



AJUNTAMENT DE  
SANT BOI DE LLOBREGAT

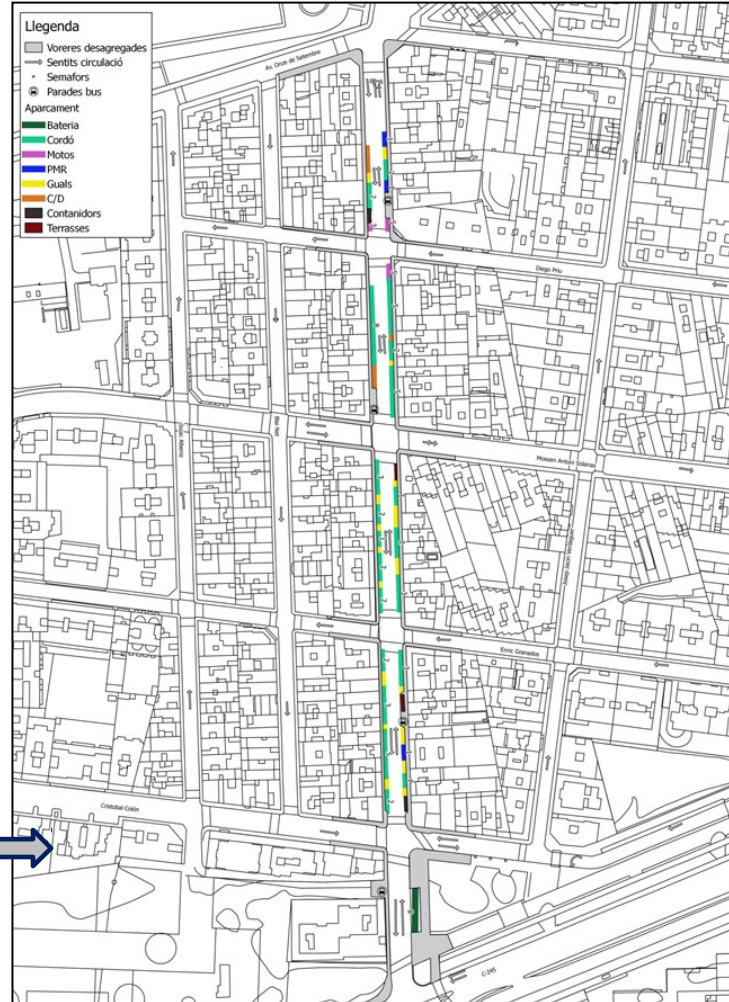
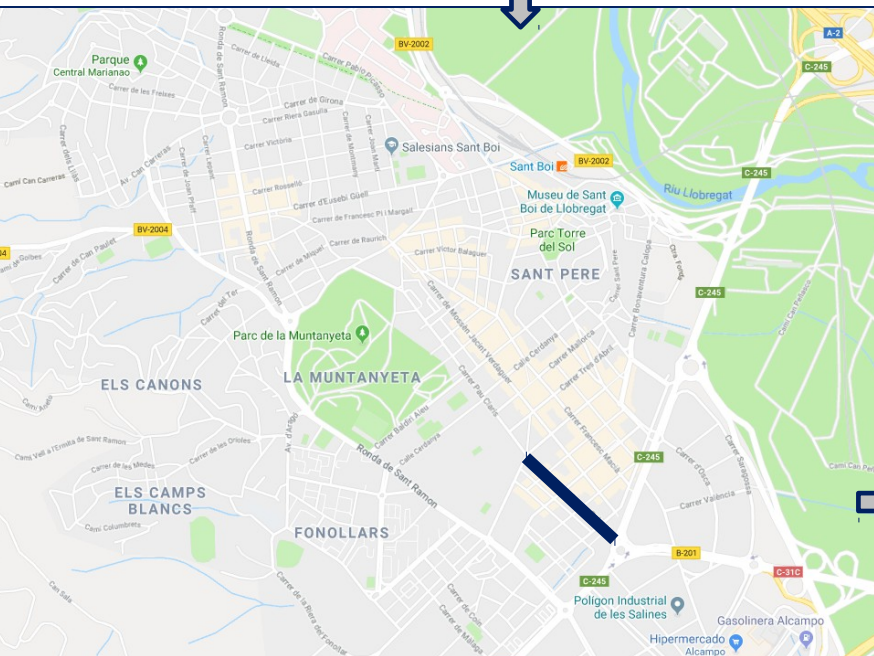
# ESTUDI D'ALTERNATIVES VINCULAT A LA “REDEFINICIÓ FUNCIONAL” DEL CARRER JAUME BALMES DE SANT BOI DEL LLOBREGAT

**JORNADA DE PARTICIPACIÓ PÚBLICA**

18 de desembre de 2018

# El carrer Jaume Balmes és una via urbana situada al Sud de Sant Boi, disposa de doble sentit de circulació i aparcaments i voreres a costat i costat

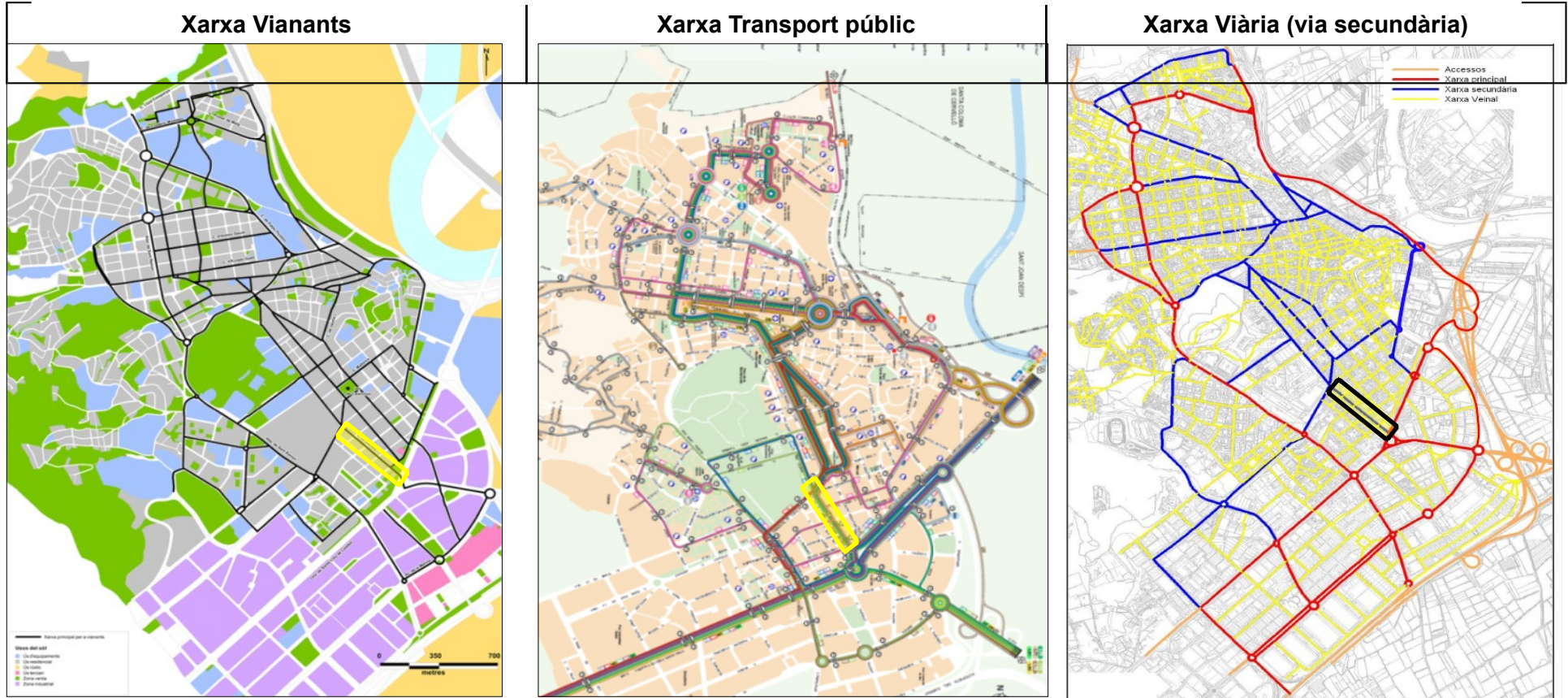
- Longitud: 500 m
- Amplada entre 14 i 21 m
- Calçada central amb voreres a banda i banda
- Doble sentit de circulació
- 4 parades de bus
- 67 Places per a turismes
- 13 Places per a motocicletes
- 17 guals
- 3 reserves C/D
- 2 zones de contenidors



**Se situa al límit entre la zona residencial del centre i la zona Industrial de les Salines, molt proper al centre neuràlgic de Sant Boi i a l'eix comercial.**

# És un eix urbà rellevant per a tota mobilitat de la ciutat, pel que caldrà que garanteixi l'adequació per a totes les xarxes de transport

- El Pla de Mobilitat el defineix com a Xarxa Principal de Vianants i de Transport Públic i com a Xarxa Secundària Viària:



- L'estratègia urbana de la bicicleta té com a objectiu pacificar-lo implantant limitació de velocitat a 30 km/h per a garantir la seguretat en la convivència entre vianants i bicicletes

# Per a la realització de l'estudi s'han dut a terme nombrosos treballs; d'estudi de les característiques del carrer i de comptatges en aquest

- **Oferta:** Inventaris de senyalització, de passos de vianants i guals, d'estat de les voreres, d'aparcament, zones de càrrega i descàrrega i d'altres reserves

- **Demanda:** comptatges durant una setmana tipus (de l'1 al 5 d'octubre)

- **Campanya de comptatges de vehicles durant una setmana**

- ✓ 8 punts d'aforaments automàtics de 120 hores (5 dies)
- ✓ 6 punts d'aforaments manuals de moviments de 4/8 hores (en totes les interseccions del carrer)

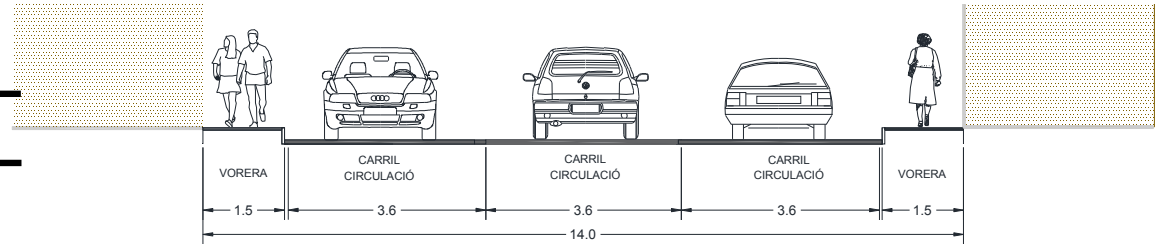
- **Campanya de comptatges de vianants i bicicletes**

- ✓ 2 punts de comptatge de vianants en les interseccions i les voreres durant 6 hores
- ✓ 2 punts d'aforaments de moviments de bicicletes durant 6 hores

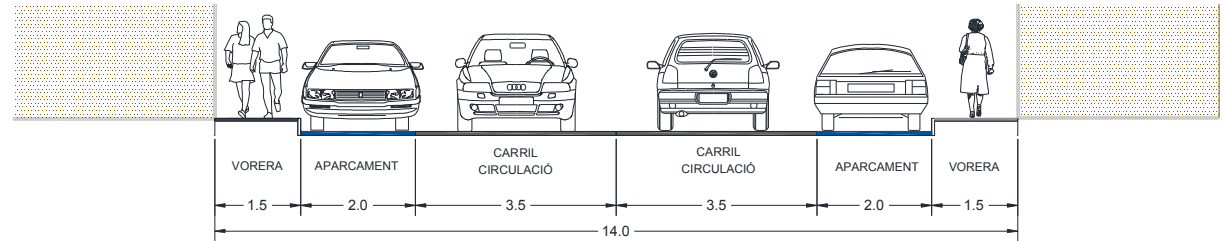


# El carrer es pot dividir en 3 subtrams diferenciats segons l'amplada i les característiques de la seva secció

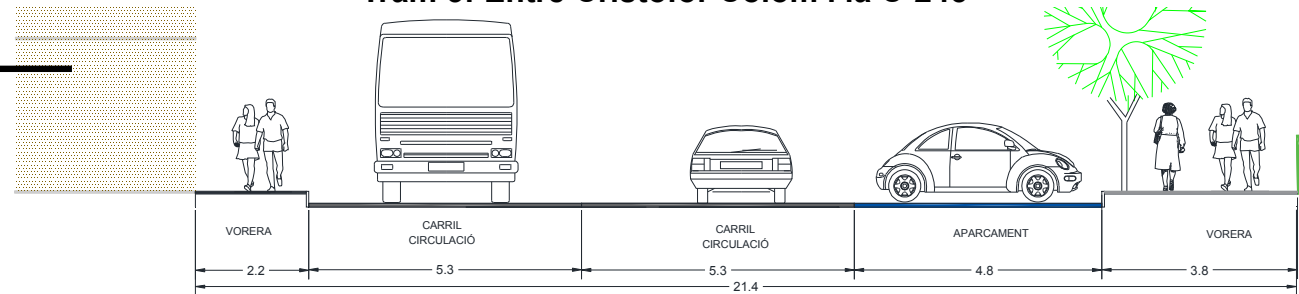
## Tram 1: Extrem de Jaume Balmes amb l'Av Onze de Setembre



## Tram 2: Des del final del tram 1 (on es passa de 3 a 2 carrils de circulació) fins a c. Cristòfor Colom



## Tram 3: Entre Cristòfor Colom i la C-245



Majoritàriament té una amplada entre façanes de 14 metres.

# En el període amb més demanda de la tarda s'arriben a enregistrar gairebé 1.000 vianants en les voreres de l'extrem nord del carrer...

Mati (8 a 10h)

Migdia (12:30 a 12:30h)

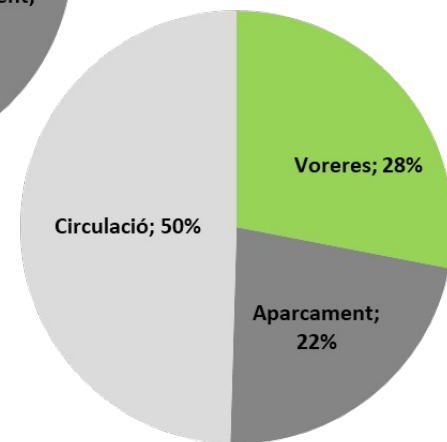
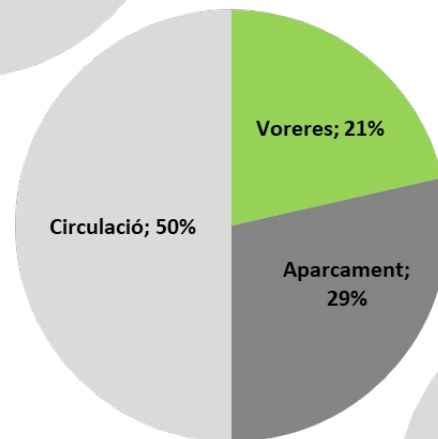
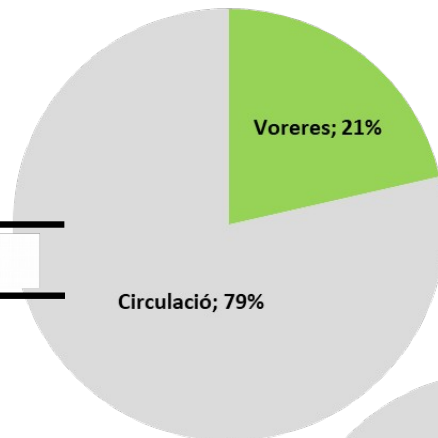
Tarda (17 a 19h)



- Volum de vianants a la intersecció
- N. vianants
- Volum vianants O/D Jaume Balmes

Situació	Aforament	Vianants			TOTAL
		De 08:00 a 10:00 h	De 12:30 a 14:30 h	De 17:00 a 19:00 h	
<b>J. Balmes amb Onze de setembre</b>	Intersecció	2.150	2.086	2.764	7.000
	<b>Voreres carrer J. Balmes</b>	<b>437</b>	<b>551</b>	<b>922</b>	<b>1.910</b>
	%	20%	26%	33%	27%
<b>J. Balmes amb C-245</b>	Intersecció	305	198	341	844
	<b>Voreres carrer J. Balmes</b>	<b>217</b>	<b>130</b>	<b>255</b>	<b>602</b>
	%	71%	66%	75%	71%

Si bé, actualment, la majoria de l'espai està destinat al vehicle i l'espai dedicat al vianant és minoritari, les voreres tenen una amplada de només 1,5 m.



En el 90% del carrer (trams 1 i 2: Entre Av. Onze de Setembre i Enric Granados) l'espai destinat als vehicles suposa gairebé el 80%, mentre que l'espai destinat als vianants només suposa poc més del 20%.

**Les voreres dels trams 1 i 2 tenen una amplada d'1,5 m pel que no compleixen amb la norma d'accessibilitat VIV/561, on s'indica que un itinerari accessible ha de disposar de com a mínim 1,8 m d'ample lliure de pas.**

# L'ús actual de la bicicleta és molt poc representatiu, en 6 hores es van registrar un total de 20 bicicletes circulant pel carrer Jaume Balmes...



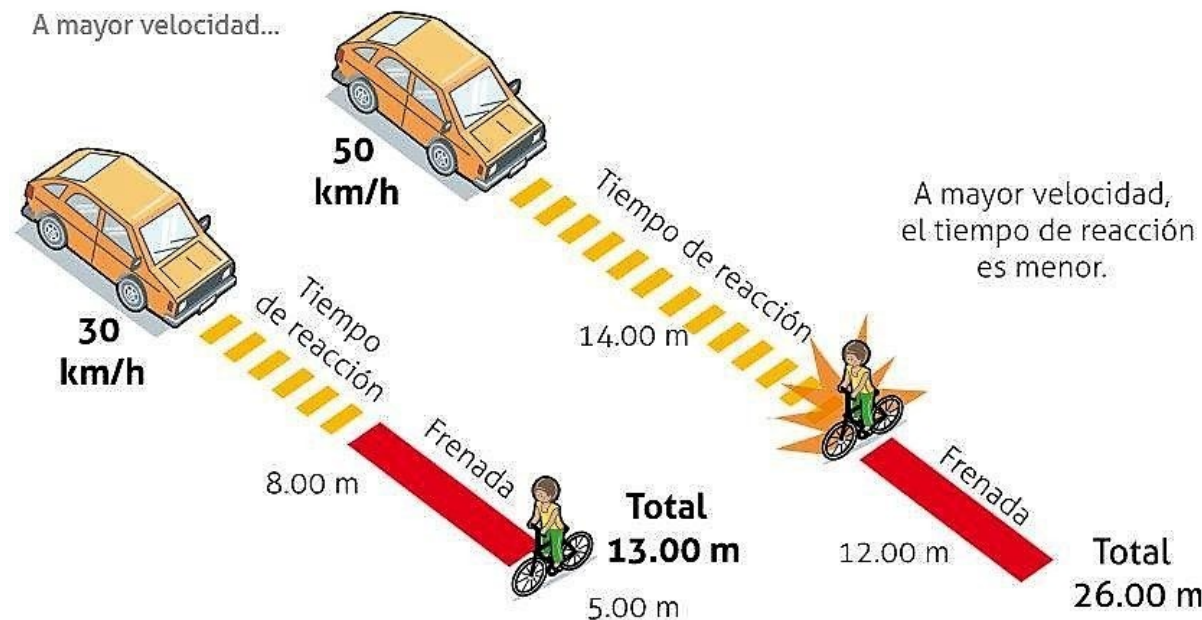
En canvi en el carril bici de la C-245 la demanda és més significativa amb 120 bicicletes en 6 hores, el que suposa una cada 3 minuts.

Situació	Aforament	Bicicletes			
		De 08:00 a 10:00 h	De 12:30 a 14:30 h	De 17:00 a 19:00 h	TOTAL
<b>J.Balmes amb C-245</b>	Intersecció	37	42	47	126
	<b>carrer J.Balmes</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
	%	3%	14%	0%	6%
<b>J.Balmes amb Onze de setembre</b>	Intersecció	10	6	14	30
	<b>carrer J.Balmes</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
	%	50%	33%	43%	43%



Però tampoc no disposa de cap espai destinat a la circulació de bicicletes, el fet de no disposar d'espais adequats per a la seva circulació dissuadeix del seu ús.

- L'amplada de **les voreres no és suficient per garantir la seguretat en la convivència** entre vianants i bicicletes (Criteris seguretat viària: Haurien de disposar de com a mínim 4 m d'amplada lliure)
- La **velocitat de circulació és de 50 km/h pel que no és segura la convivència** entre vehicles i bicicletes (Criteris seguretat viària: La velocitat hauria de ser de com a màxim 30km/h)



**Actualment, ni la convivència de les bicicletes amb els vianants ni amb els vehicles, complirien la normativa de seguretat viària.**

# El carrer i l'entorn disposen d'una bona cobertura amb transport públic urbà i interurbà gràcies a les 4 parades de bus que té aquest carrer



- Pel carrer transcorren 6 línies (4 diürnes i 2 nocturnes) que suposen:
  - 360 expedicions al dia
  - Passa un bus cada 3 i 4 min

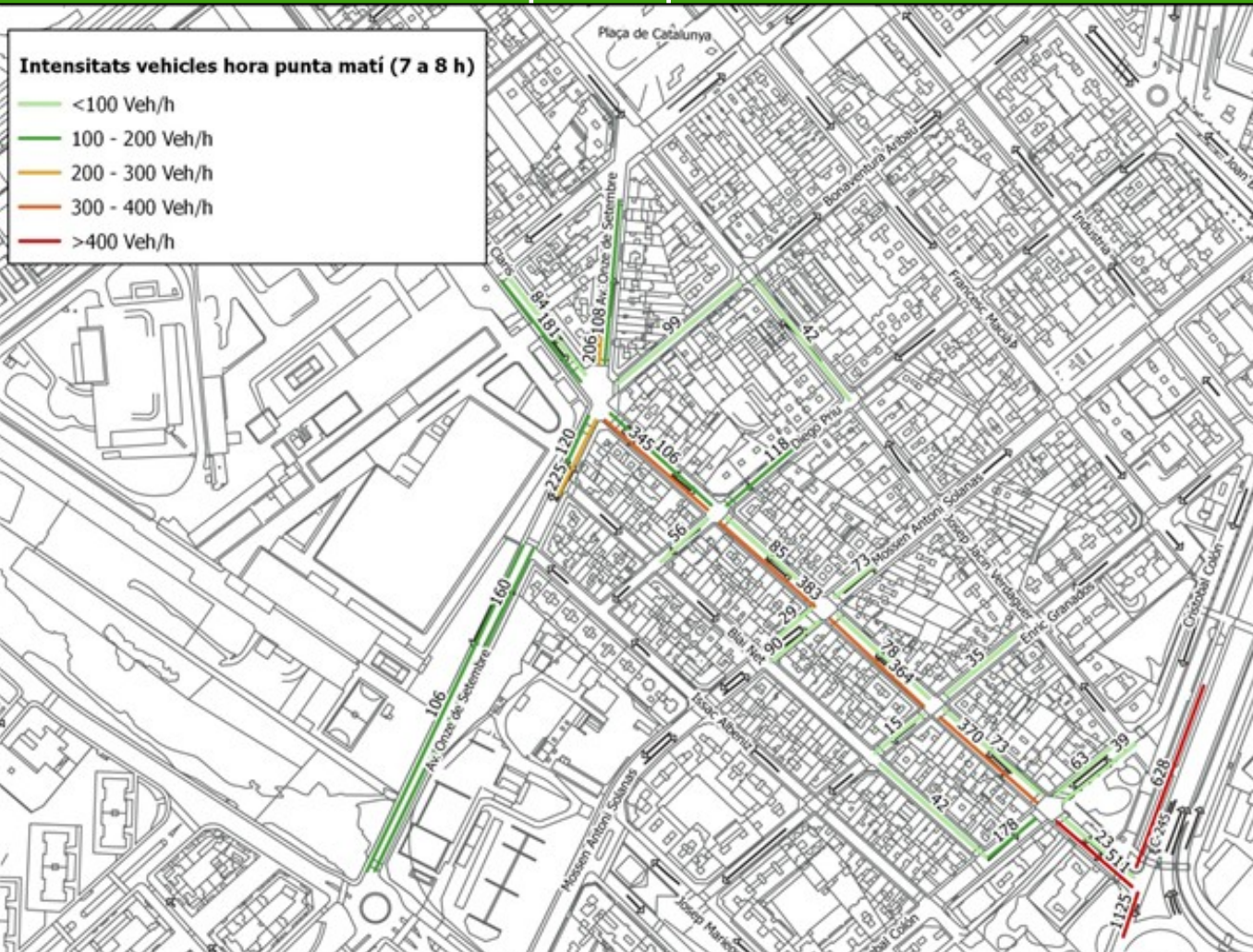
Línia	Sentit	N. expedicions			
		HP MATI	HP MIGDIA	HP TARDA	DIA
SB1	Camps Blancs	4	4	4	60
SB1	Frederic Mompou	4	4	4	62
L70	Barcelona	2	2	2	52
L70	Sant Boi	2	2	2	52
L82	Gavà	3	3	3	36
L85	Gavà	3	3	3	36
N13	Barcelona	0	0	0	21
N13	Sant Boi	0	0	0	21
N14	Castelldefels	0	0	0	20
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>360</b>



- Extrem Nord (tocant al centre) és força homogènia, 2.917 vehicles en sentit la C-245 (56%) 2.267 vehicles en sentit centre (44%).
- Extrem Sud (tocant la C-245) hi ha una forta desigualtat, 4.879 vehicles en sentit la C-245 (88%) i 633 vehicles en sentit centre (12%).

**L'avinguda Onze de Setembre entre la ronda de Sant Ramon i l'encreuament amb J. Balmes absorbeix principalment els desplaçaments en sentit centre i el carrer Jaume Balmes de sortida d'aquest. Ambdós mostren una forta desigualtat per sentits.**

# A l'hora punta del matí s'accentua l'asimetria en sentit mar que arriba gairebé a quadruplicar el trànsit en sentit muntanya



## Entre les 7 i les 8 del matí:

- Sentit mar es registren entre 340 i 380 vehicles per hora entre l'Av. Onze de setembre i Cristòfor Colom i s'incrementen fins a 511 entre Cristòfor Colom i la C-245
- Sentit muntanya els tràfics són molt poc significatius tot i que s'incrementen lleugerament al llarg dels diferents encreuaments arribant a superar els 100 vehicles hora

Actualment els carrils de circulació són amples (3,5 m) i generen seguretat al vehicle.

Donat el trànsit actual el carrer podria funcionar de forma adequada amb uns carrils lleugerament més estrets i que disminueixin la sensació de prioritat dels vehicles.

# La desigualtat que mostra el trànsit per sentits és deguda a que actua com a via distribuïdora del barri en els dos sentits però només com a sortida del centre

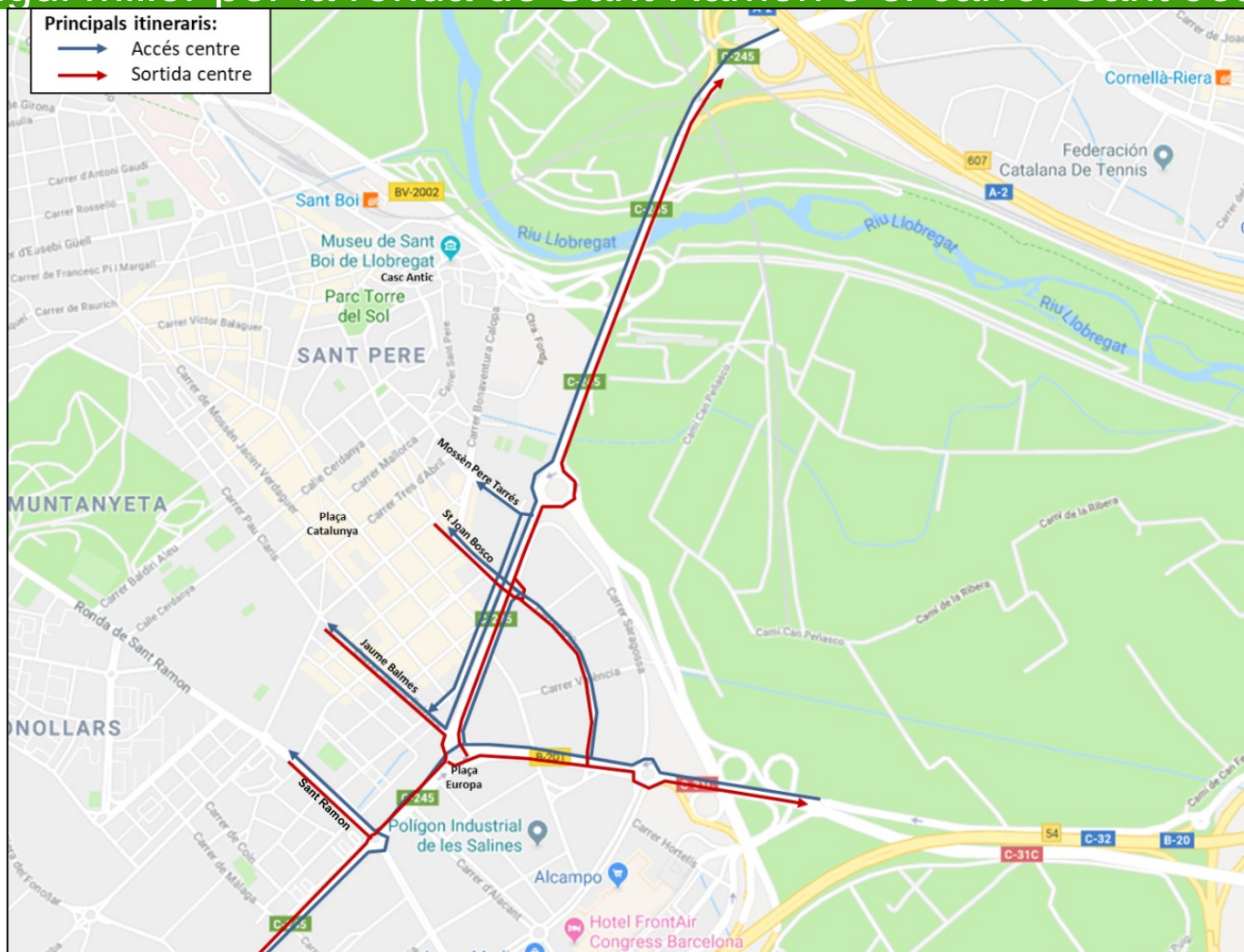


Al llarg del carrer, tant al matí com a la tarda destaca:

- Els carrers **Dídac Priu i Enric Granados** són principalment d'aportació → **Comporten que els tràfics s'incrementin** passades les interseccions amb aquests
- El carrer **Mossèn A. Solanas** és de distribució → **Comporta que els tràfics es disminueixin** passades les interseccions amb aquests.
- El carrer Enric Granados causa molt poc efecte sobre el carrer, tot i que destaca lleugerament com a distribuïdor a la tarda.

El darrer tram situat a l'extrem Sud (entre Cristòfor Colom i la C-245), s'utilitza principalment de sortida del municipi i per connectar amb la C-245 i les grans xarxes.

# L'estructura actual fa que l'entrada al barri i la connexió amb el centre i el nord del municipi sigui millor per la ronda de Sant Ramon o el carrer Sant Joan Bosco



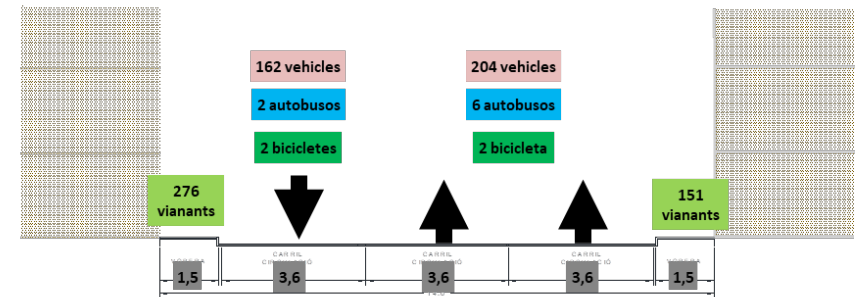
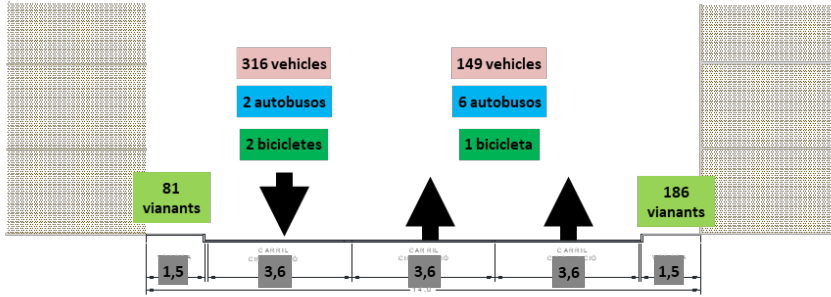
En el Pla de Mobilitat a través d'una simulació del trànsit es va estudiar la possibilitat de modificar aquesta estructura i permetre l'accés des de la plaça Europa, però a partir dels resultats obtinguts es va determinar que no era viable, donat que comportaria llargues cues de vehicles que afectarien la plaça Europa i a les vies principals de l'entorn.

# En l'anàlisi de l'oferta i la demanda de totes les xarxes, destaca que en certes hores de la tarda el volum de vianants arriba a superar al volum de vehicles

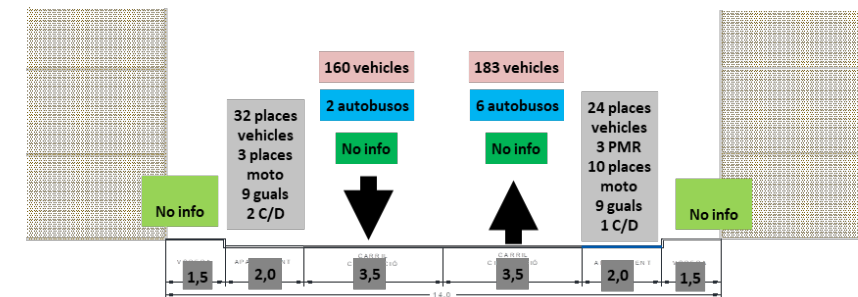
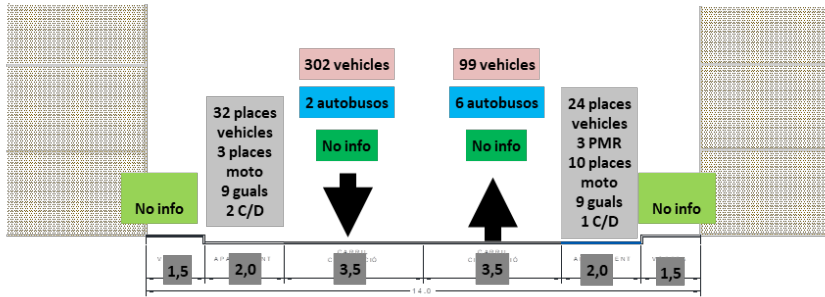
Matí de 8 a 9h

Tarda de 18 a 19h

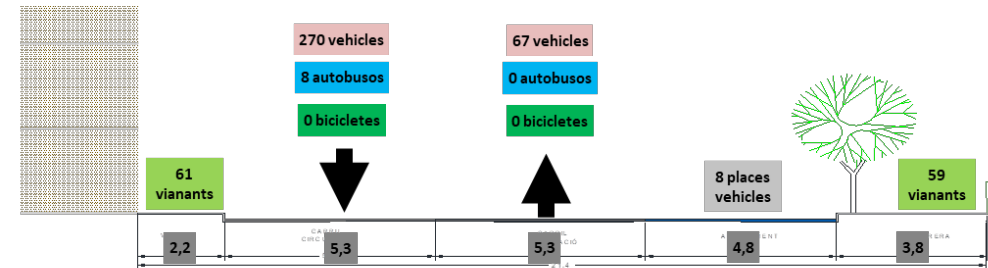
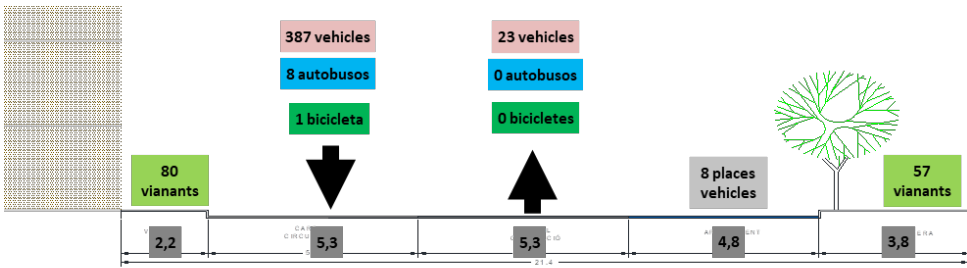
Tram 1: Extrem amb Av. Onze de setembre



Tram 2: des del final del tram 1 (on es passa de 3 a 2 carrils de circulació) fins a c. Cristòbal Colon



Tram 3: Entre Cristòbal Colon i la C-245



La distribució actual prioritza l'espai pels vehicles i no es disposa d'espai suficient per absorbir de forma adequada ni còmoda la demanda de vianants.

# A l'hora d'analitzar les possibles solucions, s'han tingut en compte 7 factors relacionats amb la mobilitat

- **Funcionament del trànsit:** Sentit únic o doble sentit
- **Capacitat necessària per al trànsit:** Carrils i amplada necessària
- **Velocitat de la xarxa viària:** Possibilitat de disminuir la velocitat
- **Adequacions pel transport públic:** Itineraris i cobertura
- **Infraestructures per a la bicicleta:** Limitació a 30 km/h o carrils bici
- **Espais destinats als vianants:** Amplades voreres
- **Aparcament i zones de càrrega i descàrrega:** Eliminació o manteniment total o parcial

La modificació d'aquests factors, pot afectar el carrer i al barri però també a la resta de la ciutat, pel que s'han analitzat els afectes tant a l'entorn immediat com a la totalitat de les xarxes de la ciutat.



# I ahora s'han establert 3 objectius bàsics per a definir finalment 4 possibles alternatives de disseny

## Principals objectius:

**Via ciclable: Límit 30**  
Garantir la seguretat en la convivència entre bicis i vehicles

**Disminució de l'amplada dels carrils de circulació:**  
comporta una reducció de la velocitat dels vehicles

**Ampliació de les voreres:**  
Disposar de voreres accessibles i còmodes.  
Mínim norma: 2 m  
Mínim recomanable: 2,5 m

**Per poder disposar d'espai per a ampliar les voreres, s'ha de reduir l'espai destinat al vehicle, ja sigui a partir de l'eliminació d'un carril de circulació (creant un sentit únic pels vehicles) o de la reducció de l'aparcament.**

## 4 Alternatives:

Comporta l'eliminació d'un carril de circulació:

**A. Crear un sentit únic amb un carril de circulació, mantenir l'aparcament actual i crear voreres amb arbrat**

Comporten la reducció de l'aparcament:

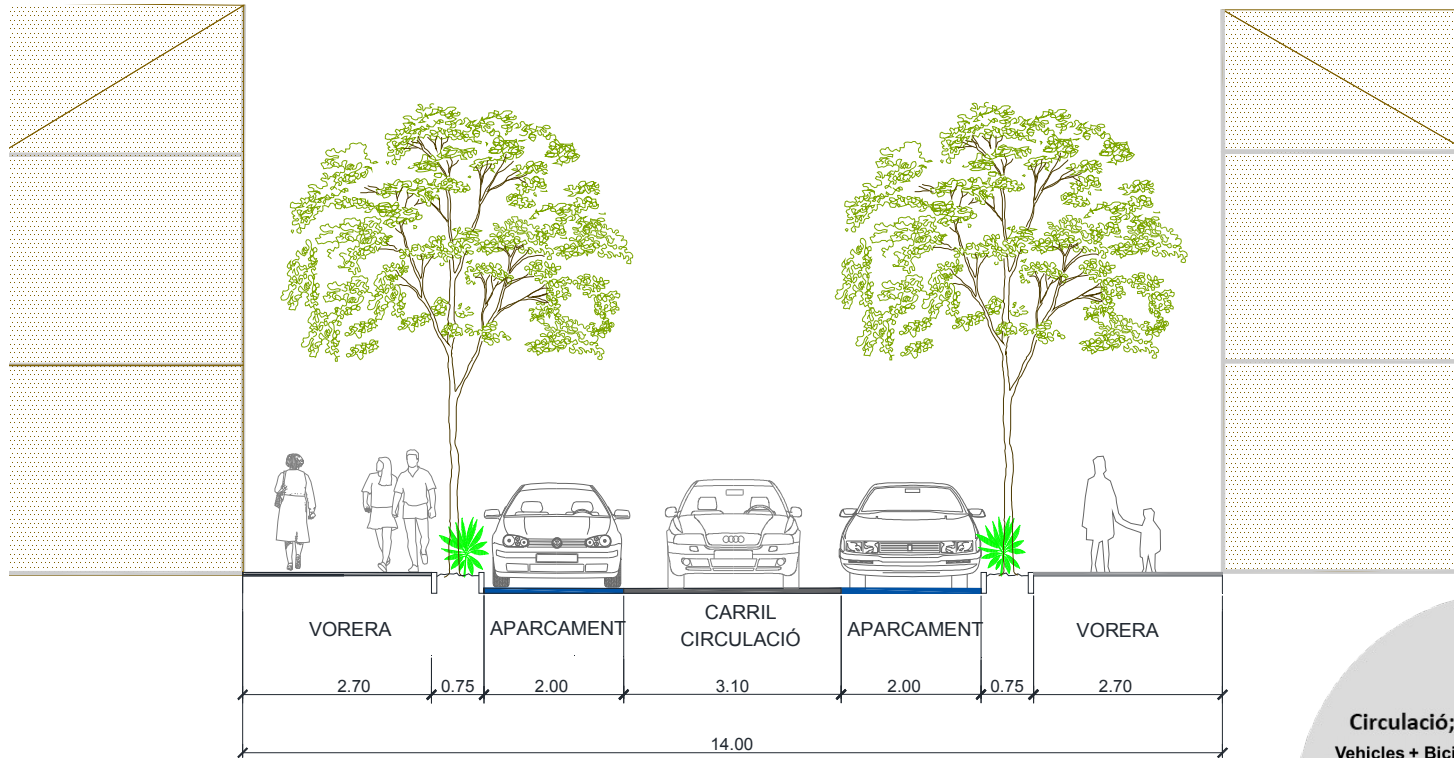
**B. Mantenir els sentits de circulació, eliminar una línia d'aparcament i crear voreres iguals a costat i costat**

**C. Mantenir els sentits de circulació, eliminar una línia d'aparcament i crear voreres amb diferents amplades i amb arbrat a un costat**

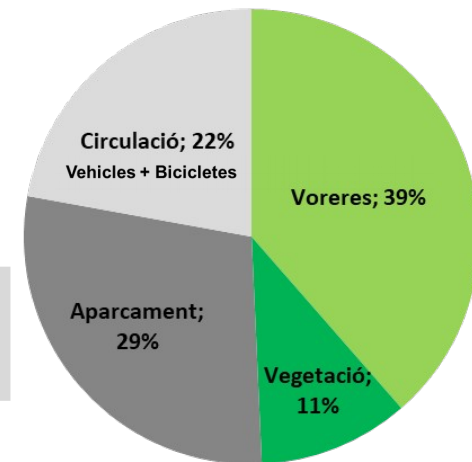
**D. Mantenir els sentits de circulació, eliminar les dues línies d'aparcament i crear voreres amb arbrat**

# ALTERNATIVA A. Crear un sentit únic amb un carril de circulació, mantenir l'aparcament actual i crear voreres amb arbrat

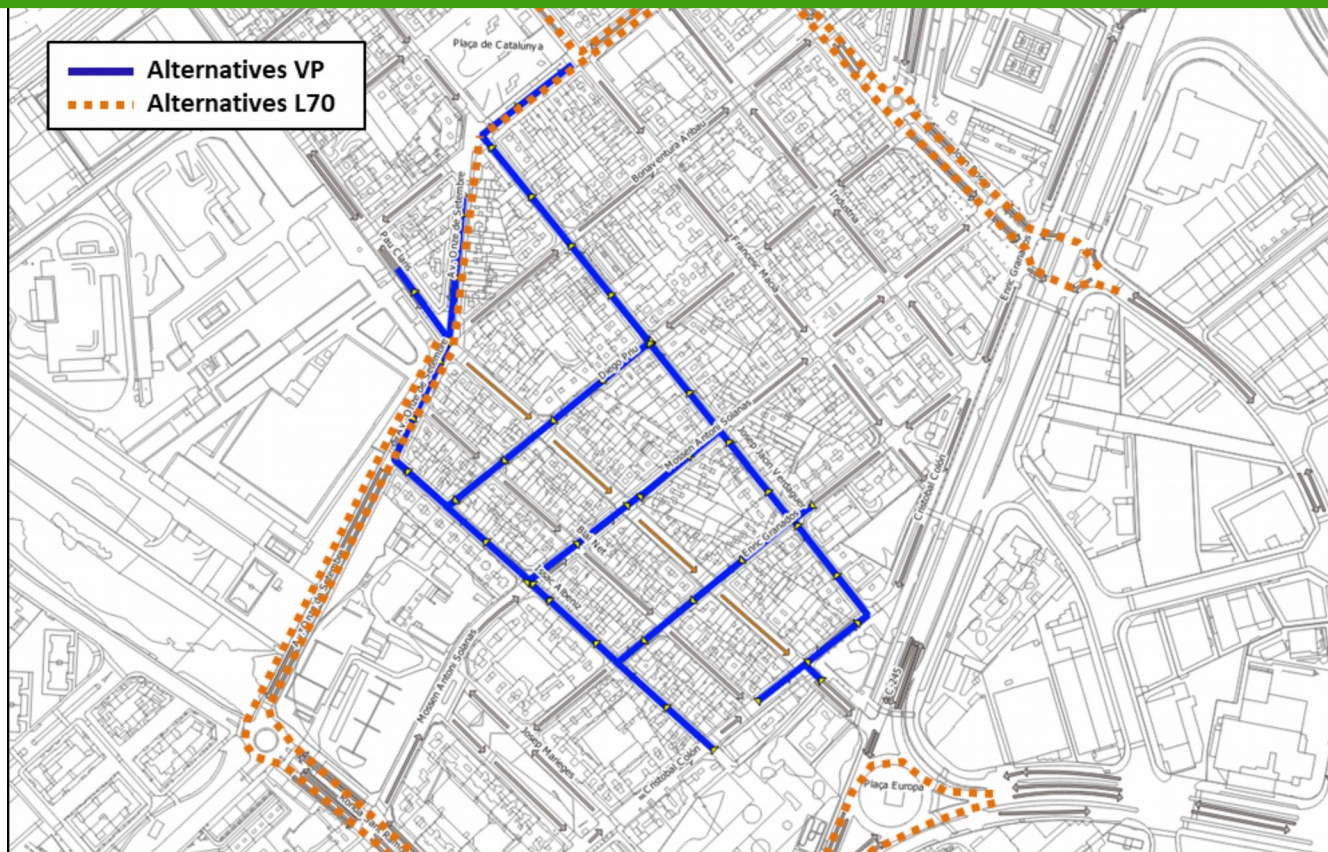
En cas d'implantar sentit únic es podria disposar de voreres de 2,7 m d'amplada de pas i d'arbrat a ambdós costats.



**L'espai destinat als vianants suposaria gairebé la meitat de l'espai del carrer.**



Es disposés d'un sentit únic, es mantindria l'aparcament, però les línies de bus s'haurien desplaçar en més 400m, deixant part del barri sense cobertura



#### Avantatges

- ✓ Es manté la funcionalitat de sortida natural des del centre.
- ✓ Es pot reduir el trànsit de l'àmbit d'aquest tram de carrer en un 35%.
- ✓ Es disposaria d'espai sobrant per a altres modes sense afectar l'aparcament actual.

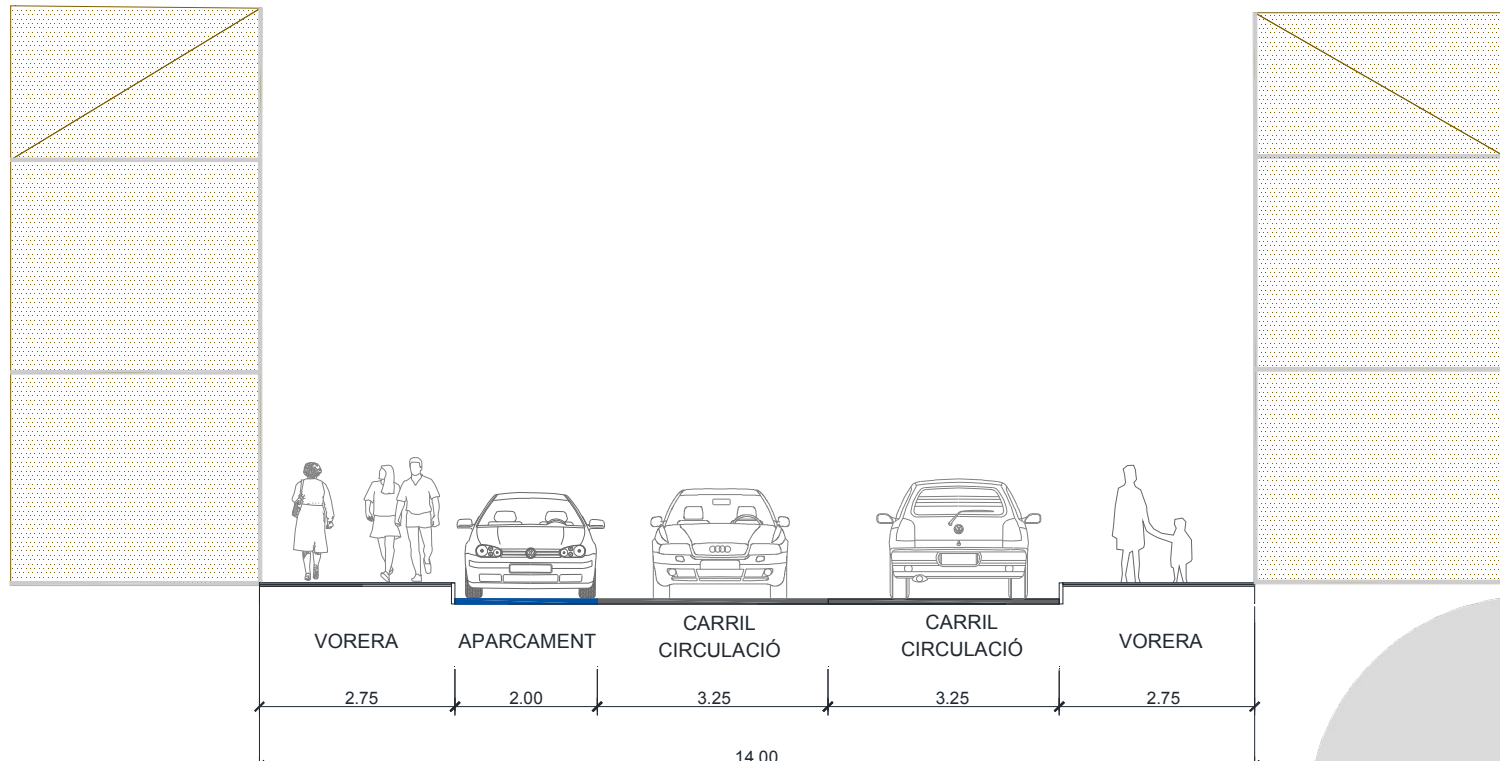
#### Inconvenients

- ✗ **S'incrementaran lleugerament els trànsits de la xarxa veïnal (fins a 180 vehicles en l'hora punta de la tarda)**
- ✗ **Les línies SB1 i L70 haurien de modificar el seu itinerari.**  
Donades les dimensions dels vehicles i dels carrers de l'entorn la SB1 potser podria arribar a disposar d'alternativa a la xarxa interna, però la línia L70 no podria passar per aquests, i hauria d'accedir al centre per la Ronda Sant Ramon o per Sant Joan Bosco (que es situen a més de 400 m).
- ✗ **L'entorn del carrer Balmes perdria la cobertura interurbana d'aquestes línies.**

**Després d'avaluar tècnicament aquesta alternativa, ES CONSIDERA QUE NO ÉS UNA OPCIÓ ASSUMIBLE PER A LA CIUTAT.**

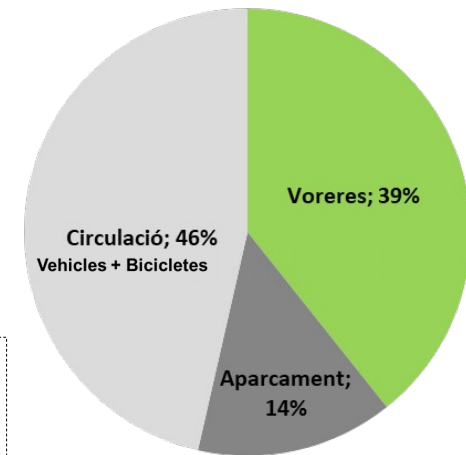
# ALTERNATIVA B. Mantenir els sentits de circulació, eliminar una línia d'aparcament i crear iguals a costat i costat

En cas de reduir l'oferta d'aparcament una opció seria disposar de **voreres de 2,75 m a costat i costat**.



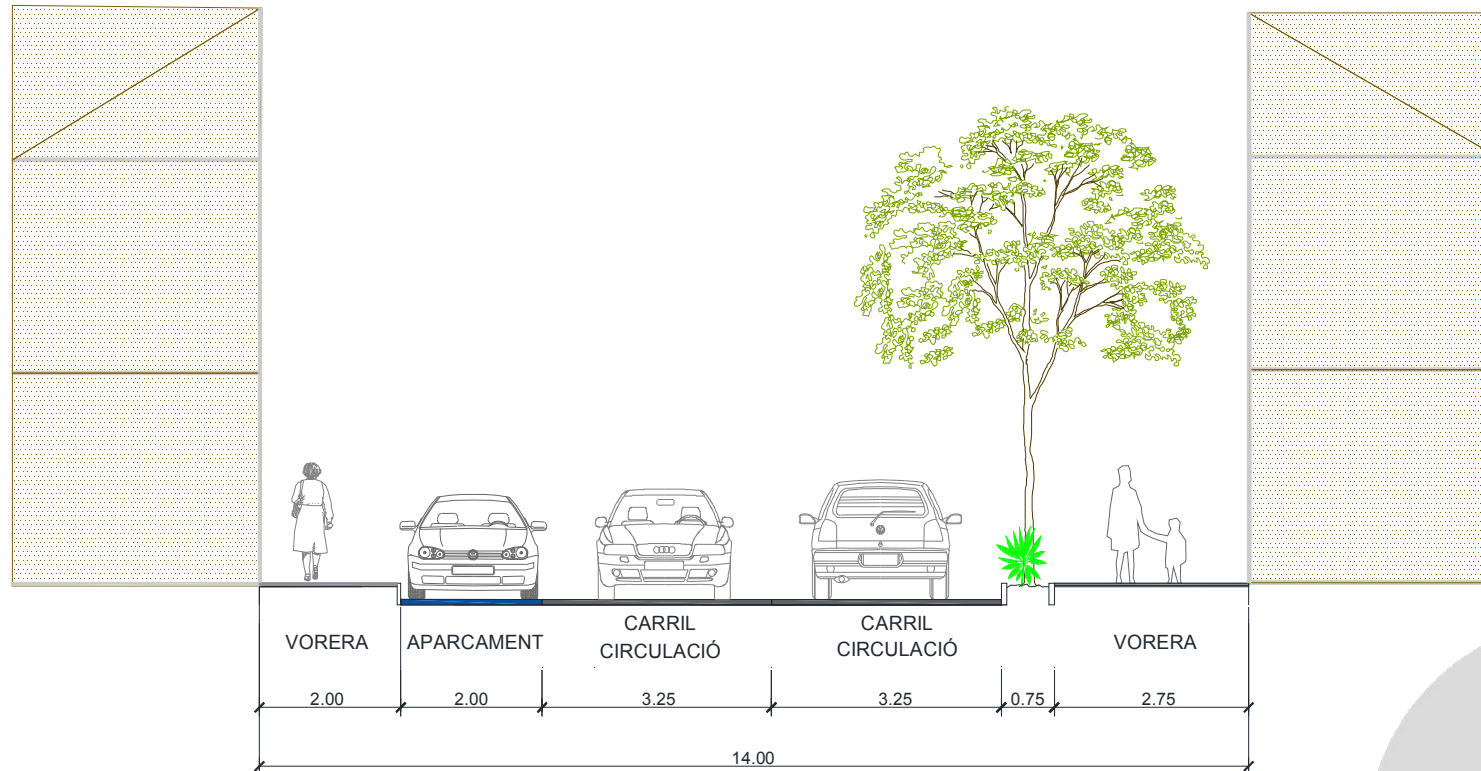
**L'espai destinat als vianants suposaria gairebé el 40% de l'espai del carrer.**

Les reserves actuals de càrrega i descàrrega i de contenidors, se situarien junt amb l'aparcament.



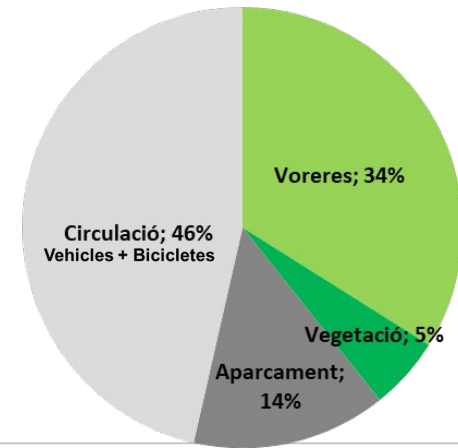
# ALTERNATIVA C. Mantenir els sentits de circulació, eliminar una línia d'aparcament i crear voreres amb diferents amplades i amb arbrat a un costat

En cas de reduir l'oferta d'aparcament una altra opció seria disposar **d'una vorera de 2,75 m amb arbrat a un costat i l'altre de 2 m** ambdós garantirien la norma d'accessibilitat universal



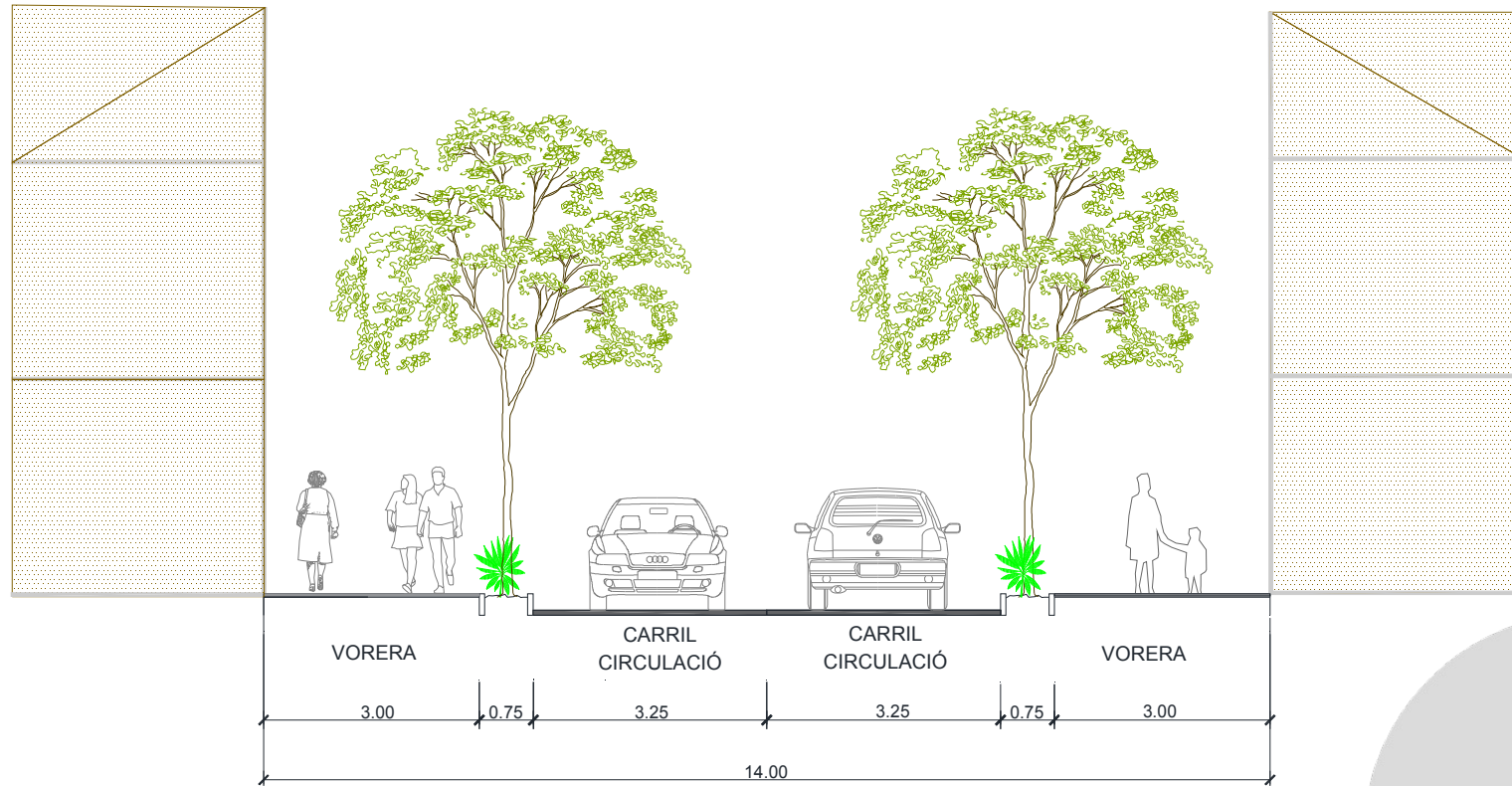
**L'espai destinat als vianants suposaria gairebé el 40% de l'espai del carrer.**

Les reserves actuals de càrrega i descàrrega i de contenidors, se situarien junt amb l'aparcament.



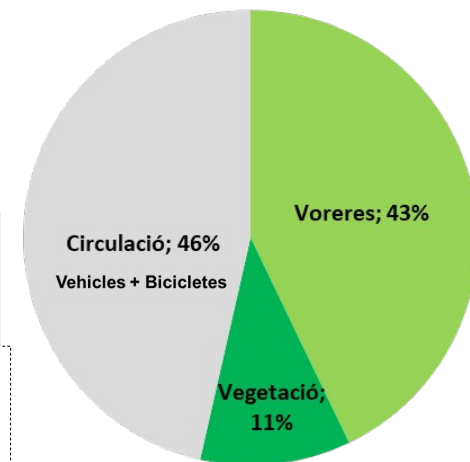
# ALTERNATIVA D. Mantenir els sentits de circulació, eliminar les dues línies d'aparcament i crear voreres amb arbrat

En cas que no es disposés d'aparcament es podria disposar d'àmplies **voreres amb 3 m i arbrat a costat i costat**.



**L'espai destinat als vianants suposaria més de la meitat de l'espai del carrer.**

Les reserves actuals de càrrega i descàrrega i de contenidors, s'haurien de traslladar a altres carrers de l'entorn.



# El fet d'eliminar aparcament permet mantenir els dos sentits de circulació i garantir l'eficiència del TP, pot suposar una reducció d'entre 27 i 59 places

Tipologia	Costat Viladecans	Costat Cornella	N. places
Línia (Tram 1 i 2)	32	24	56
Línia PMR (Tram 1 i 2)		3	3
<b>Total aparcament en Línia</b>		<b>27</b>	<b>59</b>
<b>Places per a motocicleta (Tram 1)</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>
<b>Guals permanents (Tram 1 i 2)</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>17</b>
<b>Reserves per a C/D particulars (Tram 1 i 2)</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Bateria (Tram 3)</b>		<b>8</b>	<b>8</b>

## ELIMINAR L'APARCAMENT EN LÍNIA NOMÉS A UN COSTAT

### Avantatges

- ✓ Es mantindria més de la meitat de l'oferta d'aparcament
- ✓ No s'afectaria les reserves de càrrega i descàrrega del carrer
- ✓ Els contenidors es podrien mantenir a la calçada

### Inconvenients

- ✗ Es disposaria de 2 metres menys d'espai per destinar altres modes
- ✗ Es mantindria el trànsit d'agitació a la recerca d'aparcament

## ELIMINAR TOT L'APARCAMENT EN LÍNIA

### Avantatges

- ✓ Es disposaria de més espai per a destinar al vianant
- ✓ S'eliminarà el trànsit d'agitació a la recerca d'aparcament

### Inconvenients

- ✗ S'afectaria a les reserves de càrrega i descàrrega que s'haurien de traslladar als carrers de l'entorn
- ✗ Els contenidors també s'haurien de traslladar a altres carrers o situar a sobre les voreres

# MOLTES GRÀCIES

**SinQb**  
**Mobilitat**



AJUNTAMENT DE  
SANT BOI DE LLOBREGAT