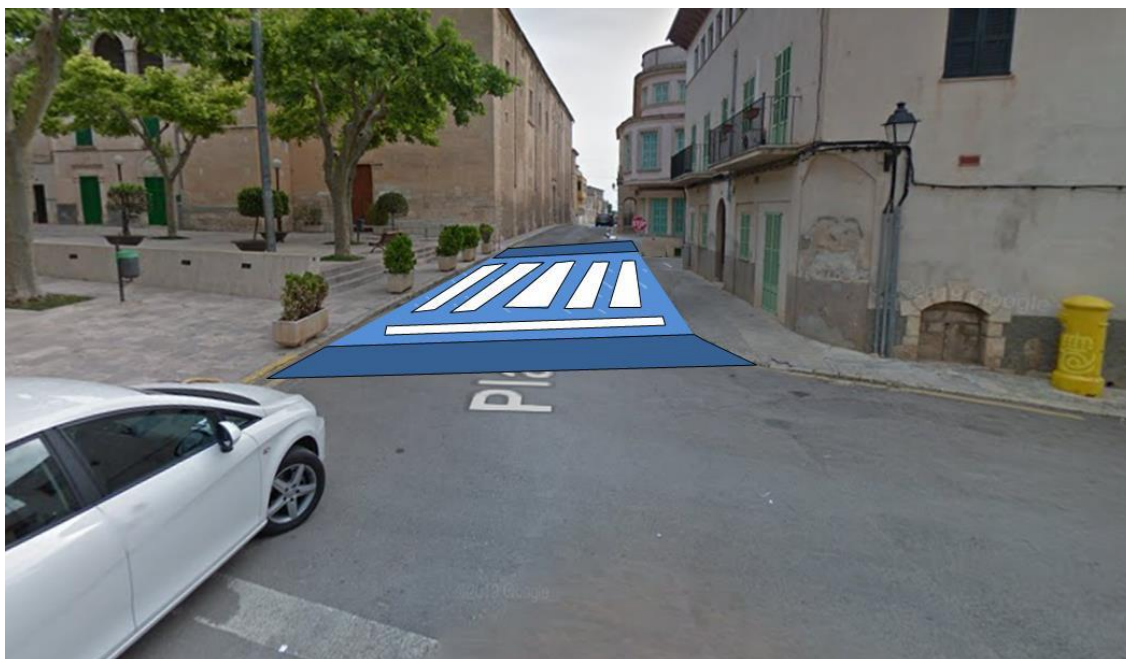


Fig. 23. Plaça de s'Església

Plaça de sa Carretera

Es proposa redissenyar la plaça de sa Carretera, recuperant espai públic per als vianants i creant un espai més segur. Per tal d'aconseguir-ho es plantejar tancar al trànsit el tram de carrer interior de la plaça entre el c. de Santa Margarida i el c. de la Costa.



Fig. 24. Planta de la Plaça de sa Carretera

Es proposa eliminar les places en bateria que s'hi troben junt a la plaça en el tram del c. de la Fàbrica i traslladar-los a l'altra banda del carrer, és a dir, transformant l'aparcament en cordó en bateria. La resta de places d'aparcament de la Plaça també s'eliminarien (veure Actuació 18).

Carrer de sa Carretera

Es proposa redissenyar la secció del carrer de sa Carretera, amb l'eliminació de places d'aparcament (veure Actuació 18) i ampliació de voreres per crear itineraris segurs que connectin el Poliesportiu i la Plaça de Son Rafal amb la Plaça de de la Carretera. Es mantindria de forma puntual la plaça de la benzina.

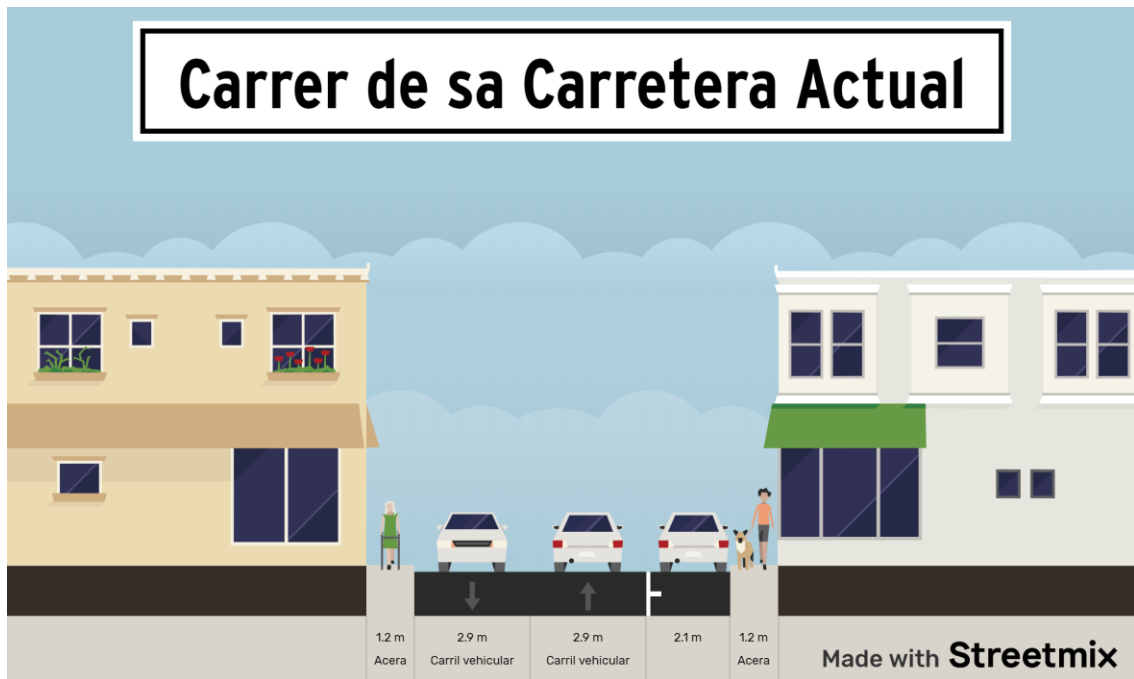


Fig. 25. Secció actual del carrer de sa Carretera

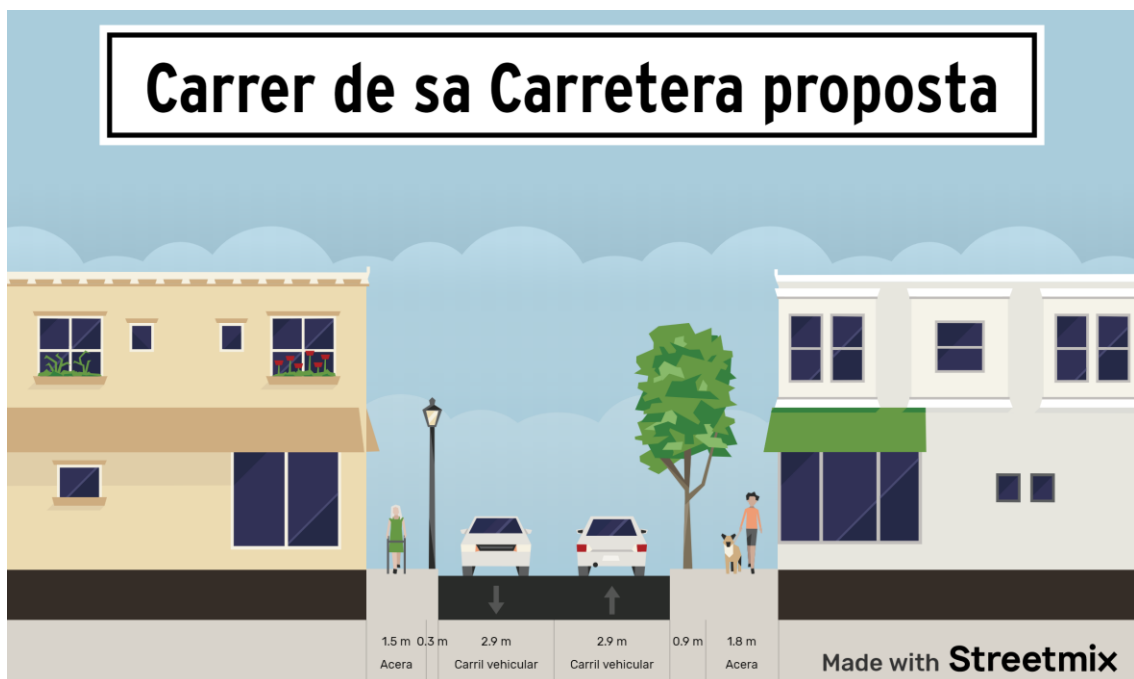


Fig. 26. Secció proposada del carrer de sa Carretera

Carrer de la Creu

Es proposa ampliar la vorera al començament de l'estretament del carrer, ja que actualment aquest tram és bastant ample i compta amb unes voreres molt estretes. L'estretament de la calçada facilitarà la reducció de la velocitat. S'eliminaran unes 3 o 4 places d'aparcament.



Fig. 27. Tram del carrer Creu

Carrer de Mestre Vidal

Es proposa tancar de forma permanent el tram del c. Mestre Vidal entre el c. Doctor Fleming i el c. de Traginers, junt a l'escola. Aquest tancament pot anar acompanyat d'una intervenció d'urbanisme tàctic amb mobiliari urbà i pintura, creant un espai propici de joc segur pel nins, els quals poden ser participants del disseny d'aquest espai. Es continuarà permetent l'accés de servitud per al gual que es troba en aquest tram.



Fig. 28. Tram del carrer Mestre Vidal

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

A-01. Actuació 3

7. Temporització

Mitjà termini

9. Altres àmbits afectats

Tots els modes de mobilitat

10. Pressupost aproximat

Alt

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

8. Prioritat

Alta

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí

4

PROJECTE DE CAMINS ESCOLARS

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat a peu

2. Objectius

Objectiu 1: Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.

3. Situació actual

La ubicació del col·legi Duran Estrany facilita que els nins puguin accedir-hi a peu de forma autònoma.

El tancament de l'entorn de l'Escola en determinades hores ha augmentat el benestar i la seguretat dels vianants, especialment els nins. Hi ha un tancament a l'entrada (8:45-9:10) i sortida (13:45-14:10) dels nins, així com també a l'hora de l'esplai (11-12 h) al carrer Mestre Vidal.

Es va iniciar un projecte de camins escolars els divendres de cada setmana però no ha tingut continuïtat. A Llubí, hi ha un molts nins i nines que van a l'escola a peu tot sols o acompanyats, mentre que hi ha molts que arriben en cotxe perquè els seus pares van després a treballar.

4. Descripció de l'actuació

Els camins escolars són una estratègia educativa que facilita que els infants, de manera autònoma i segura, facin a peu el camí d'anada i tornada de casa a l'escola, però sobretot fomenten els valors del respecte, la responsabilitat i la bona convivència entre tota la comunitat educativa i el poble.

Això vol dir que els infants van tots sols a peu pel carrer o amb companys de diferents edats per un itinerari que garanteix les condicions de major seguretat. També poden anar acompanyats de familiars, monitors o persones voluntàries que participen en els acompanyaments.

Encara que a partir dels 8 anys els nins i nines tenen la capacitat per a moure's tots sols per la ciutat, en la pràctica no ho fan sempre.

La creació de camins escolars és un procés participatiu i transversal on resulta imprescindible la implicació de l'escola i l'AMIPA, així com la participació de les famílies i alumnes.

La participació de les famílies pot tenir diferents nivells: com a acompanyants voluntaris en els desplaçaments, en la valoració de la seguretat dels itineraris o simplement com a usuaris dels camins, ja que en els seus desplaçaments a peu es beneficiaran de les millores de l'entorn urbà

i de la percepció de seguretat.

És important que els objectius del camí escolar es puguin incorporar a les àrees curriculars i que es puguin posar en marxa dinàmiques participatives a la fase de diagnòstic i disseny del projecte amb els infants (treball d'aula, coneixement de l'entorn local, educació viària, etc.). Des del centre escolar es poden realitzar diferents activitats educatives per fomentar entre les famílies el fet d'arribar a l'escola a peu.

Per tal de posar en marxa un camí escolar s'han d'estudiar els hàbits de mobilitat de l'alumnat; a partir d'aquestes dades s'ha d'elaborat un pla d'actuacions tècniques de millora dels carrers de l'entorn del centre educatiu per tal de fer més agradables i segurs els itineraris del camí escolar.

A continuació es detallen els criteris tècnics que caldrà considerar per a la implantació dels camins escolars:

- 1. Elecció del recorregut:** a l'hora de triar el recorregut dels camins escolars s'han de tenir en compte les amplàries de voreres, el grau de perillositat de les interseccions, les intensitats de trànsit, sentits de circulació i zones d'aparcaments, buscant sempre el màxim nivell de pacificació. En aquest sentit, aquesta actuació anirà acompanyada i complementada per les altres mesures incloses en aquest pla d'acció i que afecten la gestió del trànsit i l'aparcament.
- 2. Pacificació de l'entorn:** S'estudiarà la implementació o reubicació de mobiliari urbà que garanteixi una mobilitat segura a peu i pacifiqui l'entorn respecte el vehicle privat. Caldrà reduir el límit de velocitat permesa al municipi.
- 3. Identificació dels camins:** Per tal de senyalitzar les rutes, es proposa que des de l'escola es creï un logo que les identifiqui. Aquest podrà mostrar-se mitjançant senyalització vertical i/o horitzontal. És positiu que siguin els nins i nines qui dissenyin el logotip per fer seu el projecte.



Fig. 29. Exemples de senyalització de rutes escolars (València a l'esquerra, Algaida a la dreta)

4. **Espais amics:** A l'hora d'implantar els camins escolars és important la implicació dels establiments i comerços per on passen. Són els espais amics, que comptaran amb un distintiu, participaran en activitats de familiarització amb els escolars i hi tindran un contacte habitual. Més enllà de l'assistència puntual que puguin donar a les necessitats dels nins durant el camí, tenen sobretot l'objectiu de donar sensació d'acompanyament.



Fig. 30. Local amb el logotip d'espais amics

5. **Punts de trobada:** es proposa crear una sèrie de punts de trobada per als nins, d'on partiran per anar a l'escola de forma segura a través de tres camins diferents. Els punts de trobada proposats són les 3 creus del nucli (Son Ramis, Son Rafal i sa Creu) i les 2 places centrals (Plaça de sa Carretera i Plaça de s'Església).



Fig. 31. Plaça de sa Carretera

6. **Kiss & Ride (K&R):** A la pl. del Molí de Son Rafal s'habilitarà un espai Kiss & Ride (K&R), que consistirà en unes places a la calçada reservades per a la pujada i baixada d'escolars de forma àgil i segura, minimitzant l'impacte en la fluïdesa de la circulació en el voltant del col·legi. Es tractarà d'un espai protegit, segregat i senyalitzat.

Pot estar dinamitzat per agents o personal de l'escola que guiarà els escolars al punt de trobada.



Fig. 32. Exemples de Kiss & Ride

La ubicació d'aquest espai es definirà amb el criteri de garantir la separació dels fluxos entre

els nins a peu i els vehicles, alhora que els itineraris dels cotxes siguin el més simplificats possible minimitzant el pas pel centre del nucli.

- 7. Tancament temporal al trànsit:** Continuarà el tancament temporal (al moment de l'escola) al trànsit en aquells trams més propers al centre escolar per tal de garantir que els escolars es desplacen per un entorn totalment lliure de cotxes. El tall continuaria estant al carrer Doctor Fleming i al carrer des Traginers. El seu horari seria el mateix que ara entre les 8.45 i 9:10 h a l'entrada i entre les 13:45 i 14:10 a la sortida.



Fig. 33. Tancament temporal de carrer a l'entorn escolar

A partir dels paràmetres descrits, es proposen tres camins escolars amb el següent recorregut:

- A.** Ruta des de la creu del Molí de Son Rafal: c. Doctor Fleming fins arribar al col·legi. En la Creu hi haurà una zona de K&R.
- B.** Ruta des de la creu del c. sa Creu: c. sa Creu, plaça de s'Església, c. Doctor Fleming fins arribar al col·legi.
- C.** Ruta des de la creu de la pl. de Son Ramis, baixada pel c. de la Costa fins a la pl. de sa Carretera, pujada pel c. de sa Farinera fins pl. de s'Església i per c. Doctor Fleming fins arribar al col·legi. Altra opció seria arribar-hi pel c. des Traginers.

Com s'ha expressat anteriorment, tant l'execució dels camins escolars com la restricció temporal del trànsit dependrà de la implicació del centre, pares, mares i voluntaris. Així, aquesta proposta és una primera aproximació i ha de ser treballada per la comunitat educativa.

El centre escolar pot ajustar el projecte a les seves característiques i al grau d'implicació i col·laboració de pares i mares. A països de tradició anglosaxona és més habitual el model de camí escolar tipus Pedibús, amb uns punts de recollida dels infants i un monitoratge dels acompanyaments, que poden dur a terme serveis professionals (monitors/es contractats), personal voluntari o pares i mares que de manera formal assumeixin aquest paper. Si l'escola i l'AMIPA es decanten per aquest model, l'Ajuntament de Llubí podria facilitar els suports per a posar-lo en marxa.

En termes generals, es pot considerar la implementació del camí escolar com a completa quan es compleixen els següents requisits:

- S'han executat les obres de millora viària considerades imprescindibles per a millorar la seguretat viària.
- S'han dut a terme activitats educatives amb els alumne.
- S'ha donat a conèixer a les famílies i entitats locals l'itinerari i el seu funcionament.
- S'ha senyalitzat la ruta a seguir.

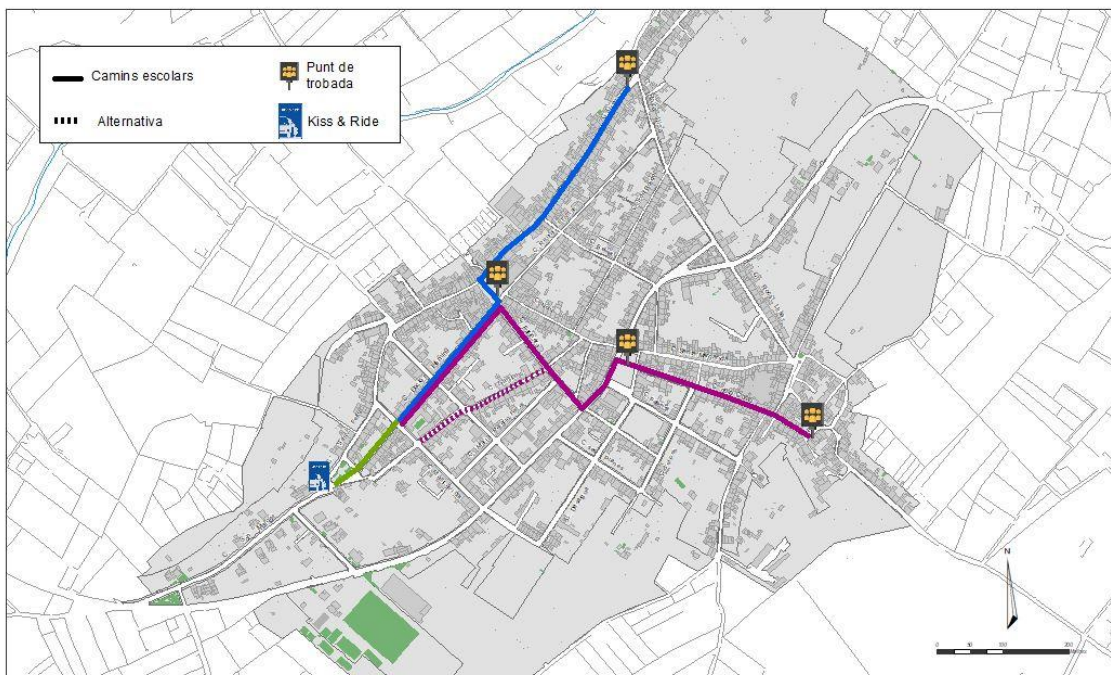


Fig. 34. Plànol de rutes escolars segures

5. Zona d'actuació		10. Pressupost aproximat	
Llubí		Baix	
6. Plànol de Referència		11. Responsable	
A-02. Actuació 4		Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat	CEIP Duran Estrany	
Curt termini	Alta	AMIPA	
9. Altres àmbits afectats		12. Possibles fonts de finançament	

Mobilitat a peu, mobilitat en vehicle privat motoritzat, aparcament Ajuntament de Llubí

5

SENYALITZACIÓ D'ORIENTACIÓ PER A VIANANTS (I BICICLETA)

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat a peu

2. Objectius

Objectiu 1: Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.

3. Situació actual

Moltes vegades el ciutadà no és conscient de les distàncies i temps de recorregut per anar als diferents punts de la seva localitat a peu, i decideix agafar el cotxe. S'ha de tenir en compte també l'orografia del municipi que fa la impressió de major dificultat de mobilitat per als vianants i ciclistes.

4. Descripció de l'actuació

En paral·lel a la resta de mesures caldrà fer campanyes de conscienciació i formació a la ciutadania sobre els beneficis de la prioritització dels desplaçaments a peu.

Es proposa la implantació d'una senyalització que indiqui al vianant quan pot tardar en recórrer una distància a peu per arribar a un punt concret. A diferents llocs es disposaria un cartell amb un mapa amb totes les distàncies i els temps, especialment a les bosses d'aparcament. Aquesta proposta es basa en el "Metrominuto" de Pontevedra i està implantant-se a desenes de ciutats, amb l'exemple local d'Alaró. Altre exemple de Metrominut és el creat a Maó:

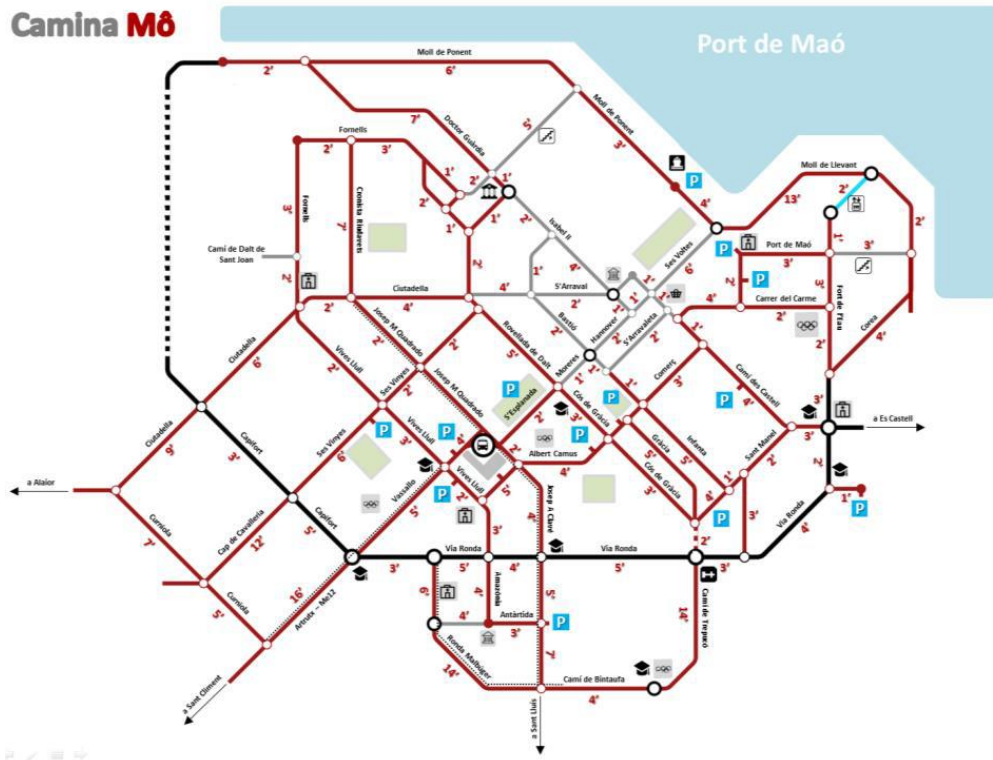


Fig. 35. Exemple de Metrominut al municipi de Maó. Elaboració pròpia

Dins de la Xarxa de Ciutades que Caminan van promoure la iniciativa “Metrominuto”. El metrominut marca alguns dels rumbos que es poden realitzar a peu en una població. Indica la situació dels principals elements de mobilitat, a més de sendes i passeigs.



-

Ajuntament de Llubí

7. Temporització

8. Prioritat

Curt termini

Mitjana

9. Altres àmbits afectats

12. Possibles fonts de finançament

Mobilitat en bicicleta

Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca

B. Mobilitat en bicicleta

Les propostes que es plantegen per a la millora de la mobilitat en bicicleta pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- La pròpia orografia del nucli i les dimensions de la xarxa viària incompatibles amb la instal·lació de carrils bici dificulta l'ús de la bicicleta per a la mobilitat quotidiana.
- Quant a l'aparcament de bicicletes, només hi ha a l'entorn de l'escola. La resta dels centres atractors no disposa de punts d'estacionament, excepte l'estació de tren que compta amb un espai d'estacionament sense seguretat.

S'estableixen les següents propostes de millora de la mobilitat en bicicleta:

6. Ampliar els espais d'aparcament de bicicleta als principals centres generadors i/o atractors de mobilitat
7. Dissenyar programes de formació sobre l'ús urbà de la bicicleta i sobre la normativa vigent
8. Ajudes per a la compra de bicicletes

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

6

AMPLIAR ELS ESPAIS D'APARCAMENT DE BICICLETA ALS PRINCIPALS CENTRES GENERADORS I/O ATRACTORS DE MOBILITAT**1. Àmbit d'actuació**

Mobilitat en bicicleta

2. Objectius

Objectiu 2: Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, tot creant les condicions d'infraestructures, de gestió del trànsit i d'educació viària necessàries per promoure'n la utilització.

3. Situació actual

Quant a l'aparcament de bicicletes, només hi ha a l'entorn de l'escola. La resta dels centres atractors no disposa de punts d'estacionament, excepte l'estació de tren que compta amb un espai d'estacionament sense seguretat.

3. Descripció de l'actuació

L'actuació consisteix en dotar els punts generadors/attractors de mobilitat de l'àrea d'estudi amb els elements bàsics per la utilització de la bicicleta amb total seguretat. Es proposa ubicar nous aparcaments de bicicletes a la zona cèntrica del municipi i equipaments del municipi.

Segons el *Manual d'aparcaments de bicicletes* de l'IDAE la tipologia d'estacionament de bicicletes recomanada és la U-invertida amb totes les seves variants pel seu nivell de seguretat i comoditat. L'avantatge principal dels suports en U-Invertida respecte a la resta de suports es que permet lligar la bicicleta amb dos elements antirobatoris, fixant el quadre i les dues rodes al suport.

També es recomana que els estacionament de bicicletes s'implanten en la calçada, ocupant la plaça d'estacionament d'un vehicle. En una plaça d'estacionament en cordó és possible implantar fins a 5 U-Invertides.

Les dimensions necessàries per a implantar un estacionament tipus U-Invertida es:

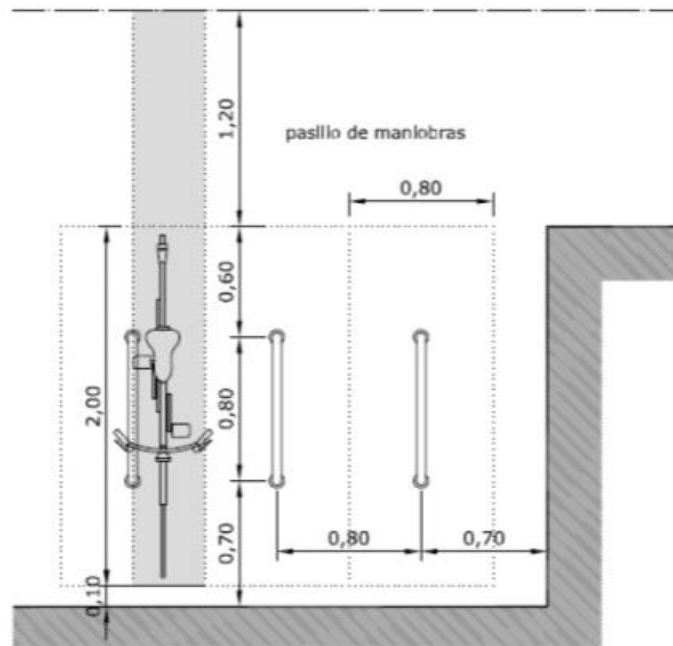


Fig. 38. Dimensions d'un estacionament tipus "U-invertida".

Font: Manual de Aparcamiento de bicicletas, de l'IDAE

Els punts on es proposa instal·lar aparcament de bicicletes són els següents:

1. Poliesportiu.
2. Plaça del molí de Son Rafal.
3. Teatre municipal.
4. Ajuntament.
5. Plaça de l'Església.
6. Plaça de sa Carretera.
7. Centre de salut.
8. Plaça de Son Ramis.
9. Nova escoleta municipal.
10. Estació de tren. Es proposa l'habilitació d'un espai segur d'aparcament de bicicletes per fomentar la intermodalitat.



Fig. 39. Plànol de punts d'aparcament de bicicletes

Es proposa la instal·lació d'aparcament per a patinets en els mateixos punts proposats per als aparcament de bicicletes.



Fig. 40. Aparcament de patinets

Per altra banda, amb la reducció de la velocitat de circulació als carrers del municipi a 30 km/h i a 20 km/h al municipi, els usuaris de la bicicleta i altres vehicles de mobilitat personal ciclistes podran circular amb una major seguretat per Llubí.



Fig. 41. Calçada compartida entre bicicleta i vehicles motoritzats

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

A-03. Actuació 6

7. Temporització

Curt termini

8. Prioritat

Alta

9. Altres àmbits afectats

10. Pressupost aproximat

Baix

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca, Govern Balear

7

DISSENYAR PROGRAMES DE FORMACIÓ SOBRE L'ÚS URBÀ DE LA BICICLETA I SOBRE LA NORMATIVA VIGENT

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat en bicicleta

2. Objectius

Objectiu 2: Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, tot creant les condicions d'infraestructures, de gestió del trànsit i d'educació viària

necessàries per promoure'n la utilització.

3. Situació actual

La pròpia orografia del nucli i les dimensions de la xarxa viària incompatibles amb la instal·lació de carrils bici dificulta l'ús de la bicicleta per a la mobilitat quotidiana.

Quant a l'aparcament de bicicletes, només hi ha a l'entorn de l'escola. La resta dels centres atractors no disposa de punts d'estacionament, excepte l'estació de tren que compta amb un espai d'estacionament sense seguretat.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa l'organització de jornades de conducció eficient i segura en bicicleta, per part de l'Ajuntament i la Policia Local, perquè els assistents coneguin tots els perills que els poden afectar, i aprenguin mètodes eficaços per tal que la pràctica de la bicicleta sigui més confortable, ràpida, i comporti menys riscos.

Els beneficis que es poden destacar d'aquests cursos són:

- A.** Seguretat per l'usuari.
- B.** Prevenció d'accidents.
- C.** Millor repartiment i eficiència d'ús públic.
- D.** Foment del canvi modal a la bicicleta.

Es proposa fer diferents sessions al llarg de l'any d'un dia de durada. Aquestes sessions es divideixen en dues parts:

Part teòrica: Sessió en la que es poden destacar els temes següents: educació vial, seguretat vial, mesures de visibilitat, aprenentatge i consolidació de les tècniques de conducció, manteniment i reparació de bicicletes.

Part pràctica: Formada per un test de conducció inicial per detectar errors o mals costums. Després de les classes teòriques es realitza un segon test per acabar de polir errors.

Els principals aspectes que cal treballar amb els assistents als cursos són:

- 1.** Circulació per la dreta. Si es circula per un carril bici és la ubicació correcta per deixar passar els ciclistes que vulguin avançar. En la circulació conjunta amb vehicles motoritzats es segueix la norma establerta ja que la bicicleta és el vehicle més lent.
- 2.** Velocitat adequada. L'usuari de la bicicleta ha de realitzar un exercici constant i sistemàtic d'anàlisi de la situació que l'envolta (tipus de via, climatologia, densitat de trànsit, vianants, etc.).
- 3.** Advertència de les maniobres. És necessari senyalitzar degudament els girs cap a ambdós costats i els avançaments.

4. Obeir les prohibicions i la senyalització.
5. Mesures de seguretat. És recomanable fer servir les diferents mesures de seguretat que disminueixen significativament el risc pel ciclista.

5. Zona d'actuació		10. Pressupost aproximat	
Llubí		Baix	
6. Plànol de Referència		11. Responsable	
-		Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat		
Curt termini	Alta		
9. Altres àmbits afectats		12. Possibles fonts de finançament	
		Ajuntament de Llubí	

8

AJUDES PER A LA COMPRA DE BICICLETES

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat en bicicleta

2. Objectius

Objectiu 2: Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, tot creant les condicions d'infraestructures, de gestió del trànsit i d'educació viària necessàries per promoure'n la utilització.

3. Situació actual

La pròpia orografia del nucli i les dimensions de la xarxa viària incompatibles amb la instal·lació de carrils bici dificulta l'ús de la bicicleta per a la mobilitat quotidiana.

Quant a l'aparcament de bicicletes, només hi ha a l'entorn de l'escola. La resta dels centres atractors no disposa de punts d'estacionament, excepte l'estació de tren que compta amb un

espai d'estacionament sense seguretat.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa, la creació d'unes ajudes per a la compra de particulars de bicicletes o altres vehicles de mobilitat personal. Aquesta mesura va lligada a l'actuació 17, d'ajudes per a la compra de bicicletes elèctriques.

Aquesta ajuda podria beneficiar especialment als ciutadans que diàriament fan els seus desplaçaments dins del seu nucli amb cotxe.

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

-

7. Temporització

Curt termini

8. Prioritat

Alta

10. Pressupost aproximat

Baix

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

9. Altres àmbits afectats

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí, Govern Balear, Consell de Mallorca

C. Mobilitat en transport públic

Les propostes que es plantegen per a la millora de la mobilitat en transport públic pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- Llubí compta amb una aturada cèntrica d'autobús interurbà que els connecta amb Inca i Palma amb una única línia.
- Està previst que la nova concessió del transport interurbà comenci al novembre de 2020, reduint el recorregut fins a Inca fomentant el transbordament cap a Palma.
- Per altra banda compta amb un bon servei de tren de la línia Sa Pobla – Palma però l'estació té poca accessibilitat.

S'estableixen les següents propostes de millora de la mobilitat en transport públic:

9. Millora de la gestió de la línia d'autobús interurbà

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

9

MILLORA DE LA GESTIÓ DE LA LÍNIA D'AUTOBÚS INTERURBÀ

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat en transport públic

2. Objectius

Objectiu 3: Promoure la utilització del transport públic davant del transport privat, i oferir un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en vehicle privat

3. Situació actual

L'actual línia 390 Can Picafort-Palma es convertirà en la 315 a partir de novembre de 2020 amb les noves concessions de transport interurbà a Mallorca. S'acurta la línia fins a Inca, on es farà transbordament per arribar a Palma.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa que l'Ajuntament faci arribar la petició al CTM d'estudiar la viabilitat d'afegir una aturada a l'estació de tren de Llubí així com l'augment de les freqüències perquè es coordinen amb l'horari del ferrocarril, ja que l'estació de tren està allunyada del nucli i obliga a l'ús del vehicle privat per arribar-hi.

Per exemple, es pot augmentar en alguna expedició més pel vespre o al migdia per qui pugui tornar d'oci o de treballar.

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

-

7. Temporització

Llarg termini

9. Altres àmbits afectats

Trànsit

10. Pressupost aproximat

Mitjà

11. Responsable

Consorci de Transports de Mallorca

Ajuntament de Llubí

8. Prioritat

Mitjana

12. Possibles fonts de finançament

Consorci de Transports de Mallorca

D. Trànsit

Les propostes que es plantegen en relació al trànsit pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- El municipi de Llubí té un alt nivell de motorització (645,56 turismes/1000 habitants), superior al de les Illes Balears, el qual acredita una alta dependència al vehicle privat per desplaçaments fora del nucli per la poca connexió de transport públic.
- El flux majoritari es produeix a través del carrer de sa Carretera que es caracteritza principalment per ser de pas. En canvi, en la resta dels carrers son moviments molt minoritaris que tenen un caràcter veïnal.
- En carrers com Roca Llisa l'amplària i l'aparcament impedeix el creuament simultani de dos vehicles que circulin en sentit contrari, obligant a que s'apartin i esperin per deixar-se passar.
- L'orografia del municipi és un obstacle que pot motivar que s'utilitzi més el vehicle privat per desplaçar-se dins del nucli.

S'estableixen les següents propostes relacionades amb el trànsit:

10. Reordenació dels sentits de circulació
11. Modificació de la zona ACIRE
12. Establir una xarxa de carrers de zona 30 i carrers de prioritat invertida
13. Pla Director de senyalització
14. Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

10

REORDENACIÓ DELS SENTITS DE CIRCULACIÓ

1. Àmbit d'actuació

Trànsit

2. Objectius

Objectiu 4: Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

3. Situació actual

Llubí compta amb un nombre important de carrers en l'entorn del col·legi i del centre de salut, és a dir, a banda i banda del c. de sa Carretera amb doble sentit de circulació, així com també l'entorn del carrer sa Creu.

4. Descripció de l'actuació

Es planteja la **revisió** d'un conjunt de carrers per tal d'aconseguir una pacificació dels entorns de la plaça de s'Església, la plaça de sa Carretera, la plaça de Son Rafal i el carrer la Creu com també una major seguretat per als vianants.

En alguns casos es proposa passar de doble sentit a sentit únic de circulació i en altres canviar el sentit existent. Aquesta simplificació de l'esquema de circulació busca també reduir els punts de conflicte en els encreuaments, així com facilitar uns accessos més directes d'entrada i sortida, partint de sa Carretera que distribuirà els fluxos entre les diferents zones del municipi.

Els canvis proposats són:

1. **Canvis de doble sentit a sentit únic:** c. Mestre Vidal (tram c. Sant Feliu – c. Doctor Fleming i tram c. Traginers – c. Desaigua), c. Traginers (tram c. Jaume I – c. Nou), c. Maria Perelló, c. Jaume I, c. Farinera (tram c. Doctor Fleming – c. del Cós), c. del Cós, c. Desaigua, c. del Pes, c. ses Planes, c. Mestre Ramon Martínez, c. Fàbrica, c. de Sineu, c. Born, c. de Roca Llisa (tram c. de sa Carretera – c. Born).
2. **Canvi del sentit de circulació:** c. Traginers (tram plaça de Son Rafal – c. Jaume I), c. Son Bordoï (tram c. Bernat Coll – c. Roca Llisa).
3. **Restricció del trànsit:** restricció total de trànsit (veure Actuació 3) en tram Plaça de Son Rafal entre el c. Doctor Fleming i c. de Sant Feliu, tram de c. Mestre Vidal entre c. Doctor Fleming i c. de Traginers, tram de Plaça de sa Carretera entre c. de Santa Margalida – c. de la Costa.
4. **Carrer de la Creu:** per una banda es proposa que l'entrada al nucli pel carrer de la Creu sigui únicament per a residents però sí podrien sortir. Per una altra, es plantegen dues alternatives entre el c. de Roca Llisa i c. Bernat Coll:

- Alternativa 1: mantenir el sentit de circulació de c. Creu i el doble sentit de circulació de c. Bernat Coll entre c. Rector Tomàs i c. Creu.
- Alternativa 2: mantenir c. Bernat Coll únicament de pujada i canviar el sentit del tram del c. Creu entre c. Bernat Coll i c. Roca Llisa.

Així doncs, les dues alternatives de canvis de sentits de circulació són les següents:

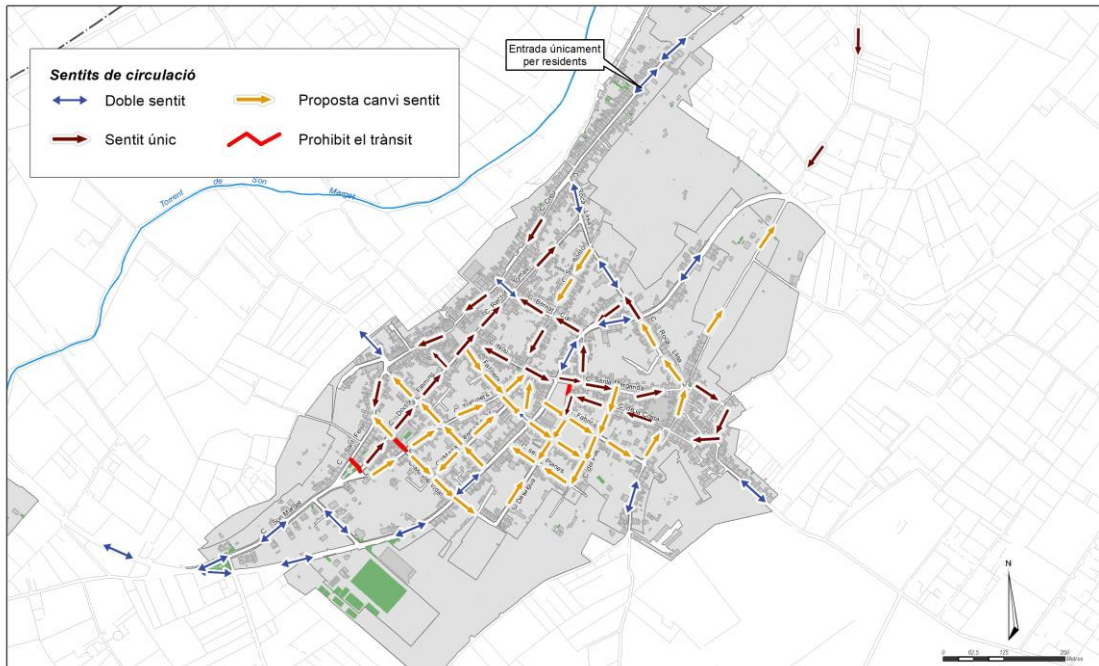


Fig. 42. Plànol de canvis de sentit de circulació del municipi de Llubí. Alternativa 1

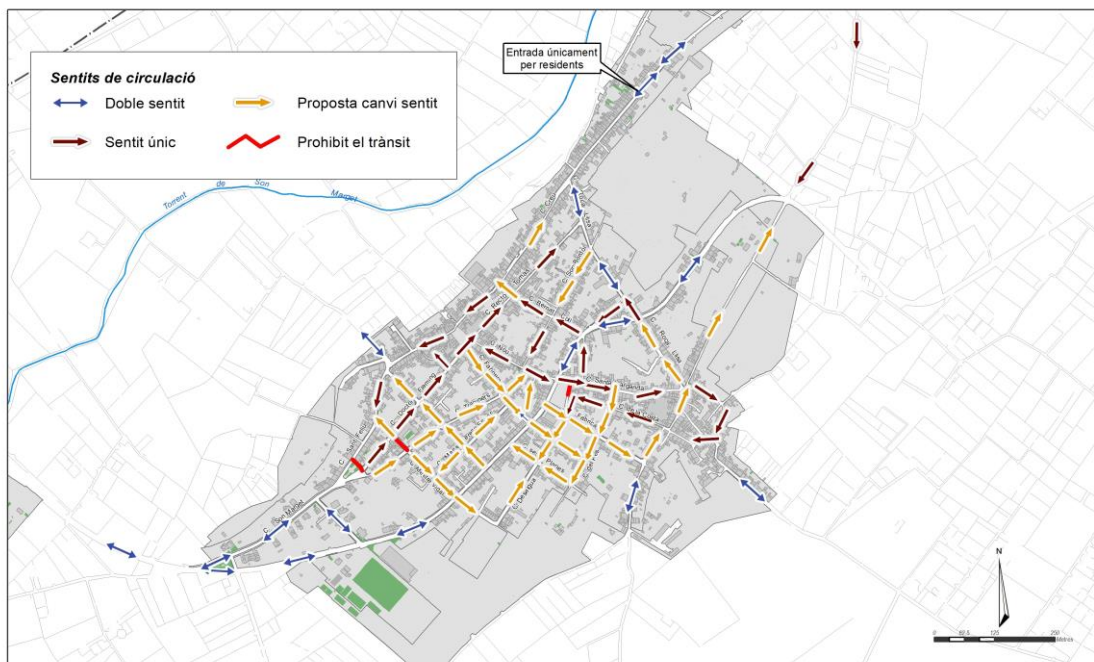


Fig. 43. Plànol de canvis de sentit de circulació del municipi de Llubí. Alternativa 2

En les següents imatges es detallen les diferents actuacions proposades al carrer Creu:

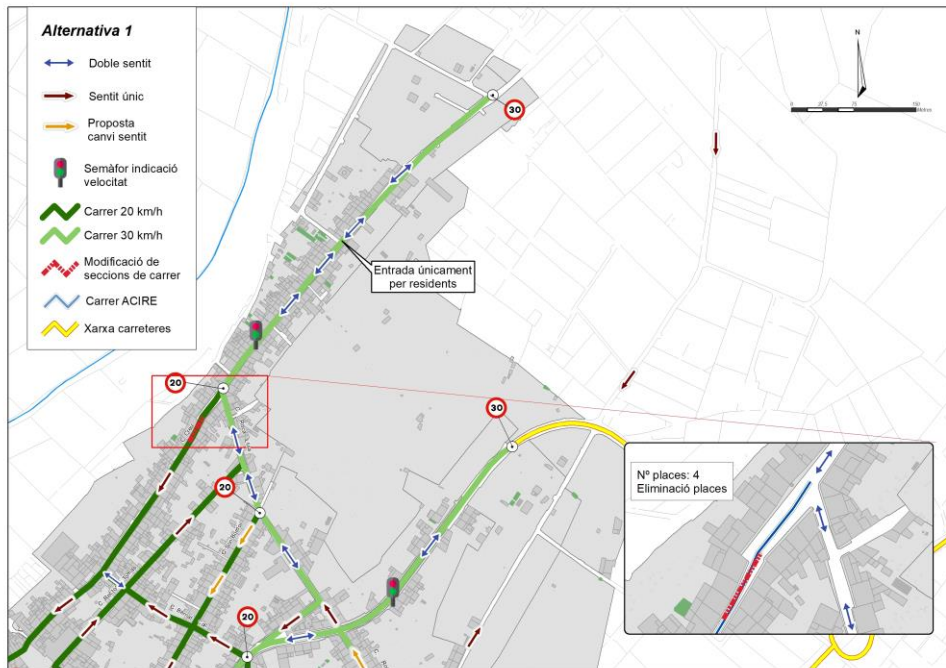


Fig. 44. Plànol d'actuacions proposades al carrer Creu. Alternativa 1

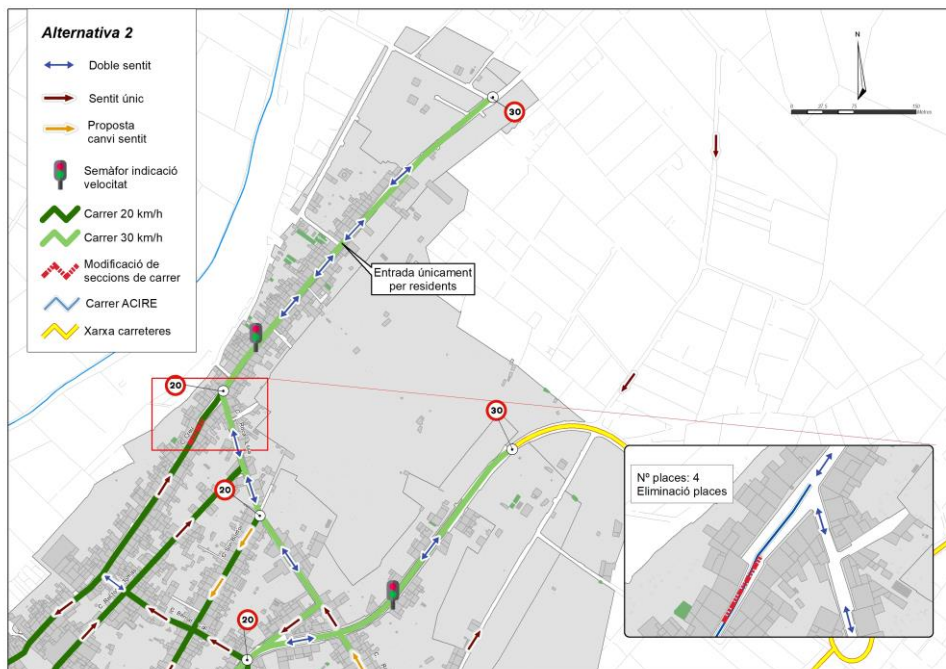


Fig. 45. Plànol d'actuacions proposades al carrer Creu. Alternativa 2

5. Zona d'actuació

10. Pressupost aproximat

Llubí

Baix

6. Plànol de Referència		11. Responsable	
A-04 i A-05. Actuació 10.		Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat		
Mitjà termini	Alta		
9. Altres àmbits afectats		12. Possibles fonts de finançament	
Mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta, mobilitat en transport públic, aparcament i mercaderies		Ajuntament de Llubí	

11

MODIFICACIÓ DE LA ZONA ACIRE

1. Àmbit d'actuació

Trànsit

2. Objectius

Objectiu 4: Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

3. Situació actual

Amb els diferents canvis de sentit de circulació caldrà una revisió de l'estat actual de la senyalització, tant horitzontal com vertical.

4. Descripció de l'actuació

Es proposen les següents actuacions de millora:

- Canvis de sentit de circulació (Actuació 10). La proposta de reordenació dels sentits de circulació, especialment a la plaça de l'Església i c. Creu, limita físicament el trànsit de pas per la zona ACIRE, reduint la circulació mitjançant els següents mecanismes:
 - S'evitarà l'entrada al nucli dels vehicles de pas pel c. la Creu desviant-lo cap al c. de la Carretera i la Ronda.

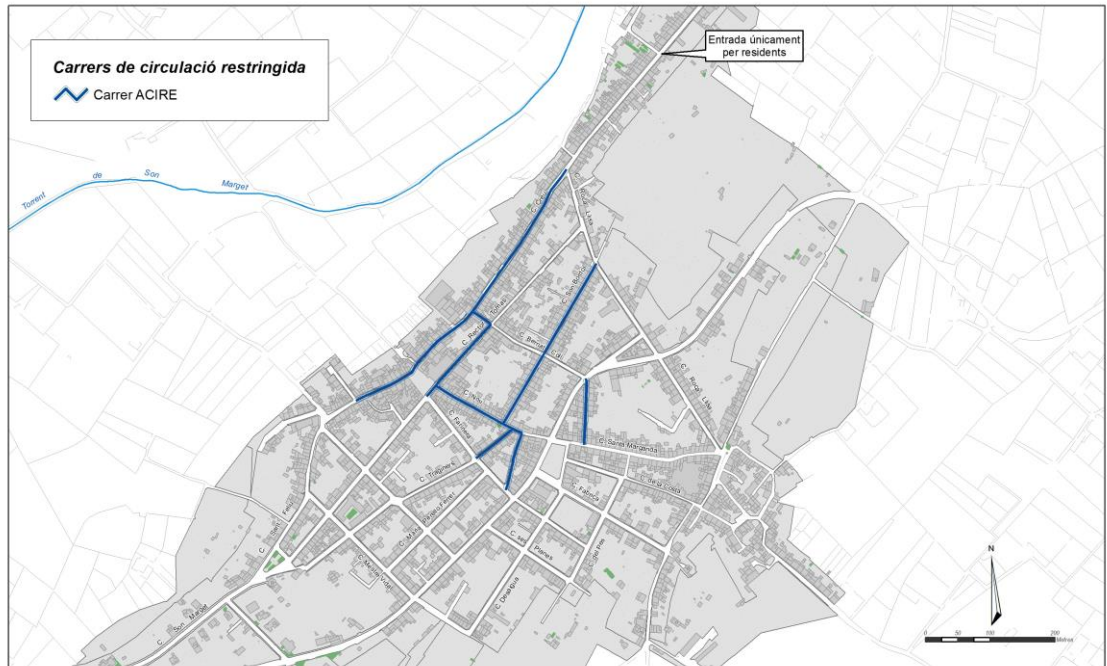


Fig. 46. Plànol de la zona ACIRE del municipi de Llubí.

- Restricció total. Es proposa crear una Ordenança de mobilitat (veure Actuació 21) per tal de concretar un horari de restricció d'accés a la zona ACIRE. La zona ACIRE haurà de tenir una restricció de pas permanent, que només permeti l'accés als veïns i mercaderies / subministraments autoritzats.
- Instal·lació de senyalització d'orientació. Es proposa senyalitzar (veure fitxa d'Actuació 12) amb antelació l'apropament a la zona ACIRE per tal d'oferir recorreguts alternatius de manera anticipada.
- Instal·lació de càmeres d'accés. Si és necessari es proposa que cada punt d'accés compti amb una càmera de lectura de matrícula (OCR). Mitjançant un programari es podran detectar les matrícules que disposen d'autorització per a circular per la zona restringida i les que no, garantint una regulació efectiva de l'accés a la zona.



Fig. 47. Càmera de control d'accés a l'ACIRE de Palma

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

A-06. Actuació 11

7. Temporització

Curt termini

9. Altres àmbits afectats

Mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta,
aparcament i mercaderies

10. Pressupost aproximat

Baix

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

8. Prioritat

Alta

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí

12

ESTABLIR UNA XARXA DE CARRERS DE ZONA 30 I CARRERS DE PRIORITAT INVERTIDA

1. Àmbit d'actuació

Trànsit

2. Objectius

Objectiu 5: Millorar la seguretat viària mitjançant la reducció de l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mitjà de transport

3. Situació actual

Actualment la velocitat màxima permesa és superior als 40 km/h. Això propicia altes velocitats de circulació en alguns punts i certa inseguretat per als vianants.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa establir al conjunt del **municipi de Llubí una velocitat màxima de 30 km/h**, complint amb les directrius de la DGT per a l'àmbit urbà. Es pacifica així el trànsit a tot l'àmbit per tal d'augmentar la seguretat i millorar la qualitat de vida dels habitants que resideixen, els visitants i de les persones que treballen o hi realitzen qualsevol activitat.

Segons un informe de l'OCDE, el risc de mort per atropellament d'un vianant es multiplica per 5 quan la velocitat d'impacte passa de 30 a 50 km/h. Un vehicle que circula a 50 km/h necessita 27 metres per aturar-se, en canvi a 30 km/h, tan sols es necessita 13 metres.

Amb aquesta mesura es garantirà un flux de trànsit constant, així com també que caminar o anar en bicicleta resultin opcions més atractives i ràpides, essent activitats més agradables i segures, com per exemple, a l'entorn de l'escola.

A més, es planteja establir una velocitat màxima permesa de **20 km/h** en aquells carrers que per morfologia i amplària no es pot separar el trànsit de vianants i vehicles a distint nivell. Aquests carrers seran considerats de **plataforma única mixta**. Amb aquestes actuacions es pretén pacificar el municipi, especialment el centre, en benefici de la seguretat dels usuaris de la via pública i la convivència de vianants i conductors.

Amb aquests criteris s'establiran els següents límits de velocitat màxima:

- A 30 km/h: tot el municipi de Llubí. Les portes d'entrada se situaran al municipi: sa Carretera, principi de c. de la Creu, av. Son Marget i c. Arraval.
- A 20 km/h: especialment la zona de l'Església i l'Ajuntament, així com l'entorn entre la Pl. de Son Ramis i la Pl. de sa Carretera.

Els principals elements a tenir en compte a l'hora d'implantar una zona 30 i zona 20 (o de prioritat invertida) son:

- Portes d'entrada i sortida: és molt important que l'usuari de la via sigui conscient que està entrant en una zona de velocitat reduïda. Per aquest motiu és bàsic en la implantació d'una zona 30 senyalar clarament el que s'anomena "portes d'entrada" i "portes de sortida". Hi ha varies maneres de dissenyar aquests punts i en cada cas s'haurà d'analitzar quina és la idònia.



Fig. 48. Portes d'entrada a zona 30 i zona 20

- Actuacions sobre el traçat en planta: Els dispositius relacionats amb el traçat en planta obliguen als vehicles a descriure una trajectòria en corba, amb la consegüent reducció de la velocitat.

Estrechamiento con lenguas enfrentadas

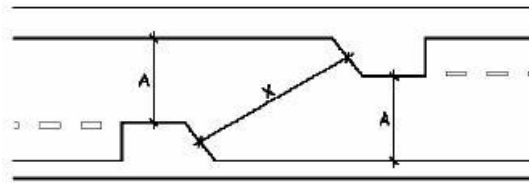


Fig. 49. Esquema de carrer amb zig-zag. Font: DGT

- Actuacions sobre el traçat en alçada: Aquestes actuacions fan referència a elements que s'insereixen en la calçada per elevar-la, de tal manera que el vehicle ha de reduir la velocitat per superar l'obstacle. L'alçada màxima de l'element reductor de velocitat és de 7,5 centímetres. Lloms, coixins o passos de vianants elevats són els més utilitzats. De totes maneres, degut a les problemàtiques relacionades amb el seu manteniment i el renou que generen, es recomana fer un estudi acurat de la idoneïtat de la seva implementació i prioritzar els realçats d'obra front dels elements de plàstic.



Fig. 50. Elements reductors de velocitat

- Senyalització vertical i horitzontal: La senyalització vertical que indica l'entrada i sortida d'una zona 30 és la S-30 (entrada) i la S-31 (sortida). Aquesta senyalització s'ubica en les portes d'entrada i sortida de la zona 30. La senyalització vertical que indica l'entrada d'una zona amb prioritat invertida, en aquest cas amb velocitat màxima de 20 km/h, és la S-28 (entrada) i S-29 (sortida), i s'ubiquen a les portes d'entrada i sortida de la zona amb prioritat invertida.

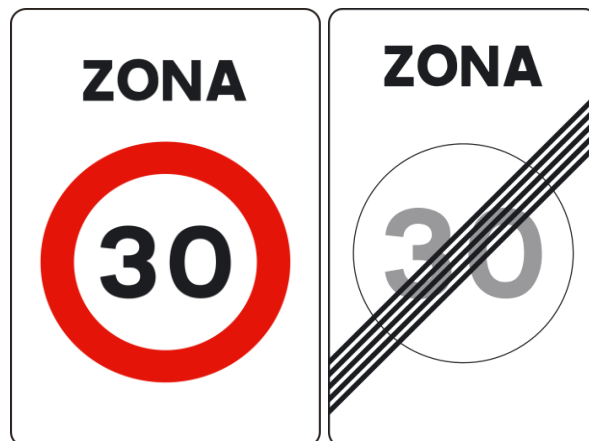


Fig. 51. Senyalització d'entrada (S-30, a l'esquerra) i sortida (S-31, a la dreta) d'una zona 30

Un altre dispositiu que es proposa implementar és el semàfor-radar, o semàfor pedagògic, que indica amb pictogrames lluminosos si el conductor circula a una velocitat adequada o no. La seva funció principal és conscienciació i la reducció de la velocitat, tot i que també permet mantenir un registre de les velocitats de circulació en aquest tram.

Es planteja ubicar-los a sa Carretera (abans d'arribar al Poliesportiu al sud i a l'entrada del nucli al nord), l'av. de Son Marget i al c. de la Creu.



Fig. 52. Semàfor pedagògic.

Per altra banda la senyalització vertical es complementarà amb senyalització horitzontal, com la de límit de velocitat.

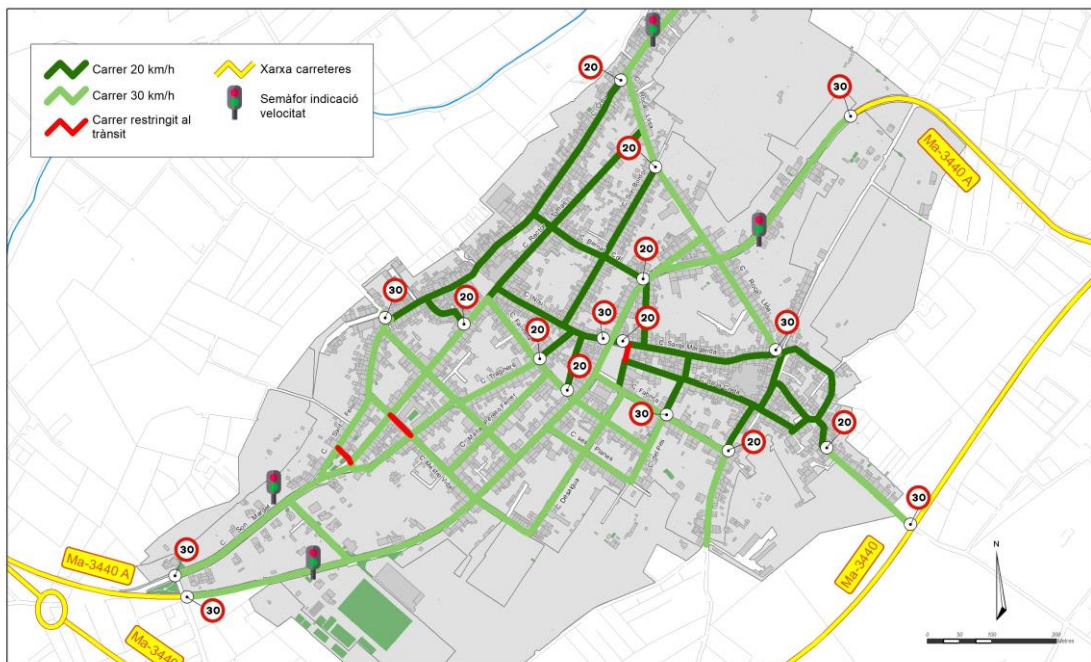


Fig. 53. Plànol de limitació de velocitat

5. Zona d'actuació

10. Pressupost aproximat

Llubí

Baix

6. Plànol de Referència

11. Responsable

A-07. Actuació 12.

Ajuntament de Llubí

7. Temporització

8. Prioritat

Curt termini

Alta

9. Altres àmbits afectats

12. Possibles fonts de finançament

Mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta, mobilitat en transport públic, aparcament i mercaderies

Ajuntament de Llubí

13

PLA DIRECTOR DE SENYALITZACIÓ

1. Àmbit d'actuació

Trànsit

2. Objectius

Objectiu 4: Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

3. Situació actual

Amb els diferents canvis de sentit de circulació caldrà una revisió de l'estat actual de la senyalització, tant horitzontal com vertical.

4. Descripció de l'actuació

Elaboració del Pla Director de Senyalització per tal de donar resposta a la necessitat d'informació immediata per facilitar a la ciutadania els desplaçaments dins l'àmbit urbà. Aquesta senyalització ha de ser: intel·ligible, clara, identificable, contínua, uniforme i sostenible.

Els objectius principals del Pla Director de Senyalització són:

- Garantir l'accessibilitat i interconnexió amb el territori.
- Potenciar l'activitat socioeconòmica i turística.
- Millorar la seguretat vial i el confort en els desplaçaments.
- Potenciar la imatge de qualitat del municipi.

5. Zona d'actuació		10. Pressupost aproximat	
Llubí		Baix	
6. Plànol de Referència		11. Responsable	
-		Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat		
Mitjà termini	Alta		
9. Altres àmbits afectats		12. Possibles fonts de finançament	
Mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta, mobilitat en transport públic, aparcament i mercaderies		Ajuntament de Llubí	

14

PROMOCIONAR LES INICIATIVES DE MOBILITAT COL-LABORATIVA

1. Àmbit d'actuació

Trànsit

2. Objectius

Objectiu 4: Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

3. Situació actual

El municipi de Llubí té un alt nivell de motorització (645,56 turismes/1000 habitants), superior al de les Illes Balears, el qual acredita una alta dependència al vehicle privat per desplaçaments fora del municipi.

3. Descripció de l'actuació

Es volen promoció les iniciatives de mobilitat col-laborativa com alternativa a l'ús i a la propietat del vehicle privat motoritzat a través de:

- A.** Carpooling (trajecte compartit): sistema per a compartir cotxe entre persones a l'hora de fer un desplaçament. L'objectiu d'aquest sistema és disminuir la contaminació i el consum energètic a

l'hora que es millora la utilització de l'espai públic. A Internet es pot veure les persones que volen fer un desplaçament similar al nostre i per correu electrònic o aplicacions es poden posar en contacte. L'Ajuntament junt a través del Consell de Mallorca i la resta d'ajuntaments podria comptar amb un portal.

- B.** Carsharing (cotxe compartit): sistema de lloguer per hores de vehicles les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any. El principal atractiu pels usuaris és la substitució dels costos fixos derivats de la possessió d'un vehicle, pels costos variables de l'ús puntual que se li fa. Els municipis d'Esporles, Palma i Alcúdia compten amb un sistema d'aquest tipus.
- C.** Social car: sistema de lloguer de cotxes de persona a persona. Permet a propietaris particulars llogar els seus vehicles, aprofitant el temps que no els utilitzen.

5. Zona d'actuació		10. Pressupost aproximat	
Llubí		Baix	
6. Plànol de Referència		11. Responsable	
-		Ajuntament de Llubí	
7. Temporització	8. Prioritat		
Curt termini	Alta		
9. Altres àmbits afectats		12. Possibles fonts de finançament	
Aparcament		Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca	

E. Mobilitat elèctrica

Les propostes que es plantegen en relació a la mobilitat elèctrica pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- L'usuari de vehicle elèctric solament disposa d'una plaça d'aparcament a una estació de recàrrega elèctrica ubicada a la Plaça de Son Ramis, allunyada del centre, i dels serveis.
- El municipi de Llubí compta amb una orografia que dificulta la mobilitat a peu o bicicleta.
- Llubí compta amb un alt nivell d'ús del vehicle privat motoritzat amb els seus conseqüents nivells de contaminació.
- L'administració pública ha de donar exemple en la reducció de vehicles més contaminants.

S'estableixen les següents propostes relacionades amb la mobilitat elèctrica:

15. Incorporació de vehicles elèctrics en la flota municipal
16. Ampliació de la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics
17. Ajudes per a la compra de bicicletes elèctriques

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

15

INCORPORACIÓ DE VEHICLES ELÈCTRICS EN LA FLOTA MUNICIPAL

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat elèctrica

2. Objectius

Objectiu 6: Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.

3. Situació actual

Actualment, l'Ajuntament de Llubí ja disposa d'una furgoneta elèctrica a la seva flota municipal (3 vehicles).

4. Descripció de l'actuació

Es proposa la transformació de la flota de vehicles municipals cap a vehicles elèctrics, fent visible així la mobilitat elèctrica. Aquesta mesura vindria lligada a un Pla de Mobilitat Elèctrica.

Per desenvolupar la proposta, per un costat s'ha d'analitzar la **flota de vehicles municipals**, per tal de conèixer els quilòmetres que recórrer cada cotxe i valorar la viabilitat de transformar-lo amb elèctric. Amb aquest estudi es pretén crear un calendari de substitució de la flota de vehicles de Llubí cap a elèctrics, calculant les amortitzacions necessàries per a implantar la proposta, així com els estalvis energètics que s'aconseguiran.

5. Zona d'actuació

Administració local

6. Plànol de Referència

-

7. Temporització

Mitjà termini

8. Prioritat

Alta

9. Altres àmbits afectats

Trànsit, aparcament

10. Pressupost aproximat

Mitjà

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca, Govern Balear

16

AMPLIACIÓ DE LA XARXA DE PUNTS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat elèctrica

2. Objectius

Objectiu 6: Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.

3. Situació actual

L'usuari de vehicle elèctric solament disposa d'una plaça d'aparcament a una estació de recàrrega elèctrica ubicada a la Plaça de Son Ramis, allunyada del centre, i dels serveis. S'ha de tenir en compte també la ITC BT 52 que estipula un punt de recàrrega per cada 40 places en aparcaments públics de nova construcció. Hi ha una bonificació del 75% de l'IVTM.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa la instal·lació de punts de recàrrega per tal que els vehicles municipals elèctrics puguin ser carregats en la via pública, fent visible així la mobilitat elèctrica i permetent també que la ciutadania pugui fer ús d'aquest servei. Aquesta proposta també hauria d'anar lligada a un Pla de Mobilitat Elèctrica.

La proposta consisteix en d'instal·lar punts de recàrrega en diferents zones del municipi per augmentar-ne la cobertura. La ubicació dels punts de recàrrega seria en els voltants dels centres atractors/generadors de mobilitat.

Els punts de la localitat on es proposa instal·lar estacions de recàrrega elèctrica són:

1. **L'escola.** És un entorn on passen moltes hores els infants i convé promoure la circulació de vehicles menys contaminants i que provoquen menys renou com els elèctrics. El carrer Doctor Fleming, abans de l'escola, és una adequada ubicació per instal·lar una estació de recàrrega de vehicles elèctrics.
2. **El Teatre municipal.**
3. **El centre de salut.** S'ha de promoure entorns lliures de contaminació en equipaments escolars i sanitaris. Es pot ubicar més d'un punt de recàrrega, per tenir un per al públic en general i un altre per a vehicles d'emergència, sanitaris o de treballadors.
4. **El Punt Verd.**

5. El **Poliesportiu**. És un equipament d'afluència important en què els usuaris poden estar durant un temps determinat que pot ser suficient per a recarregar un vehicle elèctric.
6. A l'entorn de les places: mantenir la de Son Ramis i instal·lar junt a la plaça de l'Església i la Plaça de sa Carretera.

Tots aquests punts s'afegiran a la Xarxa de Mobilitat Elèctrica de les Illes Balears (MELIB).

A llarg termini i, segon el PDSMIB, es proposa crear una partida, subvencionada pel Govern, per ajudes a la implantació de punts de recàrrega ràpida d'ús privat.



Fig. 54. Plànol de punts de recàrrega de vehicles elèctrics

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

A-08. Actuació 16

7. Temporització

Llarg termini

9. Altres àmbits afectats

Trànsit, aparcament

10. Pressupost aproximat

Mitjà

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

8. Prioritat

Mitjana

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí, Consell de Mallorca, Govern Balear

17

AJUDES PER A LA COMPRA DE BICICLETES ELÈCTRIQUES

1. Àmbit d'actuació

Mobilitat elèctrica

2. Objectius

Objectiu 6: Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit.

3. Situació actual

Actualment, el municipi de Llubí compta amb 1 punt de recàrrega de vehicles elèctrics al a la Plaça de Son Ramis. Hi ha una bonificació sobre l'impost sobre vehicles de tracció mecànica del 75% per a vehicles híbrids i elèctrics. S'ha de tenir en compte també la ITC BT 52 que estipula un punt de recàrrega per cada 40 places en aparcaments públics de nova construcció. Actualment no hi ha infraestructura que fomenti l'ús de la bicicleta.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa, en la línia de la bonificació de l'Impost sobre vehicles de tracció mecànica i del Pla Director Sectorial de Mobilitat (PDSMIB) la creació d'unes ajudes per a la compra de particulars de bicicletes elèctriques o altres vehicles de mobilitat personal de propulsió elèctrica.

Aquesta ajuda podria beneficiar especialment als ciutadans que diàriament fan els seus desplaçaments dins del seu municipi amb cotxe. A més, Llubí es caracteritza per tenir itineraris amb rampes importants. Aquesta mesura va lligada a l'actuació 8, d'ajudes per a la compra de bicicletes.

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

-

7. Temporització

Mitjà termini

8. Prioritat

Alta

10. Pressupost aproximat

Mitjà

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

9. Altres àmbits afectats

Mobilitat en bicicleta

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí, Govern Balear, Consell de Mallorca

F. Aparcament

Les propostes que es plantegen en relació a l'aparcament del vehicle privat motoritzat pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- Actualment no compta amb bosses d'aparcament que puguin alliberar els carrers de places d'aparcament.
- L'ocupació de les places d'aparcament és baixa i pot afavorir la reducció de l'oferta en la via pública en benefici dels vianants.

S'estableixen les següents propostes relacionades amb l'aparcament del vehicle privat motoritzat:

18. Canvis en l'aparcament en calçada

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

18

CANVIS EN L'APARCAMENT EN CALÇADA

1. Àmbit d'actuació

Aparcament

2. Objectius

Objectiu 4: Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

3. Situació actual

Hi ha carrers perpendiculars al c. de la Carretera que compten amb una ocupació mitjana i màxima diària inferior al 50% de la capacitat d'aparcament. Per altra banda, l'ocupació d'espai públic per part del vehicle motoritzat afecta a la xarxa de vianants.

Per part dels enquestats un 37% consideren insuficient l'oferta d'estacionament, front al 31% que està satisfet o molt satisfet i un 30% que la consideren acceptable. La majoria dels enquestats per altra banda estaven molt o bastant disposats a cercar aparcament no necessàriament davant de ca seva.

4. Descripció de l'actuació

Ha d'haver-hi una convivència sense que arribi al conflicte i sempre recuperant espai públic per als usuaris més vulnerables que són els vianants. Es proposa reubicar les places en bateria del tram del c. de la Fàbrica junt a la Plaça a l'altra banda on actualment les places són en cordó. També es proposa eliminar 4 places d'aparcament al c. la Creu.

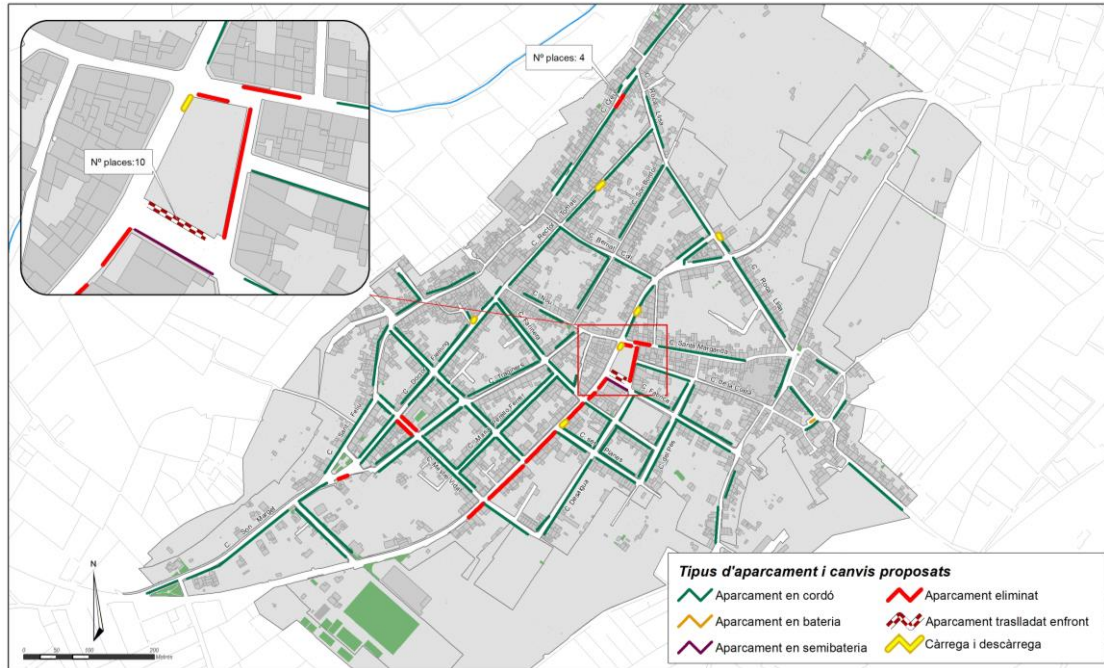


Fig. 55. Plànol de canvis d'aparcament en calçada

Per altra banda, al c. de sa Carretera en el tram entre el Poliesportiu i la Plaça es proposa eliminar la banda d'aparcament, fent que els usuaris aparquin en els carrers perpendiculars o paral·lels. A més, es planteja l'eliminació de places d'aparcament junt a la plaça del Molí de Son Rafal, en el tram del c. Mestre Vidal junt a l'escola i els trams de la Plaça de la Carretera entre el c. de Santa Margarida i el c. de la Fàbrica.

A la ciutadania s'ha de conscienciar que hi ha suficient oferta d'aparcament (exemple c. des Traginers, c. Maria Perelló o c. Jaume I) i no és necessari aparcar davant de ca seva ja que les distàncies dins el municipi són curtes. A més, s'ha de promoure un menor ús del cotxe i fomentar altres modes com la bicicleta o la mobilitat a peu.

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

A-09. Actuació 18

7. Temporització

Curt termini

9. Altres àmbits afectats

Mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta i trànsit

10. Pressupost aproximat

Baix

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

8. Prioritat

Mitjana

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí

G. Mercaderies

Les propostes que es plantegen en relació a les mercaderies pretenen donar resposta als següents aspectes identificats a la diagnosi i a la fase participativa:

- No hi ha una adequada regulació de la càrrega i descàrrega de les mercaderies així com de la mobilitat d'aquests vehicles.

S'estableixen les següents propostes relacionades amb les mercaderies:

19. Control del temps de càrrega i descàrrega de mercaderies

20. Desenvolupar propostes d'actuació orientades a redefinir el sistema de transport urbà de mercaderies

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

19**CONTROL DEL TEMPS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MERCADERIES****1. Àmbit d'actuació**

Mercaderies

2. Objectius

Objectiu 7: Garantir una distribució de mercaderies, de manera àgil, ordenada, amb el mínim impacte sobre el sistema de mobilitat del municipi i garant del ple desenvolupament de les activitats econòmiques de la ciutat.

3. Situació actual

No hi ha una regulació específica per als vehicles de mercaderies.

4. Descripció de l'actuació

Es planteja intensificar el control de l'estacionament per mitjà de l'ús de noves tecnologies, amb un registre a una plataforma per part dels conductors amb una aplicació mòbil. Es podria fer un seguiment de l'estat de les places de forma eficient i altres usuaris podrien comprovar si aquestes places estan lliures o ocupades.

Aquesta eina s'està utilitzant en moltes ciutats europees, i es basa en l'ús de senyals intel·ligents de trànsit i l'ús d'una aplicació mòbil per part dels transportistes per obrir tiquets digitals d'estacionament, amb el seu corresponent compte enrere, equilibrant així l'oferta i la demanda reals. Existeixen moltes aplicacions, una per exemple és la utilitzada a Barcelona, AreaDUM.

Es pot definir el temps màxim d'estacionament, segons l'horari i les particularitats tècniques, com el tipus de vehicle, el pes o l'etiqueta ambiental, tenint també en compte si es dedica a un ús professional o particular, entre d'altres.

A l'hora d'estacionar, l'usuari haurà d'indicar la matrícula del vehicle i l'aplicació geolocalitzarà la seva ubicació mostrant tots els codis existents en la zona, dels quals l'usuari haurà de seleccionar el que correspongui d'acord al senyal vertical del tram on es troba. Seguidament, apareixerà una pantalla que mostrarà les condicions horàries de la zona per informar a l'usuari, que iniciarà l'estacionament. Quan es vulgui retirar el vehicle, s'haurà de marcar en l'aplicació l'opció "finalitzar estacionament".

Més enllà de la pròpia gestió, la plataforma ofereix una gran quantitat d'informació sobre l'activitat dels vehicles dins de la ciutat.

A més, aquesta mesura pot abastar a banda de les mercaderies els vehicles d'obra i serveis

(jardineria, reparacions, etc.).



Fig. 56. Captura de comprovant d'estacionament en una plaça de CiD a l'APP AreaDUM.

5. Zona d'actuació	10. Pressupost aproximat
Llubí	Mitjà
6. Plànol de Referència	11. Responsable
-	Ajuntament de Llubí
7. Temporització	8. Prioritat
Llarg termini	Baixa
9. Altres àmbits afectats	12. Possibles fonts de finançament
Trànsit, aparcament	Ajuntament de Llubí

20

DESENVOLUPAR PROPOSTES D'ACTUACIÓ ORIENTADES A REDEFINIR EL SISTEMA DE TRANSPORT URBÀ DE MERCADERIES**1. Àmbit d'actuació**

Mercaderies

2. Objectius

Objectiu 7: Garantir una distribució de mercaderies, de manera àgil, ordenada, amb el mínim impacte sobre el sistema de mobilitat del municipi i garant del ple desenvolupament de les activitats econòmiques de la ciutat.

3. Situació actual

No hi ha una regulació específica per als vehicles de mercaderies.

4. Descripció de l'actuació

La millora a mig termini de la distribució urbana de mercaderies passa inevitablement per:

1. Fomentar una millor utilització dels recursos i del viari públic (contemplat com a be escàs) explicitant els costos del transport en les transaccions comercials i incorporant tecnologies de la informació i de les comunicacions (TIC).
2. Involucrar tot el sector de la distribució en una millora de formació quant a pràctiques logístiques que podria abocar a la definició d'una "etiqueta de qualitat".
3. Promoure des de l'administració local l'assignació de recursos en la planificació i ordenació de la infraestructura necessària (zones de carrega i descarrega, plataformes logístiques, etc.) així com de l'ús operatiu i jurídic d'aquesta.

En el cas de Llubí, es recomana estudiar la viabilitat de les següents actuacions:

1. Sistema de distribució nocturna de mercaderies.
2. Promoure sistemes alternatius de distribució de mercaderies (bicicletes, vehicles elèctrics, etc.). Aquests vehicles podrien tenir circulació lliure mentre que la resta podria comptar amb un horari regulat.
3. Habilitar aparcaments segurs per a vehicles pesants.

A més, aquesta mesura pot abastar a banda de les mercaderies els vehicles d'obra i serveis (jardineria, reparacions, etc.).

5. Zona d'actuació

Llubí

6. Plànol de Referència

-

7. Temporització

Mitjà termini

9. Altres àmbits afectats

Trànsit, aparcament

10. Pressupost aproximat

Baix

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

8. Prioritat

Baixa

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí

H. Multimodal

Per últim, hi ha propostes que no es poden classificar en un únic àmbit, ja que tenen el mateix nivell d'importància en diferents modes de mobilitat.

S'estableixen les següents propostes de caràcter multimodal:

21. Ordenança de mobilitat

22. Pla de comunicació sobre el PMUS

Les fitxes on es desenvolupen totes aquestes propostes s'adjunten a continuació:

21

ORDENANÇA DE MOBILITAT

1. Àmbit d'actuació

Multimodal

2. Objectius

Objectiu 8: Promoure valors de civisme i coresponsabilitat en l'àmbit de la mobilitat urbana

3. Situació actual

Actualment el municipi de Llubí no compta amb una Ordenança municipal de mobilitat.

4. Descripció de l'actuació

Es proposa la redacció d'una Ordenança de Mobilitat Urbana on es regulen tots els aspectes relacionats amb la mobilitat. D'aquesta manera dins d'aquesta es podrà regular, amb una visió conjunta, aspectes com els drets i deures dels vianants, usuaris de la bicicleta, del vehicle motoritzat i la distribució urbana. Aquesta vindria a impulsar bona part de les propostes presentades en aquest Pla.

5. Zona d'actuació

Llubí

10. Pressupost aproximat

Baix

6. Plànol de Referència

-

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

7. Temporització

Curt termini

8. Prioritat

Alta

9. Altres àmbits afectats

12. Possibles fonts de finançament

Ajuntament de Llubí

22

PLA DE COMUNICACIÓ SOBRE EL PMUS

1. Àmbit d'actuació

Multimodal

2. Objectius

Objectiu 8: Promoure valors de civisme i coresponsabilitat en l'àmbit de la mobilitat urbana

3. Situació actual

Un dels principals reclams durant la fase participativa ha estat la necessitat d'un canvi en els hàbits de la població i una millor educació en matèria de mobilitat urbana sostenible.

4. Descripció de l'actuació

L'objectiu d'aquesta proposta és integrar les accions de promoció, informació i difusió relacionades amb la mobilitat sostenible en el marc del PMUS, l'eina que les aglutinarà a partir de la seva aprovació definitiva.

En primer lloc, cal identificar els grups objectiu als quals es vol informar per tal de seleccionar les accions comunicatives més adients en cada cas. Per exemple, es poden classificar els grups objectiu en les següents categories:

- Grups d'edat: nins i joves en edat escolar, adults i persones de la tercera edat.
- Gènere: s'ha demostrat que existeixen comportaments i actituds diferenciades envers la mobilitat en funció del gènere.
- Grups d'usuaris: associacions d'usuaris dels diferents modes de transport (a peu, en bicicleta, transport públic, etc.).

En segon lloc, cal definir i planificar les accions comunicatives més adients per a cadascun dels grups destinataris anteriors:

- Actes presencials: presentacions, xerrades, etc.
- Activitats (bicicletades, caminades, etc.). Celebració de la Setmana Europea de la Mobilitat.
- Difusió en línia: pàgina web, butlletí periòdic (mensual o trimestral), xarxes socials, etc.

Finalment, s'ha de seleccionar acuradament quina informació es vol comunicar a cada grup destinatari.

5. Zona d'actuació

Llubí

10. Pressupost aproximat

Baix

6. Plànol de Referència

-

11. Responsable

Ajuntament de Llubí

7. Temporització

Llarg termini

8. Prioritat

Mitjana

9. Altres àmbits afectats**12. Possibles fonts de finançament**

Ajuntament de Llubí

5. PRESSUPOST I PROGRAMACIÓ DE PROPOSTES

A continuació es presenten els pressupostos de les propostes del PMUS i el programa d'implantació de les mateixes.

5.1. Pressupost

Com a instrument estratègic que és, l'estudi no realitza un pressupost ajustat de cada una de les propostes. Els diferents projectes que es redactaran per a desenvolupar cada una de les propostes definiran el pressupost final d'implantació. Ara bé, si que és interessant que el PMUS faci una aproximació pressupostària de cada una de les propostes per tal de que l'Ajuntament tingui una informació aproximada del cost de cada proposta i de partida bàsica per a tenir en compte a l'hora d'aprovar els pressupostos municipals.

En aquest sentit el PMUS ha classificat les propostes en tres nivells pressupostaris. Aquests rangs són:

- Pressupost baix: Menys de 50.000 euros
- Pressupost mitjà: De 50.000 a 400.000 euros
- Pressupost alt: Més de 400.000 euros

En aquest sentit de les 22 propostes presentades a l'Estudi, 14 (un 64%) tenen un pressupost inferior als 50.000 euros i en molts casos bastant per sota d'aquesta xifra. A més, en molts casos, el finançament provindrà tant del Consell de Mallorca com del Govern de les Illes Balears.

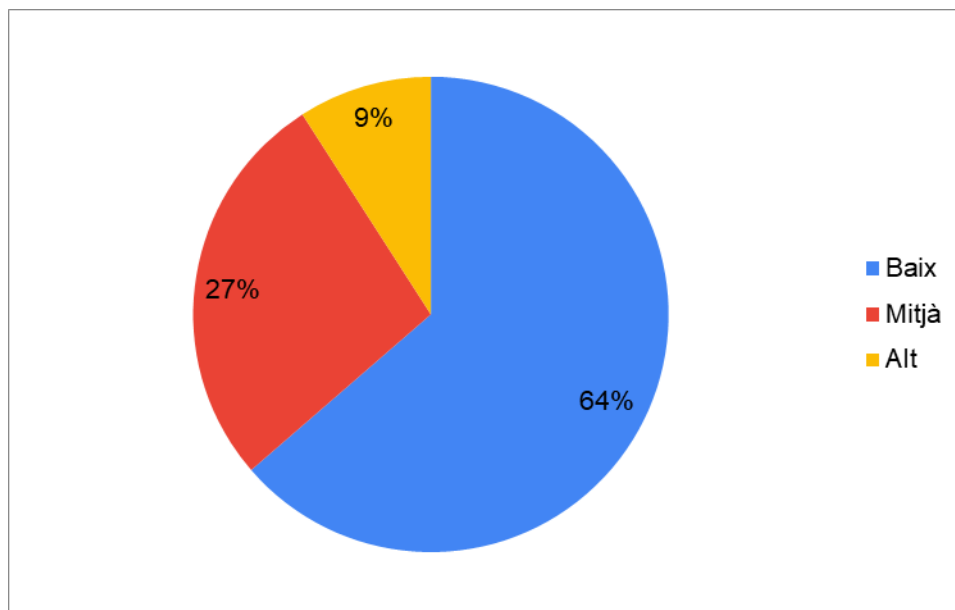


Fig. 57. Pressupost de les propostes

5.2. Programació

Algunes de les propostes poden executar-se de forma gradual al llarg de diferents fases. Per cada àmbit s'establiran uns terminis orientatius, adaptats a cada una de les actuacions plantejades.

S'estableixen **tres fases** per a la prioritització de les actuacions:

1. Curt termini: 1 – 3 anys

Fa referència a les actuacions que es poden executar de forma immediata. Aquestes actuacions suposaran una millora en les condicions de la mobilitat actual. Se'ls assignarà una prioritat alta i s'executaran o es començaran en funció de la disponibilitat de recursos i la coordinació entre elles. Alhora, tot i que per si mateixes són efectives de manera independent, estableixen un fonament sobre el qual aplicar les actuacions de la segona i tercera fase.

2. Mitjà termini: 4 – 6 anys

Aquestes mesures representen la continuació d'algunes de les incloses en la primera fase, es tracta de mesures que requereixen un major temps de maduració o suposen canvis en un àmbit d'aplicació ampli.

3. Llarg termini: 7 – 9 anys

Inclou les mesures que no només consisteixen en una implementació puntual sinó que es tracta de tasques que no depenen exclusivament de l'ajuntament.

En el cas que hi hagi alguna actuació a curt termini que encara no s'hagi implementat i que vagi acompanyada d'una mesura a mitjà termini, aquestes es podran executar de manera simultània, com també ocorre amb les de llarg termini i la resta. Algunes de les propostes estan interrelacionades fent que la seva execució quedarà vinculada al nivell de desenvolupament de les altres.

Objectius i actuacions	Curt (1 – 3 anys)	Mitjà (4 – 6 anys)	Llarg (7 – 9 anys)
1. Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants, destinant: major superfície de l'espai públic, superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu			
1. Millora de l'accessibilitat general			
2. Establiment de plataformes úniques mixtes			
3. Millora de la xarxa de vianants			
4. Projecte de camins escolars			
5. Senyalització d'orientació per a vianants (i bicicleta)			
2. Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, tot creant les condicions d'infraestructures, de gestió del trànsit i d'educació viària necessàries per promoure'n la utilització			
6. Ampliar els espais d'aparcament de bicicleta als principals centres generadors i/o atractors de mobilitat			
7. Dissenyar programes de formació sobre l'ús urbà de la bicicleta i el patinet, i sobre la normativa vigent			
8. Ajudes per a la compra de bicicletes			
3. Promoure la utilització del transport públic davant del transport privat, i oferir un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments en vehicle privat			
9. Millora de la gestió de la línia d'autobús interurbà			
4. Fomentar un ús racional del cotxe, bo i aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres mitjans de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat			
10. Reordenació dels sentits de circulació			
11. Modificació de la zona ACIRE			
13. Pla Director de senyalització			

14. Promocionar les iniciatives de mobilitat col·laborativa			
18. Canvis en l'aparcament en calçada			
5. Millorar la seguretat viària mitjançant la reducció de l'accidentalitat i respectant l'espai públic destinat a cada mitjà de transport			
12. Establir una xarxa de carrers de zona 30 i carrers de prioritat invertida			
6. Controlar i disminuir els nivells de contaminació atmosfèrica i acústica provocats pel trànsit			
15. Incorporació de vehicles elèctrics en la flota municipal.			
16. Ampliació de la xarxa de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.			
17. Ajudes per a la compra de bicicletes elèctriques.			
7. Garantir una distribució de mercaderies, de manera àgil, ordenada, amb el mínim impacte sobre el sistema de mobilitat del municipi i garant del ple desenvolupament de les activitats econòmiques de la ciutat			
19. Control del temps de càrrega i descàrrega de mercaderies			
20. Desenvolupar propostes d'actuació orientades a redefinir el sistema de transport urbà de mercaderies			
8. Promoure valors de civisme i coresponsabilitat en l'àmbit de la mobilitat urbana			
21. Ordenança de mobilitat			
22. Pla de comunicació sobre el PMUS			

Taula 2. Propostes d'actuació per assolir els objectius del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Llubí.
Font: Elaboració pròpia.