

Estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Calafell al Turó dels Sants

Calafell
Març 2026



DOYMO



ALEXANDRE
PALLARÈS
CERVILLA
SECRETARI

Motivo: Aprobat
inicialment pel
Ple ordinari de 25
de setembre de
2026
Fecha: 2026.10.06
17:51:43 +02'00'



Índex

1. INTRODUCCIÓ	4
1.1. Localització de l'àmbit d'actuació	4
1.2. Proposta de la modificació de planejament	5
1.3. Marc normatiu	6
1.4. Objectius de l'estudi	7
1.5. Metodologia	7
2. DIAGNOSI DE LA MOBILITAT ACTUAL	9
2.1. Mobilitat activa	9
2.1.1. Mobilitat a peu	9
2.1.2. Mobilitat amb bicicleta i VMP	13
2.1.3. Pendent del terreny	14
2.2. Mobilitat amb transport públic	14
2.2.1. Xarxa ferroviària	15
2.2.2. Bus urbà	16
2.2.3. Bus interurbà	18
2.2.4. Taxi	20
2.3. Mobilitat amb vehicle privat	21
2.3.1. Sentits de circulació	21
2.3.2. Recollida d'informació	22
2.3.3. Resultats dels aforaments	24
2.3.4. Intensitat de trànsit	29
2.3.5. Capacitat viària	32
2.3.6. Aparcament	33
3. SÍNTESI DE LA DIAGNOSI	36
4. PROGNOSI DE LA DEMANDA FUTURA	38
4.1. Descripció de les noves activitats	38
4.2. Càlcul de generació de viatges per activitats	39
4.3. Distribució modal dels desplaçaments	40
4.3.1. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments en vehicle privat	40
4.3.2. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments en transport públic	41
4.3.3. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments a peu	42
4.3.4. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments amb bicicleta i VMP	42
4.4. Anàlisi de la necessitat d'estacionament	43
4.4.1. Distribució horària de les arribades i sortides dels vehicles	43
4.4.2. Increment de la demanda d'aparcament	45
4.4.3. Reserves d'estacionament	47
5. IMPACTE DE LA NOVA ACTIVITAT SOBRE LA XARXA VIÀRIA	51
6. INDICADORS DELS COL·LECTIUS VULNERABLES	56
7. AVALUACIÓ DE LES EMISSIONS CONTAMINANTS	59
8. PROPOSTES	62

8.1.	Propostes del projecte d'urbanització	62
8.2.	Mobilitat de vianants	62
8.3.	Mobilitat en bicicleta i VMP	63
8.4.	Mobilitat en transport públic.....	63
8.5.	Mobilitat en vehicle privat	64
9.	<i>PRESSUPOST</i>	65
	<i>ANNEX I.- AFORAMENTS AUTOMÀTICS I MANUALS</i>	67
	<i>ANNEX II.- PLÀNOLS</i>	91

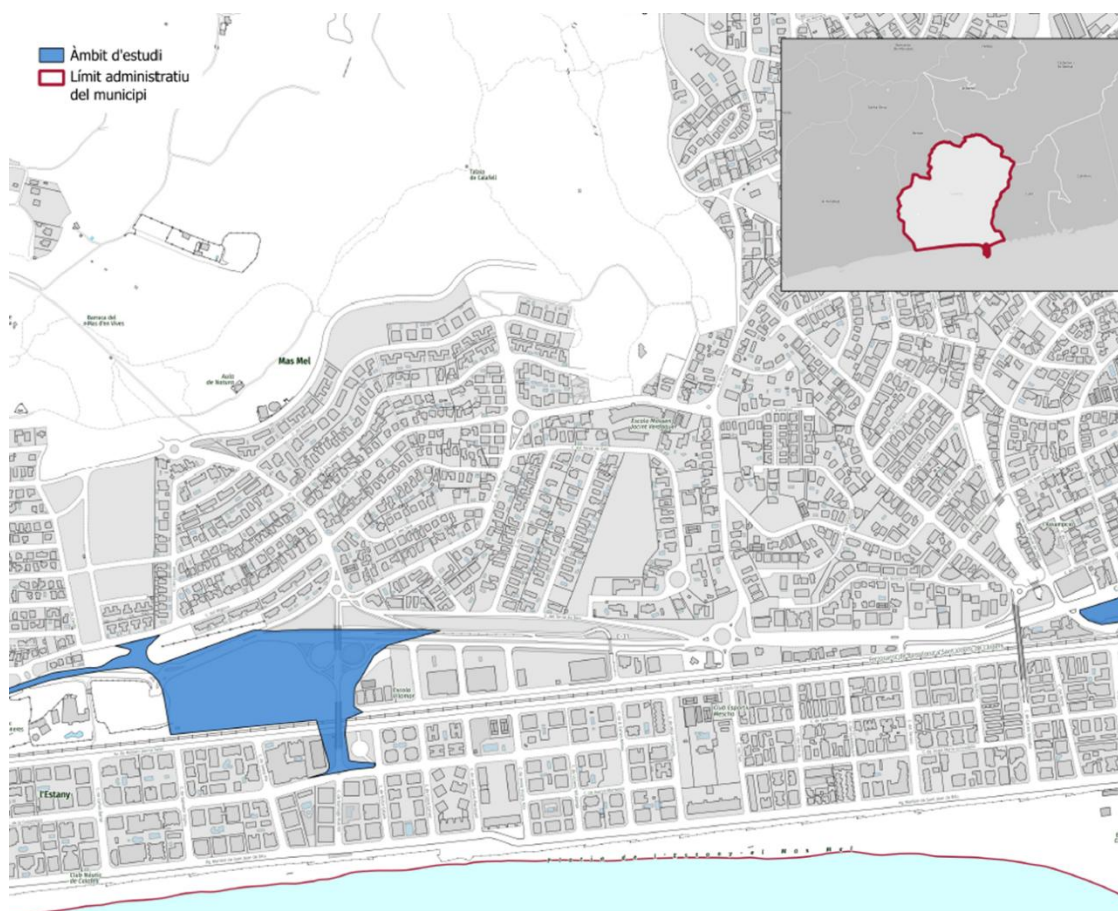
1. INTRODUCCIÓ

El present estudi d'avaluació de mobilitat generada (EAMG) s'inclou en la Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (MPOUM) de Calafell al polígon d'actuació urbanística (PAU) del Turó dels Sants.

1.1. Localització de l'àmbit d'actuació

El PAU Turó dels Sants, objecte de la modificació del POUM, és un sector discontinu format per dues parcel·les que es localitzen entre la C-31 i la via ferroviària.

La parcel·la de ponent s'estableix com una nova centralitat, tant per Calafell com per a Segur de Calafell, connectant el teixit urbà dels dos costats de la via ferroviària. La parcel·la de llevant és un sector proper a l'estació ferroviària de Segur de Calafell.



PAU Turó dels Sants. Font: Berrysar

Actualment, a les parcel·les d'estudi s'hi troba un solar de terra on s'hi ha establert un aparcament a l'aire lliure, una zona d'espai lliure i vegetació, i un aparcament asfaltat de zona no regulada, ubicat al barri de Segur de Calafell, entre la C-31 i el C. del Baixador.



Fotografia aèria de l'àmbit d'estudi. Font: Google Earth

A l'entorn més proper de l'àmbit d'estudi s'hi localitza la Ciutadella Ibèrica de Calafell, també coneguda com el Poblament Ibèric de les Toixoneres, l'Escola pública Vilamar, l'Estació de Renfe i la Platja de Calafell.

1.2. Proposta de la modificació de planejament

En la MPOUM s'hi regula el nou traçat de la C-31 i la distribució interior de les parcel·les del Turó dels Sants.

- **Traçat de la C-31**

Pel que fa a l'accés a la C-31 des de l'àmbit d'actuació, el POUM de Calafell preveu la modificació de la traça actual de la C-31 al seu pas pels sectors de Turó dels Sants i Louie Vega, de manera que els promotors d'aquestes parcel·les urbanístiques han d'assumir el cost de les obres necessàries que comporta el nou traçat de la carretera.

Es preveu un enderrocament de la part del pont existent sobre la C-31 i la demolició dels enllaços existents. Es manté el tram del pont que salva el pas del sistema ferroviari. La vorera de ponent del tram del pont que es manté es complementa amb una passarel·la adossada amb una amplada de 4 metres per tal de facilitar la circulació dels vianants i de les bicicletes.

Les parcel·les confrontants al traçat de la C-31 no podran tenir accés rodat directe. Per aquest motiu es preveu, a compte del sector Turó dels Sants, una calçada lateral que resol els accessos a les diferents parcel·les.

Adicionalment, els carrers perpendiculars a la calçada lateral de la C-31, que resultin de l'ordenació, només admetran girs a la dreta.

- **Sector del Turó dels Sants**

El sector es preveu que tingui una superfície total de 43.774 m², que es divideix en 12.136 m² (27,72%) de zona verda, 10.306 m² (23,54%) de sistema viari, 13.633 m² (31,14%) d'habitatge lliure (illa 1) i 7.699 m² (17,59%) d'habitatge protegit (illes 2, 3, 4 i àmbit estació).

ZONIFICACIÓ		
Zona verda	9.825	22,44%
Zona verda sistema viari existent	2.311	5,28%
TOTAL Zona verda	12.136	27,72%
TOTAL Sistema viari	10.306	23,54%
TOTAL SÒL PÚBLIC	22.442	51,27%
Hab. lliure illes 1	13.633	31,14%
HPO illes 2	1.538	3,51%
HPO illes 3	1.635	3,74%
HPO illes 4	1.731	3,95%
HPO àmbit estació	2.795	6,39%
Total HPO	7.699	17,59%
TOTAL SÒL PRIVAT	21.332	48,73%
SUPERFÍCIE TOTAL DEL SECTOR	43.774	100,00%

Zonificació de les parcel·les d'estudi. Font: Berrysar

El sector tindrà un aprofitament urbanístic de 43.800 m² de sostre, que es divideix en 6.000 m²st (13,70%) per a usos comercials, 20.050 m²st (46,23%) per a usos residencials lliures i 17.550 m²st (40,07%) per a usos residencials protegits, que és de 11.117 m²st en el sector de ponent i 6.433 m²st en el sector de llevant (àmbit estació).

SOSTRE EDIFICABLE			
Sostre comercial	6.000	13,70%	
Total sostre residencial habitatge lliure	20.250	46,23%	253
Total sostre illes 1	26.250	59,93%	
HPO illes 2, 3, 4	11.117	25,38%	158
HPO àmbit estació, cessió AM	6.433	14,69%	92
Total sostre HPO	17.550	40,07%	250
TOTAL SOSTRE	43.800	100,00%	503

Sostre edificable de les parcel·les d'estudi. Font: Berrysar

1.3. Marc normatiu

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada que es presenta a continuació, s'emmarca en la MPOUM de Calafell per a la urbanització de la parcel·la del Turó dels Sants per a usos residencials lliures i de protecció oficial, així com usos comercials i una reordenació de la xarxa viària d'accés a la C-31.

El present EAMG pretén donar compliment a l'article 3.1. del decret 344/2006 de la Llei 9/2003, del 13 de juny, referent de la mobilitat a Catalunya i que exigeix la incorporació de l'estudi present en la redacció del planejament urbanístic derivat i llurs modificacions.

La llei en qüestió promou els valors de seguretat, sostenibilitat i integració social en el nou model de mobilitat. Així mateix cal tenir present els principis inspiradors que marca la llei i que defineix la mobilitat sostenible com: "la mobilitat que es satisfà en un temps i un cost raonable i minimitza els efectes negatius sobre l'entorn i la qualitat de vida de les persones".

Els principis de la llei 9/2003 són els següents:

- El dret dels ciutadans a l'accessibilitat en unes condicions de mobilitat adequades, segures i amb el mínim impacte ambiental possible.
- L'organització d'un sistema de distribució de mercaderies sostenible.
- La prioritat dels mitjans de transport de menor cost social i ambiental, tant de persones com de mercaderies.
- El foment i la incentivació del transport públic col·lectiu i d'altres sistemes de transport de baix o nul impacte, com el desplaçament en bicicleta o a peu.
- La implicació de la societat en la presa de decisions que afectin a la mobilitat de les persones.
- La distribució adequada dels costos d'implantació i gestió del transport.
- L'adequació a les polítiques comunitàries sobre aquesta matèria.
- L'impuls d'una mobilitat sostenible i l'ús racional del territori.
- El compliment dels tractats internacionals vigents relatius a la preservació del clima pel que concerneix a la mobilitat.

1.4. Objectius de l'estudi

El present estudi té per objecte l'anàlisi de la situació actual en l'entorn de l'àmbit d'actuació, i proposar actuacions de millora en el cas de que sigui necessari.

Com a objectius concrets el present estudi planteja:

- Analitzar l'estat actual de la mobilitat en cada mode de transport, identificant les xarxes de vianants i bicis, així com l'oferta de transport públic.
- Mesurar la intensitat de trànsit actual i la tipologia de vehicles que hi circulen pels entorns i les connexions fins arribar al sector.
- Justificació del trasllat de la reserva de places d'aparcament que no es poden ubicar a l'interior de la parcel·la en aparcaments adjacent.
- Calcular la generació de nous desplaçaments derivats de l'activitat hotelera.
- Proposar i descriure les actuacions previstes per millorar la mobilitat pel que fa els desplaçaments en vehicle privat, en transport públic, a peu i bicicleta/VMP.
- Fomentar els mitjans de transport més sostenibles des del punt de vista ambiental i social, garantint els espais adequats pels vianants i facilitar els desplaçaments amb mitjans de transport alternatius com la bicicleta.

1.5. Metodologia

L'estudi de mobilitat s'ha estructurat a partir de les següents fases:

Fase 1: Recollida d'informació.

Recopilació de les dades de trànsit de les vies de l'entorn de l'àmbit d'actuació i anàlisi de la càrrega de la xarxa viària a l'entorn.

Fase 2: Anàlisi de l'oferta existent. Recull de dades referents al transport públic, vianants i bicicletes.

S'ha recollit la informació necessària per conèixer l'oferta de línies de transport públic de la zona i l'estat de les parades del voltant. Pel que fa a la mobilitat de vianants a peu i en bicicleta, la recollida de dades ha consistit en la identificació de:

- Recorreguts segurs per a vianants.
- Els itineraris cap a les parades o estacions més properes.
- Connexions amb carrils bici o zones ciclables de l'entorn.

Fase 3: Diagnosi de la situació actual.

S'han detectat i inventariat la utilització actual de cada xarxa de transport. En funció de les dades obtingudes s'han avaluat els nivells de servei de cada mode d'accés en la situació actual previ al desenvolupament de la nova activitat.

Fase 4: Anàlisi de la demanda generada per les noves activitats.

S'ha calculat la demanda màxima tenint en compte els usuaris i treballadors que poden arribar al futur hotel, considerant les habitacions totals i els serveis.

Viatges generats

En els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estimarà el nombre de desplaçaments que generin les diferents activitats i usos del sòl amb els següents ràtios mínims de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Viatges generats/dia

Ús d'habitatge	El valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/m de platja

Ratis per calcular els viatges generats. Font: Decret 344/2006

Fase 5: Anàlisi de la situació futura.

En base a la superposició de la demanda actual i la nova demanda generada, s'han calculat els índex d'ocupació i el nivell de servei per cada mode d'accés.

Fase 6: Propostes d'actuació.

En base a la informació recollida s'han proposat actuacions en els diferents modes de transport per millorar o corregir les deficiències detectades.

2. DIAGNOSI DE LA MOBILITAT ACTUAL

En aquest apartat es descriu la mobilitat actual dels diferents mitjans de transport disponibles a l'entorn de l'àmbit d'actuació.

2.1. Mobilitat activa

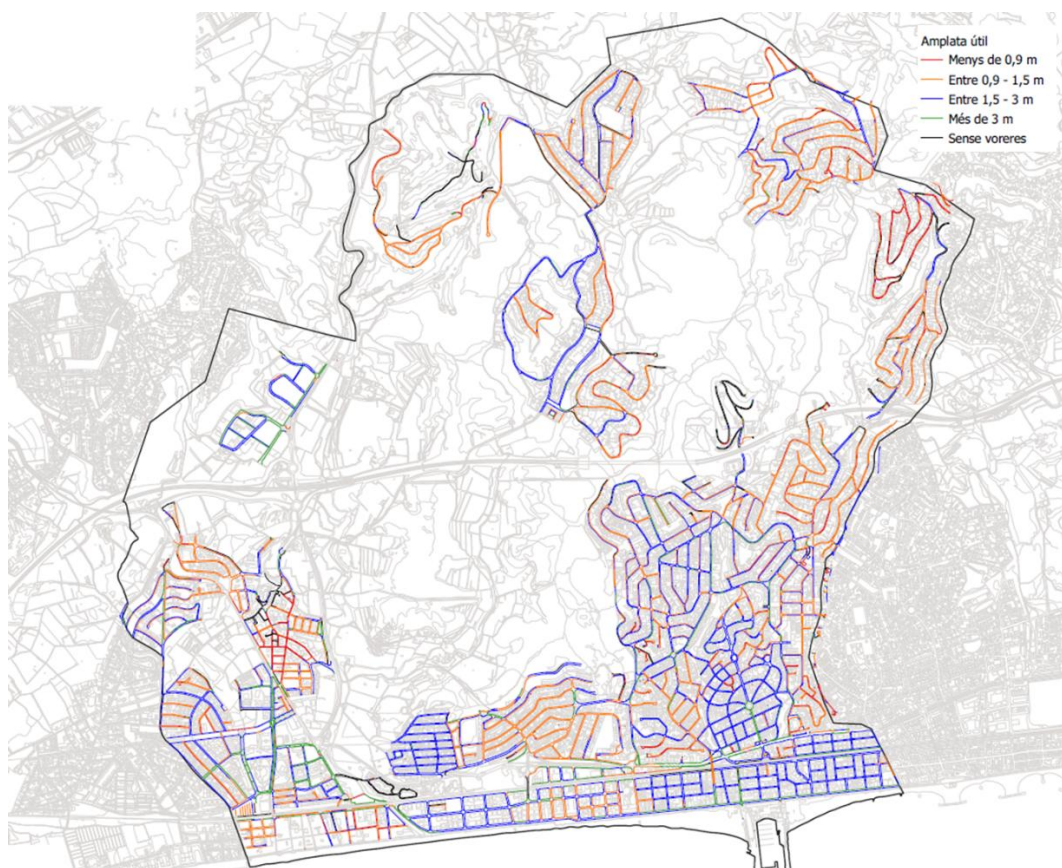
La diagnosi de la mobilitat activa està composta per l'anàlisi de l'accessibilitat a peu i amb bicicleta/VMP a l'àmbit d'actuació. Es tracta de mitjans de transport sostenibles i saludables que han d'anar guanyant presència els propers anys tant en les zones urbanes, com en les zones interurbanes.

2.1.1. Mobilitat a peu

L'anàlisi de la infraestructura per a vianants s'ha realitzat a partir de les característiques de les voreres i els passos de vianants.

L'Ordre TMA/851/2021 (de 23 de juliol) d'accessibilitat estableix que l'amplada útil de les voreres ha de ser, com a mínim, d'1,8 metres. A més, els passos de vianants han d'estar rebaixats per assegurar la mobilitat universal de tots els col·lectius. La infraestructura de vianants que no compleix aquest criteri es considera inaccessible.

En primer lloc, es mostra l'oferta d'infraestructura per a vianants de Calafell, inventariada a l'EMUS de 2021:



Amplada de les voreres de Calafell. Font: EMUS de Calafell (2021)

Segon, es realitza una anàlisi concreta de l'estat de la infraestructura específica per a vianants de l'entorn de l'àmbit d'actuació.

L'àmbit d'actuació és una parcel·la no urbanitzada, que es localitza entre dues infraestructures de mobilitat, fet que dificulta l'accessibilitat de vianants a les vies de l'entorn. Tanmateix la connexió a peu entre la zona de la platja i la urbanització de Mas Mel és possible a través del C. de Santiago Rusiñol, que compta amb voreres amb una amplada útil màxima d'1,8 metres i passos de vianants rebaixats, no semaforitzats.



Infraestructura per a vianants del C. de Santiago Rusiñol. Font: Google maps

Pel que fa a la resta de vies de l'entorn, l'amplada útil de les voreres canvia en funció del tram que s'analitza. L'Av. de Mossèn Jaume Soler compta amb voreres de 3 metres d'amplada útil al costat sud i sense vorera al costat nord. S'han detectat passos de vianants no rebaixats i no semaforitzats, que connecten trams de via sense vorera. El C. del Sud combina trams de vorera accessible amb trams sense vorera i passos de vianants rebaixats, no semaforitzats.



Infraestructura per a vianants del C. de Víctor Català. Font: Google maps

Al l'entorn de la parcel·la de llevant, localitzada a Segur de Calafell, les voreres tenen amplades útils d'entre 1,8 i 2,4 metres al C. del Baixador i de més de 3 metres a la C-31, amb passos de vianants rebaixats i semaforitzats.

A continuació, es mostra l'accessibilitat de la infraestructura per a vianants de l'entorn de l'àmbit d'actuació:

La connexió a peu entre l'àmbit de la modificació de ponent i les estacions ferroviàries és factible a través de:

-

11

- Estació de Segur de Calafell:
 - o Itinerari: C. de Santiago Rusiñol - C. del Terral de Baix - Ctra. de Barcelona (C-31) - C. del Baixador.
 - o Distància: 1,7 km.
 - o Durada del desplaçament: 25 min.



Itinerari per a vianants entre l'àmbit de la modificació de ponent i l'estació ferroviària de Segur de Calafell. Font: DOYMO

La connexió a peu entre l'àmbit de la modificació de llevant i l'estació ferroviària de Segur de Calafell és factible a través de:

- o Itinerari: C. de Santiago Rusiñol - C. de la Cossetània - Av. de Mossèn Jaume Soler - Pas subterrani de la Ctra. de l'Estació.
- o Distància: 250 m.
- o Durada del desplaçament: 4 min.



Itinerari per a vianants entre l'àmbit de la modificació de llevant i l'estació ferroviària de Segur de Calafell. Font: DOYMO

Els recorreguts a peu entre l'àmbit d'actuació de ponent i les parades de bus de la C-31 es pot realitzar a través del C. de Santiago Rusiñol i el C. del Terral de Baix, en sentit Tarragona, i a través del C. de Santiago Rusiñol i la pròpia C-31, en sentit Barcelona. Per altra banda, la connexió a peu entre l'àmbit d'actuació de llevant i les parades de bus de la C-31 es pot realitzar a través de la C-31.

2.1.2. Mobilitat amb bicicleta i VMP

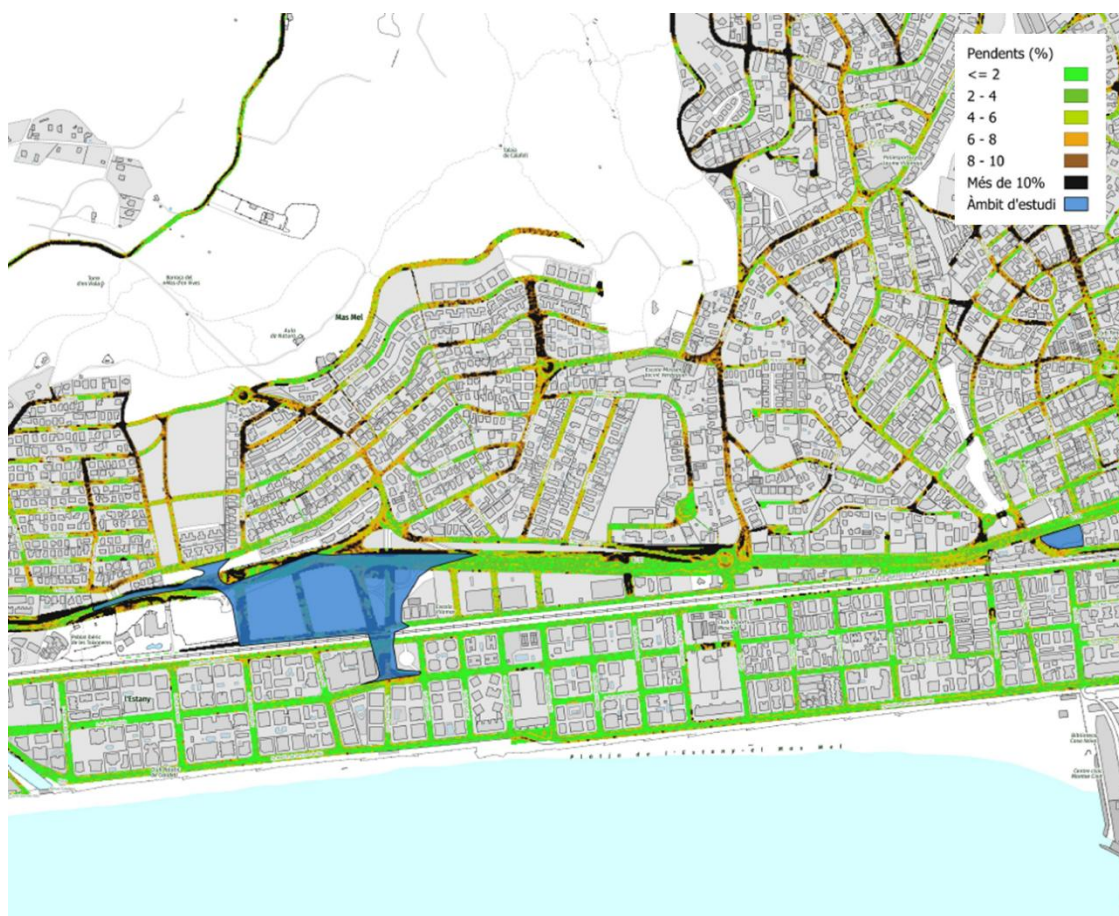
A les vies interurbanes, com per exemple la C-31, els desplaçaments amb bicicleta estan permesos però es considera que no es garanteix la seguretat dels usuaris degut a la circulació de vehicles en doble sentit de circulació i a una velocitat màxima de 50 km/h en els trams urbans i de 90 km/h en els trams interurbans.

2.1.3. Pendent del terreny

Un element fonamental per a la mobilitat activa, tant pels desplaçaments a peu com amb bicicleta, és l'orografia. L'Ordre TMA/851/2021 (de 23 de juliol) d'accessibilitat determina que, per considerar-se accessible, un itinerari per a vianants ha de tenir un pendent transversal màxim del 2% i un pendent longitudinal màxim del 6%.

Les vies de l'entorn de l'àmbit de la MPOUM tenen un pendent d'entre el 2% i el 6%, a excepció del C. del Sud, que té trams amb pendents d'entre el 6% i el 8%.

A continuació, es mostren els pendents de la via pública de l'entorn de l'àmbit d'actuació:



Pendent del terreny a l'entorn de l'àmbit d'actuació. Font: DOYMO

2.2. Mobilitat amb transport públic

L'oferta de transport públic a l'entorn de les parcel·les d'estudi és de les línies de bus urbà L1 i L3, que fan parada a la C-31, les 3 línies de bus interurbà que connecten Calafell amb Valls, El Vendrell, Vilanova i la Geltrú i Barcelona, i la línia ferroviària R2 Sud que fa parada a les estacions de Calafell i Segur de Calafell.

Segons l'Índex d'Accessibilitat al Transport Públic Col·lectiu dins del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) de l'ATM, l'àmbit d'actuació i l'entorn més proper tenen un nivell d'accessibilitat de 5 (parcel·la ponent - Mas Mel) i 7 (parcel·la llevant - Segur de Calafell).



Nivell d'accessibilitat al TPC del SIMMB. Font: ATM Àrea de Barcelona

Les zones de nivell 5 tenen una accessibilitat al transport públic acceptable. Es tracta de zones amb accés a la xarxa de transport públic amb un màxim de 20 minuts, corresponents a teixits residencials de baixa densitat, equipaments i zones industrials.

Les zones de nivell 7 tenen una accessibilitat al transport públic entre bona i molt bona. Correspon a zones urbanes servides per com a mínim un mode ferroviari i dotades també de xarxa urbana i interurbana de bus.

2.2.1. Xarxa ferroviària

La línia ferroviària que fa parada a les estacions de Calafell i Segur de Calafell és la R2 Sud (Barcelona-Estació de França - Sant Vicenç de Calders):



Recorregut de les línies ferroviàries R2 Nord, R2 i R2 Sud. Font: Rodalies de Catalunya

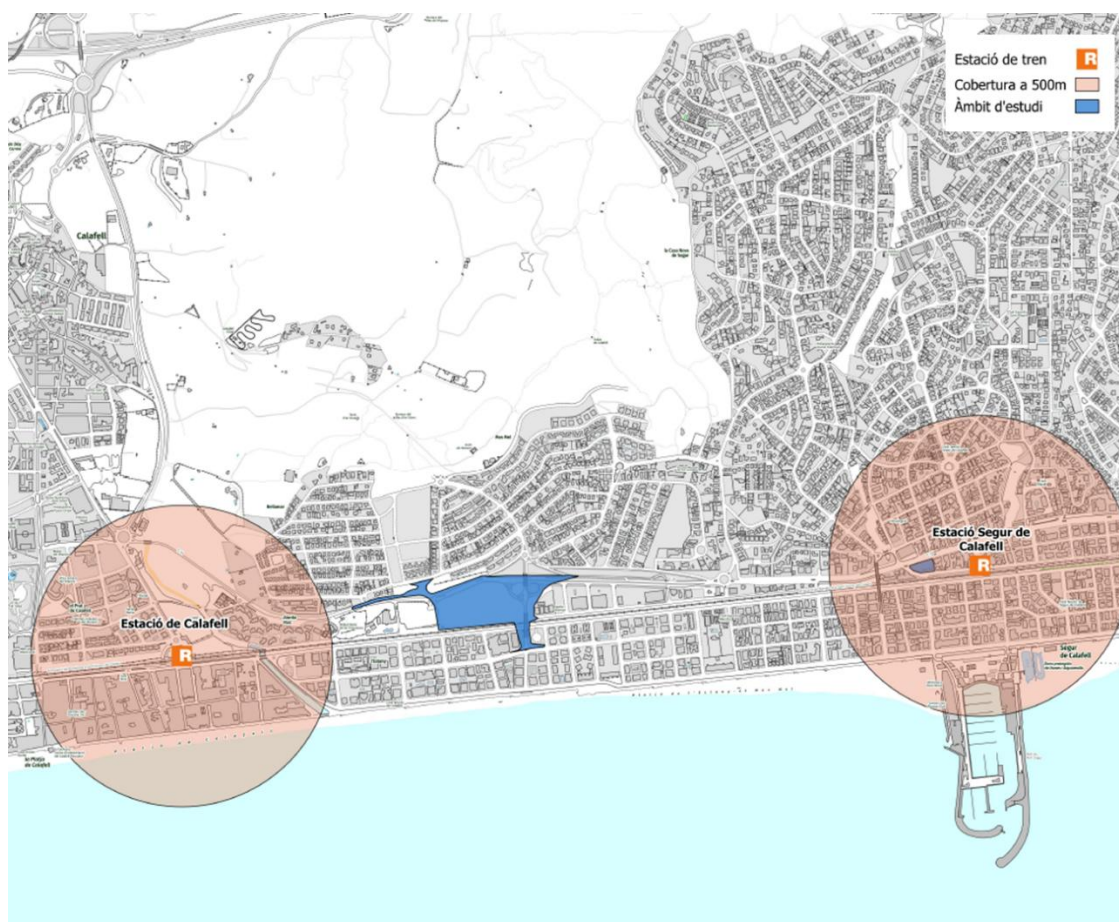
Els horaris i les expedicions de la línia ferroviària mencionada, al seu pas per les estacions de Calafell i Segur de Calafell, són els següents:

Línia	Sentit	Parada	Laborables			Dissabte, diumenges i festius		
			Horari (h)	Expedicions	Freqüència (hp/hv)	Horari (h)	Expedicions	Freqüència (hp/hv)
R2 Sud (Barcelona-Estació de França - Sant Vicenç de Calders)	St. Vicenç de Calders	Calafell	7:00 - 0:06	34	0:30 / 1:06	7:00 - 0:06	34	0:30 / 1:06
		Barcelona	5:23 - 22:02	35	0:17 / 0:35	6:02 - 22:02	33	0:17 / 0:35
	St. Vicenç de Calders	Segur de Calafell	6:57 - 0:03	34	0:30 / 1:06	6:57 - 0:03	34	0:30 / 1:06
		Barcelona	5:26 - 22:05	35	0:17 / 0:35	6:05 - 22:05	33	0:17 / 0:35

Horaris de les línies ferroviàries amb parada a Calafell i Segur de Calafell. Font: DOYMO

Per tal de comprovar la cobertura territorial de la xarxa ferroviària en relació amb l'àmbit de la modificació del POUM, s'ha establert una àrea de cobertura amb un radi de 500 metres a l'entorn de les estacions de Calafell i Segur de Calafell.

La parcel·la de llevant de l'àmbit d'actuació queda coberta per l'estació de Segur de Calafell. En canvi la parcel·la de ponent no queda coberta territorialment per les estacions ferroviàries. Tanmateix, el desplaçament fins aquesta és possible a través d'altres mitjans de transport com el vehicle privat o la bicicleta.



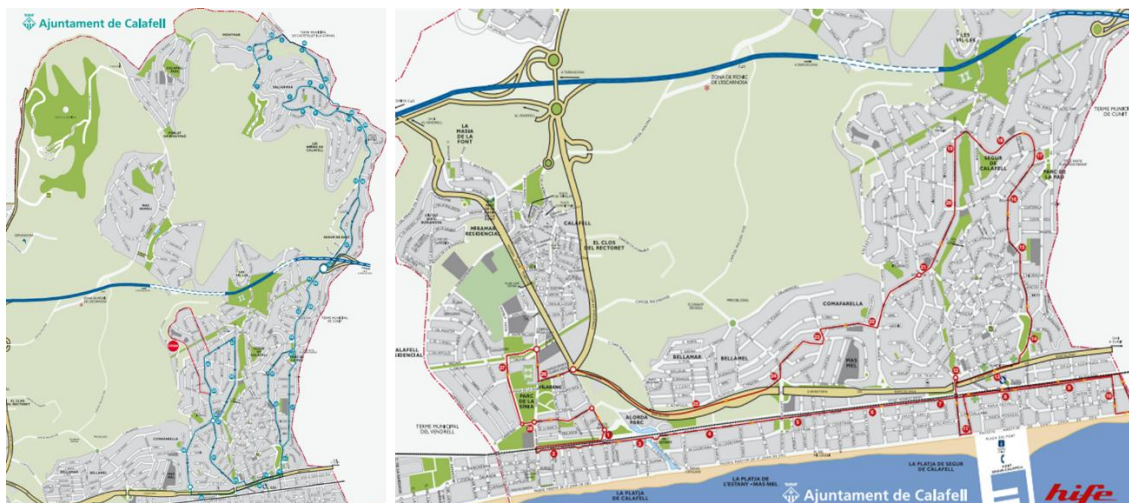
Cobertura territorial de les estacions ferroviàries de Calafell i Segur de Calafell. Font: DOYMO

Les estacions ferroviàries de Calafell i Segur de Calafell, propietat d'Adif, són accessibles per a tots els col·lectius i tenen aparcament específic per als usuaris a l'entorn proper.

2.2.2. Bus urbà

Per l'entorn de l'àmbit d'actuació de llevant hi circula la L1, amb parada a la C-31 entre els carrers del Llobregat i Baixador. Per altra banda, a l'entorn de l'àmbit d'actuació de ponent hi circula la L3, amb parada a la rotonda dels carrers Mestral i Sud.

A continuació, es mostren els recorreguts i els horaris de pas de la L1 i L3 del bus urbà de Calafell:



Recorregut de les línies de bus urbà L1 i L3. Font: Ajuntament de Calafell

Es tracta de dues línies circulars que connecten diversos barris del municipi. Mentre que la L1 connecta l'estació ferroviària de Segur de Calafell amb les urbanitzacions de Valldemar i les Brises, la L3 recorre el municipi d'est a oest connectant el Prat de Calafell amb la platja de Segur.

Seguidament, es mostren els horaris, les expedicions i la freqüència de les línies de bus urbà:

Línia	Parada	Laborables			Dissabtes, diumenges i festius		
		Horari (h)	Expedicions	Freqüència (hp/hv)	Horari (h)	Expedicions	Freqüència (hp/hv)
L1	30 (C-31 - Estació)	5:05 - 1:05	20	1h	5:05 - 1:05	20	1h
L3	34 (Mestral - Sud)	7:31 - 22:41	11	1:20h / 3:00h	10:11 - 21:21	8	1:20h / 3:00h

hp: hora punta

hv: hora vall

Horaris de les línies de bus urbà de Calafell L1 i L3 al seu pas per l'entorn de l'àmbit d'actuació. Font: DOYMO

Les parades del bus urbà de Calafell estan identificades amb un tòtem que conté informació dels recorreguts i horaris de les línies. Addicionalment, a la parada de bus de la L1 s'hi localitza també una marquesina de bus interurbà de la Generalitat de Catalunya.



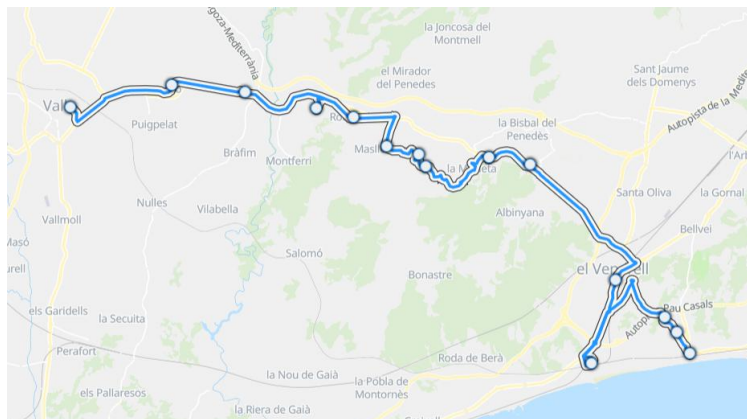
Parades de bus urbà properes a l'àmbit d'actuació. Font: Google maps

En relació amb l'accessibilitat, les parades de bus urbà mencionades es localitzen en voreres amb una amplada útil superior als 3 metres. No obstant, no tenen encaminament per a persones amb visibilitat reduïda ni il·luminació específica.

2.2.3. Bus interurbà

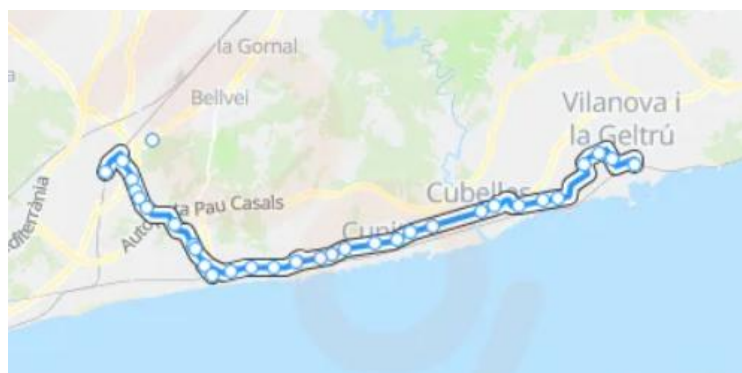
Per Calafell hi circulen 3 línies de bus interurbà, operades per Bus Garraf (Grup Plana), que connecten Calafell amb Valls, El Vendrell, Vilanova i la Geltrú i Barcelona.

- **Calafell - St. Vicenç de Calders - El Vendrell - Valls:**



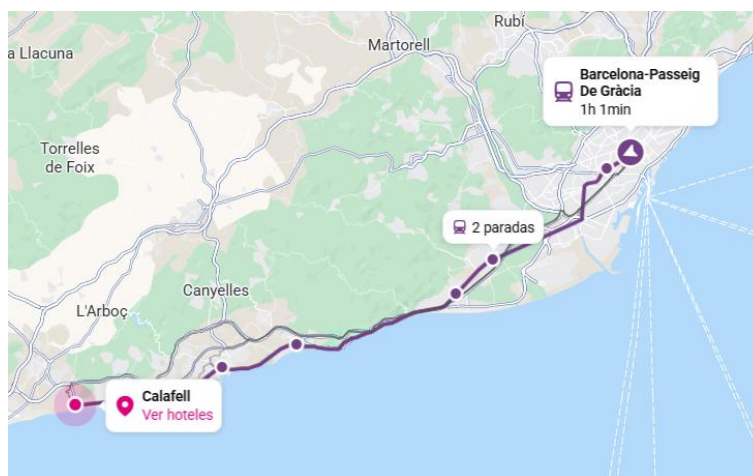
Recorregut de la línia de bus interurbà Calafell - Valls. Font: Moovit

- **Vilanova i la Geltrú - Cubelles - Cunit - Segur de Calafell - Calafell - El Vendrell**



Recorregut de la línia de bus interurbà Vilanova i la Geltrú - El Vendrell. Font: Moovit

- **Calafell - Segur de Calafell - Cunit - Cubelles - Barcelona**



Recorregut de la línia de bus interurbà Calafell - Barcelona. Font: Rome2Rio

Seguidament, es mostren els horaris, les expedicions i la freqüència de les línies de bus interurbà:

Línia	Sentit	Parada	Laborables		
			Horari (h)	Expedicions	Freqüència (hp/hv)
Calafell - St. Vicenç de Calders - El Vendrell - Valls	Valls	Calafell	7:15 - 20:35	6	2:40
	Calafell	(Estació)	7:15 - 20:35	6	2:40
Vilanova i la Geltrú - Cubelles - Cunit - Segur de Calafell - Calafell - El Vendrell	El Vendrell	Calafell	6:48 - 21:18	28	30 min / 1h
	Vilanova	(Estació)	7:30 - 22:00	28	30 min / 1h
Vilanova i la Geltrú - Cubelles - Cunit - Segur de Calafell - Calafell - El Vendrell	El Vendrell	Segur	6:40 - 21:10	28	30 min / 1h
	Vilanova	(Centre)	7:40 - 22:10	28	30 min / 1h
Calafell - Segur de Calafell - Cunit - Cubelles - Barcelona	Barcelona	Mas Mel	6:28 - 17:28	4	3:30 / 3:50
	Calafell		9:11 - 20:11	4	3:30 / 3:50
Calafell - Segur de Calafell - Cunit - Cubelles - Barcelona	Barcelona	Segur	6:30 - 17:30	4	3:30 / 3:50
	Calafell	(Centre)	9:08 - 20:08	4	3:30 / 3:50

hp: hora punta

hv: hora vall

Horaris de les línies de bus interurbà de Calafell els dies laborables. Font: DOYMO

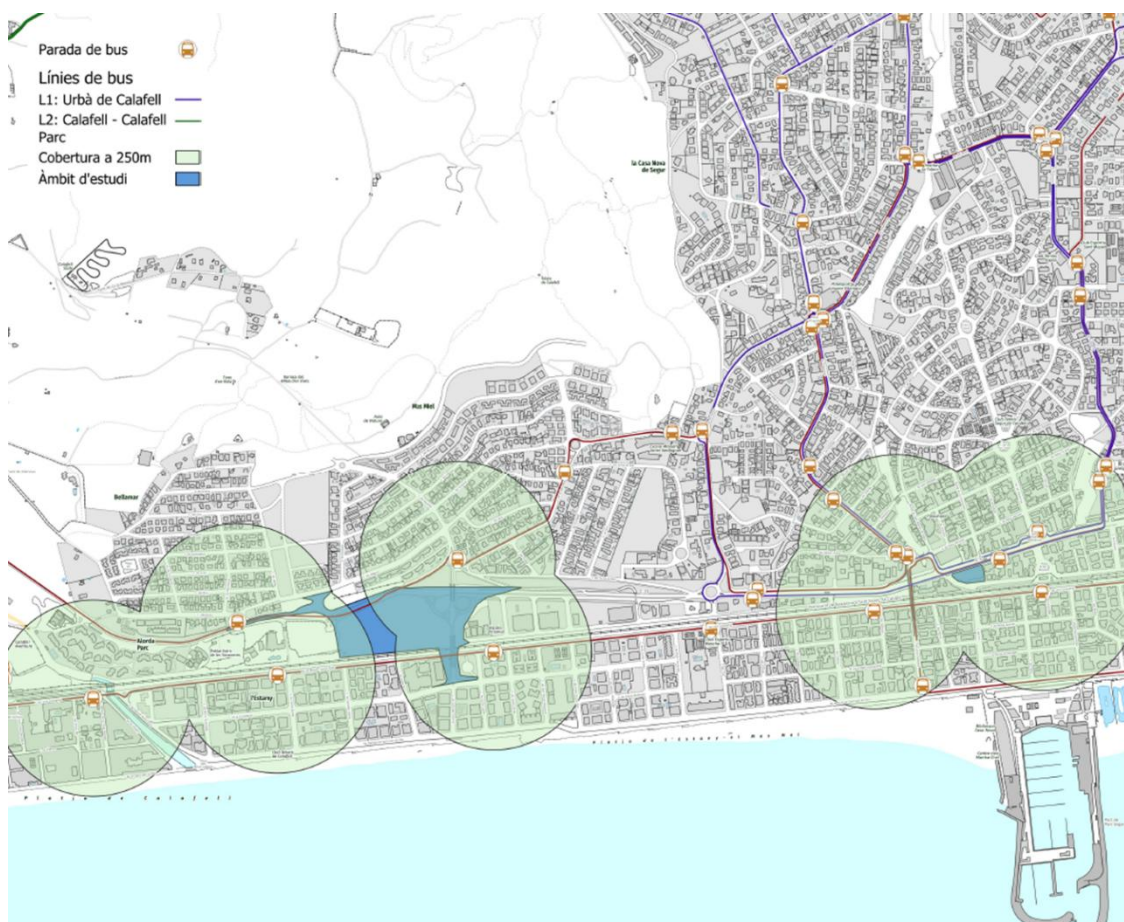
Línia	Sentit	Parada	Dissabtes		
			Horari (h)	Expedicions	Freqüència (hp/hv)
Vilanova i la Geltrú - Cubelles - Cunit - Segur de Calafell - Calafell - El Vendrell	El Vendrell	Calafell (Estació)	10:18 - 18:18	3	4h
	Vilanova		10:50 - 18:50	3	4h
Vilanova i la Geltrú - Cubelles - Cunit - Segur de Calafell - Calafell - El Vendrell	El Vendrell	Mas Mel	10:12 - 18:12	3	4h
	Vilanova		10:55 - 18:55	3	4h
Vilanova i la Geltrú - Cubelles - Cunit - Segur de Calafell - Calafell - El Vendrell	El Vendrell	Segur (Centre)	10:10 - 18:10	3	4h
	Vilanova		11:00 - 19:00	3	4h

hp: hora punta

hv: hora vall

Horaris de les línies de bus interurbà de Calafell els dissabtes. Font: DOYMO

Les parcel·les de l'àmbit d'actuació queden cobertes territorialment per les parades de bus urbà i interurbà de l'entorn. La connexió amb aquestes es pot realitzar a peu, a través de voreres accessibles.



Cobertura territorial de les parades de bus de l'entorn de l'àmbit d'estudi. Font: DOYMO

2.2.4. Taxi

Actualment, el municipi de Calafell compta amb 10 llicències de taxi amb vehicles adequadament retolats. De les 10 llicències 4 ofereixen 5 places per vehicle, 1 ofereix 7 places per vehicle i 5 ofereixen 8 places per vehicle. Addicionalment, 2 de les llicències compten amb vehicles adaptats.

Les estacions ferroviàries de Calafell i Segur de Calafell tenen parada de taxi amb capacitat per a 8 vehicles en total.



Parada de taxi de l'estació de Calafell. Font: Google maps

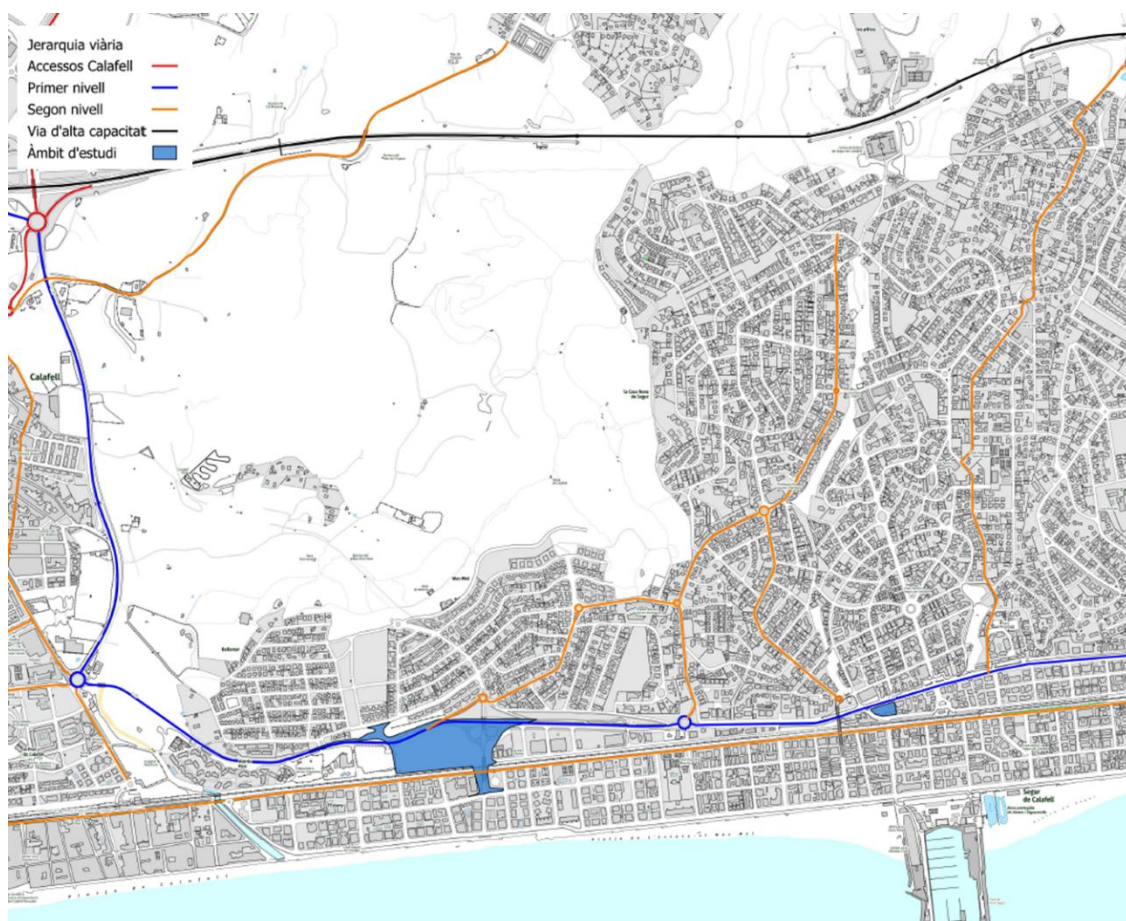
2.3. Mobilitat amb vehicle privat

L'estudi de la mobilitat amb vehicle privat s'ha realitzat a partir de l'anàlisi dels sentits de circulació, la Intensitat Mitjana Diària (IMD) de vehicles i l'oferta i demanda de l'aparcament en la via pública.

2.3.1. Sentits de circulació

La via principal de l'entorn de l'àmbit d'actuació és la C-31, que connecta amb la C-32 i els municipis de Cunit, Cubelles i Vilanova i la Geltrú. La resta de vies de l'entorn són carrers secundaris que conformen el teixit urbà de Mas Mel, el sector de la Platja de l'Estany i del centre de Segur de Calafell.

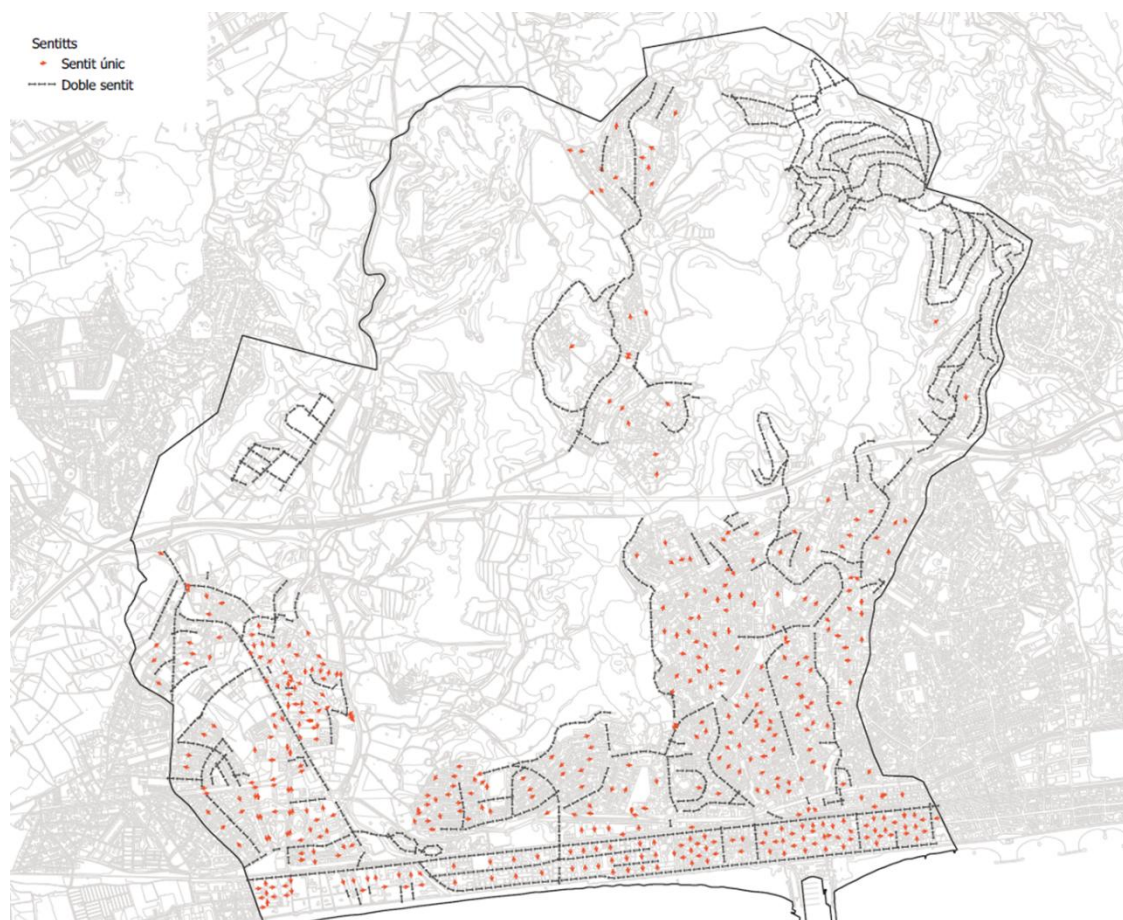
A l'EMUS de Calafell, el tram urbà de la C-31 està classificat com a via de primer nivell a la jerarquia viària. Addicionalment, el l'Av. de Mossèn Jaume Soler i l'eix del C. del Sud - C. de la Marinada estan classificats com a vies de segon nivell en la jerarquia viària. L'àmbit d'actuació té accés directe rodat a aquestes vies que conformen la xarxa estructurant de la mobilitat amb vehicle privat a Calafell.



Jerarquia viària de Calafell a l'entorn de l'àmbit d'actuació. Font: DOYMO

Els carrers analitzats tenen dos sentits de circulació, amb l'excepció dels carrers del Sud i Terral de Baix, que són la continuació de l'entrada i sortida de la C-31, respectivament.

A continuació, es mostren els sentits de circulació de les vies de Calafell:



Sentits de circulació de les vies de l'entorn de l'àmbit d'estudi. Font: DOYMO

2.3.2. Recollida d'informació

La recollida d'informació sobre la intensitat de trànsit de les vies de l'entorn de l'àmbit d'estudi s'ha realitzat a partir de 2 tipus d'aforaments:

Aforaments automàtics pneumàtics (29 d'octubre de 2024):

1. Carrer del Migjorn, entre el Carrer de Llevant i el Carrer del Mestral.
2. C-31, entre l'accés al Carrer d'Altafulla i l'accés al Carrer de Santiago Rusiñol.
3. Lateral C-31, entre l'accés al Carrer de Santiago Rusiñol i l'encreuament amb el Carrer de Josep Carner.

Aforaments automàtics de l'EMUS de Calafell:

4. Lateral C-31 (Sentit Av. de França).
5. C-31 (Sentit Calafell).
6. C-31 (Sentit Barcelona).

A continuació, es mostren fotografies d'exemple de la col·locació dels aforaments automàtics:



Màquina d'aforament automàtic pneumàtic col·locada al C. del Migjorn. Font: DOYMO

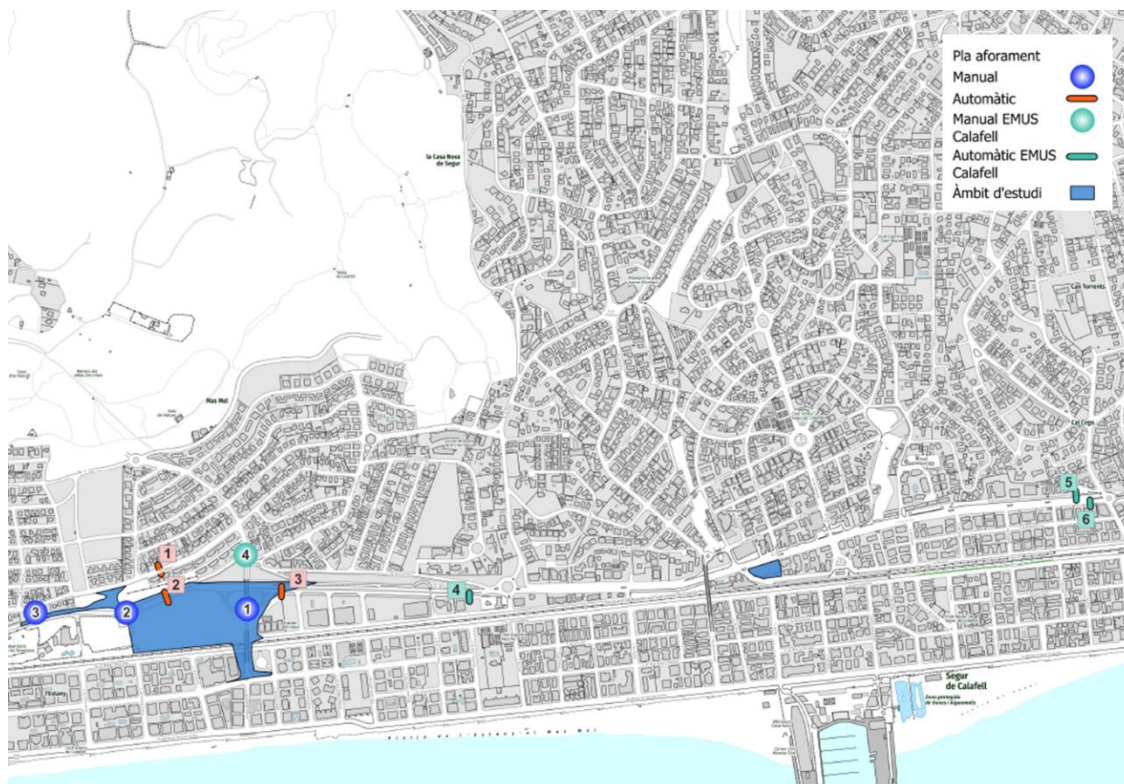
Aforaments manuals de 4 hores (08:00h - 12:00h), realitzats el dimarts 30 d'octubre de 2024:

1. Lateral C-31 - C. de Santiago Rusiñol
2. C-31 - C. del Sud - Solar d'aparcament
3. C-31 - C. d'Altafulla

Aforaments manuals de l'EMUS de Calafell:

4. Rotonda C. del Sud - C. de Santiago Rusiñol - C. de la Marinada - C. del Mestral

A continuació, es mostra el pla d'aforaments automàtics i manuals:



Pla d'aforaments de trànsit automàtics i manuals. Font: DOYMO

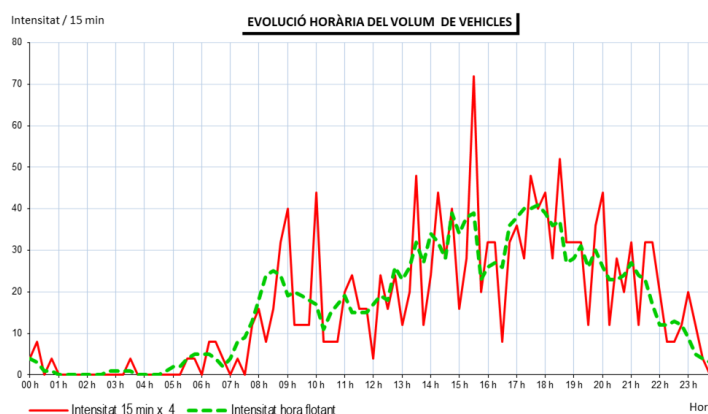
2.3.3. Resultats dels aforaments

En aquest apartat es mostren els resultats dels aforaments automàtics i manuals del present estudi, els aforaments automàtics i manuals de L'EMUS de Calafell (2021) i els aforaments de la Generalitat de Catalunya.

a) Aforaments automàtics

1. C. del Migjorn

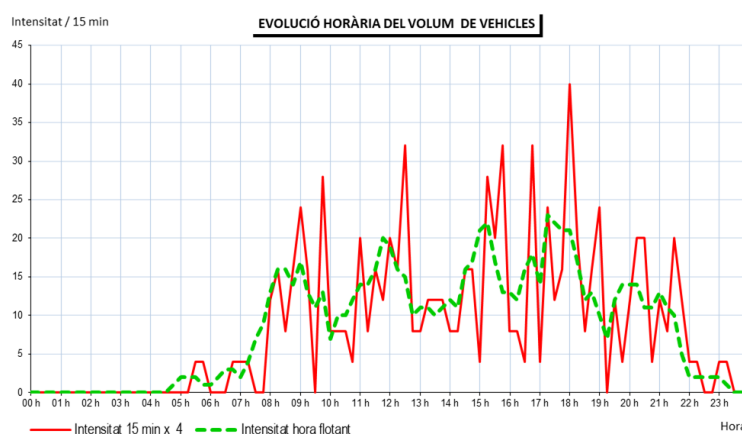
- Sentit C. del Mestral:



INTENSITAT DIÀRIA 402		
RESUM ESTADÍSTIC		Vehicles %
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	198	49,3%
Matí (9 a 14 h.)	95	23,6%
Tarda (16 a 19 h.)	103	25,6%
16 Hores (7 a 23 h.)	381	94,8%
Hora Punta Sencera (Q)	39	9,7%
Índex de Variació		33,1%
CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)		1,7%
Nombre de Carrils		1
Amplada per Carril (W)		3,0
FHP (factor hora punta)		0,542
IHP (intensitat hora punta)		72
$f_{HV} + f_W$		0,917
Fase Verda		50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$		1,000
Capacitat (vl/hora)		687
Índex de Saturació		0,105

Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit del C. del Migjorn, sentit C. del Mestral. Font: DOYMO

- Sentit C. del Llevant:



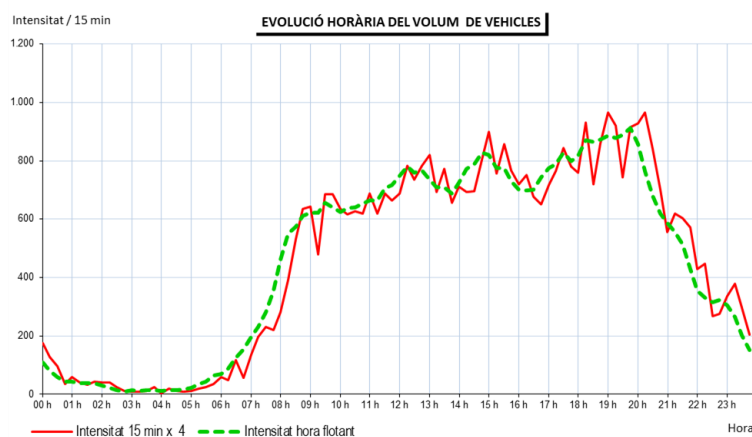
INTENSITAT DIÀRIA 208		
RESUM ESTADÍSTIC		Vehicles %
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	116	55,8%
Matí (9 a 14 h.)	68	32,7%
Tarda (16 a 19 h.)	48	23,1%
16 Hores (7 a 23 h.)	203	97,6%
Hora Punta Sencera (Q)	21	10,1%
Índex de Variació		31,7%
CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)		2,4%
Nombre de Carrils		1
Amplada per Carril (W)		3,0
FHP (factor hora punta)		0,525
IHP (intensitat hora punta)		40
$f_{HV} + f_W$		0,907
Fase Verda		50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$		1,000
Capacitat (vl/hora)		681
Índex de Saturació		0,059

Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit del C. del Migjorn, sentit C. del Llevant. Font: DOYMO

Degut al reduït trànsit diari del C. del Migjorn, l'evolució horària del volum de vehicles presenta diverses puntes significatives al llarg del dia. En termes generals, la concentració més elevada de vehicles es produeix a la tarda, en els dos sentits de circulació.

2. C-31

- Sentit Cubelles:



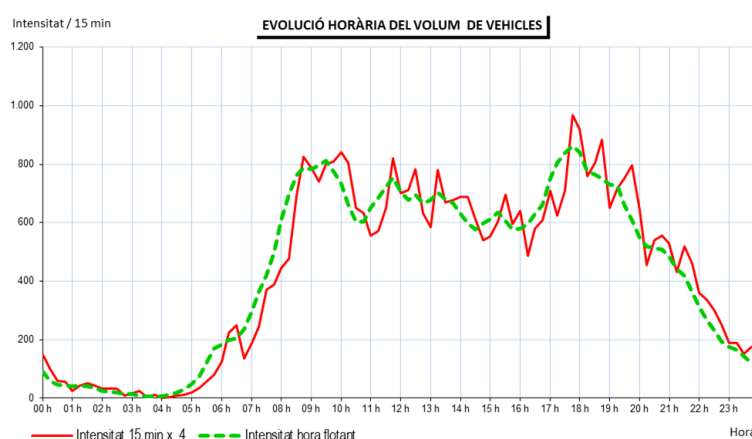
INTENSITAT DIÀRIA 11.182		
RESUM ESTADÍSTIC		Vehicles %
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	5.690	50,9%
Matí (9 a 14 h.)	3.396	30,4%
Tarda (16 a 19 h.)	2.294	20,5%
16 Hores (7 a 23 h.)	10.579	94,6%
Hora Punta Sencera (Q)	886	7,9%
Índex de Variació		68,6%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)		1,2%
Nombre de Carrils		1
Amplada per Carril (W)		3,5
FHP (factor hora punta)		0,919
IHP (intensitat hora punta)		964
$f_{HV} + f_W$		0,972
Fase Verda		50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$		1,000
Capacitat (vl/hora)		729
Índex de Saturació		1,322

Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit de la C-31, sentit Cubelles.

Font: DOYMO

- Sentit C-246a:



INTENSITAT DIÀRIA 10.534		
RESUM ESTADÍSTIC		Vehicles %
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	5.723	54,3%
Matí (9 a 14 h.)	3.550	33,7%
Tarda (16 a 19 h.)	2.173	20,6%
16 Hores (7 a 23 h.)	9.949	94,4%
Hora Punta Sencera (Q)	842	8,0%
Índex de Variació		64,2%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)		1,3%
Nombre de Carrils		1
Amplada per Carril (W)		3,5
FHP (factor hora punta)		0,870
IHP (intensitat hora punta)		968
$f_{HV} + f_W$		0,971
Fase Verda		50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$		1,000
Capacitat (vl/hora)		728
Índex de Saturació		1,329

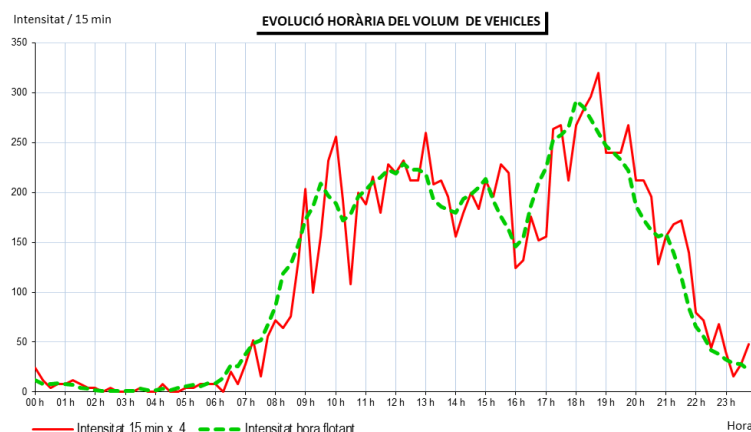
Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit de la C-31, sentit C-246a. Font:

DOYMO

L'evolució horària del volum de vehicles és similar en els dos sentits de circulació. En sentit Cubelles l'hora punta de trànsit es produeix a les 19h de la tarda, amb 886 vehicles (7,9%), i en sentit C-246a l'hora punta de trànsit es produeix a les 18h de la tarda, amb 842 vehicles (8%).

Tenint en compte els resultats obtinguts s'ha estimat que l'hora punta de referència per la simulació de trànsit es produeix entre les 18h i les 19h de la tarda (7,9% en sentit Cubelles i 8% en sentit C-246a).

3. Lateral C-31



INTENSITAT DIÀRIA 2.916		
RESUM ESTADÍSTIC		Vehicles %
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	1.666	57,1%
Matí (9 a 14 h.)	1.003	34,4%
Tarda (16 a 19 h.)	663	22,7%
16 Hores (7 a 23 h.)	2.843	97,5%
Hora Punta Sencera (Q)	292	10,0%
Índex de Variació	55,5%	

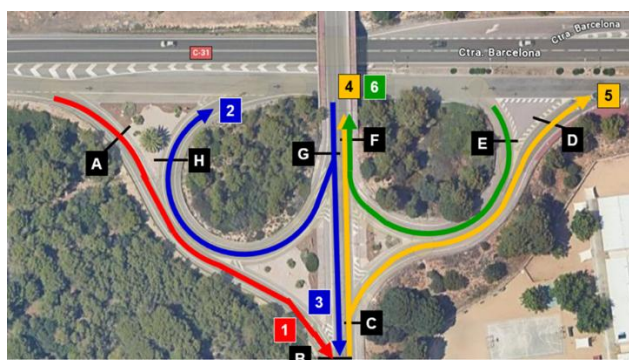
CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)	0,6%	
Nombre de Carrils	2	
Amplada per Carril (W)	3,0	
FHP (factor hora punta)	0,913	
IHP (intensitat hora punta)	320	
$f_{HV} + f_W$	0,932	
Fase Verda	50%	
$f_{semàfors} + f_{vianants}$	1,000	
Capacitat (vl/hora)	1.397	
Índex de Saturació	0,229	

Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit de la Ctra. de Barcelona (Lateral C-31). Font: DOYMO

L'evolució horària del volum de vehicles presenta una hora punta a les 18h de la tarda, amb 292 vehicles (10%).

b) Aforaments manuals

1. Lateral C-31 - C. de Santiago Rusiñol



VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,380	337	0,000	0	887
2	0,380	252	0,000	0	663
3	0,380	225	0,000	0	592
4	0,380	258	0,000	0	678
5	0,380	295	0,000	0	776
6	0,380	249	0,000	0	655

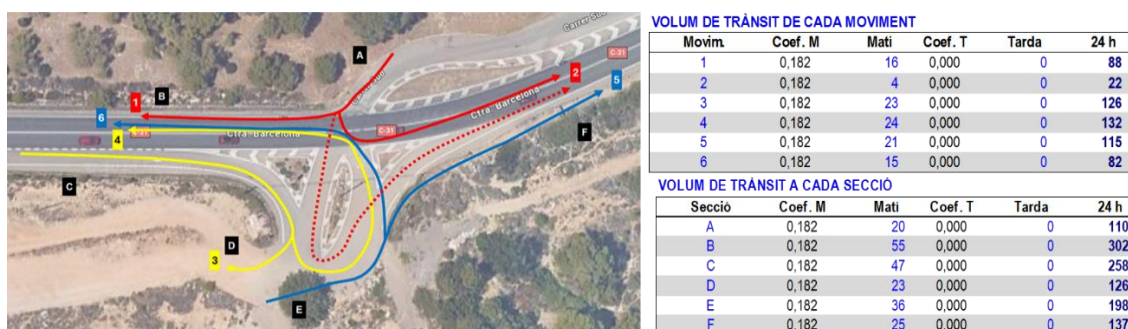
VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,380	337	0,000	0	887
B	0,380	562	0,000	0	1.479
C	0,380	553	0,000	0	1.454
D	0,380	295	0,000	0	776
E	0,380	249	0,000	0	655
F	0,380	507	0,000	0	1.333
G	0,380	477	0,000	0	1.255
H	0,380	252	0,000	0	663

Moviments i volum de trànsit del punt 1. Font: DOYMO

El punt 1 permet conèixer la intensitat de trànsit dels accessos i sortides del Lateral de la C-31 i el C. de Santiago Rusiñol. Aquest últim és el que presenta un volum de vehicles diari més elevat, superior als 1.250 vehicles en els dos sentits de circulació. Pel que fa als accessos entre el Lateral de la C-31 i el C. de Santiago Rusiñol, aquests es mantenen al voltant dels 700 i 800 vehicles diaris.

2. C-31 - C. del Sud - Solar d'aparcament

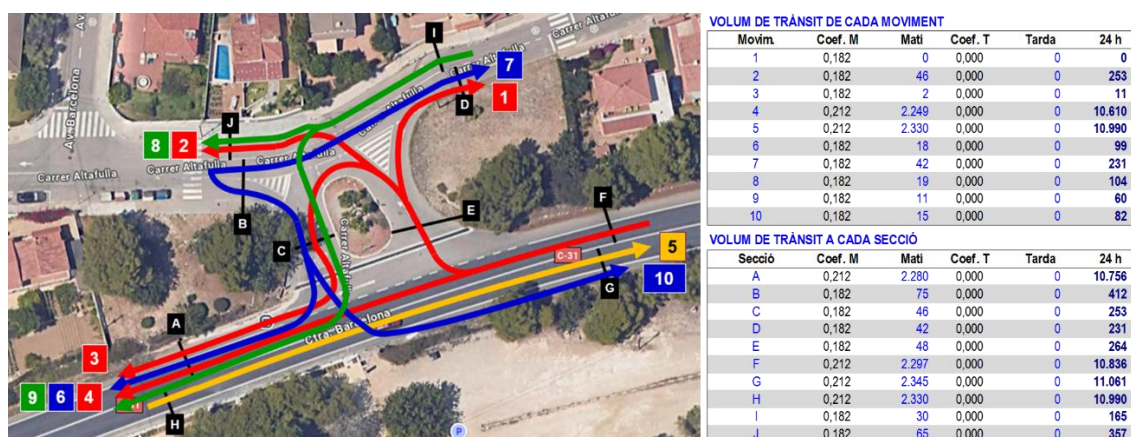


Moviments i volum de trànsit del punt 2. Font: DOYMO

En aquest aforament no s'ha tingut en compte la circulació dels vehicles per la C-31 degut a que aquestes dades s'han pres mitjançant el punt 2 dels aforaments automàtics i el punt 3 dels aforaments manuals.

El punt 2 permet conèixer la intensitat de trànsit del C. del Sud, per on hi circulen 110 vehicles al dia, i l'accés a l'àrea de l'aparcament i la zona per a realitzar un canvi de sentit, on s'han registrat 258 vehicles al dia.

3. C-31 - C. d'Altafulla



Moviments i volum de trànsit del punt 3. Font: DOYMO

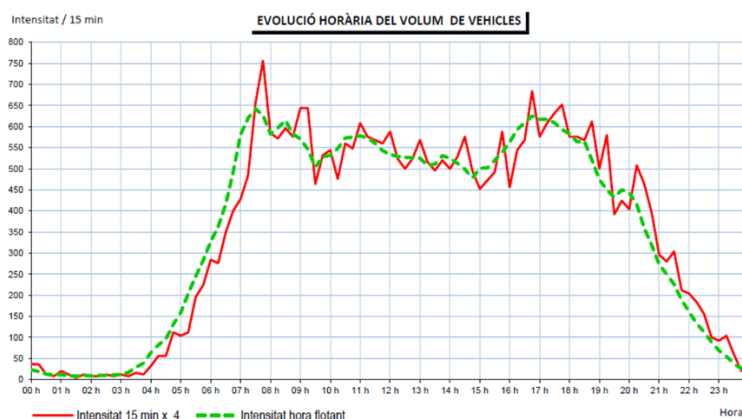
El punt 2 permet conèixer la intensitat de trànsit de la C-31 i el C. d'Altafulla. A la C-31 s'ha registrat una intensitat de trànsit diària superior als 10.000 vehicles, en els dos sentits de circulació. Pel que fa al C. d'Altafulla, aquest compta amb un volum de trànsit diari d'entre 100 i 400 vehicles.

Als annexos del present estudi s'adjunten les dades completes dels aforaments automàtics i manuals.

c) Aforaments de l'EMUS de Calafell (2021)

S'han obtingut dades dels aforaments automàtics i manuals de l'EMUS de Calafell de l'any 2021.

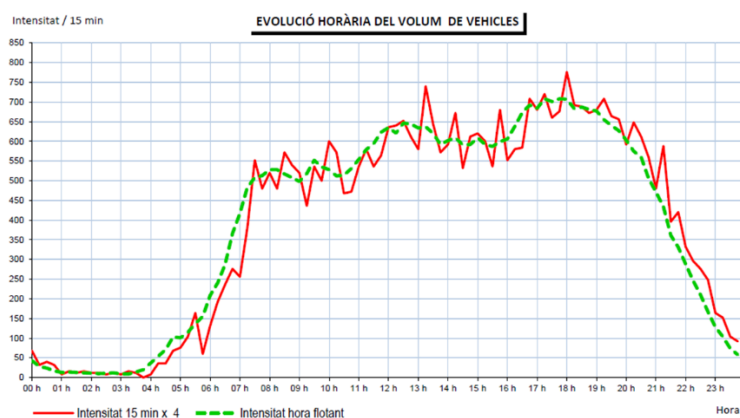
- **Aforaments automàtics**
 - Ctra. Sta. Creu de Calafell - c. Duero
 - Sentit Cunit:



INTENSITAT DIÀRIA 8.718		
RESUM ESTADÍSTIC		
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	Vehicles	%
Matí (9 a 14 h.)	4.503	51,7%
Tarda (16 a 19 h.)	2.740	31,4%
16 Hores (7 a 23 h.)	1.763	20,2%
Hora Punta Sencera (Q)	8.043	92,3%
Índex de Variació	617	7,1%
CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)		2,1%
Nombre de Carrils		2
Amplada per Carril (W)		3,0
FHP (factor hora punta)		0,816
IHP (intensitat hora punta)		756
$f_{HV} + f_W$		0,911
Fase Verda		50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$		1,000
Capacitat (vl/hora)		1.367
Índex de Saturació		0,553

Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit de la Ctra. Sta. Creu de Calafell - c. Duero, sentit Cunit. Font: EMUS de Calafell (2021)

- la Ctra. Sta. Creu de Calafell (entrada)
 - Sentit Centre Calafell:

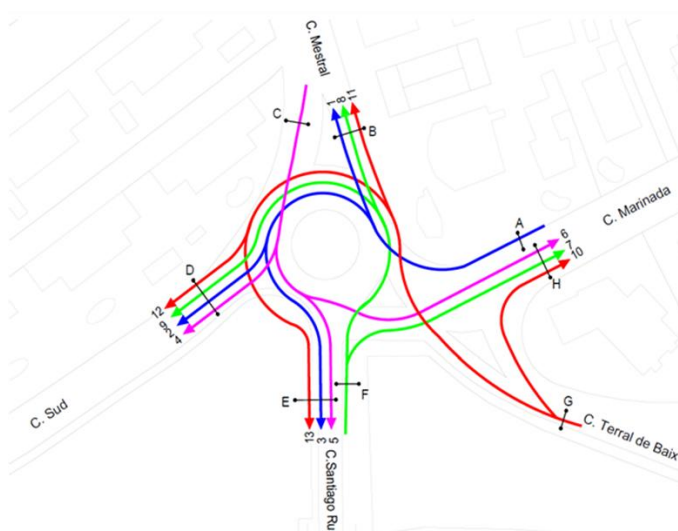


INTENSITAT DIÀRIA 9.592		
RESUM ESTADÍSTIC		
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	Vehicles	%
Matí (9 a 14 h.)	4.846	50,5%
Tarda (16 a 19 h.)	2.849	29,7%
16 Hores (7 a 23 h.)	1.997	20,8%
Hora Punta Sencera (Q)	9.041	94,3%
Índex de Variació	707	7,4%
CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ		Variables
% Pesants (HV)		5,9%
Nombre de Carrils		2
Amplada per Carril (W)		3,0
FHP (factor hora punta)		0,911
IHP (intensitat hora punta)		776
$f_{HV} + f_W$		0,864
Fase Verda		50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$		1,000
Capacitat (vl/hora)		1.295
Índex de Saturació		0,599

Resum estadístic i evolució horària de la intensitat de trànsit de la Ctra. Sta. Creu de Calafell (entrada), sentit Centre Calafell. Font: EMUS de Calafell (2021)

- **Aforament manual**

Del PMUS de Calafell, s'han utilitzat les dades de l'aforament manual realitzat el dimarts 27 de juliol de 2021, de 8:00h a 12:00h i de 14:00h a 18:00h, a la rotonda ubicada entre els carrers Sud, Mestral, Marinada i Santiago Rusiñol.



VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,380	9	0,274	17	40
2	0,380	30	0,274	40	107
3	0,380	94	0,274	81	268
4	0,380	49	0,274	47	147
5	0,380	187	0,274	171	547
6	0,380	12	0,274	16	43
7	0,380	80	0,274	124	312
8	0,380	296	0,274	162	700
9	0,380	193	0,274	140	509
10	0,380	48	0,274	22	107
11	0,380	112	0,274	62	266
12	0,380	107	0,274	42	228
13	0,380	296	0,274	129	650

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,380	133	0,274	138	414
B	0,380	417	0,274	241	1.005
C	0,380	248	0,274	234	737
D	0,380	379	0,274	269	991
E	0,380	577	0,274	381	1.465
F	0,380	569	0,274	426	1.521
G	0,380	563	0,274	255	1.251
H	0,380	140	0,274	162	462

Moviments i volum de trànsit de l'aforament manual de la Rotonda del C. del Mestral del EMUS de Calafell (2021). Font: DOYMO

Les dades de l'aforament manual mostren que el C. de Santiago Rusiñol compta amb una IMD superior als 1.400 vehicles en els dos sentits de circulació, el C. del Sud registra prop de 1.000 vehicles diaris, la majoria dels quals s'incorporen a la C-31, el C. del Mestral té al voltant de 700 vehicles d'entrada i 1.000 vehicles de sortida de la rotonda. Finalment, el C. de la Marina presenta una IMD aproximada de 400 vehicles en els dos sentits de circulació i el C. Terral de Baix registra més de 1.200 vehicles al dia en direcció a la rotonda.

1. Aforament de la Generalitat de Catalunya

Dels aforaments de la Generalitat de Catalunya s'ha utilitzat l'estació permanent de la C-31, que presenta dades dels anys 2021 i el 2022.

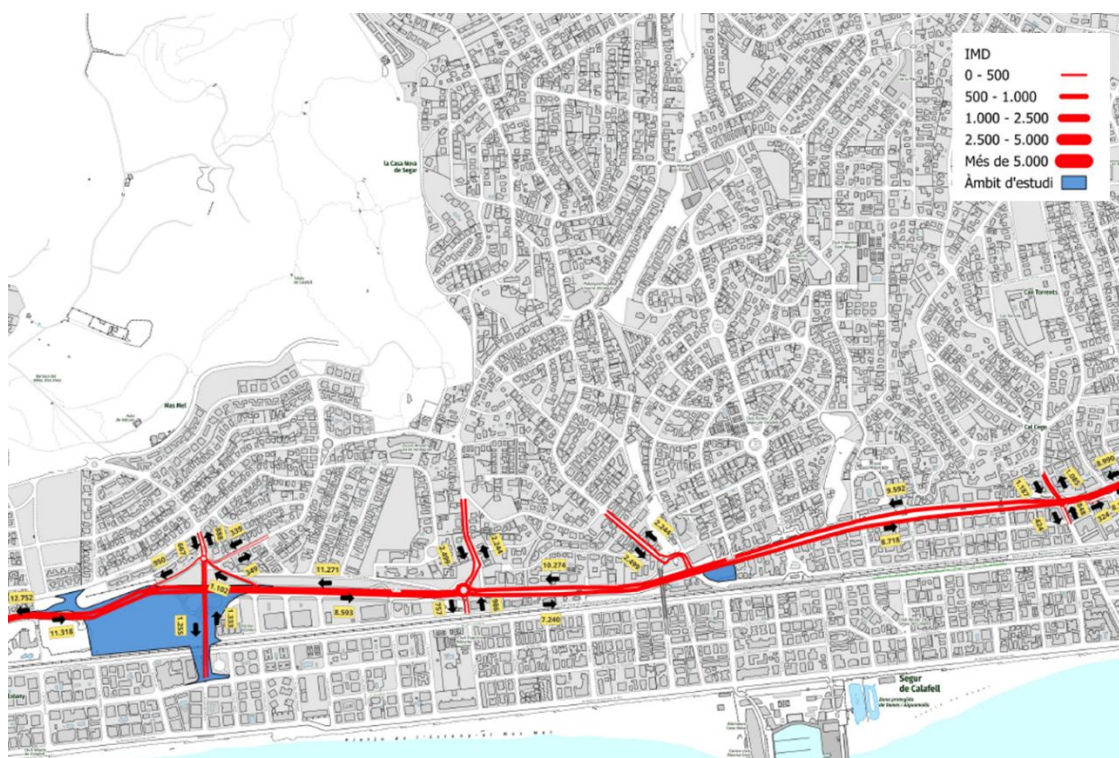
Codi	Carretera	PK	IMD 2020	Pesants 2020	IMD 2021	Pesants 2021	IMD 2022	Pesants 2022
20311403	C-31	140,96			21505	3%	22156	2,65%



Estació permanent de la C-31 dels aforaments de la Generalitat de Catalunya. Font: Generalitat de Catalunya

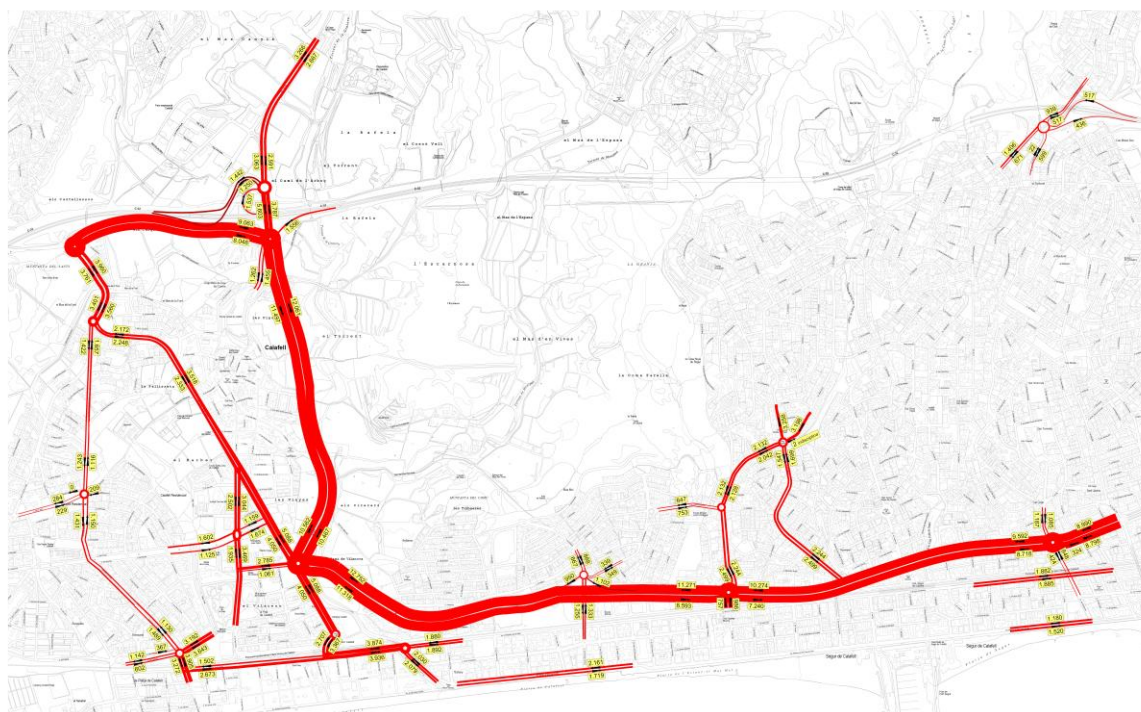
2.3.4. Intensitat de trànsit

A partir de les dades recollides mitjançant els aforaments automàtics i els aforaments manuals del present estudi, s'ha realitzat el plànol de la Intensitat Mitjana Diària (IMD) de vehicles totals a octubre de 2024 i una estimació d'augment del trànsit per la temporada d'estiu.



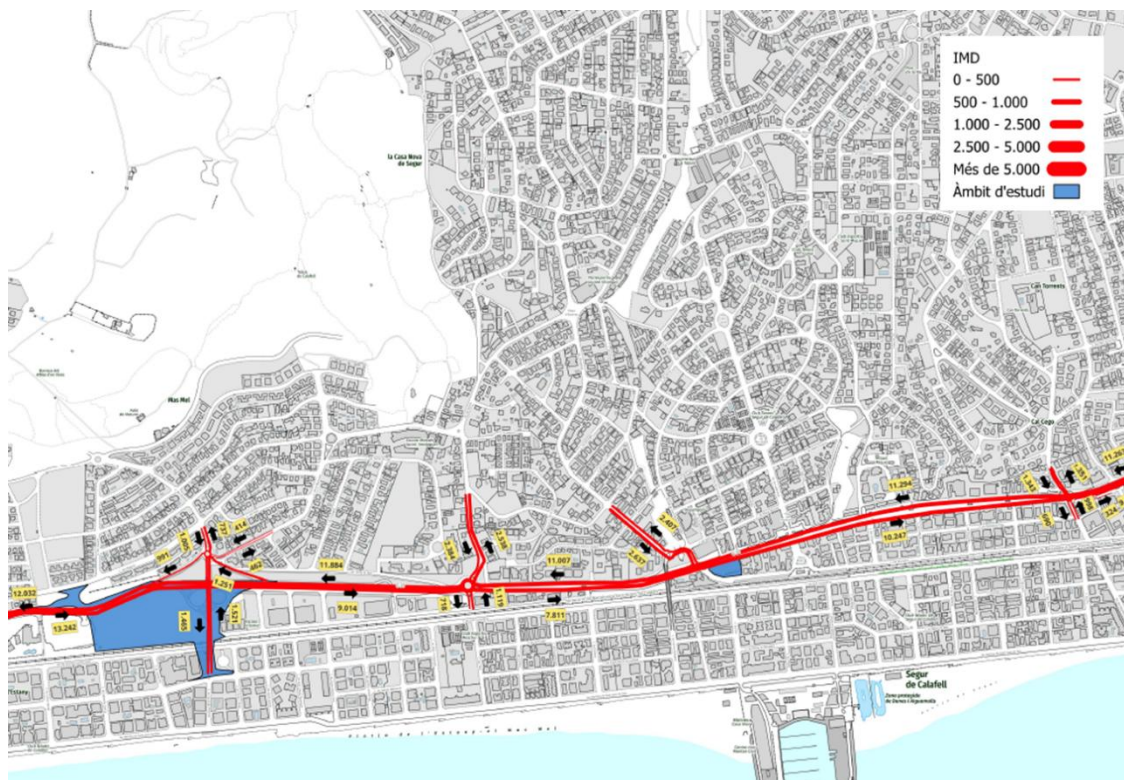
IMD de les vies de l'entorn de l'àmbit d'estudi a la temporada d'hivern. Font: DOYMO

Amb l'objectiu de completar i contextualitzar la informació de la intensitat de trànsit del present estudi, s'adjunta a continuació el plànol de IMD de l'EMUS de Calafell del 2021 per la temporada d'hivern:



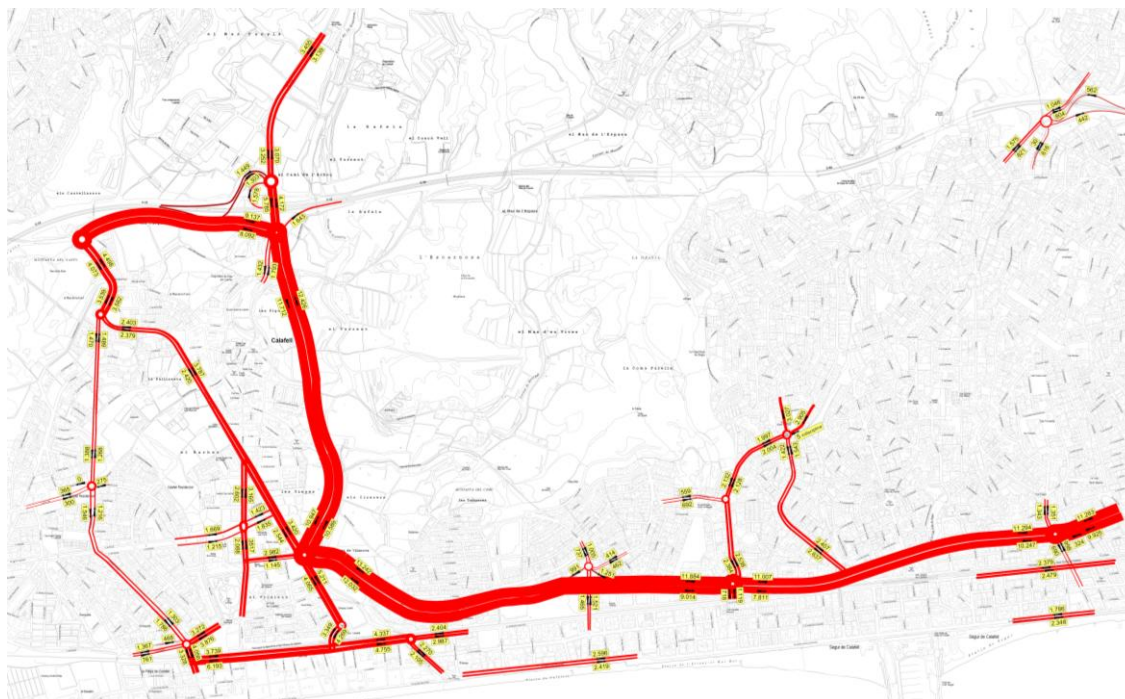
IMD de Calafell en temporada d'hivern. Font: EMUS Calafell

A través dels resultats obtinguts a l'octubre del 2024, s'ha realitzat el plànol de la IMD estimada per la temporada d'estiu, on es preveu un augment del trànsit del 7%.



IMD de les vies de l'entorn de l'àmbit d'estudi a la temporada d'estiu. Font: DOYMO

S'adjunta a continuació el plànol de IMD de l'EMUS de Calafell del 2021 per la temporada d'estiu:



IMD de Calafell en temporada d'estiu. Font: EMUS Calafell

La via amb una intensitat de trànsit més elevada és la C-31, amb més de 10.000 vehicles al dia, i el lateral de la C-31 amb al voltant de 3.000 vehicles al dia. El C. de Santiago Rusiñol presenta una IMD de prop de 1.300 vehicles, seguit pels carrers del Sud, Migjorn i Altafulla, tots ells amb intensitats de trànsit inferiors als 1.000 vehicles diaris.

A continuació, es mostren els resultats de la intensitat de trànsit en forma de taula comparativa entre l'octubre i el juliol:

Tram	IMD hivern	IMD estiu
C. del Migjorn (sentit C. del Mestral)	402	430
C. del Migjorn (sentit C. del Llevant)	208	223
C-31 (sentit Cubelles)	11.182	11.965
C-31 (C-246a)	10.534	11.271
Lateral C-31	2.916	3.120
C. de Santiago Rusiñol (sentit Av. de la Cossetània)	1.255	1.343
C. de Santiago Rusiñol (sentit C. del Mestral)	1.333	1.426
C. del Sud	980	1.017
C. d'Altafulla (sentit encreuament C-31)	354	379
C. d'Altafulla (sentit Av. de Barcelona)	307	328
C-31 (Segur de Calafell, sentit Cunit)	8.718	10.247
C-31 (Segur de Calafell, sentit Calafell)	9.592	11.294

Intensitats de trànsit de les vies de l'entorn de l'àmbit d'estudi. Font: DOYMO

Degut a l'estacionalitat de Calafell, que presenta diferències entre el volum de desplaçaments en temporada d'hivern i d'estiu, s'ha considerat realitzar els càlculs de simulació tenint en compte l'augment del trànsit pel període estival. Per fer-ho s'han analitzat les dades obtingudes al PMUS de Calafell (2021), on es mostra una comparativa de la intensitat de trànsit, entre els mesos de maig i juliol.

En el cas de la C-31 l'augment estimat és del 7%. En canvi, en altres vies del municipi els increments de trànsit estimats són superiors.

Dades del PMUS de Calafell (2021) de l'increment entre el maig i el juliol:

8. Sta. Creu de Calafell (entrada oest)		9. C-31 (C. Terral de Baix - C. Bo)	
C-31 (nord)	C. Altafulla (sud)	C. Mestral	Av. França
12752	11318	11271	8593
13242	12032	12022	9220
4%	6%	6%	7%

Increment percentual de la intensitat de trànsit a la C-31, maig-juliol. Font: EMUS de Calafell

2.3.5. Capacitat viària

A partir d'aquestes dades, s'ha analitzat la situació actual del trànsit a l'entorn de l'àmbit d'estudi, obtenint els índex de saturació de les vies principals:

Tram	IMD hivern	IS hivern	IMD estiu	IS estiu
C. del Migjorn (sentit C. del Mestral)	402	4,4%	430	4,7%
C. del Migjorn (sentit C. del Llevant)	208	2,3%	223	2,4%
C-31 (sentit Cubelles)	11.182	73,5%	11.965	78,6%
C-31 (C-246a)	10.534	59,4%	11.271	63,6%
Lateral C-31	2.916	32,6%	3.120	34,9%
C. de Santiago Rusiñol (sentit Av. de la Cossetània)	1.255	10,5%	1.343	11,2%
C. de Santiago Rusiñol (sentit C. del Mestral)	1.333	11,1%	1.426	11,9%
C. del Sud	980	8,2%	1.017	8,5%
C. d'Altafulla (sentit encreuament C-31)	354	3,0%	379	3,2%
C. d'Altafulla (sentit Av. de Barcelona)	307	2,6%	328	2,7%
C-31 (Segur de Calafell, sentit Cunit)	8.718	21,8%	10.247	25,6%
C-31 (Segur de Calafell, sentit Calafell)	9.592	24,0%	11.294	28,2%

IMD i IS actuals de les vies de l'entorn de l'àmbit d'actuació. Font: DOYMO

La capacitat total de la via s'ha obtingut de la formula següent: Capacitat total via = nombre carrils x Capacitat d'un carril x Fase Verd (%).

En aquest cas, no es registren problemes de saturació de la xarxa viària, ja que cap de les vies analitzades presenta un IS superior el 80%.

2.3.6. Aparcament

A l'entorn de l'àmbit d'actuació, l'aparcament en superfície es concentra als carrers residencials com l'Av. de Mossèn Jaume Soler, el C. de Josep Pla, l'Av. de Cossetània, el C. del Migjorn, entre d'altres, amb places no regulades, motos, distribució urbana de mercaderies (DUM).

Actualment, la parcel·la d'estudi de llevant és un aparcament asfaltat amb les següents tipologies de places: no regulades, motos, PMR, vehicle elèctric.



Aparcament en superfície de la parcel·la d'estudi entre la C-31 i el C. del Baixador. Font: DOYMO

S'han inventariat un total de 2.417 places d'aparcament en superfície a l'entorn de l'àmbit d'actuació, que es divideixen en pàrquing públic, places no regulades, motos, DUM, PMR, zona blava, zona taronja i reserves.

Oferta i ocupació de les places d'aparcament		
Tipologia	Places	Percentatge
Pàrquing públic	213	8,8%
No regulat	1.211	50,1%
Motos	176	7,3%
DUM	26	1,1%
PMR	24	1,0%
Zona blava	229	9,5%
Zona taronja	533	22,1%
Reserves	5	0,2%
Total	2.417	Total

Oferta de places d'aparcament en superfície a l'entorn de l'àmbit d'actuació. Font: DOYMO

En primer lloc, es mostra l'oferta d'aparcament inventariada a l'EMUS de Calafell del 2021:



Oferta de places d'aparcament en superfície de Calafell. Font: DOYMO

Seguidament, es mostra la localització de les places inventariades al present estudi, centrat en l'entorn de l'àmbit d'actuació:

3. SÍNTESI DE LA DIAGNOSI

Projecte

- El present EAMG s'inclou en la MPOUM de Calafell al PAU del Turó dels Sants.
- El PAU Turó dels Sants està conformat per 2 parcel·les, que es localitzen entre la C-31 i la via ferroviària, a l'entorn de Segur de Calafell (llevant) i Mas Mel (ponent).
- En la MPOUM s'hi regula el nou traçat de la C-31 i la distribució interior de les parcel·les del Turó dels Sants.
- El sector es divideix en zona verda, sistema viari, habitatge lliure, habitatge protegit.

Mobilitat a peu

- L'amplada útil de les voreres i l'accessibilitat dels passos de vianants canvia en funció del tram:
 - El C. de Santiago Rusiñol té voreres amb una amplada útil d'1,8 metres i passos de vianants rebaixats i no semaforitzats.
 - L'Av. Mossèn Jaume i Soler i el C. del Sud combinen trams de vorera accessible i trams sense vorera, amb passos de vianants no rebaixats i no semaforitzats, en alguns casos.
 - La C-31 i el C. del Baixador tenen trams de vorera accessibles, amb passos de vianants rebaixats i semaforitzats.
- L'itinerari a peu de connexió amb les estacions ferroviàries és accessible, però amb una distància de 20 minuts en el cas de la parcel·la de ponent (Mas Mel) i 4 minuts a la parcel·la de llevant (Segur).

Mobilitat en bicicleta

- La infraestructura específica per a bicicletes i VMP és inexistent a l'entorn de l'àmbit d'actuació, tant de carrils bici com d'ancoratges per a bicicletes.
- Les vies urbanes amb velocitat màxima de 30 km/h s'estableixen com a carrers amb mobilitat compartida entre vehicles motoritzats i bicicletes/VMP.

Mobilitat en transport públic

- L'oferta de transport públic a l'entorn de les parcel·les d'estudi és de les línies de bus urbà L1 i L3, que fan parada a la C-31, les 3 línies de bus interurbà que connecten Calafell amb Valls, El Vendrell, Vilanova i la Geltrú i Barcelona, i la línia ferroviària R2 Sud que fa parada a les estacions de Calafell i Segur de Calafell.
- La parcel·la de llevant de l'àmbit d'actuació queda coberta per l'estació de Segur de Calafell. En canvi la parcel·la de ponent no queda coberta territorialment per les estacions ferroviàries.
- L'àmbit d'actuació queda cobert per les parades de bus urbà i interurbà de l'entorn.
- Al municipi de Calafell hi ha un total de 10 llicències de taxi.
- Les estacions ferroviàries de Calafell i Segur de Calafell tenen parada de taxi amb capacitat per a 8 vehicles en total.

Mobilitat en vehicle privat i aparcament

- La via principal de l'entorn de l'àmbit d'actuació és la C-31, que connecta amb la C-32 i els municipis de Cunit, Cubelles i Vilanova i la Geltrú.
- La resta de vies de l'entorn són carrers secundaris que conformen el teixit urbà de Mas Mel, el sector de la Platja de l'Estany i del centre de Segur de Calafell.
- Els carrers analitzats tenen dos sentits de circulació, amb l'excepció dels carrers del Sud i Terral de Baix, que són la continuació de l'entrada i sortida de la C-31, respectivament.
- La recollida d'informació s'ha realitzat a partir de 3 aforaments automàtics i 3 aforaments manuals, juntament amb informació del PMUS de Calafell i de les estacions permanents de la Generalitat de Catalunya.
- S'ha realitzat el plànol de la IIMD de vehicles totals a octubre de 2024 i una estimació d'augment del trànsit per la temporada d'estiu. En el cas de la C-31 l'augment estimat és del 7%. En canvi, en altres vies del municipi els increments de trànsit estimats són superiors.
- La via amb una intensitat de trànsit més elevada és la C-31, amb més de 10.000 vehicles al dia, i el lateral de la C-31 amb al voltant de 3.000 vehicles al dia. El C. de Santiago Rusiñol presenta una IMD de prop de 1.300 vehicles, seguit pels carrers del Sud, Migjorn i Altafulla, tots ells amb intensitats de trànsit inferiors als 1.000 vehicles diaris.
- A l'entorn de l'àmbit d'actuació, l'aparcament en superfície es concentra als carrers residencials com l'Av. de Mossèn Jaume Soler, el C. de Josep Pla, l'Av. de Cossetània, el C. del Migjorn.
- Actualment, la parcel·la d'estudi de llevant és un aparcament asfaltat amb les següents tipologies de places: no regulades, motos, PMR, vehicle elèctric.

4. PROGNOSI DE LA DEMANDA FUTURA

En aquest apartat es calcula la demanda generada de viatges i el repartiment d'aquests pels diferents modes de transport.

En el cas de l'aparcament, s'analitzarà i quantificaran les noves necessitats d'aparcament i les reserves específiques.

4.1. Descripció de les noves activitats

La realització de la prognosi de demanda d'afluència i d'impacte sobre el trànsit actual de la zona d'estudi, s'ha basat en l'aplicació dels índexs d'atractivitat, que relacionen les superfícies de cada activitat amb el nombre de visitants o treballadors associats.

La superfície construïda màxima és de 43.800 m²st, que es divideix en:

- Ús residencial: 20.050 m²st per a usos residencials lliures i 17.550 m²st per a usos residencials protegits.
- Ús comercial: 6.000 m²st.

Per altra banda, es preveu que la superfície de zona verda sigui de 12.136 m², que es divideix en:

- Zones d'estada: 1.112 m² i 1.180 m².
- Zona de bosc: 5.795 m² i 2.311 m².
- Zona no accessible de protecció ferroviària: 1.738 m².

Pels càlculs de mobilitat generada s'han considerat la superfície construïda dels usos residencial i comercial, així com la zona verda composta pels espais d'estada i el bosc. S'ha descartat la zona verda no accessible de protecció ferroviària perquè es considera que no serà un element generador de mobilitat.

Adicionalment, també es preveuen 10.306 m² de sistema viari, que no es comptabilitzen en els càlculs de mobilitat generada.

A continuació, es mostren les superfícies previstes per a cada activitat de l'àmbit d'actuació computable en la mobilitat generada. Mentre que es per la zona verda es mostra la superfície (m²), pels usos residencial i comercial es mostra la superfície construïda (m²st).

TAULA 1

Activitat	Superfície (m ²) i superfície construïda (m ² st)
Zona verda: espais d'estada	2.292,00
Zona verda: bosc	8.106,00
Residencial	37.600,00
Comercial	6.000,00
TOTAL	53.998,00

Superfícies per activitat de l'àmbit d'actuació. Font: DOYMO

Pel càlcul de la mobilitat generada, s'utilitzen els ratis que determina el Decret 344/2006 per les activitats d'ús residencial, ús comercial i zona verda.

ANNEX 1

Viatges generats

En els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estimarà el nombre de desplaçaments que generin les diferents activitats i usos del sòl amb els següents ratis mínims de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Viatges generats/dia

Ús d'habitatge	El valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/m de platja

Ratis de la mobilitat generada. Font: Decret Mobilitat 344/2006

Per l'ús residencial es consideren 10 viatges per cada 100 m² de sostre, per l'ús comercial es consideren 50 viatges per cada 100 m² de sostre, per la zona verda d'espais d'estada es consideren 5 viatges per cada 100 m² de superfície i per la zona de bosc, que es preveu que sigui poc concorreguda, es considera 1 viatge per cada 100 m² de superfície.

TAULA 2

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	4,50	0,50	4,80	0,20
Zona verda: bosc	1,00	-	1,00	-
Residencial	9,80	0,20	9,90	0,10
Comercial	40,00	10,00	45,00	5,00

Ratis d'atracció per cada 100 m² o 100 m²st. Font: DOYMO

4.2. Càlcul de generació de viatges per activitats

A continuació, es mostren els càlculs del nou increment de la mobilitat generada per a cada activitat prevista dins de l'àmbit de la modificació del planejament, en dia laborable i dissabte. Els viatges per activitats es mostren per cada sentit de circulació, és a dir, desplaçaments d'anada i tornada, i pel total de desplaçaments.

Es preveuen 6.956 desplaçaments totals, 3.478 per sentit, en dia laborable i dissabte.

TAULA 3

ATRACCIÓ (viatges persones/dia)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	103	11	110	5
Zona verda: bosc	81	-	81	-
Residencial	3685	75	3722	38
Comercial	2400	600	2700	300
TOTAL	6.269	687	6.613	342
		LABORABLE	DISSABTE	
total desplaçaments	6.956		6.956	
total per sentit	3.478		3.478	

Viatges persona, sentit i dia a partir dels ratis del Decret 344/2006. Font: DOYMO

4.3. Distribució modal dels desplaçaments

Mitjançant el càlcul de nous desplaçaments es fa un repartiment modal per a cada mode de transport, tenint en compte la situació geogràfica de les parcel·les d'estudi i les distàncies entre l'activitat, l'àrea urbana i les infraestructures de transport viari.

4.3.1. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments en vehicle privat

A partir del repartiment modal, s'ha calculat el percentatge de desplaçaments en vehicle privat que es produiran a l'àmbit d'actuació:

TAULA 4 REPARTIMENT MODAL (% de viatges en vehicle privat)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	2%	35%	2%	45%
Zona verda: bosc	2%	-	2%	-
Residencial	40%	40%	40%	50%
Comercial	38%	40%	48%	50%

Repartiment modal de viatges generats en vehicle privat. Font: DOYMO

El nombre de desplaçaments esperats amb vehicle privat s'ha obtingut tenint en compte una ocupació mitjana d'1,2 persones per vehicle, el nombre de viatges totals generats per les activitats futures i el repartiment modal mostrat anteriorment.

En dia laborable, es calcula que arribaran 1.880 vehicles totals, 940 per cada sentit. En dissabte, s'esperen 1.992 vehicles totals, 996 per cada sentit.

TAULA 5 ATRACCIÓ (vehicles/dia)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	1	3	1	2
Zona verda: bosc	1	-	1	-
Residencial	1218	25	1231	16
Comercial	434	198	617	124
TOTAL	1.654	226	1.850	142
		LABORABLE	DISSABTE	
total desplaçaments		1.880		1.992
total per sentit		940		996

Nombre de desplaçaments generats per les activitats en vehicle privat. Font: DOYMO

Per l'atracció de motos, s'ha estimat que un 6% dels vehicles totals són d'aquest mode de transport.

S'estima que arribaran a l'àmbit 113 motos en dia laborable, 56 per cada sentit, i 120 en dissabte, 60 per cada sentit.

TAULA 6

ATRACCIÓ (motos/dia)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	0	0	0	0
Zona verda: bosc	0	-	0	-
Residencial	73	2	74	1
Comercial	26	12	37	7
TOTAL	99	14	111	9
		LABORABLE		DISSABTE
total desplaçaments		113		120
total per sentit		56		60

Nombre de desplaçaments generats per les activitats en moto. Font: DOYMO

4.3.2. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments en transport públic

A partir del repartiment modal, s'ha calculat el percentatge de desplaçaments en transport públic que es produiran a l'àmbit d'actuació.

TAULA 7

REPARTIMENT MODAL (% viatges transport públic)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	3%	35%	3%	25%
Zona verda: bosc	3%	-	3%	-
Residencial	20%	30%	20%	20%
Comercial	20%	30%	20%	20%

Repartiment modal de viatges generats en transport públic. Font: DOYMO

S'estima que es produiran 1.538 desplaçaments en transport públic en dia laborable, 769 en cada sentit. En dissabte s'estima que es produiran 1.468 desplaçaments en transport públic, 734 en cada sentit.

TAULA 8

ATRACCIÓ (viatges en transport públic/dia)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	3	4	3	1
Zona verda: bosc	111	-	112	-
Residencial	737	23	744	8
Comercial	480	180	540	60
TOTAL	1331	207	1399	69
		LABORABLE		DISSABTE
total desplaçaments		1.538		1.468
total per sentit		769		734

Nombre de desplaçaments generats per les activitats en transport públic. Font: DOYMO

4.3.3. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments a peu

Per calcular els desplaçaments a peu que es generaran a partir de la modificació del planejament, s'ha aplicat el següent repartiment modal.

TAULA 9

REPARTIMENT MODAL (% viatges a peu)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	87%	25%	87%	25%
Zona verda: bosc	87%	-	87%	-
Residencial	37%	23%	37%	23%
Comercial	37%	23%	30%	23%

Repartiment modal de viatges a peu. Font: DOYMO

S'estima que en dia laborable es produiran 5.705 desplaçaments totals a peu, 2.853 en cada sentit. En dissabte, es preveuen 5.600 desplaçaments totals a peu, 2.800 per sentit.

TAULA 10

ATRACCIÓ (vianants /dia)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	90	3	96	1
Zona verda: bosc	3.206	-	3.238	-
Residencial	1.363	17	1.377	9
Comercial	888	138	810	69
TOTAL	5547	158	5521	79

	LABORABLE	DISSABTE
total desplaçaments	5.705	5.600
total per sentit	2.853	2.800

Nombre de desplaçaments generats per les activitats de mobilitat a peu. Font: DOYMO

4.3.4. Càlcul de la nova demanda de desplaçaments amb bicicleta i VMP

Per calcular els desplaçaments amb bicicleta i VMP que es generaran a partir de la modificació del planejament, s'ha aplicat el següent repartiment modal.

TAULA 11

REPARTIMENT MODAL (% viatges en bicicleta)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	8%	5%	8%	5%
Zona verda: bosc	8%	-	8%	-
Residencial	3%	7%	3%	7%
Comercial	5%	7%	2%	7%

Repartiment modal de viatges amb bicicleta i VMP. Font: DOYMO

Pel que fa als desplaçaments en bicicleta, s'estima que es produiran 582 viatges totals en dia laborable, 291 per sentit, i 497 viatges totals en dissabte, 249 per sentit.

TAULA 12

ATRACCIÓ (bicicletes/dia)

Activitat	Laborables		Dissabtes	
	residents/visites	treballadors	residents/visites	treballadors
Zona verda: espais d'estada	8	1	9	-
Zona verda: bosc	295	-	298	-
Residencial	111	5	112	3
Comercial	120	42	54	21
TOTAL	534	48	473	24

	LABORABLE	DISSABTE
total desplaçaments	582	497
total per sentit	291	249

Nombre de desplaçaments generats per les activitats de mobilitat amb bicicleta. Font: DOYMO

4.4. Anàlisi de la necessitat d'estacionament

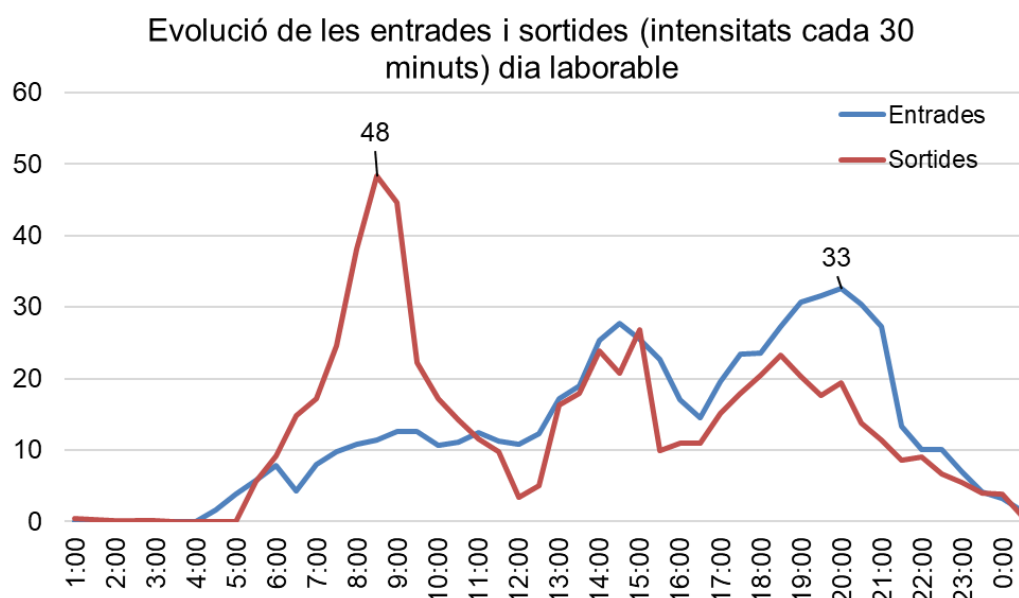
L'anàlisi de la necessitat d'aparcament s'ha realitzat a partir de la distribució horària i l'increment de la demanda, tenint en compte el conjunt de les activitats previstes.

4.4.1. Distribució horària de les arribades i sortides dels vehicles

Per l'aplicació de les corbes de modulació horària d'afluència de viatges en vehicle privat, s'han elaborat les corbes d'arribades i sortides previstes segons el nombre de vehicles, considerant l'activitat residencial i comercial:

- Ús residencial

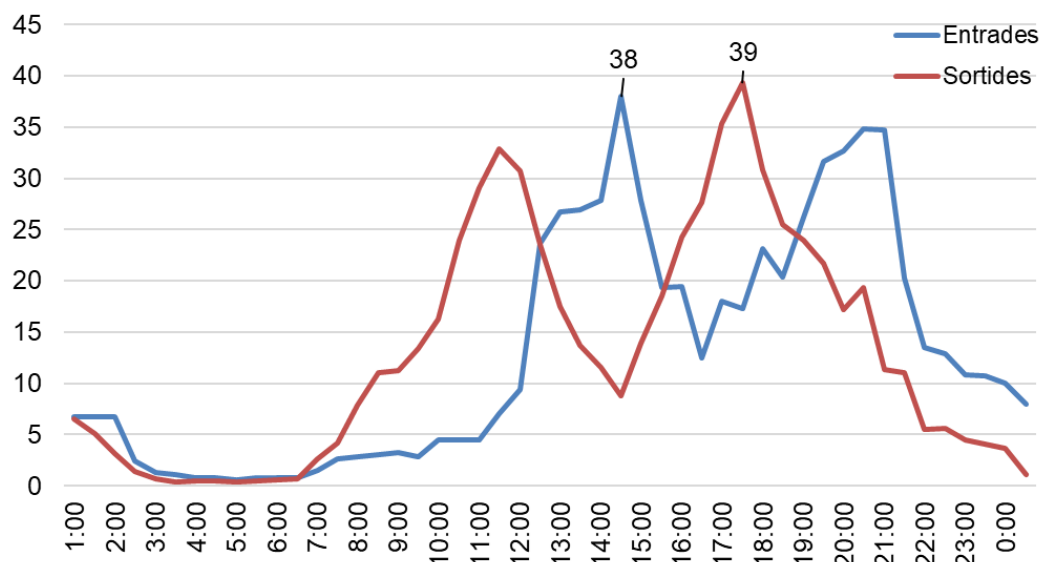
En dia laborable, la punta d'entrades a l'activitat residencial de l'àmbit d'actuació es produirà al vespre, a les 20:00h, amb 33 vehicles entrant a l'àmbit cada 30 minuts. Pel que fa a les sortides, el seu pic es produirà al matí, a les 8:30h, amb 48 vehicles sortint de l'àmbit d'actuació cada 30 minuts.



Entrades i sortides cada 30 minuts per l'ús residencial en dia laborable. Font: DOYMO

En dissabte, la punta d'entrades a l'àmbit d'estudi es produirà durant el migdia, a les 12:30h amb 38 vehicles cada 30 minuts, i les sortides a les 17:30h amb 39 vehicles cada 30 minuts.

Evolució de les entrades i sortides (intensitats cada 30 minuts) en dissabte

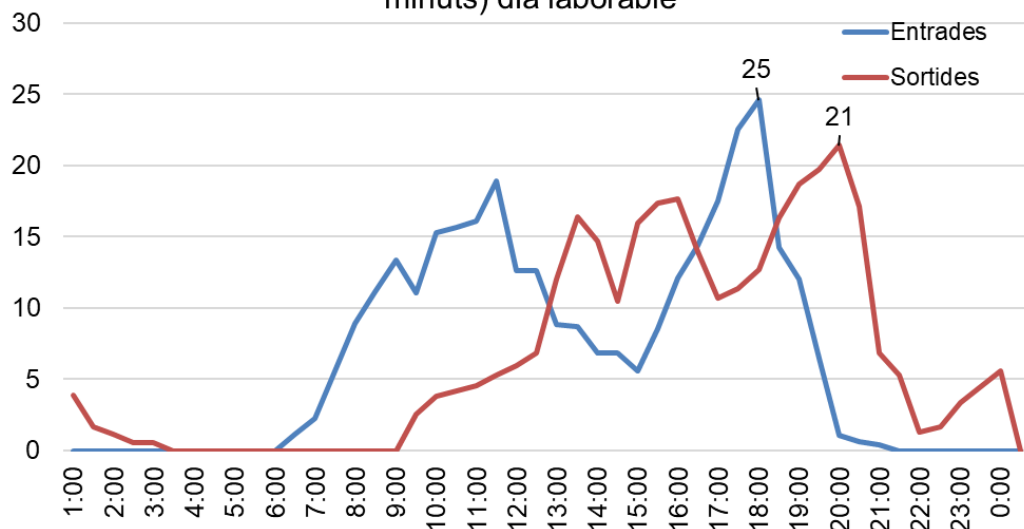


Entrades i sortides cada 30 minuts per l'ús residencial en dissabte. Font: DOYMO

- Ús comercial

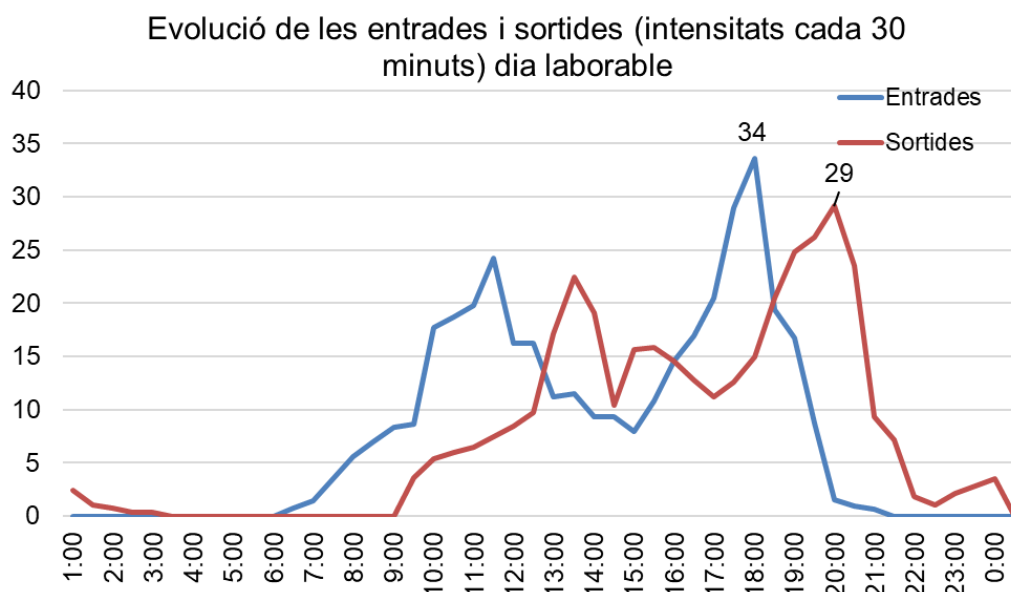
En dia laborable, la punta d'entrades a l'activitat comercial de l'àmbit d'actuació es produirà a la tarda, a les 18:00h, amb 25 vehicles entrant a l'àmbit cada 30 minuts. Pel que fa a les sortides, el seu pic es produirà al vespre, a les 20:00h, amb 21 vehicles sortint de l'àmbit d'actuació cada 30 minuts.

Evolució de les entrades i sortides (intensitats cada 30 minuts) dia laborable



Entrades i sortides cada 30 minuts per l'ús comercial en dia laborable. Font: DOYMO

En dissabte, la punta d'entrades a l'àmbit d'estudi es produirà durant el migdia, a les 18:00h amb 34 vehicles cada 30 minuts, i les sortides a les 20:00h amb 29 vehicles cada 30 minuts.



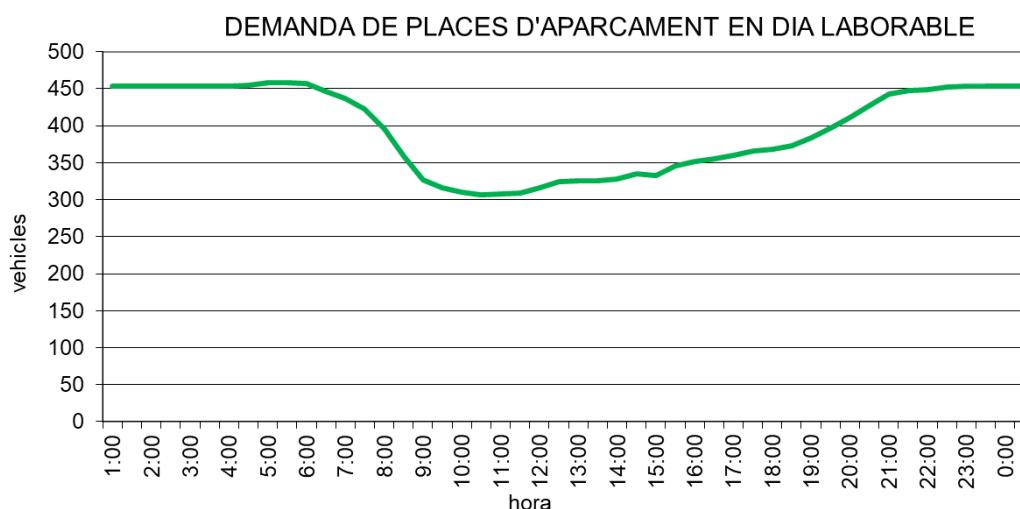
Entrades i sortides cada 30 minuts per l'ús comercial en dissabte. Font: DOYMO

4.4.2. Increment de la demanda d'aparcament

Per obtenir el càlcul de les places d'aparcament necessàries per l'activitat prevista, s'han considerat les entrades i sortides de vehicles. A partir del número de vehicles que entren i surten de l'àmbit d'actuació a cada hora, s'ha calculat la demanda de places d'aparcament en dia laborable i en dissabte per a cadascuna de les activitats de l'àmbit d'actuació.

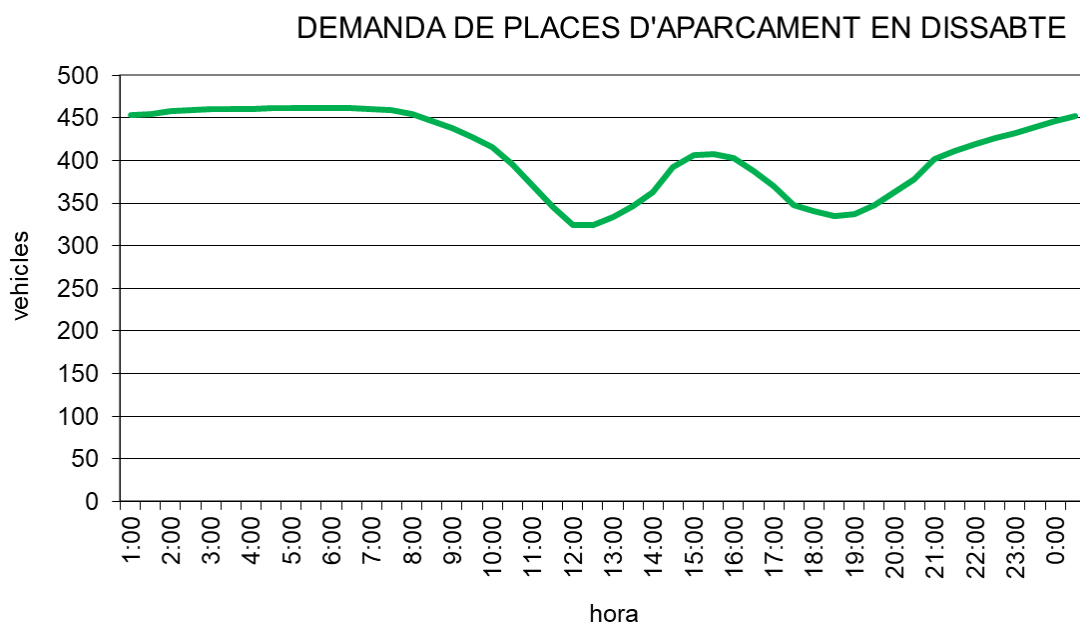
- **Ús residencial**

En dia laborable, la demanda màxima d'aparcament és superior als 450 vehicles entre les 22:30h i les 6:00h. Durant el dia, la demanda d'aparcament decreix fins a situar-se en un mínim de 307 vehicles a les 10:30h.



Demanda d'estacionament per l'ús residencial en dia laborable. Font: DOYMO

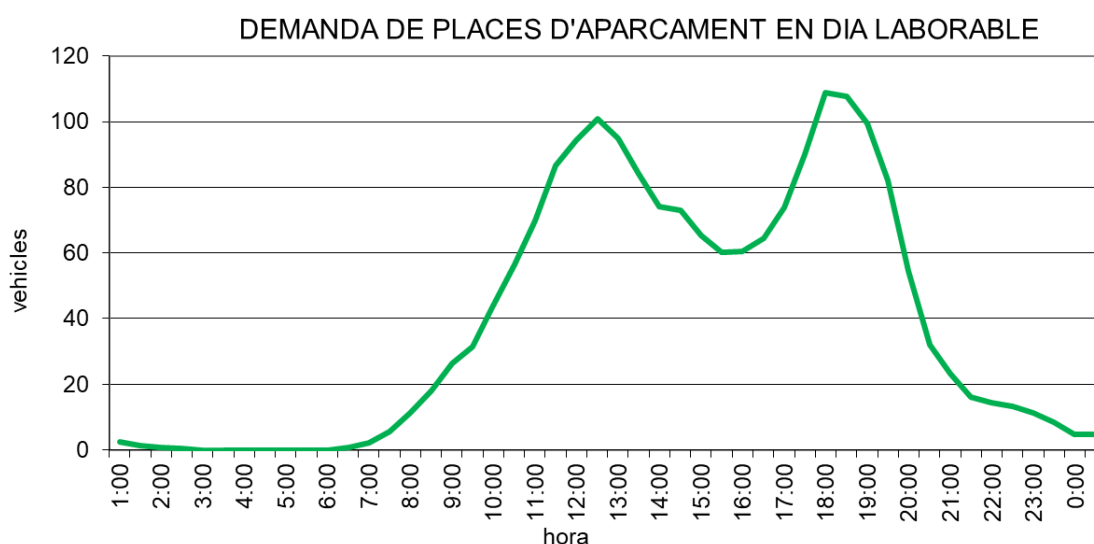
En dissabte, la demanda màxima d'aparcament és superior als 450 vehicles entre les 00:30h i les 8:00h. Durant el dia, la demanda d'aparcament decreix fins a situar-se en un mínim de 325 vehicles a les 12:00h i 12:30h.



Demanda d'estacionament per l'ús residencial en dissabte. Font: DOYMO

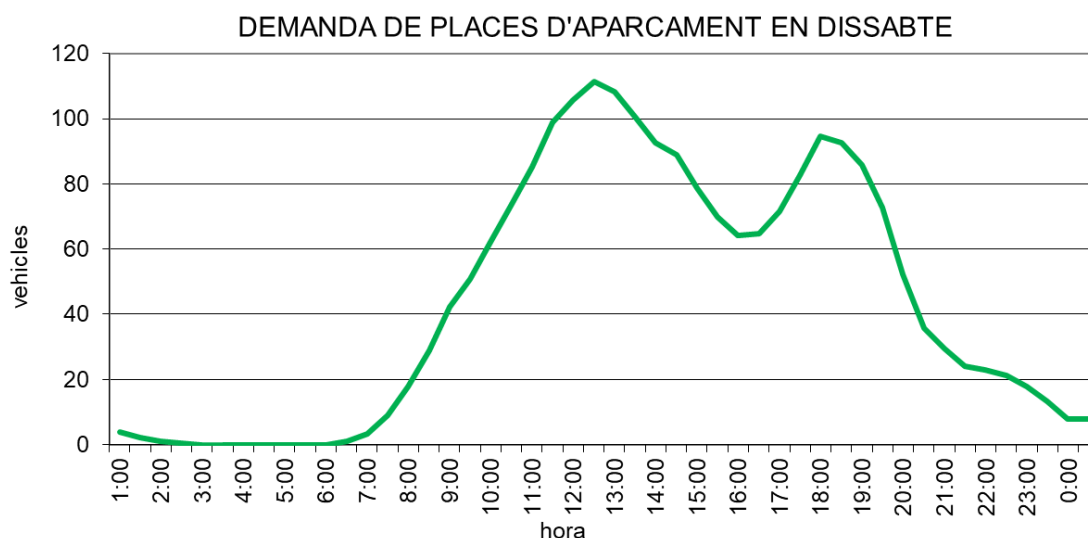
- **Ús comercial**

En dia laborable, la demanda màxima d'aparcament es manté inferior als 10 vehicles entre les 23:30h i les 7:30h. Durant el dia, la demanda d'aparcament augmenta fins a situar-se en un màxim de 109 vehicles a les 18:00h.



Demanda d'estacionament per l'ús comercial en dia laborable. Font: DOYMO

En dissabte, la demanda màxima d'aparcament es manté inferior als 10 vehicles entre les 00:00h i les 7:30h. Durant el dia, la demanda d'aparcament augmenta fins a situar-se en un màxim de 111 vehicles a les 12:30h.



Demanda d'estacionament per l'ús comercial en dissabte. Font: DOYMO

4.4.3. Reserves d'estacionament

Es preveuen reserves d'estacionament específiques per a vehicles motoritzats i per a bicicletes/VMP.

a. Reserva d'estacionament genèric per a vehicles

El Decret 344/2006 de mobilitat generada determina que per l'activitat residencial cal reservar 1 plaça d'aparcament per habitatge o per cada 100 m² de sostre per turismes i 0,5 places per habitatge o per cada 200 m² de sostre per motos.

ANNEX 3

Aparcament de vehicles

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública.

Places mínimes d'aparcament

	Turismes (places mín. 4,75 x 2,4 m)	Motocicletes (places mín. 2,20 x 1,00)
m)		
Ús d'habitatge	màx. d'1 plaça/habitatge 1 plaça/100 m ² sostre o fracció	màx. de 0,5 places/habitatge 1 plaça/200 m ² sostre o fracció
Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertes de circulació

Ratis d'aparcament per a vehicles. Font: Decret Mobilitat 344/2006

D'acord amb els ratis de places mínimes d'aparcament del Decret 344/2006, en el cas de la reserva d'1 plaça d'aparcament per cada 100 m²st, cal reservar un mínim de 376 places per a turismes i 188 places per a motos per l'activitat residencial de l'àmbit d'actuació.

TAULA 13

Activitat	Superfície (m ²) i superfície construïda (m ² st)	Aparcament	
		turisme	moto
Residencial	37.600,00	376	188

Places mínimes d'aparcament per a turismes i motos segons el Decret 344/2006. Font: DOYMO

En canvi, en el cas de la reserva d'1 plaça d'aparcament per habitatge, el decret determina que cal reservar 453 places, degut a que es preveuen 203 habitatges lliures i 153 habitatges de protecció oficial a la parcel·la de ponent (Mas Mel) i 98 habitatges en la parcel·la de llevant (Segur de Calafell).

b. Reserva d'estacionament per a vehicles elèctrics i PMR

Per donar compliment a les referències tècniques de l'aparcament s'han de reservar places per PMR i per vehicle elèctric. Segons l'Ordre TMA/851/2021, cal reservar 1 plaça d'estacionament PMR per cada 40 places ordinàries d'aparcament i segons el Reial Decret 1053/2014 cal reservar 1 plaça per a vehicle elèctric per cada 40 places ordinàries d'aparcament.

Per obtenir el càlcul de les places PMR i per a vehicles elèctrics que cal reservar en cadascuna de les activitats, s'han tingut en compte la nova demanda prevista de 453 places d'aparcament corresponents a 1 plaça:

- **PMR:** 12 places reservades per PMR a les proximitats de les entrades, amb la senyalització corresponent i accessibilitat adequada.
- **Vehicle elèctric:** 12 places amb carregador per vehicles elèctrics a les proximitats de les entrades i amb la senyalització corresponent.

c. Reserva d'estacionament per a bicicletes i VMP

Pel que fa a l'aparcament de bicicletes, s'ha d'aplicar l'Annex II del Decret de mobilitat 344/2006, que determina les places mínimes que cal instal·lar en funció de l'activitat prevista. En el cas de l'àmbit d'actuació cal reservar espai per a l'estacionament de bicicletes pels següents usos:

- Ús residencial: 2 places per habitatge o 2 places per cada 100 m² de sostre.
- Ús comercial: 1 plaça per cada 100 m² de sostre.
- Zona verda: 1 plaça per cada 100 m² de superfície.

ANNEX 2

Aparcament de bicicletes

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública en funció de les activitats i usos del sòl llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

Ús d'habitatge	màx. de 2 places/habitatge 2 places/100 m ² sostre o fracció
Ús comercial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Ús d'oficines	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Ús industrial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Equipaments docents	5 places /100 m ² sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals i recreatius	5 places/100 places d'aforament de l'equipament
Altres equipaments públics	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Zones verdes	1 plaça/100 m ² sòl
Franja costanera	1 plaça/10 ml de platja
Estacions de ferrocarril	1 plaça/ 30 places ofertes de circulació
Estacions d'autobusos interurbans	0,5 places/30 places ofertes de circulació

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes. Font: Decret 344/2006

El decret determina que cal reservar un mínim de 916 places d'aparcament per a bicicletes en el conjunt de l'àmbit d'actuació, que es divideixen en 104 per les zones verdes, 752 per ús residencial i 60 per l'ús comercial.

TAULA 14

Activitat	Superfície (m ²) i superfície construïda (m ² st)	Aparcament per a bicicletes
Zona verda: espais d'estada	2.292,00	23
Zona verda: bosc	8.106,00	81
Residencial	37.600,00	752
Comercial	6.000,00	60
TOTAL	53.998,00	916

Places per a bicicletes/VMP segons Decret 344/2006. Font: DOYMO

A partir dels càlculs de la mobilitat generada, s'esperen 291 desplaçaments al dia per sentit, de manera que el número total de places que determina el Decret 344/2006 queda sobredimensionat en relació amb el número de desplaçaments esperats amb aquest mitjà de transport per a l'ús residencial.

És per aquest motiu que, en el cas de l'activitat residencial, es recomana realitzar la implantació per fases a mesura que augmenti la demanda. La primera fase cobriria la necessitat de places d'aparcament per a bicicletes en funció dels càlculs de la mobilitat generada (116 places = 58 U invertides). Les següents fases estarien subjectes a l'augment de la demanda d'ús d'aquest mitjà de transport i per les diferents activitats previstes.

En el cas de l'activitat comercial i zona verda es proposa instal·lar el nombre d'aparcaments que determina el decret, efectuant la instal·lació d'aquests en funció de la demanda real de

desplaçaments, que es pot calcular un cop establerta l'activitat completa de l'àmbit d'actuació.

Aquests espais d'estacionament han d'estar en espais segurs, vigilats per càmeres de control i protegits del fred i la pluja, sobretot en el cas de l'activitat residencial.

Una de les recomanacions des del present estudi, és que aquestes places siguin compatibles amb aparcament per a VMP i disposin de carregadors, tant per patinets, com per bicicletes elèctriques.

5. IMPACTE DE LA NOVA ACTIVITAT SOBRE LA XARXA VIÀRIA

a. Xarxa de vianants

Segons els càlculs de mobilitat generada, la previsió és de 2.853 desplaçaments nous en dia laborable per sentit.

Actualment, la infraestructura de l'entorn de l'àmbit d'actuació compta amb voreres accessibles de més d'1,8 metres en els carrers de Santiago Rusiñol, l'Av. de Mossèn Jaume Soler, la C-31 i el C. del Baixador, entre d'altres. Tanmateix, hi ha alguns aspectes que cal resoldre com la inaccessibilitat d'alguns passos de vianants no rebaixats.

En el cas de la nova demanda, i preveient una millora i manteniment de la infraestructura per a vianants, no es considera que hi hagi problemes d'accessibilitat o saturació per l'increment d'usuaris de la via.

b. Mobilitat amb bicicleta i VMP

En el cas de la mobilitat en bicicleta, es preveuen 291 desplaçaments en dia laborable per cada sentit.

La infraestructura ciclista actual per aquest mode és pràcticament inexistent, compartida per calçada en vies urbanes, però sense senyalitzar ni advertir als usuaris de vehicle privat de la presència de bicis o VMP per calçada.

D'acord amb la necessitat d'implantar zones d'aparcament per a bicicletes, es recomana que les edificacions de nova construcció comptin amb places d'aparcament per a bicicletes en espais segurs i protegits, per tal de facilitar els desplaçaments amb aquest mode de transport.

c. Xarxa de transport públic

Pel que fa als nous desplaçaments en transport públic, la previsió és de 1.538 nous passatges en total, 769 per sentit.

Amb l'objectiu de quantificar les places lliures actuals, i analitzar si la nova demanda podrà ser absorbida per l'oferta actual, s'han calculat les places lliures a les línies de transport públic disponibles a l'entorn de l'àmbit d'actuació.

Càlcul de places lliures en dia laborable

	Línies	Capacitat	%Ocupació mitjana	Expedicions	Places lliures
Tren	R2 Sud	600	50%	69	20.700
Bus urbà	L1	65	20%	40	2.080
	L3	65	25%	22	1.073
Bus interurbà	Calafell - Valls	55	30%	12	462
	Vilanova - El Vendrell	55	40%	56	1.848
	Calafell - Barcelona	55	50%	8	220
TOTAL					26.383

Places lliures del transport públic de les línies de l'entorn de l'àmbit d'actuació en dia laborable. Font: DOYMO

Càlcul de places lliures en hora punta en dia laborable (7:00 - 8:00 h)

	Línies	Capacitat	%Ocupació mitjana	Expedicions	Places lliures
Tren	R2 Sud	600	70%	6	1.080
Bus urbà	L1	65	30%	4	182
	L3	65	35%	2	85
Bus interurbà	Calafell - Valls	55	40%	2	66
	Vilanova - El Vendrell	55	50%	4	110
	Calafell - Barcelona	55	70%	2	33
TOTAL					1.556

Places lliures del transport públic de les línies de l'entorn de l'àmbit d'actuació en hora punta de dia laborable. Font: DOYMO

Càlcul de places lliures en dissabte

	Línies	Capacitat	%Ocupació mitjana	Expedicions	Places lliures
Tren	R2 Sud	600	40%	67	24.120
Bus urbà	L1	65	30%	40	1.820
	L3	65	35%	16	676
Bus interurbà	Calafell - Valls	-	-	-	-
	Vilanova - El Vendrell	55	50%	6	165
	Calafell - Barcelona	-	-	-	-
TOTAL					26.781

Places lliures del transport públic de les línies de l'entorn de l'àmbit d'actuació en dissabte. Font: DOYMO

Càlcul de places lliures en hora punta en dissabte (17:00 - 18:00 h)

	Línies	Capacitat	%Ocupació mitjana	Expedicions	Places lliures
Tren	R2 Sud	600	60%	6	1.440
Bus urbà	L1	65	40%	4	156
	L3	65	45%	2	72
Bus interurbà	Calafell - Valls	-	-	-	-
	Vilanova - El Vendrell	55	60%	2	44
	Calafell - Barcelona	-	-	-	-
TOTAL					1.712

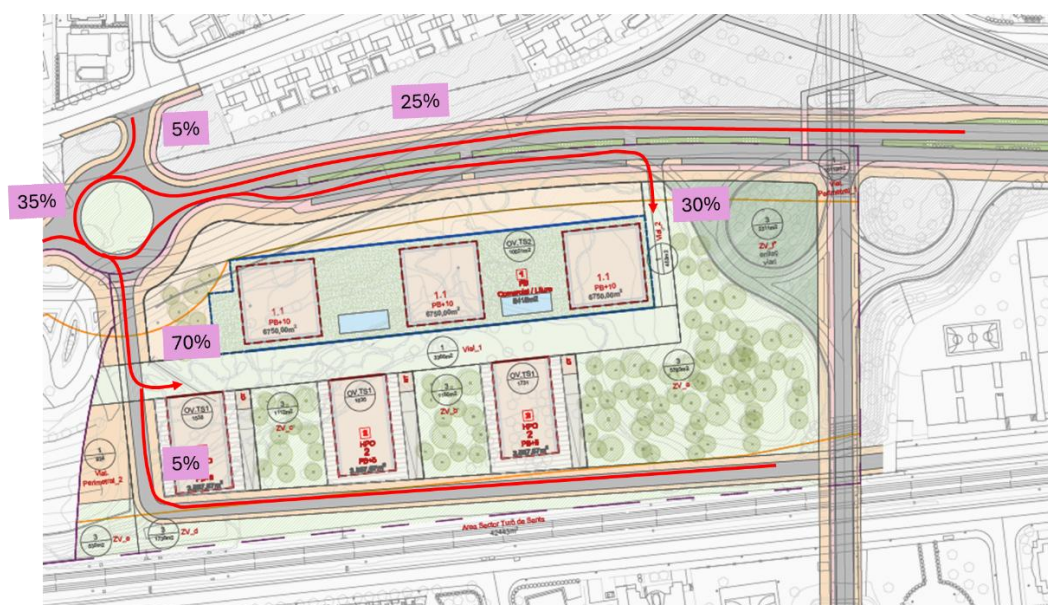
Places lliures del transport públic de les línies de l'entorn de l'àmbit d'actuació en hora punta de dia laborable. Font: DOYMO

Hi ha un sobrant de places durant el dia i hora punta que sobrepassen la nova demanda estimada, per tant, amb l'oferta actual es poden garantir els desplaçaments en transport públic.

d. Xarxa de vehicles privats

La mobilitat generada de vehicles privats es preveu en un increment de 940 vehicles en dia laborable per sentit, 1.880 en total, i en dissabte de 996 per sentit, 1.992 en total.

A partir de la mobilitat generada de vehicles privats i el repartiment d'aquests en les carreteres d'accés, s'ha realitzat l'anàlisi de l'increment dels vehicles que circularan en l'entorn de l'àmbit d'estudi:



L'impacte de la mobilitat generada de vehicles en la xarxa viària es produirà a la infraestructura viària actual i en els nous vials que es preveuen en el projecte constructiu. En aquest sentit, la carretera C-31 serà la que absorbirà la majoria dels nous desplaçaments, al ser el vial que connecta directament amb l'àmbit d'actuació a través del lateral de la pròpia carretera.

Pel que fa als desplaçaments generats per la parcel·la de llevant (Segur de Calafell), atesa la manca de definició dels accessos a la parcel·la en el projecte constructiu, s'ha estimat que el 30% del total de vehicles generats circularà per la C-31 al seu pas per Segur de Calafell.

En conjunt, es preveu que el 55% del total de vehicles generats utilitzi la C-31 en el tram entre Calafell i Segur de Calafell. Aquest percentatge prové de la suma del 25% corresponent al tronc central i del 30% procedent del lateral de la C-31.

En conseqüència, s'estima que si el 30% dels vehicles continuarà per la C-31 fins a Segur de Calafell, el 25% ($55\% - 30\% = 25\%$) restant dels vehicles (20% procedent del lateral de la C-31 i 5% del tronc central de la C-31) es desviarà per carrers secundaris de l'àrea urbana de Calafell.

e. Resultat del càlcul de l'IS futur en vehicle privat

Per fer l'anàlisi d'impacte de la nova mobilitat en vehicle privat, respecte a la situació actual, s'ha realitzat de nou el càlcul de la xarxa viària, incorporant en aquest nou escenari, l'increment de vehicles segons la demanda prevista i els diferents itineraris d'entrada i sortida.

Tram	IMD hivern	IMD hivern futur	IS hivern	IS hivern futur
C. del Migjorn (sentit C. del Mestral)	402	402	4,4%	4,4%
C. del Migjorn (sentit C. del Llevant)	208	208	2,3%	2,3%
C-31 (sentit Cubelles)	11.182	11.652	73,5%	76,6%
C-31 (C-246a)	10.534	11.192	59,4%	63,2%
Lateral C-31	2.916	3.480	32,6%	38,9%
C. de Santiago Rusiñol (sentit Av. de la Cossetània)	1.255	1.255	10,5%	10,5%
C. de Santiago Rusiñol (sentit C. del Mestral)	1.333	1.333	11,1%	11,1%
C. del Sud	980	1.074	8,2%	9,0%
C. d'Altafulla (sentit encreuament C-31)	354	354	3,0%	3,0%
C. d'Altafulla (sentit Av. de Barcelona)	307	307	2,6%	2,6%
C-31 (Segur de Calafell, sentit Cunit)	8.718	9.000	21,8%	22,5%
C-31 (Segur de Calafell, sentit Calafell)	9.592	9.874	24,0%	24,7%

Càlcul d'IMD i l'IS futurs en temporada d'hivern de les vies de l'entorn de la parcel·la d'estudi. Font: DOYMO

Tram	IMD estiu	IMD estiu futur	IS estiu	IS estiu futur
C. del Migjorn (sentit C. del Mestral)	430	430	4,7%	4,7%
C. del Migjorn (sentit C. del Llevant)	223	223	2,4%	2,4%
C-31 (sentit Cubelles)	11.965	12.435	78,6%	81,7%
C-31 (C-246a)	11.271	11.929	63,6%	67,3%
Lateral C-31	3.120	3.684	34,9%	41,2%
C. de Santiago Rusiñol (sentit Av. de la Cossetània)	1.343	1.343	11,2%	11,2%
C. de Santiago Rusiñol (sentit C. del Mestral)	1.426	1.426	11,9%	11,9%
C. del Sud	1.017	1.111	8,5%	9,3%
C. d'Altafulla (sentit encreuament C-31)	379	379	3,2%	3,2%
C. d'Altafulla (sentit Av. de Barcelona)	328	328	2,7%	2,7%
C-31 (Segur de Calafell, sentit Cunit)	10.247	10.999	25,6%	27,5%
C-31 (Segur de Calafell, sentit Calafell)	11.294	11.764	28,2%	29,4%

Càlcul d'IMD i l'IS futurs en temporada d'estiu de les vies de l'entorn de la parcel·la d'estudi. Font: DOYMO

Els increments de l'índex de saturació, associats al nombre de vehicles que accediran a l'àmbit d'estudi i que es repartiran durant tot el dia tenint en compte les diferents activitats són poc significatius.

No es preveu que cap de les vies analitzades superi el 82% d'IS en el futur. Per tant, es preveu que no hi haurà problemes de saturació associats a la mobilitat generada de l'àmbit d'estudi.

6. INDICADORS DELS COL·LECTIUS VULNERABLES

La mobilitat generada en qualsevol espai té unes característiques concretes en funció del gènere, el més significatiu és la diferencia en el mode de transport emprat pels homes i les dones.

Segons les dades de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) del 2006, les dones tendeixen a utilitzar més els modes de transport públics i no motoritzats (72,1% dones i 55,8% homes), és per aquest motiu que cal impulsar mesures que facilitin l'elecció d'aquests modes de transport.

Segons l'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF), la mitjana de desplaçaments és indiferent al gènere (3,9 i 4 desplaçaments/dia entre homes i dones respectivament). Tot i això, els modes de desplaçament i els motius continuen sent diferents: els homes (19,4%) es desplacen més per motius ocupacional que les dones (15,7%). El transport públic és més utilitzat per les dones (18,1%) que pels homes (11,9%). A més, anar a peu és més comú entre les dones (52,4%), 6 punts més que els homes.

Mode de transport	Home		Dona		Total	
	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Caminant	4.098.535	44,0%	5.187.115	52,4%	9.285.649	48,3%
Bicicleta	232.721	2,5%	92.661	0,9%	325.383	1,7%
*Cadira de rodes o scooter	4.502	0,0%	3.678	0,0%	8.180	0,0%
VMP (Patinet, segway o altres ginys)	90.457	1,0%	37.115	0,4%	127.572	0,7%
Total Mobilitat activa	4.426.215	47,5%	5.320.569	53,7%	9.746.783	50,7%
Autobús TMB	170.675	1,8%	394.831	4,0%	565.506	2,9%
Altres autobus	157.853	1,7%	316.569	3,2%	474.422	2,5%
Metro	389.453	4,2%	588.630	5,9%	978.084	5,1%
Altres ferroviaris (FGC, Rodalies Renfe, Tramvia)	335.969	3,6%	423.557	4,3%	759.526	4,0%
Resta transport públic	54.024	0,6%	71.178	0,7%	125.202	0,7%
Total Transport públic	1.107.974	11,9%	1.794.765	18,1%	2.902.739	15,1%
Cotxe	2.904.936	31,2%	2.582.406	26,1%	5.487.342	28,6%
Moto i ciclomotor	558.689	6,0%	175.819	1,8%	734.507	3,8%
Furgoneta, camió i resta privat	314.829	3,4%	26.058	0,3%	340.888	1,8%
Total Vehicle privat	3.778.455	40,6%	2.784.283	28,1%	6.562.737	34,2%
Total SIMMB	9.312.643	100%	9.899.617	100%	19.212.260	100%

Nota: Els modes cotxe, moto i ciclomotor contemplen les variants com a conductor i com a acompanyant.

EMEF, 2022

D'una forma semblant, les dones es desplacen menys que els homes per motius laborals (16,9% homes i 13,3% dones) i més que els homes per compres quotidianes (7,9% - 10,3%) i per acompanyar menors d'edat (6,1% - 8,7%). En total, les dones assumeixen una part major de la mobilitat personal ineludible (21,2 % homes i 26,5% dones).

Motiu del desplaçament	Home		Dona		Total	
	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Treball i gestions de treball	1.570.598	16,9%	1.313.087	13,3%	2.883.685	15,0%
Estudis	234.743	2,5%	239.093	2,4%	473.837	2,5%
Mobilitat ocupacional	1.805.342	19,4%	1.552.180	15,7%	3.357.522	17,5%
Compres quotidianes	734.171	7,9%	1.023.684	10,3%	1.757.855	9,1%
Metge/Hospital	152.748	1,6%	242.942	2,5%	395.691	2,1%
Acompanyar persones menor d'edat	567.849	6,1%	865.227	8,7%	1.433.076	7,5%
Acompanyar persones majors d'edat	161.718	1,7%	134.078	1,4%	295.796	1,5%
Tenir cura de persones	..	..	16.049	0,2%	19.690	0,1%
Gestions personals	273.287	2,9%	275.679	2,8%	548.966	2,9%
Dinar/sopar/bar/restaurant (No oci)	76.437	0,8%	62.565	0,6%	139.002	0,7%
Mobilitat personal ineludible	1.969.852	21,2%	2.620.225	26,5%	4.590.077	23,9%
Compres no quotidianes	125.790	1,4%	203.969	2,1%	329.759	1,7%
Visita amic/familiar	206.248	2,2%	277.030	2,8%	483.277	2,5%
Oci (espectacles, cinemes, restaurants, esports)	716.253	7,7%	636.745	6,4%	1.352.998	7,0%
Sense destinació fixe/passejar	467.312	5,0%	417.908	4,2%	885.220	4,6%
D'altres desplaçaments	..	..	..	..	..	..
Mobilitat personal opcional	1.515.602	16,3%	1.536.474	15,5%	3.052.076	15,9%
Tornada a casa o domicili	4.021.847	43,2%	4.190.737	42,3%	8.212.585	42,7%
Total SIMMB	9.312.643	100%	9.899.617	100%	19.212.260	100%

EMEF, 2022

Un dels problemes actuals és la presència de situacions que poden incomodar o posar en risc la integritat de les persones. A l'EMEF del 2022 s'incorpora una estadística sobre diferents problemes en el transport públic. Les dones són les que tenen més percepció d'inseguretat en totes les preguntes enquestades, sobretot pel que fa als acostaments i agressions sexuals. Cal abordar aquest aspecte en el planejament de les actuacions, en tant que les dones són afectades en major proporció.

En general la gent jove percep més por dels fets delictius que apareixen a l'enquesta i les dones agraeixen més els diferents dispositius i indicadors de seguretat.

Cal destacar que la puntuació més alta de por la trobem per part de les dones respecte els robatoris, mentre que els nivells més baixos estan en la por dels homes a patir fregaments o agressions sexuals.

Por a patir fets delictius	Sexe		Edat			Situació professional					Nivell d'estudis				Total SIMMB
	Home	Dona	16-29	30-64	65 i més	Actiu ocupat/da	Actiu en atur	Jubilat/pensionista	Tasques de la llar	Estudiant	Sense estudis	Primaris	Secundaris	Estudis superiors	
Robatoris (de bossa, cartera, mòbil, ...)	4,5	6,0	5,4	5,4	5,1	5,4	5,8	5,1	5,8	4,9	5,3	5,3	5,4	5,3	5,3
Altres agressions físiques o verbals (no sexuals)	3,4	5,0	4,9	4,3	3,6	4,4	4,8	3,6	4,5	4,6	4,4	4,5	4,3	4,1	4,3
Comentaris o gestos sexuals no desitjats	2,1	4,8	4,4	3,5	2,8	3,7	4,2	2,8	4,2	4,0	3,6	3,7	3,6	3,5	3,6
Fregaments, acostaments sexuals no desitjats	1,8	4,8	4,3	3,4	2,6	3,6	4,1	2,6	4,3	3,9	3,8	3,6	3,5	3,3	3,4
Agressions sexuals, violacions	1,5	4,5	3,9	3,0	2,4	3,2	3,9	2,4	3,8	3,9	3,7	3,6	3,2	2,9	3,1

Seguretat que proporciona	Sexe		Edat			Situació professional					Nivell d'estudis				Total SIMMB
	Home	Dona	16-29	30-64	65 i més	Actiu ocupat/da	Actiu en atur	Jubilat/pensionista	Tasques de la llar	Estudiant	Sense estudis	Primaris	Secundaris	Estudis superiors	
La presència de conductores, de personal laboral i de vigilància	6,8	7,5	7,0	7,2	7,5	7,1	7,2	7,5	8,5	7,2	7,5	7,5	7,2	7,1	7,2
La neteja, el con estat de les instal·lacions i dels vehicles	6,8	6,9	6,7	6,9	7,2	6,8	7,0	7,1	8,1	6,8	7,1	7,2	6,9	6,7	6,9
Els dispositius de seguretat (càmeres de vídeo-vigilància, interfons de socors, ...)	6,5	7,0	6,4	6,7	7,5	6,5	6,7	7,5	7,9	6,6	7,5	7,5	6,8	6,4	6,8

EMEF, 2022

Encara que a l'hora de concebre la mobilitat del conjunt de població sempre es tenen en compte mesures i propostes que siguin adients per a tothom, independentment del gènere i l'edat, el present apartat vol incorporar algunes propostes concretes en les que es representi la voluntat del document de planificació de tenir en compte a tots els col·lectius.

El promotor ha de vetllar per la seguretat i la comoditat de tots els col·lectius i, per tant, és important que s'instal·li enllumenat a l'entorn de l'activitat, en els recorreguts interiors i itineraris previstos, i que aquests sigui còmode, amb la incorporació de bancs i infraestructura de confort.

7. AVALUACIÓ DE LES EMISSIONS CONTAMINANTS

Els models d'estimació de contaminants depenen de l'estimació de la velocitat perquè els nivells d'emissió i consum d'un vehicle en depenen. La metodologia desenvolupada consta de dues fases:

- La primera té com a objectiu estimar les velocitats mitjanes de circulació a l'àrea en estudi, que s'obtenen a partir de la informació d'intensitats de trànsit i temps proporcionada pel model de simulació de trànsit i les funcions volum-retard.
- La segona fase està destinada a conèixer la composició del parc automobilístic de la zona on es realitza l'estudi. El resultat d'aquesta fase és disposar del percentatge de cada categoria i tipus de vehicle que circula. Atesa la dificultat d'aquest procediment, es pot optar per simplificar el complex parc de vehicles (diferents tipus de turismes, de motos, de ciclomotors, de furgonetes, de camions, d'autobusos, etc.) en funció de la disponibilitat de dades.

Amb aquestes dades i els factors d'emissions de contaminants dependents de cada tipus de vehicle i velocitat corresponents (EMEP Corinair) es pot obtenir, per a un període de temps concret, els nivells d'emissions de cada contaminant per a cada carrer o tram de carretera analitzat. La fórmula bàsica per estimar les emissions en calent, usant els factors d'emissió obtinguts empíricament és:

Emissions per període de temps [g] = Factor d'emissió [g/km] x Nombre de vehicles [veh.] x distància recorreguda pel període de temps [km/veh.]

Pels escenaris de futur s'ha de considerar l'antiguitat dels vehicles en funció de l'any dels escenaris analitzats, així com l'evolució de la tecnologia del motor amb el compliment de les directives europees.

D'aquesta manera s'ha de tenir en compte la progressiva substitució dels combustibles derivats del petroli per biocarburants; la millora d'eficiència dels combustibles; i també les reduccions de sofre i plom en el seu contingut.

Es preveu que els nivells d'emissió de contaminants seran significativament menors que els calculats (especialment pel que fa al diòxid de sofre -SO₂- i al diòxid de carboni -CO₂-) si no es tenen en compte aquests factors.

Pel càlcul del nombre de vehicles per quilòmetre s'ha emprat els càlculs corresponents a la nova demanda del nou recinte i s'ha estimat una distància mitjana de desplaçament.

El resultat és el següent:

Escenaris	Veh* km	Veh * h	Vel. Mitjana
Actual	602.040,60	20.408,16	29,50 km/h
Futur	625.728,60	22.508,22	27,80 km/h

Amb l'increment de demanda, hi ha un increment a la xarxa de vehicles per quilòmetre recorregut, tot i que no és gaire elevat.

Distribució del trànsit a l'àmbit d'estudi

A partir d'estudis similars a la zona es poden obtenir el nombre de vehicles per quilòmetre.

	Veh * Km	%
Cotxes	450.915	72,06%
Bus urbà	1.605	0,26%
Motos	11.174	1,79%
Mercaderies Lleugers	93.607	14,96%
Mercaderies pesants	68.427	10,94%
TOTAL	625.729	100,00%

	Turismes	Bus urbà	Motos	Mercaderies lleugers	Mercaderies pesants	TOTAL
Escenaris	72,06%	0,26%	1,79%	14,96%	10,94%	100%
Actual	433.844,75	1.544,47	10.750,73	90.063,82	65.836,83	602.040,60
Futur	450.914,89	1.605,24	11.173,73	93.607,49	68.427,26	625.728,60

Escenaris de contaminació per tipologia de vehicle. Font: DOYMO

Un cop obtingut el nombre de vehicles per quilòmetre de cada classe, s'ha fet la mateixa simplificació per al càlcul dels diferents tipus de contaminants atmosfèrics derivats del trànsit en els dos escenaris.

Així doncs, s'ha considerat que els turismes mitjans tenen motor de benzina (entre 1,4 i 2 litres) i compleixen la legislació Euro II i motors dièsel (< 2,0 litres) que també compleixen la legislació Euro II. A Barcelona el 68% dels turismes són dièsel mentre que el 32% tenen motor de benzina.

Aplicant la velocitat mitjana de recorregut en cada escenari als diferents tipus de vehicles s'obté el valor dels factors d'emissió dels diferents tipus d'emissions en g/km (veure taules següents).

29,50 km/h	Euro II	Euro II	Euro III	4 strokes	Euro V	Euro II	Euro II
Factors d'emissió	Benzina 1,4 i 2 l.	Diesel < 2 l.	Benzina < 3,5 t	< 250 cc	Autobusos	3,5 - 7,5 tn	16 - 32 tn
CO	2,697	0,645	3,7	28,851	0,981	1,978	1,798
NOx	0,126	0,83	0,098	0,103	3,812	1,877	6,335
VOC	0,049	0,103	0,041	2,429	0,466	1,463	1,254
SOx	0,08	0,242	0,116	0,029	1,282	0,442	1,291
PM	0	0,08	0	0	0,035	0,169	0,249
Carburant	80,444	60,499	115,64	29,449	320,453	110,529	322,869

Factors d'emissió en g/km

Factors de contaminació per tipologia de vehicle. Font: DOYMO

El producte dels factors d'emissió pels vehicles per quilòmetre recorreguts donen com a resultat que les emissions de contaminants atmosfèrics i el consum de combustible. La parcel·la analitzada en l'EAMG present influirà en l'augment d'emissions entre un 3% i 4%.

Emissions	Actual	Ampliació	Variació (tones)	Variació (%)
CO	1,423	1,476	0,053	3,70%
NOx	0,660	0,682	0,022	3,29%
VOC	0,228	0,236	0,008	3,70%
SOx	0,233	0,241	0,008	3,40%
PM	0,117	0,121	0,004	3,58%
Carburant	54,463	56,296	1,833	3,37%
Emissions en tones diàries				

Càlcul d'emissions generades per la nova activitat. Font: DOYMO

8. PROPOSTES

Per tal de d'adequar la mobilitat de l'entorn de l'àmbit d'estudi als criteris d'accessibilitat i seguretat establerts pel Decret 344/2006, s'han realitzat propostes de millora per cadascun dels mitjans de transport disponibles.

8.1. Propostes del projecte d'urbanització

El projectiu constructiu de les parcel·les de l'àmbit d'actuació preveu la reurbanització de les vies de l'entorn, substituint l'enllaç viari existent per un accés al nou vial lateral de la C-31, en sentit Vilanova i la Geltrú. Aquests vials han de comptar amb voreres accessibles de més d'1,8 metres d'amplada útil i passos de vianants rebaixats. A més, es preveu un pas subterrani per creuar la C-31. Aquesta nova infraestructura ha de permetre els desplaçaments accessibles i segurs dels vianants fins a les parades de bus més properes.

Adicionalment, a l'interior de la parcel·la es preveu la urbanització de nous vials accessibles per als diferents modes de transport que connectarien el lateral de la C-31, a través del nou vial 2, i la rotonda de la C-31 a través del nou vial 1.

Seguidament, es mostra l'ordenació viària futura de la parcel·la:



Ordenació viària de l'àmbit d'actuació (parcel·la de ponent - Calafell). Font: Berrysar

8.2. Mobilitat de vianants

- El promotor ha de vetllar per la seguretat i la comoditat de tots els col·lectius i, per tant, és important que s'instal·li enllumenat als accessos per a vianants l'àmbit d'actuació. Per aquest motiu es proposa proveir d'il·luminació les entrades de les edificacions d'ús residencial i comercial, per tal d'assegurar una mobilitat segura dels vianants.

- Realitzar una campanya d'informació dels beneficis de la mobilitat a peu destinada a residents i treballadors de les activitats de l'àmbit d'actuació amb l'objectiu de promoure l'ús de la mobilitat activa, saludable i sostenible.
- Implantació de senyalització interior per dirigir als usuaris cap a les parades de transport públic i altres punts d'interès. Pera la implantació de la senyalització interior es proposen la col·locació de panells informatius o cartells direccionals on s'informi dels diferents itineraris a peu, parades de transport públic pròximes, aparcaments de bici, entre d'altres.

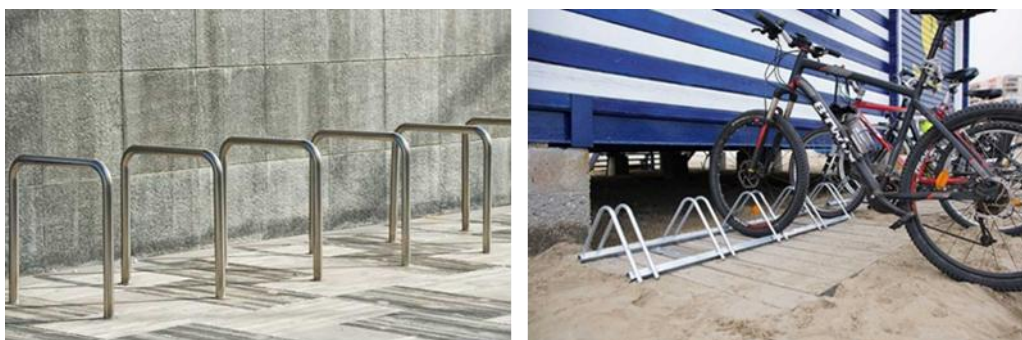
8.3. Mobilitat en bicicleta i VMP

- Realitzar una campanya d'informació dels beneficis de la mobilitat amb bicicleta destinada a residents i treballadors de les activitats de l'àmbit d'actuació amb l'objectiu de promoure l'ús de la mobilitat activa, saludable i sostenible.
- Incorporar aparcaments per a bicicletes/VMP.

El càlcul del Decret 344/2006 es considera sobredimensionat segons les previsions de demanda generada. És per aquest motiu que, en el cas de l'ús residencial, es proposa realitzar la implantació d'aparcaments per a bicicletes i VMP per fases i en funció de la demanda. La primera fase cobriria la necessitat de places d'aparcament per a bicicletes en funció dels càlculs de la mobilitat generada (116 places = 58 U invertides).

En el cas de l'activitat comercial i zona verda es proposa instal·lar el nombre d'aparcaments que determina el decret, efectuant la instal·lació d'aquests en funció de la demanda real de desplaçaments, que es pot calcular un cop establerta l'activitat completa de l'àmbit d'actuació.

Es recomana que aquests espais d'estacionament han d'estar en espais segurs, vigilats per càmeres de control i protegits del fred i la pluja, sobretot en el cas de l'activitat residencial. Addicionalment, es recomana que aquestes places siguin compatibles amb aparcament per a VMP i disposin de carregadors, tant per patinets, com per bicicletes elèctriques.



Exemples d'ancoratge per a bicicletes

8.4. Mobilitat en transport públic

- Realitzar una campanya informativa per a residents i treballadors sobre l'oferta de transport públic de l'entorn amb l'objectiu de promoure l'ús d'aquests mitjans de transport.

- Implantació d'encaminament per a persones amb visibilitat reduïda a les parades de bus més properes a l'àmbit d'actuació, que es localitzen al C. del Sud en el cas de la parcel·la de ponent (Mas Mel) i a la C-31 en el cas de la parcel·la de llevant (Segur de Calafell).

8.5. Mobilitat en vehicle privat

- Implantació de places de distribució urbana de mercaderies (DUM) a l'interior de la parcel·la per donar resposta a la demanda d'aturada i estacionament d'aquesta activitat.
- Reserva de places d'estacionament genèriques. El decret preveu la reserva d'1 plaça d'aparcament per habitatge, el decret determina que cal reservar 453 places, degut a que es preveuen 203 habitatges lliures i 153 habitatges de protecció oficial a la parcel·la de ponent (Mas Mel) i 98 habitatges en la parcel·la de llevant (Segur de Calafell).
- Reserva de places d'aparcament específiques PMR i vehicle elèctric. L'Ordre TMA/851/2021, cal reservar 1 plaça d'estacionament PMR per cada 40 places ordinàries d'aparcament i segons el Reial Decret 1053/2014 cal reservar 1 plaça per a vehicle elèctric per cada 40 places ordinàries d'aparcament.

PMR: 12 places reservades per PMR a les proximitats de les entrades, amb la senyalització corresponent i accessibilitat adequada.

Vehicle elèctric: 12 places amb carregador per vehicles elèctrics a les proximitats de les entrades i amb la senyalització corresponent.

Per a ús residencial es recomana implantar la connexió elèctrica per als carregadors de les places d'aparcament per a vehicle elèctric, però col·locar els carregadors en funció de la demanda específica per a cada veí o veïna.

9. PRESSUPOST

Finalment, es presenta el pressupost aproximat que haurà d'assumir el promotor per adaptar la zona a una mobilitat segura i sostenible.

A la següent taula del pressupost s'hi inclou el finançament d'aquelles propostes que formen part del present EAMG.

	Propostes	Unitats	Preu Unitari	TOTAL cost
Modes de transport actius	Campanya informativa sobre l'ús dels mitjans de transport actius	1,0 u.	1.500 €	1.500,00 €
	Il·luminació dels accessos per a vianants	7,0 u.	200 €	1.400,00 €
	Senyalització interior per a vianants	10,0 u.	500 €	5.000,00 €
	Instal·lació d'estacionament per a bicicletes i VMP (U invertides) (ús residencial)	58,0 u.	115 €	6.670,00 €
Transport públic	Campanya informativa del transport públic	1,0 u.	1.500 €	1.500,00 €
	Instal·lació d'encaminaments per a persones amb visibilitat reduïda*	6,0 u.	65 €	390,00 €
	Incorporació de places d'aparcament PMR	12,0 u.	100 €	1.200,00 €
Vehicle privat	Incorporació de places d'aparcament per a vehicles elèctrics	12,0 u.	1.000 €	12.000,00 €
	Incorporació de places d'aparcament de CD	4,0 u.	100 €	400,00 €
TOTAL			30.060,00 €	

*en metres

Pressupost aproximat. Font: DOYMO

EQUIP REDACTOR

SISTEMA DE GESTIÓ DE QUALITAT DOYMO S.A

Desarrollo, Organización y Movilidad, S.A. (D.O.yMO, S.A.)

c. Diputació, 238, 2º 8ª

08007 Barcelona

DAVID SOLER GRIMA

Enginyer d'Obres Públiques

GERARD OLIVER MAYOLAS

Geògraf



David Soler Grima

Enginyer d'Obres Publiques

Núm. Col. 18677

ANNEX I.- AFORAMENTS AUTOMÀTICS I MANUALS

Lloc: C/ del Migjorn
Sentit: C/ del Mestral
Municipi: CALAFELL
Data: Dimarts, 29 d'octubre de 2024
Observació: 1



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	1	2	0	1	4	1,0%
01 h	0	0	0	0	0	0,0%
02 h	0	0	0	0	0	0,0%
03 h	0	0	1	0	1	0,2%
04 h	0	0	0	0	0	0,0%
05 h	0	0	1	1	2	0,5%
06 h	0	2	2	1	5	1,2%
07 h	0	1	0	3	4	1,0%
08 h	4	2	4	8	18	4,5%
09 h	10	3	3	3	19	4,7%
10 h	11	2	2	2	17	4,2%
11 h	5	6	4	4	19	4,7%
12 h	1	6	4	6	17	4,2%
13 h	3	5	12	3	23	5,7%
14 h	6	11	7	10	34	8,5%
15 h	4	7	18	5	34	8,5%
16 h	8	8	2	8	26	6,5%
17 h	9	7	12	10	38	9,5%
18 h	11	7	13	8	39	9,7%
19 h	8	8	3	9	28	7,0%
20 h	11	3	7	5	26	6,5%
21 h	8	3	8	8	27	6,7%
22 h	5	2	2	3	12	3,0%
23 h	5	3	1	0	9	2,2%

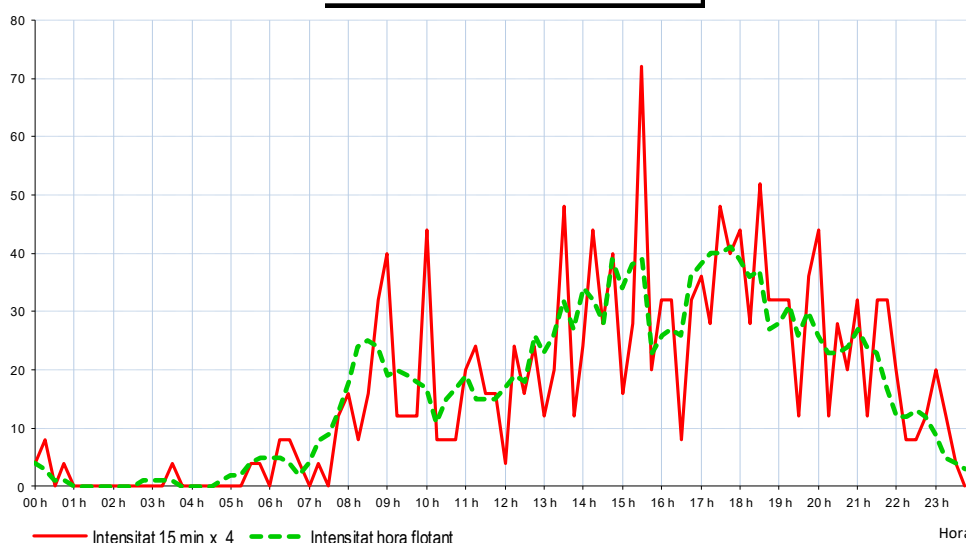
INTENSITAT DIÀRIA 402

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	198	49,3%
Matí (9 a 14 h.)	95	23,6%
Tarda (16 a 19 h.)	103	25,6%
16 Hores (7 a 23 h.)	381	94,8%
Hora Punta Sencera (Q)	39	9,7%
Índex de Variació		33,1%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	1,7%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,542
IHP (intensitat hora punta)	72
$f_{HV} + f_W$	0,917
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	687
Índex de Saturació	0,105

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



Lloc: C/ del Migjorn
Sentit: C/ del Llevant
Municipi: CALAFELL
Data: Dimarts, 29 d'octubre de 2024
Observació: 1



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	0	0	0	0	0	0,0%
01 h	0	0	0	0	0	0,0%
02 h	0	0	0	0	0	0,0%
03 h	0	0	0	0	0	0,0%
04 h	0	0	0	0	0	0,0%
05 h	0	0	1	1	2	1,0%
06 h	0	0	0	1	1	0,5%
07 h	1	1	0	0	2	1,0%
08 h	3	4	2	4	13	6,3%
09 h	6	4	0	7	17	8,2%
10 h	2	2	2	1	7	3,4%
11 h	5	2	4	3	14	6,7%
12 h	5	4	8	2	19	9,1%
13 h	2	3	3	3	11	5,3%
14 h	2	2	4	4	12	5,8%
15 h	1	7	5	8	21	10,1%
16 h	2	2	1	8	13	6,3%
17 h	1	6	3	4	14	6,7%
18 h	10	5	2	4	21	10,1%
19 h	6	0	3	1	10	4,8%
20 h	3	5	5	1	14	6,7%
21 h	3	2	5	3	13	6,3%
22 h	1	1	0	0	2	1,0%
23 h	1	1	0	0	2	1,0%

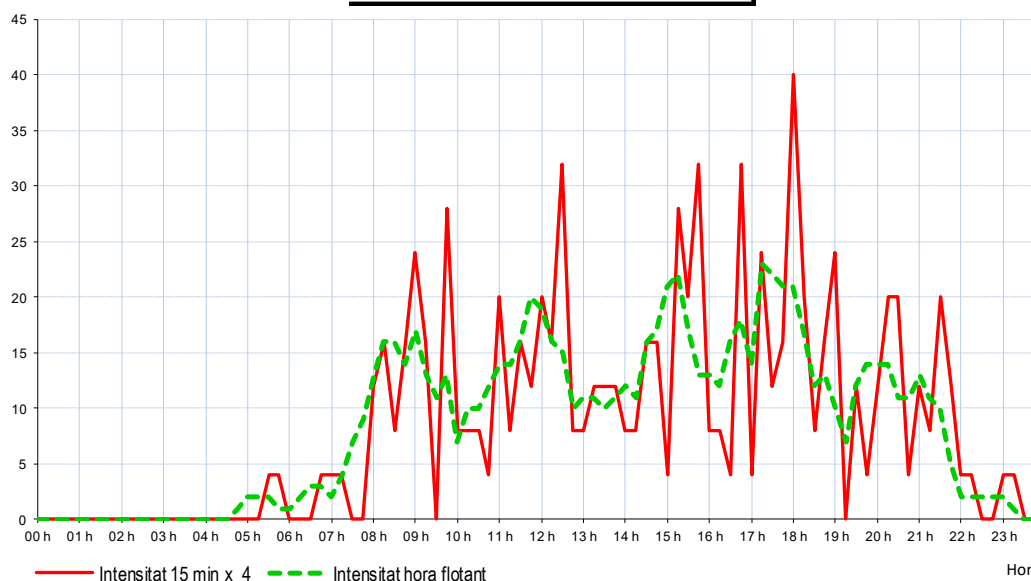
INTENSITAT DIÀRIA 208

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	116	55,8%
Matí (9 a 14 h.)	68	32,7%
Tarda (16 a 19 h.)	48	23,1%
16 Hores (7 a 23 h.)	203	97,6%
Hora Punta Sencera (Q)	21	10,1%
Índex de Variació		31,7%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	2,4%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,525
IHP (intensitat hora punta)	40
$f_{HV} + f_W$	0,907
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	681
Índex de Saturació	0,059

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



Lloc: C-31
Sentit: Cubelles
Municipi: CALAFELL
Data: Dimarts, 29 d'octubre de 2024
Observació: 2



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	44	32	24	9	109	1,0%
01 h	15	10	8	11	44	0,4%
02 h	10	10	6	3	29	0,3%
03 h	2	2	3	6	13	0,1%
04 h	1	5	3	2	11	0,1%
05 h	3	5	6	9	23	0,2%
06 h	15	12	29	14	70	0,6%
07 h	34	49	58	55	196	1,8%
08 h	70	98	133	159	460	4,1%
09 h	161	120	171	171	623	5,6%
10 h	159	154	157	155	625	5,6%
11 h	172	155	172	166	665	5,9%
12 h	172	196	184	196	748	6,7%
13 h	205	173	193	164	735	6,6%
14 h	178	173	174	201	726	6,5%
15 h	225	189	214	192	820	7,3%
16 h	180	188	169	163	700	6,3%
17 h	179	191	211	195	776	6,9%
18 h	190	233	180	215	818	7,3%
19 h	241	230	186	229	886	7,9%
20 h	232	241	210	175	858	7,7%
21 h	139	155	151	143	588	5,3%
22 h	107	112	67	69	355	3,2%
23 h	84	95	74	51	304	2,7%

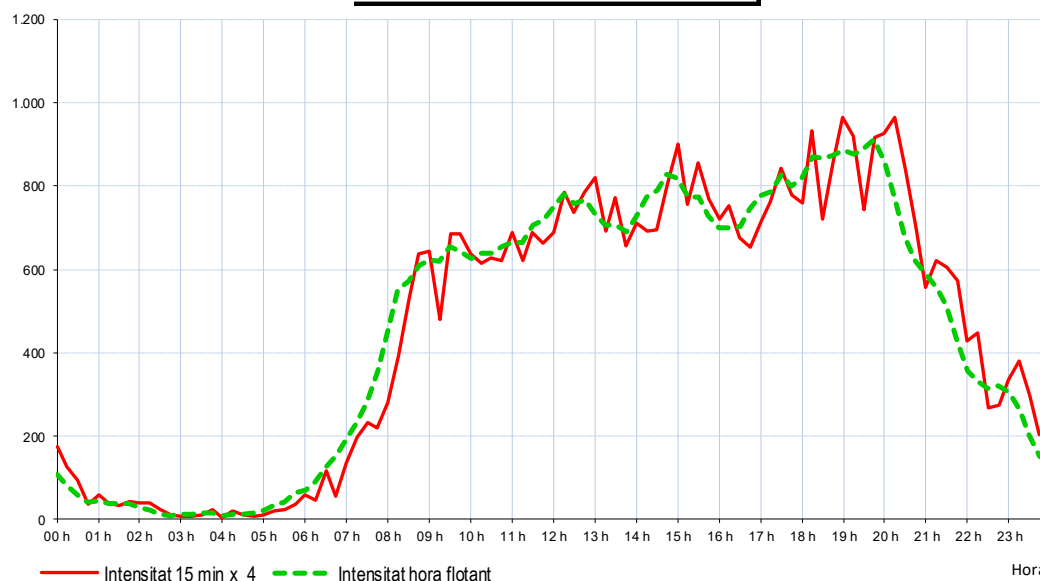
INTENSITAT DIÀRIA 11.182

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	5.690	50,9%
Matí (9 a 14 h.)	3.396	30,4%
Tarda (16 a 19 h.)	2.294	20,5%
16 Hores (7 a 23 h.)	10.579	94,6%
Hora Punta Sencera (Q)	886	7,9%
Índex de Variació		68,6%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	1,2%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,5
FHP (factor hora punta)	0,919
IHP (intensitat hora punta)	964
$f_{HV} + f_W$	0,972
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	729
Índex de Saturació	1,322

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



Lloc: C-31
Sentit: C-246a
Municipi: CALAFELL
Data: Dimarts, 29 d'octubre de 2024
Observació: 2



HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	37	25	15	14	91	0,9%
01 h	6	11	13	11	41	0,4%
02 h	8	8	8	2	26	0,2%
03 h	4	6	1	3	14	0,1%
04 h	0	1	2	3	6	0,1%
05 h	5	9	14	20	48	0,5%
06 h	31	56	62	34	183	1,7%
07 h	47	61	93	97	298	2,8%
08 h	111	119	173	206	609	5,8%
09 h	197	185	200	202	784	7,4%
10 h	210	201	163	158	732	6,9%
11 h	139	143	163	205	650	6,2%
12 h	175	178	196	158	707	6,7%
13 h	146	195	167	169	677	6,4%
14 h	172	172	153	135	632	6,0%
15 h	138	151	174	149	612	5,8%
16 h	160	122	145	152	579	5,5%
17 h	177	156	177	242	752	7,1%
18 h	230	190	201	221	842	8,0%
19 h	163	179	188	199	729	6,9%
20 h	161	114	135	139	549	5,2%
21 h	132	108	130	115	485	4,6%
22 h	90	84	75	63	312	3,0%
23 h	47	47	38	44	176	1,7%

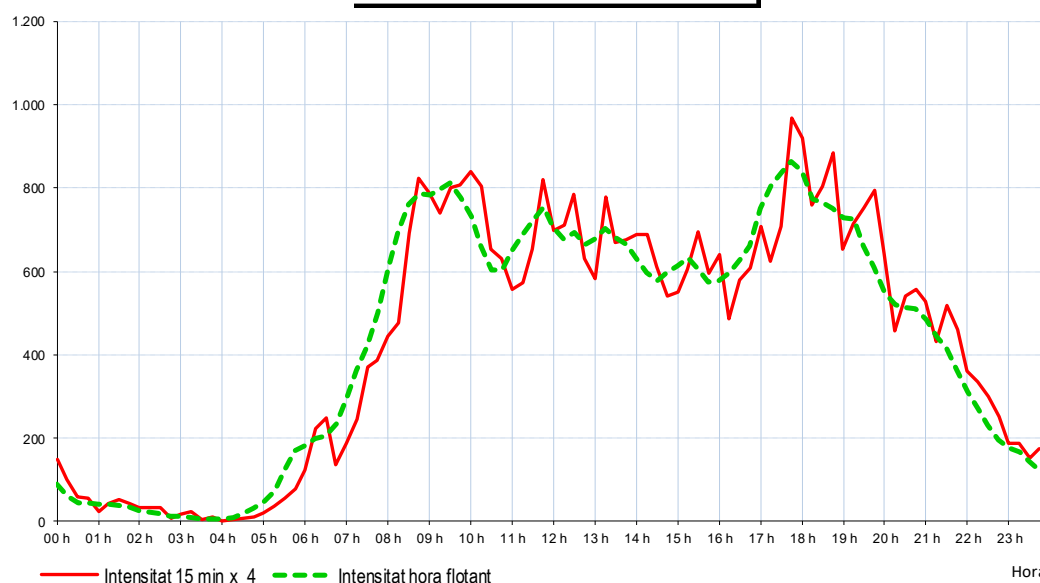
INTENSITAT DIÀRIA 10.534

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	5.723	54,3%
Matí (9 a 14 h.)	3.550	33,7%
Tarda (16 a 19 h.)	2.173	20,6%
16 Hores (7 a 23 h.)	9.949	94,4%
Hora Punta Sencera (Q)	842	8,0%
Índex de Variació		64,2%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	1,3%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,5
FHP (factor hora punta)	0,870
IHP (intensitat hora punta)	968
$f_{HV} + f_W$	0,971
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	728
Índex de Saturació	1,329

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



Lloc: Ctra. de Barcelona (lateral)**Sentit:** C/ de Josep Carner**Municipi:** CALAFELL**Data:** Dimarts, 29 d'octubre de 2024**Observació:** 3

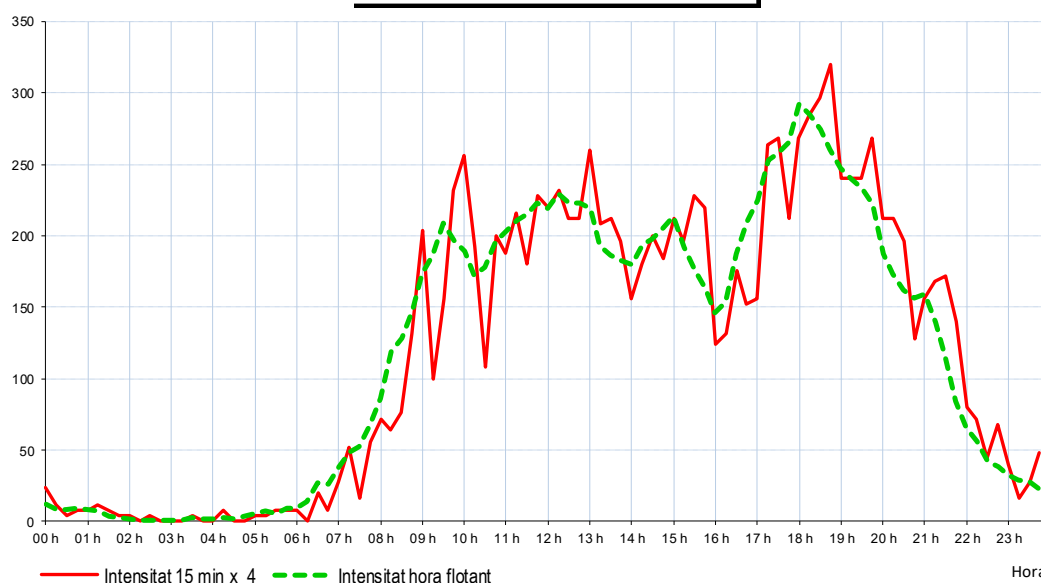
HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	6	3	1	2	12	0,4%
01 h	2	3	2	1	8	0,3%
02 h	1	0	1	0	2	0,1%
03 h	0	0	1	0	1	0,0%
04 h	0	2	0	0	2	0,1%
05 h	1	1	2	2	6	0,2%
06 h	2	0	5	2	9	0,3%
07 h	7	13	4	14	38	1,3%
08 h	18	16	19	33	86	2,9%
09 h	51	25	39	58	173	5,9%
10 h	64	48	27	50	189	6,5%
11 h	47	54	45	57	203	7,0%
12 h	55	58	53	53	219	7,5%
13 h	65	52	53	49	219	7,5%
14 h	39	45	50	46	180	6,2%
15 h	53	49	57	55	214	7,3%
16 h	31	33	44	38	146	5,0%
17 h	39	66	67	53	225	7,7%
18 h	67	71	74	80	292	10,0%
19 h	60	60	60	67	247	8,5%
20 h	53	53	49	32	187	6,4%
21 h	39	42	43	35	159	5,5%
22 h	20	18	11	17	66	2,3%
23 h	10	4	7	12	33	1,1%

INTENSITAT DIÀRIA 2.916

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	1.666	57,1%
Matí (9 a 14 h.)	1.003	34,4%
Tarda (16 a 19 h.)	663	22,7%
16 Hores (7 a 23 h.)	2.843	97,5%
Hora Punta Sencera (Q)	292	10,0%
Índex de Variació		55,5%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	0,6%
Nombre de Carrils	2
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,913
IHP (intensitat hora punta)	320
$f_{HV} + f_W$	0,932
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	1.397
Índex de Saturació	0,229

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES

Aforament Manual

Lateral C-31 - C/ de Santiago Rusiñol

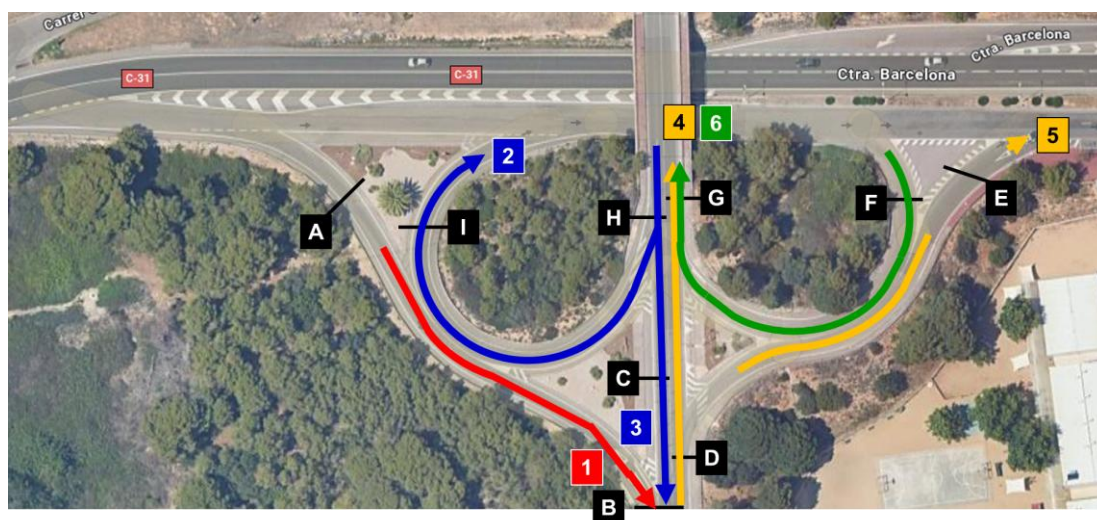
Municipi: Calafell

Data: dimecres, 30 - octubre - 2024

Tipus: Vehicles totals

Horari matí: 8:00 a 12:00

Horari tarda:



dilluns, 4 - novembre - 2024

Lloc: Lateral C-31 - C/ de Santiago Rusiñol
 Municipi: Calafell
 Tipus: Vehicles totals



Data: 30-10-2024
 Dia de la setmana: dimecres

Horari mati: 8:00 a 12:00
 Horari tarda: 0

Coeficients

0,380

0,000

Mov: 1 Tipus: Vehicles totals						Mov: 2 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	20	17	13	14	64	08 h	15	13	16	15	58
09 h	16	12	16	19	63	09 h	19	18	12	16	65
10 h	22	20	16	24	82	10 h	13	16	19	11	59
11 h	30	35	31	32	128	11 h	18	19	15	17	69
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				337	Total de:	8:00 a 12:00				252
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					337	Període aforament					252

Mov: 3 Tipus: Vehicles totals						Mov: 4 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	12	9	15	12	48	08 h	14	12	12	12	50
09 h	16	9	12	10	47	09 h	13	16	15	12	56
10 h	9	16	12	15	52	10 h	14	16	15	18	64
11 h	20	21	20	17	78	11 h	22	20	21	25	88
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				225	Total de:	8:00 a 12:00				258
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					225	Període aforament					258

Lloc: Lateral C-31 - C/ de Santiago Rusiñol
 Municipi: Calafell
 Tipus: Vehicles totals



Data: 30-10-2024
 Dia de la setmana: dimecres

Horari mati: 8:00 a 12:00
 Horari tarda: 0

Coefficients

0,380

0,000

Mov: 5 Tipus: Vehicles totals						Mov: 6 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	20	11	16	17	64	08 h	8	13	11	14	46
09 h	18	16	14	13	61	09 h	10	17	16	12	55
10 h	16	19	21	18	74	10 h	15	14	16	16	61
11 h	24	23	26	23	96	11 h	18	21	24	24	87
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				295	Total de:	8:00 a 12:00				249
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					295	Període aforament					249

Mov: 7 Tipus: Vehicles totals						Mov: 8 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h					0	08 h					0
09 h					0	09 h					0
10 h					0	10 h					0
11 h					0	11 h					0
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				0	Total de:	8:00 a 12:00				0
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					0	Període aforament					0

Lloc: **Lateral C-31 - C/ de Santiago Rusiñol**
 Municipi: **Calafell**
 Tipus: **Vehicles totals**



Data: **30-10-2024**
 Dia de la setmana: **dilluns**

Horari matí: **8:00 a 12:00**
 Horari tarda: **0**

Coefficients

0,380

0,000

VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,380	337	0,000	0	887
2	0,380	252	0,000	0	663
3	0,380	225	0,000	0	592
4	0,380	258	0,000	0	678
5	0,380	295	0,000	0	776
6	0,380	249	0,000	0	655

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,380	337	0,000	0	887
B	0,380	562	0,000	0	1.479
C	0,380	553	0,000	0	1.454
D	0,380	295	0,000	0	776
E	0,380	249	0,000	0	655
F	0,380	507	0,000	0	1.333
G	0,380	477	0,000	0	1.255
H	0,380	252	0,000	0	663

Aforament Manual

C-31 - C/ Sud

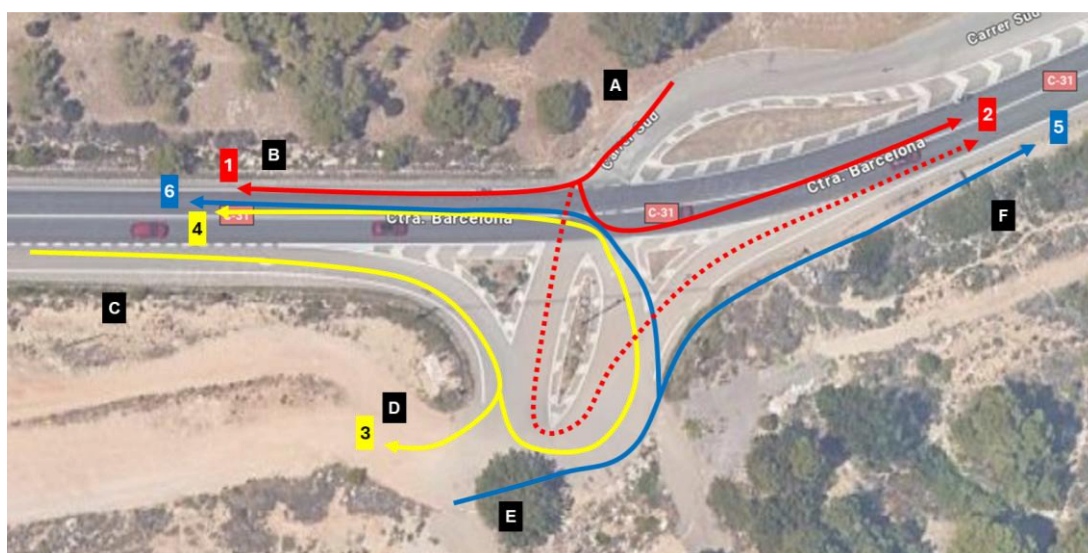
Municipi: Calafell

Data: dimecres, 30 - octubre - 2024

Tipus: Vehicles totals

Horari matí: 8:00 a 12:00

Horari tarda:



dilluns, 4 - novembre - 2024

Lloc: C-31 - C/ Sud
 Municipi: Calafell
 Tipus: Vehicles totals



Data: 30-10-2024
 Dia de la setmana: dimecres

Horari mati: 8:00 a 12:00
 Horari tarda: 0

Coefficients

0,182

0,000

Mov: 1 Tipus: Vehicles totals						Mov: 2 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	1	1	0	1	3	08 h	2	0	0	0	2
09 h	2	1	2	0	5	09 h	0	0	0	1	1
10 h	1	0	1	1	3	10 h	0	0	0	0	0
11 h	2	0	1	2	5	11 h	0	0	1	0	1
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				16	Total de:	8:00 a 12:00				4
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					16	Període aforament					4

Mov: 3 Tipus: Vehicles totals						Mov: 4 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	2	1	0	0	3	08 h	5	4	2	2	13
09 h	1	2	4	3	10	09 h	1	3	1	0	5
10 h	0	1	1	2	4	10 h	1	0	0	2	3
11 h	2	1	2	1	6	11 h	2	1	0	0	3
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				23	Total de:	8:00 a 12:00				24
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					23	Període aforament					24

Lloc: **C-31 - C/ Sud**
 Municipi: **Calafell**
 Tipus: **Vehicles totals**



Data: **30-10-2024**
 Dia de la setmana: **dimecres**

Horari mati: **8:00 a 12:00** **0,182**
 Horari tarda: **0** **0,000**

Coefficients

Mov: 5 Tipus: Vehicles totals						Mov: 6 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	7	2	1	0	10	08 h	1	1	0	1	3
09 h	0	0	3	2	5	09 h	1	2	1	1	5
10 h	0	1	2	1	4	10 h	0	1	2	1	4
11 h	2	0	0	0	2	11 h	1	1	0	1	3
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				21	Total de:	8:00 a 12:00				15
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					21	Període aforament					15

Mov: 7 Tipus: Vehicles totals						Mov: 8 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h					0	08 h					0
09 h					0	09 h					0
10 h					0	10 h					0
11 h					0	11 h					0
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				0	Total de:	8:00 a 12:00				0
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					0	Període aforament					0

Lloc: **C-31 - C/ Sud**
 Municipi: **Calafell**
 Tipus: **Vehicles totals**



Data: **30-10-2024**
 Dia de la setmana: **dilluns**

Horari matí: **8:00 a 12:00**

Horari tarda: **0**

Coefficients

0,182

0,000

VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,182	16	0,000	0	88
2	0,182	4	0,000	0	22
3	0,182	23	0,000	0	126
4	0,182	24	0,000	0	132
5	0,182	21	0,000	0	115
6	0,182	15	0,000	0	82

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,182	20	0,000	0	110
B	0,182	55	0,000	0	302
C	0,182	47	0,000	0	258
D	0,182	23	0,000	0	126
E	0,182	36	0,000	0	198
F	0,182	25	0,000	0	137

Aforament Manual

C-31 - C/ d'Altafulla

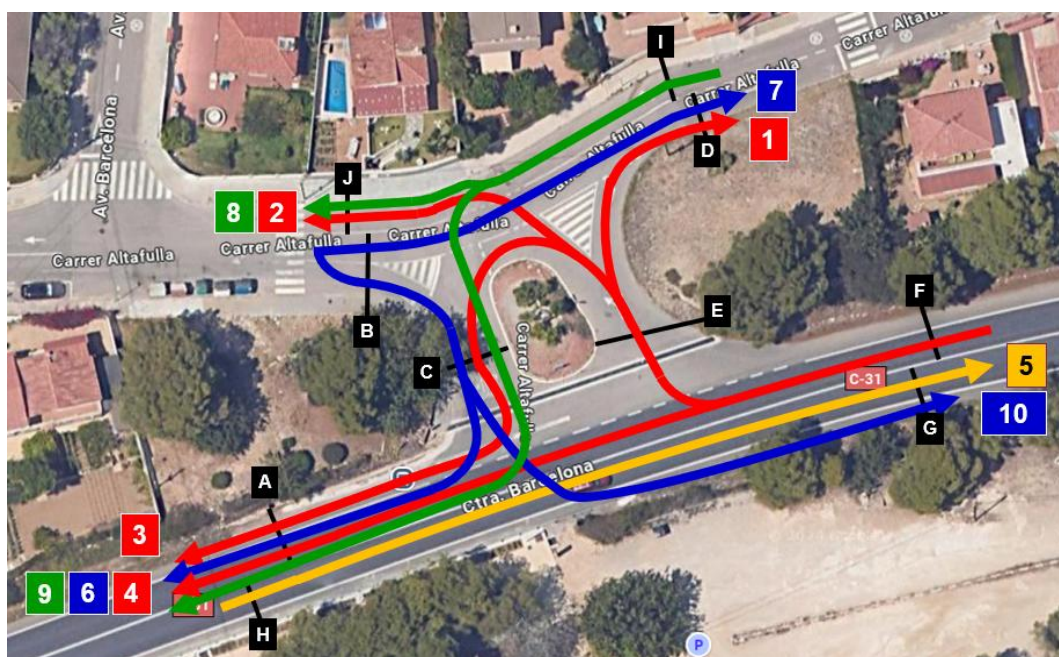
Municipi: Calafell

Data: dimecres, 30 - octubre - 2024

Tipus: Vehicles totals

Horari matí: 8:00 a 12:00

Horari tarda:



dilluns, 4 - novembre - 2024

Lloc: C-31 - C/ d'Altafulla
 Municipi: Calafell
 Tipus: Vehicles totals



Data: 30-10-2024
 Dia de la setmana: dimecres

Horari mati: 8:00 a 12:00
 Horari tarda: 0

Coefficients

0,182

0,000

Mov: 1 Tipus: Vehicles totals						Mov: 2 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	0	0	0	0	0	08 h	0	3	3	5	11
09 h	0	0	0	0	0	09 h	6	3	7	4	20
10 h	0	0	0	0	0	10 h	8	3	2	1	14
11 h	0	0	0	0	0	11 h	0	0	1	0	1
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de: 8:00 a 12:00					0	Total de: 8:00 a 12:00					46
Total de: 0					0	Total de: 0					0
Període aforament					0	Període aforament					46

Mov: 3 Tipus: Vehicles totals						Mov: 4 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	0	0	0	0	0	08 h	150	144	138	139	572
09 h	0	1	0	0	1	09 h	147	146	132	136	561
10 h	0	0	0	0	0	10 h	134	144	141	135	553
11 h	1	0	0	0	1	11 h	137	142	140	144	563
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de: 8:00 a 12:00					2	Total de: 8:00 a 12:00					2.249
Total de: 0					0	Total de: 0					0
Període aforament					2	Període aforament					2.249

Lloc: C-31 - C/ d'Altafulla

Municipi: Calafell

Tipus: Vehicles totals



Data: 30-10-2024

Dia de la setmana: dimecres

Horari mati: 8:00 a 12:00

Horari tarda: 0

Coeficients

0,182

0,000

Mov: 5 Tipus: Vehicles totals						Mov: 6 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	137	135	142	146	559	08 h	1	1	0	0	2
09 h	153	145	140	142	579	09 h	3	2	1	1	7
10 h	137	147	142	139	565	10 h	0	3	0	0	3
11 h	144	164	156	161	626	11 h	6	0	0	0	6
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				2.330	Total de:	8:00 a 12:00				18
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					2.330	Període aforament					18

Mov: 7 Tipus: Vehicles totals						Mov: 8 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	3	1	2	4	10	08 h	0	1	1	1	3
09 h	3	2	1	1	7	09 h	0	2	3	1	6
10 h	5	3	4	3	15	10 h	1	0	3	0	4
11 h	2	3	3	2	10	11 h	0	6	0	0	6
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				42	Total de:	8:00 a 12:00				19
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					42	Període aforament					19

Lloc: C-31 - C/ d'Altafulla

Municipi: Calafell

Tipus: Vehicles totals



Data: 30-10-2024

Dia de la setmana: dimecres

Horari mati: 8:00 a 12:00

Horari tarda: 0

Coeficients

0,182

0,000

Mov: 9 Tipus: Vehicles totals						Mov: 10 Tipus: Vehicles totals					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	1	2	0	1	4	08 h	1	2	0	0	3
09 h	1	0	0	0	1	09 h	0	1	2	1	4
10 h	1	0	0	1	2	10 h	2	1	0	2	5
11 h	1	2	1	0	4	11 h	1	0	1	1	3
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				11	Total de:	8:00 a 12:00				15
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					11	Període aforament					15

Mov: 11 Tipus: Vehicles totals						Mov: 12 Tipus: Vehicles totals					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h					0	08 h					0
09 h					0	09 h					0
10 h					0	10 h					0
11 h					0	11 h					0
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h					0	16 h					0
17 h					0	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				0	Total de:	8:00 a 12:00				0
Total de:	0				0	Total de:	0				0
Període aforament					0	Període aforament					0

Lloc: **C-31 - C/ d'Altafulla**
 Municipi: **Calafell**
 Tipus: **Vehicles totals**



Data: **30-10-2024**
 Dia de la setmana: **dilluns**

Horari matí: **8:00 a 12:00**
 Horari tarda: **0**

Coefficients

0,182

0,000

VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,182	0	0,000	0	0
2	0,182	46	0,000	0	253
3	0,182	2	0,000	0	11
4	0,212	2.249	0,000	0	10.610
5	0,212	2.330	0,000	0	10.990
6	0,182	18	0,000	0	99
7	0,182	42	0,000	0	231
8	0,182	19	0,000	0	104
9	0,182	11	0,000	0	60
10	0,182	15	0,000	0	82

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,212	2.280	0,000	0	10.756
B	0,182	75	0,000	0	412
C	0,182	46	0,000	0	253
D	0,182	42	0,000	0	231
E	0,182	48	0,000	0	264
F	0,212	2.297	0,000	0	10.836
G	0,212	2.345	0,000	0	11.061
H	0,212	2.330	0,000	0	10.990
I	0,182	30	0,000	0	165
J	0,182	65	0,000	0	357

Aforament Manual

Rotonda Mestral, Marinada, Santiago Russinyol i sud

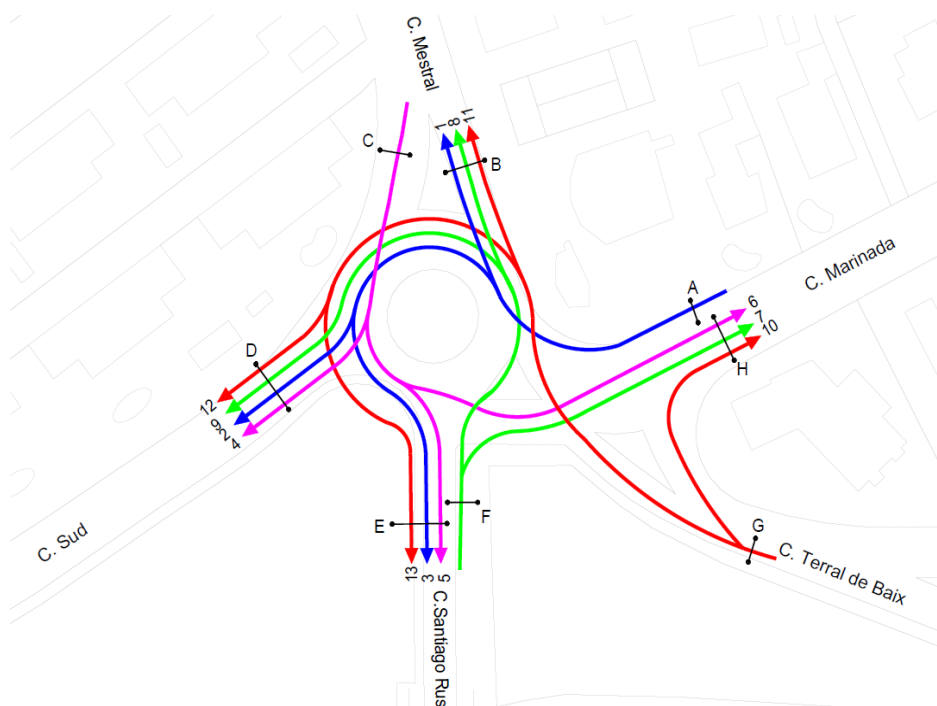
Municipi: CALAFELL

Data: dimarts, 27 - juliol - 2021

Tipus: Vehicles

		Coefficients
Horari matí:	8:00 a 12:00	0,380
Horari tarda:	14:00 a 18:00	0,274

Per a:


 Ajuntament
de Calafell


Lloc: **Rotonda Mestral, Marinada, Santiago Russinyol i sud**
 Municipi: **CALAFELL**
 Tipus: **Vehicles**



Data: **27-07-2021**
 Dia de la setmana: **dimarts**

Horari matí: **8:00 a 12:00** 0,380
 Horari tarda: **14:00 a 18:00** 0,274

Coefficients

Mov: 1Tipus: Vehicles						Mov: 2Tipus: Vehicles					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	0	0	1	1	2	08 h	2	1	2	3	8
09 h	1	0	1	0	2	09 h	0	4	2	3	9
10 h	0	1	1	1	3	10 h	4	1	2	1	8
11 h	0	2	0	0	2	11 h	0	1	2	2	5
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	1	2	1	1	5	14 h	4	4	3	1	12
15 h	1	0	0	1	2	15 h	1	3	2	2	8
16 h	2	2	1	0	5	16 h	4	3	1	4	12
17 h	1	1	2	1	5	17 h	2	1	3	2	8
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				9	Total de:	8:00 a 12:00				30
Total de:	14:00 a 18:00				17	Total de:	14:00 a 18:00				40
Període aforament					26	Període aforament					70

Mov: 3Tipus: Vehicles						Mov: 4Tipus: Vehicles					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	4	2	5	6	17	08 h	1	2	4	4	11
09 h	7	8	6	8	29	09 h	4	5	2	4	15
10 h	4	6	5	7	22	10 h	0	1	1	1	3
11 h	6	4	7	9	26	11 h	2	4	4	10	20
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	5	6	8	10	29	14 h	2	1	3	4	10
15 h	5	4	5	5	19	15 h	4	2	5	2	13
16 h	5	6	2	6	19	16 h	3	2	5	2	12
17 h	5	3	4	2	14	17 h	3	2	2	5	12
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:		8:00 a 12:00			94	Total de:		8:00 a 12:00			49
Total de:		14:00 a 18:00			81	Total de:		14:00 a 18:00			47
Període aforament					175	Període aforament					96

Lloc: **Rotonda Mestral, Marinada, Santiago Russinyol i sud**
 Municipi: **CALAFELL**
 Tipus: **Vehicles**



Data: **27-07-2021**
 Dia de la setmana: **Dimecres**

Horari matí: **8:00 a 12:00** 0,380
 Horari tarda: **14:00 a 18:00** 0,274

Coefficients

Mov: 5Tipus: Vehicles						Mov: 6Tipus: Vehicles					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	9	10	12	12	43	08 h	1	1	0	1	3
09 h	19	12	15	13	59	09 h	1	0	2	0	3
10 h	10	9	8	10	37	10 h	2	0	2	0	4
11 h	14	10	12	12	48	11 h	0	1	0	1	2
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	7	12	9	10	38	14 h	1	2	2	1	6
15 h	8	10	9	10	37	15 h	1	2	0	0	3
16 h	9	10	11	12	42	16 h	1	1	0	2	4
17 h	16	12	12	14	54	17 h	1	0	1	1	3
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de: 8:00 a 12:00					187	Total de: 8:00 a 12:00					12
Total de: 14:00 a 18:00					171	Total de: 14:00 a 18:00					16
Període aforament					358	Període aforament					28

Mov: 7Tipus: Vehicles						Mov: 8Tipus: Vehicles					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	5	3	4	6	18	08 h	14	12	11	12	49
09 h	15	8	4	0	27	09 h	14	7	12	16	49
10 h	1	6	2	5	14	10 h	10	11	10	8	39
11 h	4	6	7	4	21	11 h	11	10	7	12	40
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	8	10	12	7	37	14 h	10	28	18	14	70
15 h	8	6	10	8	32	15 h	11	14	16	8	49
16 h	5	6	8	6	25	16 h	10	12	18	21	61
17 h	8	8	6	8	30	17 h	12	16	14	10	52
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de: 8:00 a 12:00					80	Total de: 8:00 a 12:00					296
Total de: 14:00 a 18:00					124	Total de: 14:00 a 18:00					162
Període aforament					204	Període aforament					458

Lloc: **Rotonda Mestral, Marinada, Santiago Russinyol i sud**
 Municipi: **CALAFELL**
 Tipus: **Vehicles**



Data: **27-07-2021**
 Dia de la setmana: **Dimecres**

Coeficients
 Horari matí: **8:00 a 12:00** 0,380
 Horari tarda: **14:00 a 18:00** 0,274

Mov: 9Tipus: Vehicles						Mov: 10Tipus: Vehicles					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	12	8	11	12	43	08 h	3	2	1	2	8
09 h	14	16	10	16	56	09 h	2	3	1	2	8
10 h	12	14	16	10	52	10 h	3	3	2	3	11
11 h	10	14	10	8	42	11 h	2	1	2	2	7
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	12	12	14	10	48	14 h	3	2	1	2	8
15 h	14	11	17	18	60	15 h	2	1	3	0	6
16 h	10	10	10	10	40	16 h	2	3	5	4	14
17 h	10	12	10	8	40	17 h	2	3	2	1	8
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de: 8:00 a 12:00					193	Total de: 8:00 a 12:00					48
Total de: 14:00 a 18:00					140	Total de: 14:00 a 18:00					22
Període aforament					333	Període aforament					70

Mov: 11Tipus: Vehicles						Mov: 12Tipus: Vehicles					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	8	9	7	4	28	08 h	2	3	2	5	12
09 h	4	8	6	4	22	09 h	5	6	4	5	20
10 h	3	1	4	4	12	10 h	3	4	3	2	12
11 h	3	4	9	7	4	11 h	4	2	4	4	14
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	8	7	5	6	26	14 h	4	6	7	6	23
15 h	3	4	6	7	20	15 h	8	4	6	8	26
16 h	8	9	10	7	34	16 h	7	6	5	5	23
17 h	8	6	5	9	28	17 h	5	3	5	6	19
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:		8:00 a 12:00			112	Total de:		8:00 a 12:00			107
Total de:		14:00 a 18:00			62	Total de:		14:00 a 18:00			42
Període aforament					174	Període aforament					149

Lloc: **Rotonda Mestral, Marinada, Santiago Russinyol i sud**
 Municipi: **CALAFELL**
 Tipus: **Vehicles**



Data: **27-07-2021**
 Dia de la setmana: **martes**

Coeficients
 Horari matí: **8:00 a 12:00** 0,380
 Horari tarda: **14:00 a 18:00** 0,274

Mov: 13Tipus: Vehicles						Mov: 14Tipus: Vehicles					
Hora	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h	10	12	12	8	42	08 h					0
09 h	12	16	19	10	57	09 h					0
10 h	14	11	9	8	42	10 h					0
11 h	10	14	10	13	47	11 h					0
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	10	13	14	14	51	14 h					0
15 h	12	18	15	12	57	15 h					0
16 h	14	16	12	18	60	16 h					0
17 h	18	18	19	14	69	17 h					0
18 h					0	18 h					0
19 h					0	19 h					0
20 h					0	20 h					0
21 h					0	21 h					0
22 h					0	22 h					0
Total de:	8:00 a 12:00				296	Total de:	8:00 a 12:00				0
Total de:	14:00 a 18:00				129	Total de:	14:00 a 18:00				0
Període aforament					425	Període aforament					0

Mov: 15Tipus: Vehicles						Mov: 16Tipus: Vehicles					
HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL	HORA	:00	:15	:30	:45	TOTAL
06 h					0	06 h					0
07 h					0	07 h					0
08 h					0	08 h					0
09 h					0	09 h					0
10 h					0	10 h					0
11 h					0	11 h					0
12 h					0	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h					0	14 h					0
15 h					0	15 h					0
16 h				▼	0	16 h				▼	0
17 h				▼	0	17 h				▼	0
18 h				▼	0	18 h				▼	0
19 h				▼	0	19 h				▼	0
20 h				▼	0	20 h				▼	0
21 h				▼	0	21 h				▼	0
22 h				▼	0	22 h				▼	0
Total de:	8:00 a 12:00				0	Total de:	8:00 a 12:00				0
Total de:	14:00 a 18:00				0	Total de:	14:00 a 18:00				0
Període aforament					0	Període aforament					0

Lloc: **Rotonda Mestral, Marinada, Santiago Russinyol i sud**
 Municipi: **CALAFELL**
 Tipus: **Vehicles**



Coeficients

Data: **27-07-2021** Horari matí: **8:00 a 12:00** 0,380
 Dia de la setmana: **dimarts** Horari tarda: **14:00 a 18:00** 0,274

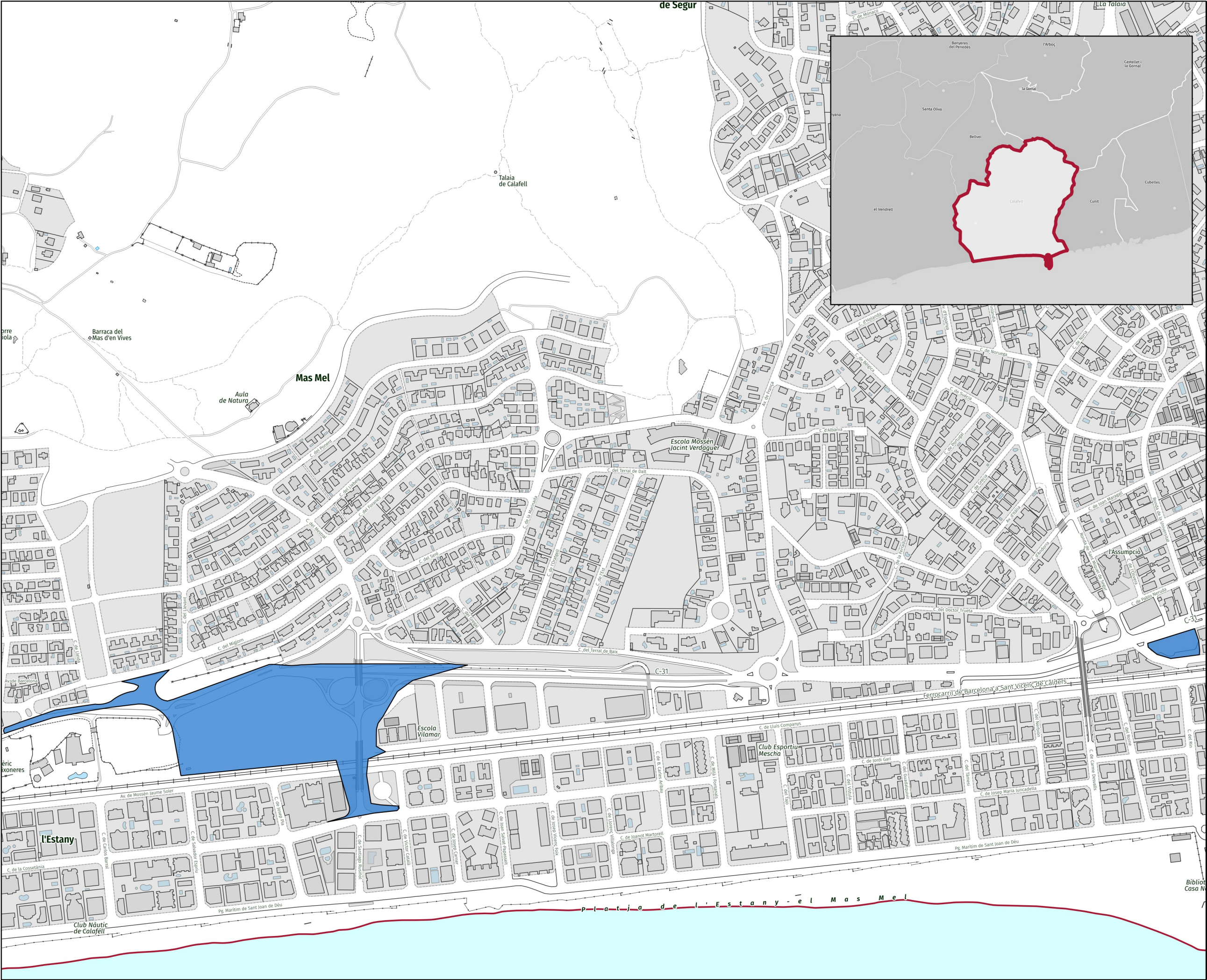
VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,380	9	0,274	17	40
2	0,380	30	0,274	40	107
3	0,380	94	0,274	81	268
4	0,380	49	0,274	47	147
5	0,380	187	0,274	171	547
6	0,380	12	0,274	16	43
7	0,380	80	0,274	124	312
8	0,380	296	0,274	162	700
9	0,380	193	0,274	140	509
10	0,380	48	0,274	22	107
11	0,380	112	0,274	62	266
12	0,380	107	0,274	42	228
13	0,380	296	0,274	129	650

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,380	133	0,274	138	414
B	0,380	417	0,274	241	1.005
C	0,380	248	0,274	234	737
D	0,380	379	0,274	269	991
E	0,380	577	0,274	381	1.465
F	0,380	569	0,274	426	1.521
G	0,380	563	0,274	255	1.251
H	0,380	140	0,274	162	462

ANNEX II.- PLÀNOLS



Àmbit d'estudi
Límit administratiu del municipi



Escala Núm. plànol

A3 1:5700 1

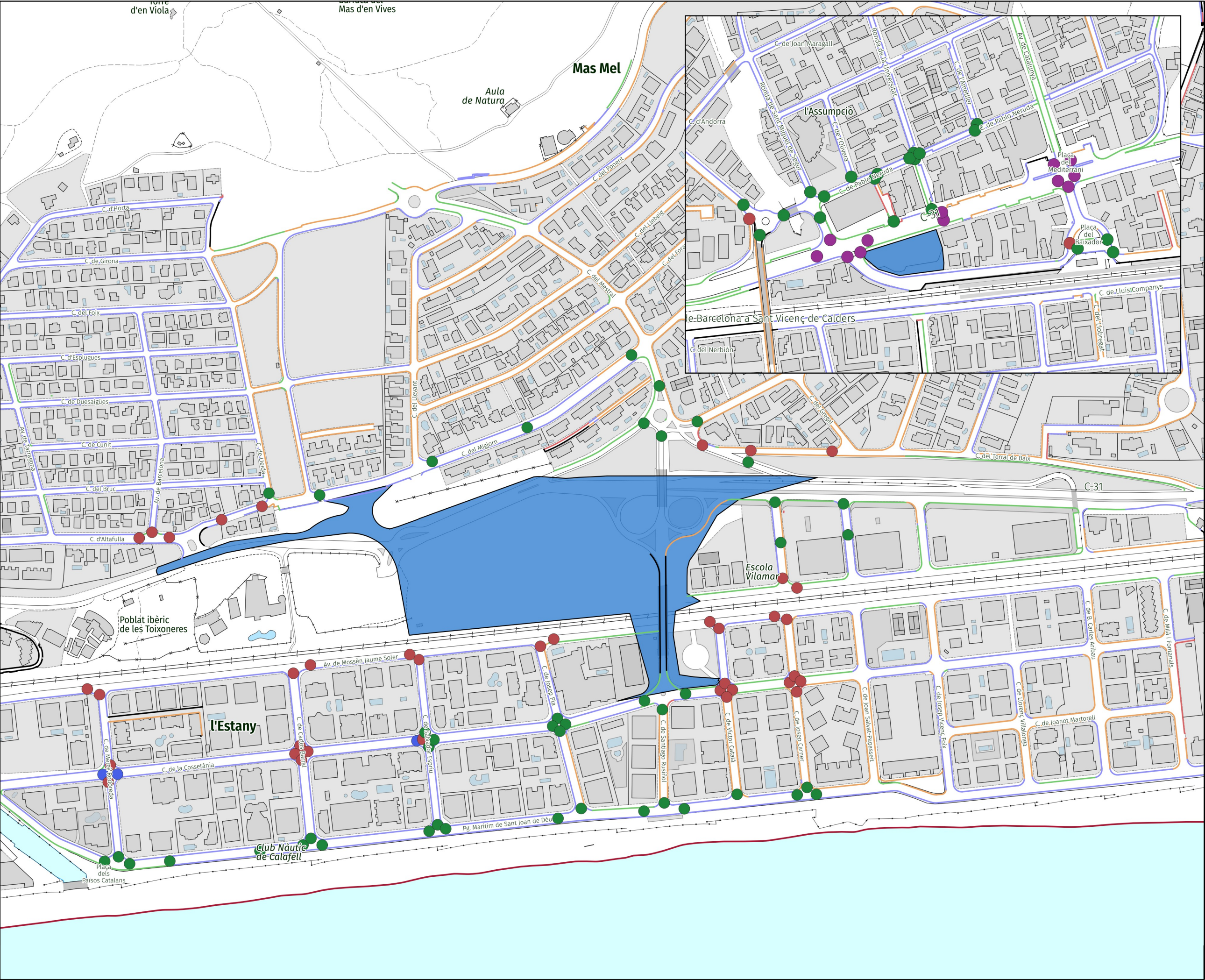
EAMG Turó de Sants - Calafell

Autor:
DOYMO

Títol del Plànol
Situació geogràfica

Data
MARÇ 2026

Client



- Passos de vianants
- Rebaixat
 - No rebaixat
 - Elevat
 - Semaforitzat
- Voreres
- Menys de 0,9 m
 - Entre 0,9 - 1,5 m
 - Entre 1,5 - 3 m
 - Més de 3 m
 - Sense vorera
 - Àmbit d'estudi

Escala

Núm. plànol

A3 1:4000

2

EAMG Turó de Sants -
Calafell

Autor:

DOYMO

Títol del Plànol

Accessibilitat dels vianants

Data

MARÇ 2026

Client



- Parada de bus 
- Línies de bus
- L1: Urbà de Calafell 
- L2: Calafell - Calafell 
- Parc
- Cobertura a 250m 
- Àmbit d'estudi 



Escala Núm. plànol

A3 1:8500 3

EAMG Turó de Sants - Calafell

Autor: 

Títol del Plànol

Cobertura del transport públic (autobús)

Data

MARÇ 2026

Client



Estació de tren 
Cobertura a 500m 
Àmbit d'estudi 



Escala Núm. plànol
A3 1:11000 4

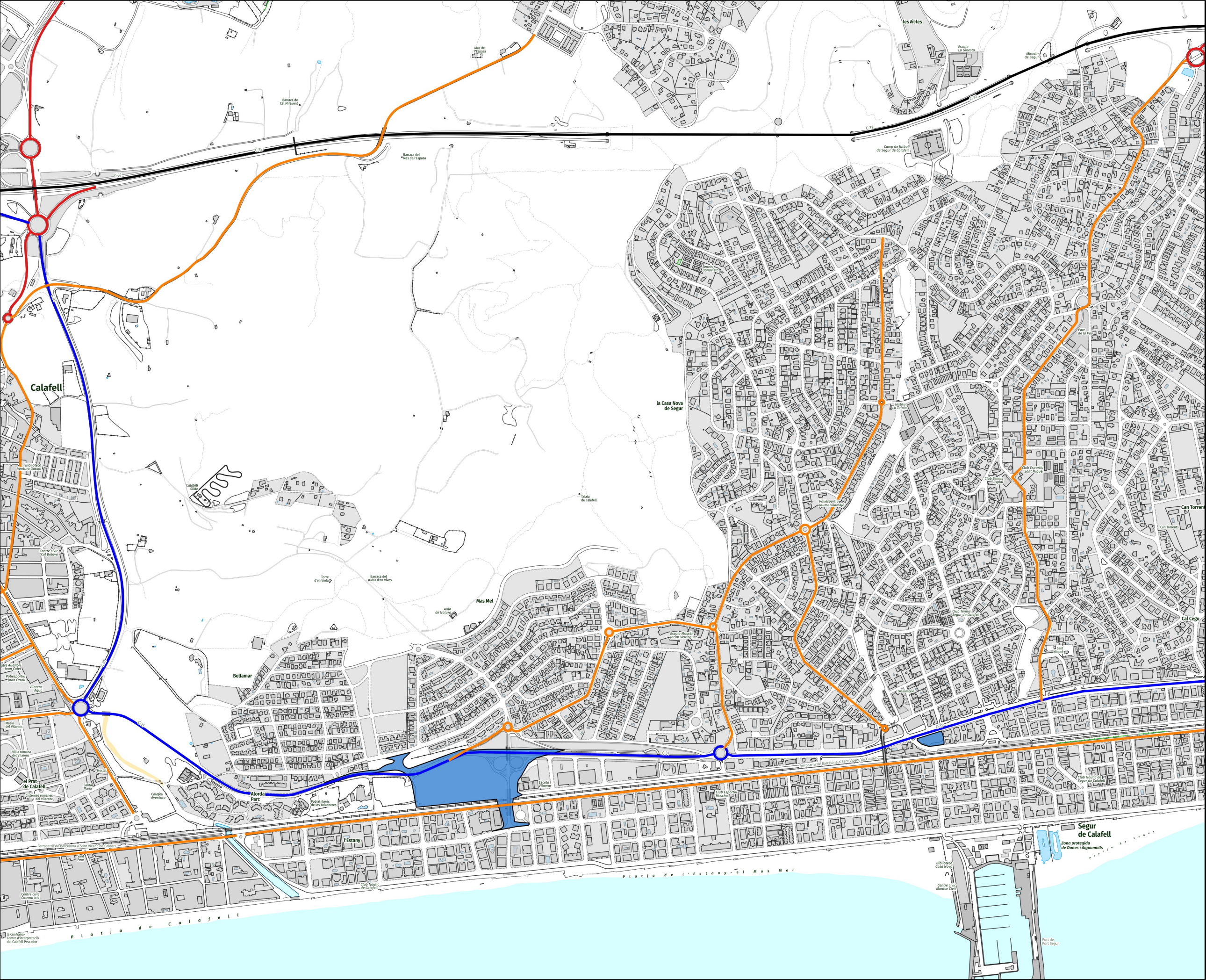
EAMG Turó de Sants -
Calafell

Autor:


Títol del Plànol
Cobertura del transport
públic (tren)

Data
MARÇ 2026

Client



- Jerarquia viària
- Accessos Calafell
 - Primer nivell
 - Segon nivell
 - Via d'alta capacitat
 - Àmbit d'estudi



Escala Núm. plànol

A3 1:11000 5

EAMG Turó de Sants - Calafell

Autor: DOYMO

Títol del Plànol

Jerarquia viària

Data MARÇ 2026

Client



Pla aforament

Manual



Automàtic



Manual EMUS



Calafell

Automàtic EMUS



Calafell

Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:8500

6

EAMG Turó de Sants -
Calafell

Autor:



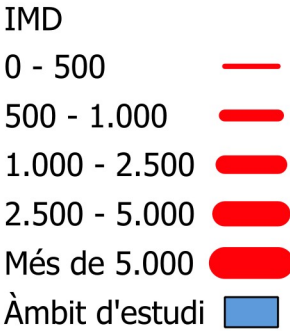
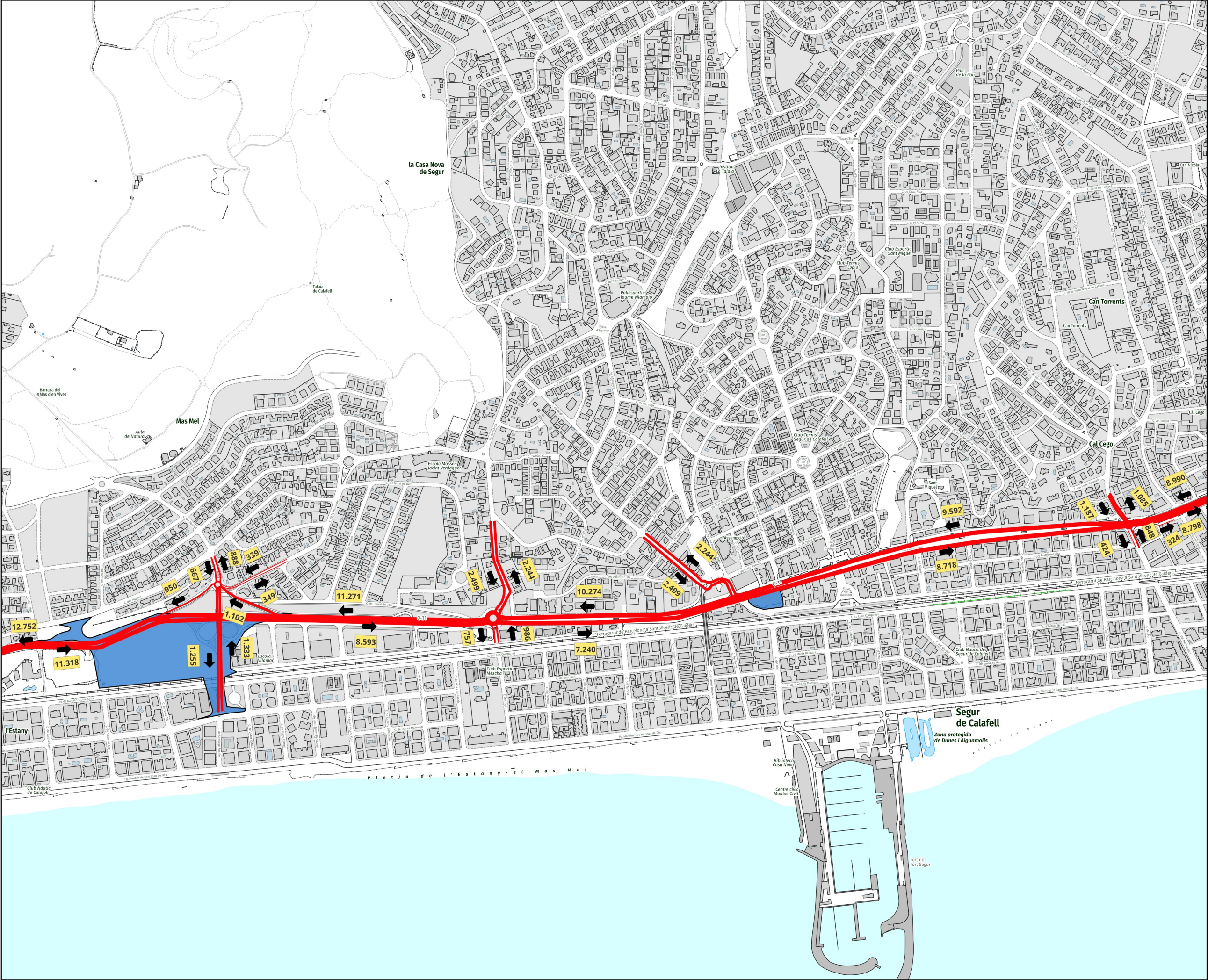
Títol del Plànol

Pla d'aforaments

Data

MARÇ 2026

Client



Escala

Núm. plànol

A3 1:8500

7

EAMG Turó de Sants - Calafell

Autor:



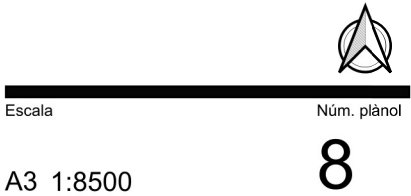
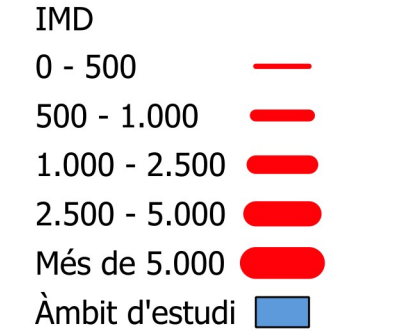
Títol del Plànol

Intensitat Mitjana Diària (hivern)

Data

MARÇ 2026

Client



EAMG Turó de Sants - Calafell

Autor:

DOYMO

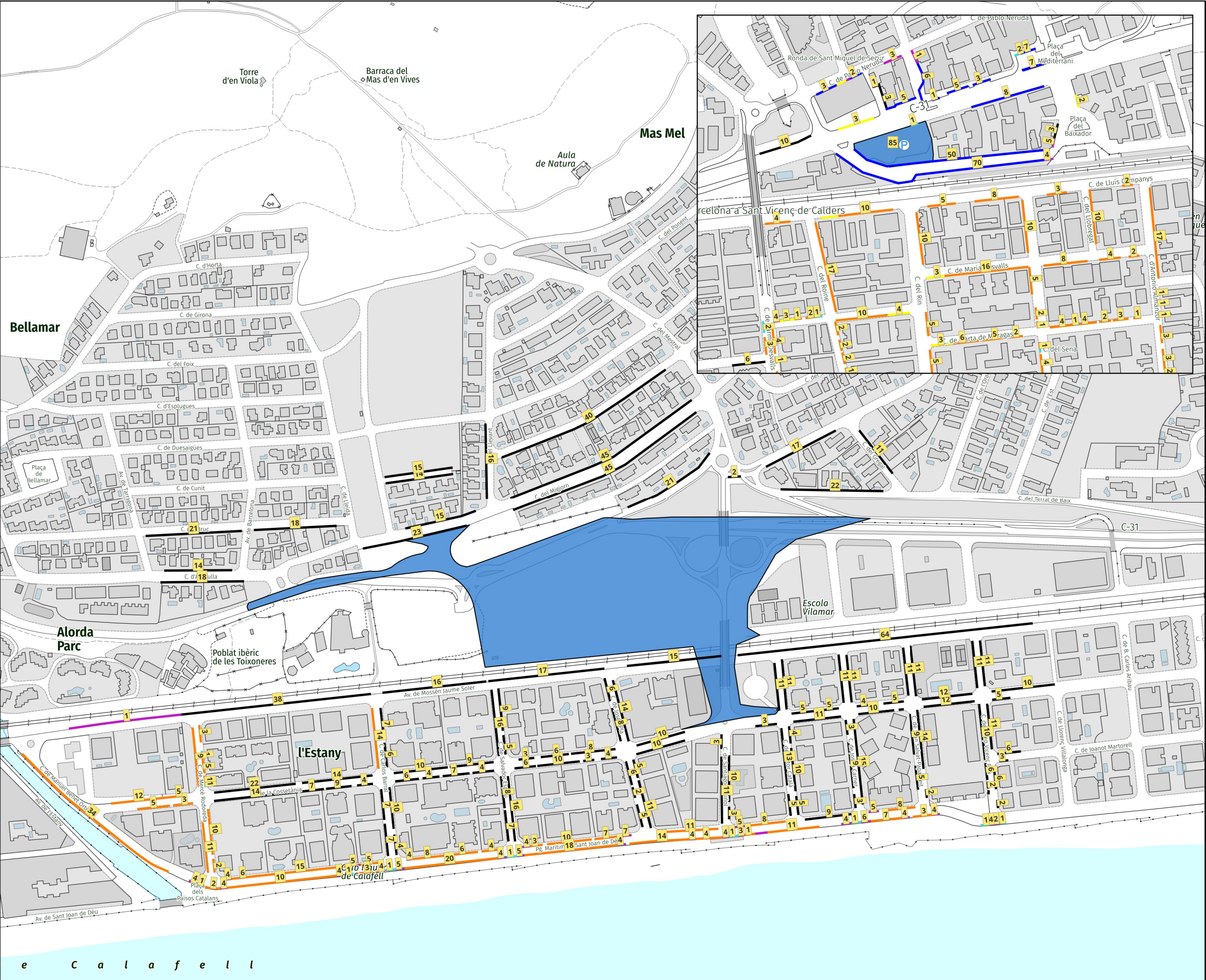
Títol del Plànol

Intensitat Mitjana Diària (estiu)

Data

MARÇ 2026

Client



Tipologia d'aparcament

- Zona blava
- Motos
- PMR
- Autocar/Bus
- DUM
- Zona taronja
- No regulat
- Reserva
- Pàrquing públic
- Àmbit d'estudi

Escala

A3 1:4250

EAMG Turó de Sants -
Calafell

Autor:

DOYMO

Títol del Plànol

Aparcament en superfície

Data

MARÇ 2026

Client



Núm. plànol

9



Escala

Núm. plànol

A3 1:6500

10

EAMG Turó de Sants -
Calafell

Autor:



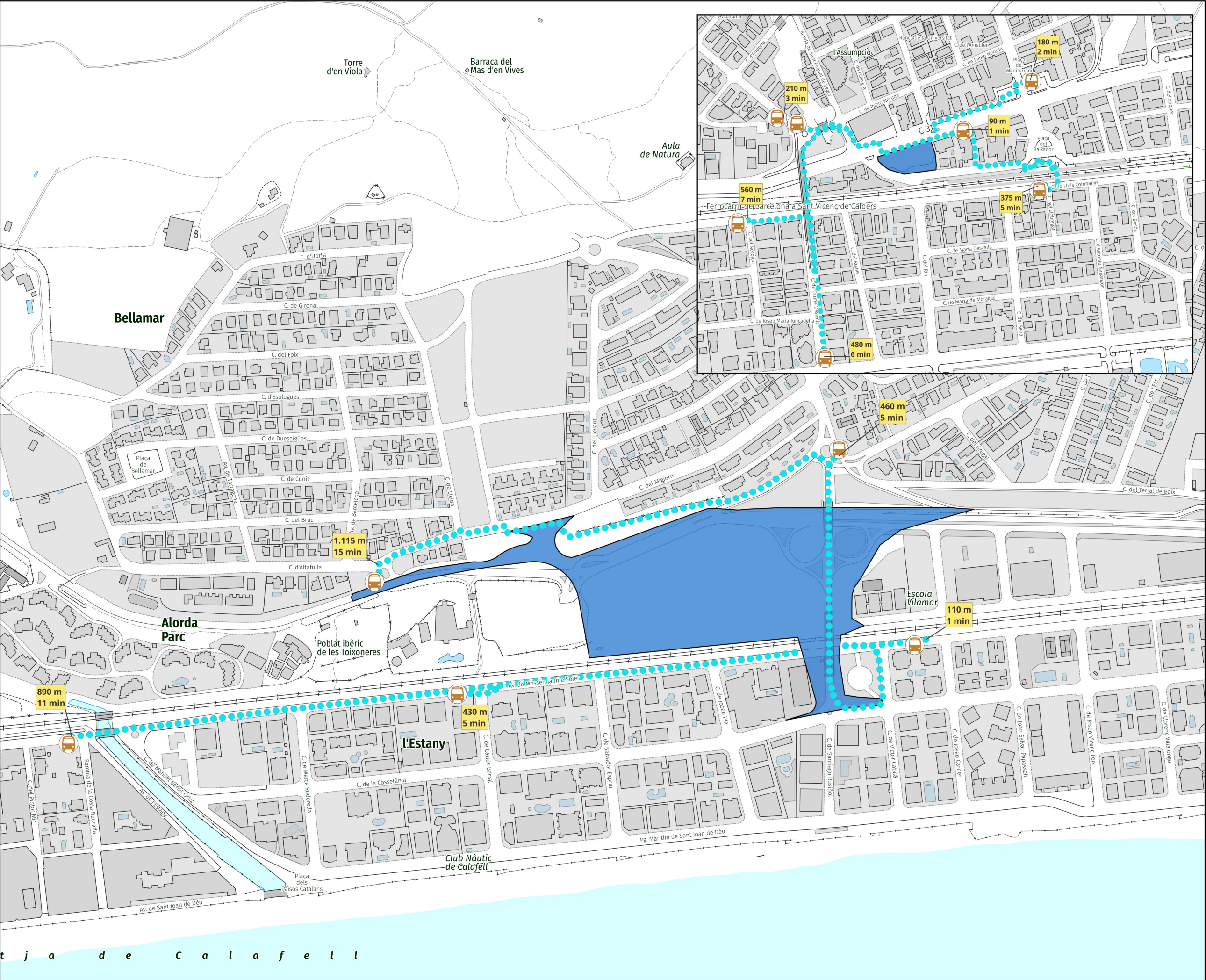
Títol del Plànol

Pendents dels sistema viari

Data

MARÇ 2026

Client



Parada de bus 
Recorregut a peu 
Àmbit d'estudi 



Escala

Núm. plànol

A3 1:4250

11

EAMG Turó de Sants -
Calafell

Autor:

DOYMO

Títol del Plànol

Itinerari de vianants

Data

MARÇ 2026

Client

t j a d e c a l a f e l l