

Estratègia Delta del Llobregat

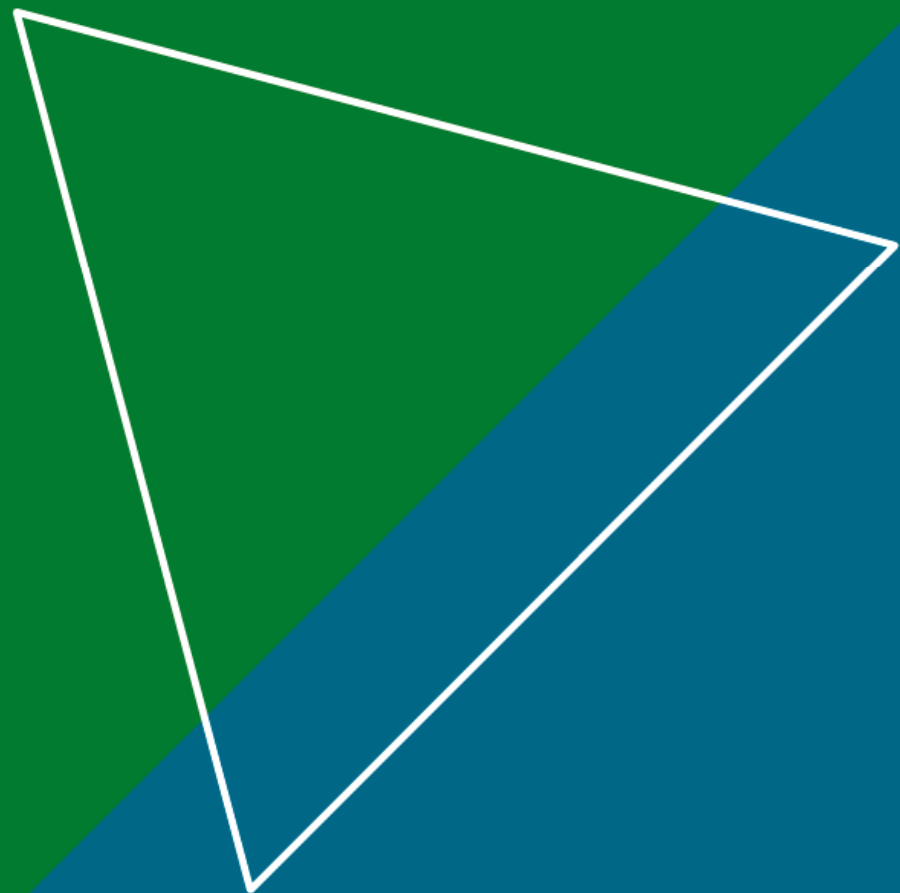


Infraestructures i fluxos de mobilitat

Xarxa viària i de carrers
Modelització de fluxos de mobilitat
i detecció de colls d'ampolla

Març 2016

Direcció de l'Oficina estratègica
de l'àmbit del Pla del delta del Llobregat



01

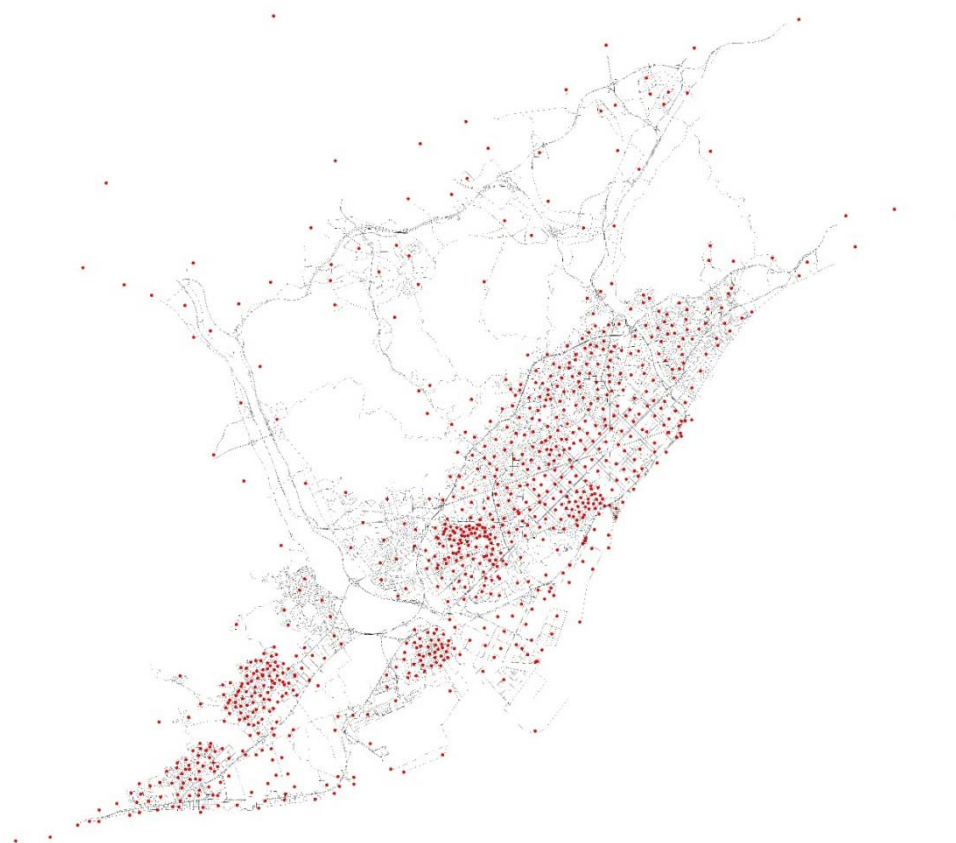
Metodologia

Graf viari

Es disposa d'un model de simulació de la circulació del vehicle privat amb el que es pretén caracteritzar l'ús que s'està fent de la xarxa viària actual, així com predir com serà la circulació en diferents escenaris futurs dins l'àmbit d'estudi de l'Estratègia Delta del Llobregat..

L'àmbit del model de simulació es troba delimitat per l'AP-7 des de el nus del Papiol fins la connexió amb la C-33, i des de la connexió entre la C-32 i la C-31 al Garraf fins la C-32 a El Masnou.

El model compta amb 40.260 trams de vies que sumen 2.840 km de longitud, i amb 839 centroides, amb una densitat variable segons la zona d'estudi.



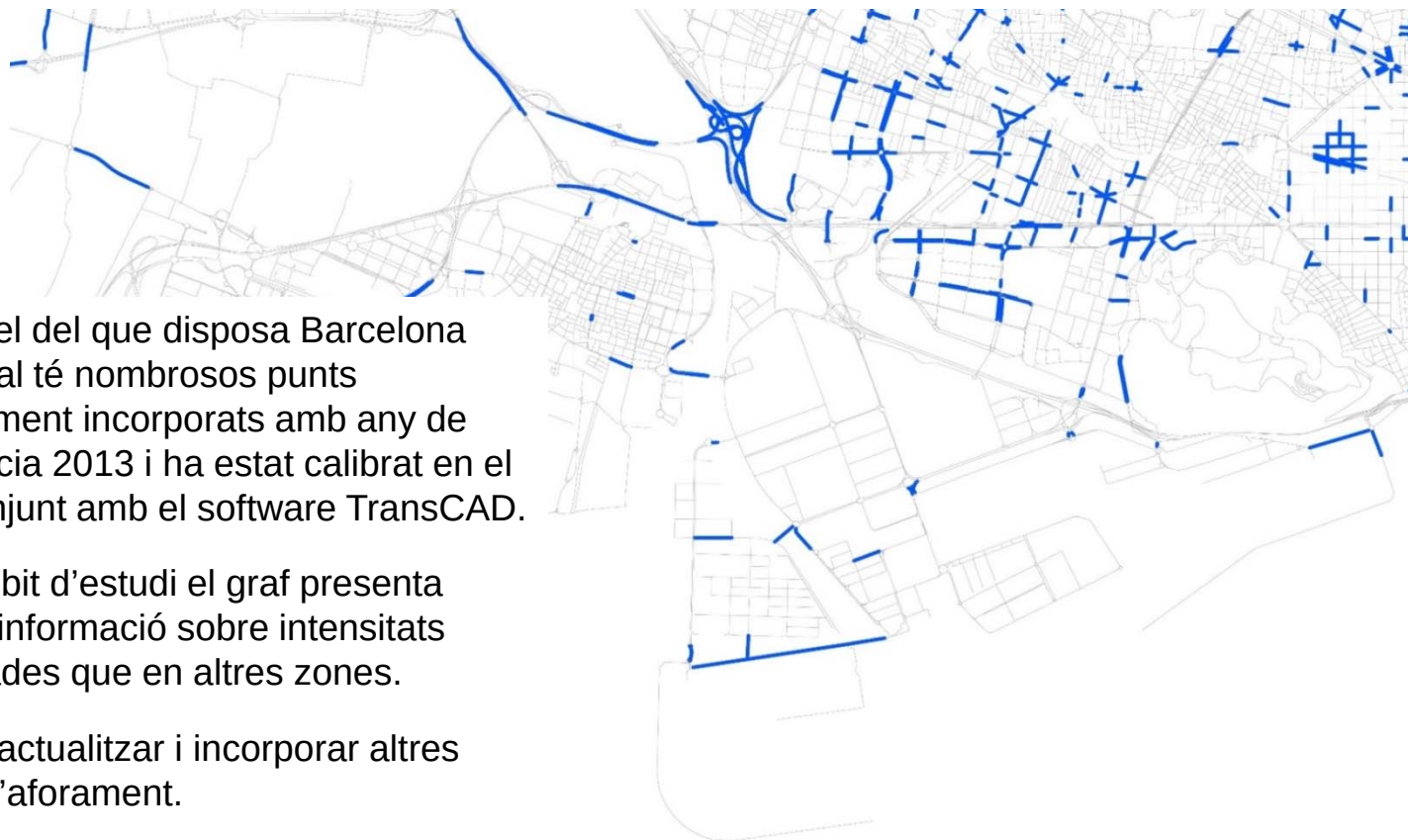
Graf viari

En l'àmbit d'estudi de l'Estratègia Delta del Llobregat el model compta amb 116 centroides amb la següent distribució:



Sector	Núm. Centroids
Pedrosa	16
Montjuïc	6
Port Comercial	22
Port Logístic	1
Mercabama	1
Zona Franca	11
ZAL I	3
ZAL II	1
Polígon Pratenc	1
Àrees Econòmiques El Prat	17
Nucli El Prat	29
Espais Lliures El Prat	3
Ciutat Aeroportuària	5

Aforaments



El model del que disposa Barcelona Regional té nombrosos punts d'aforament incorporats amb any de referència 2013 i ha estat calibrat en el seu conjunt amb el software TransCAD.

En l'àmbit d'estudi el graf presenta menys informació sobre intensitats mesurades que en altres zones.

Caldrà actualitzar i incorporar altres punts d'aforament.

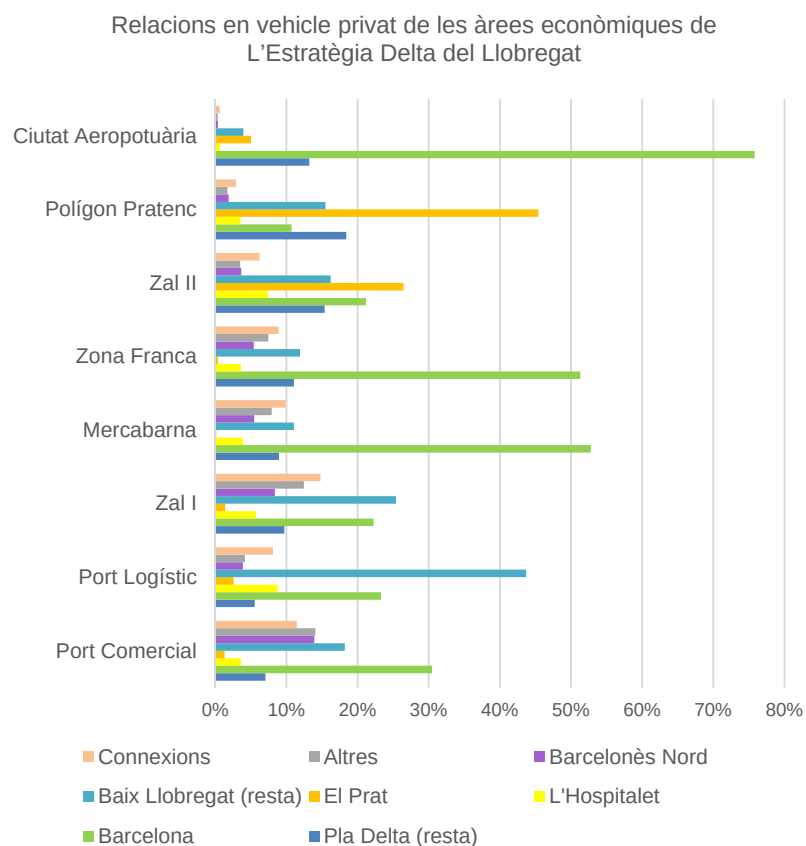
Demanda de viatges actual en vehicle privat

	Port Logistic	Zal II	Poligon Pratenc	Zal I	Mercabarna	Consorci ZF	Port Comercial	Clutat Aeropotuària	El Prat (resta)	L'Hospitalet	Baix Llobregat	Barcelonès Nord	Garraf	Maresme	Vallès Oc.	Vallès Or.	Barcelona (resta)	C-31 Costes del Garraf (Sitges)	C-31 Sitges	N-340 Cervelló / Vallirana	A-2 Martorell	AP-2 / AP-7	C-16 Terrassa / Manresa	C-58 Sabadell / Terrassa	B-20 Alella / C-31 Montgat	TOTAL
Port Logistic	0	11	15	7	2	18	42	10	49	166	828	73	8	6	52	14	442	2	141	2	2	1	2	2	3	1,896
Zal II	13	0	497	18	5	47	124	243	1,630	458	1,000	225	19	17	139	40	1,305	5	348	5	5	4	5	4	8	6,162
Poligon Pratenc	17	497	0	7	2	18	48	346	2,305	179	786	95	7	7	57	16	544	2	133	2	2	1	2	2	4	5,078
Zal I	8	18	7	7	39	121	19	221	63	258	1,150	379	0	46	330	187	1,006	50	16	109	195	113	29	78	78	4,527
Mercabarna	2	5	2	39	0	1,024	82	58	17	520	1,496	740	0	86	635	352	7,145	13	38	252	424	247	62	147	149	13,537
Consorci ZF	21	48	18	122	1,024	2,752	282	597	171	1,586	5,244	2,381	0	271	1,917	1,089	22,594	135	100	699	1,193	696	178	458	467	44,044
Port Comercial	20	79	30	14	64	223	123	1,021	292	805	4,074	3,112	0	379	1,628	1,145	6,824	231	36	263	468	273	87	566	639	22,398
Clutat Aeropotuària	11	244	346	221	58	597	1,547	55	1,168	162	919	86	6	6	51	15	17,671	2	131	2	2	1	2	2	3	23,304
El Prat (resta)	55	1,635	2,310	63	17	172	451	1,170	8,553	1,672	6,657	888	66	67	531	151	5,095	17	1,239	17	17	13	17	17	34	30,922
L'Hospitalet	187	469	179	259	520	1,586	996	162	1,667	53,937	34,070	2,693	0	976	10,759	6,581	47,483	1,312	605	1,192	3,246	2,055	886	2,677	1,920	176,418
Baix Llobregat	903	1,005	784	1,149	1,496	5,244	5,751	918	6,704	34,071	202,962	14,879	593	1,370	17,721	6,977	109,048	1,466	8,318	8,556	10,170	5,204	1,549	2,951	1,718	451,507
Barcelonès Nord	88	248	95	388	740	2,381	1,914	86	886	2,693	14,879	90,614	0	6,179	16,686	10,463	101,946	696	163	1,417	2,717	2,067	1,133	4,678	17,304	280,460
Garraf	8	19	7	0	0	0	0	6	66	0	593	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	751
Maresme	7	19	7	47	86	271	226	6	67	976	1,370	6,179	0	656	1,776	1,232	9,102	52	20	164	337	258	133	519	4,148	27,658
Vallès Oc.	64	145	57	331	635	1,917	1,377	51	530	10,759	17,721	16,686	0	1,776	41,754	24,610	66,128	406	183	3,800	8,351	5,798	3,292	10,187	3,200	219,759
Vallès Or.	17	42	16	188	352	1,089	853	15	151	6,581	6,977	10,463	0	1,232	24,610	16,507	39,537	118	98	1,565	3,662	2,831	1,464	5,532	2,304	126,201
Barcelona (resta)	515	1,425	544	1,029	7,143	22,590	5,081	17,666	5,091	47,483	109,022	101,946	0	9,102	66,125	39,537	#####	4,032	1,337	11,861	20,729	12,328	4,989	17,286	14,961	1,682,072
C-31 Costes del Garraf (Sitges)	2	5	2	50	13	135	350	2	17	1,312	1,466	696	52	52	406	118	4,033	0	13	17	13	10	13	13	26	8,814
C-31 Sitges	153	348	133	16	38	100	47	131	1,234	605	8,324	163	0	20	183	98	1,337	13	0	75	141	82	20	42	36	13,341
N-340 Cervelló / Vallirana	2	5	2	109	252	699	330	2	17	1,192	8,556	1,417	0	164	3,800	1,565	11,864	17	75	0	3,345	1,650	422	822	307	36,613
A-2 Martorell	2	5	2	195	424	1,193	589	2	17	3,246	10,170	2,717	0	337	8,351	3,662	20,735	13	141	3,345	0	2,733	922	1,823	655	61,278
AP-2 / AP-7	2	4	1	113	247	696	345	1	13	2,055	5,205	2,067	0	258	5,798	2,831	12,331	10	82	1,650	2,733	0	703	1,415	497	39,058
C-16 Terrassa / Manresa	2	5	2	29	62	178	102	2	17	886	1,549	1,133	0	133	3,292	1,464	4,990	13	20	422	922	703	0	801	247	16,973
C-58 Sabadell / Terrassa	2	5	2	78	147	458	373	2	17	2,677	2,951	4,678	0	519	10,187	5,532	17,286	13	42	822	1,823	1,415	801	0	948	50,776
B-20 Alella / C-31 Montgat	3	9	4	80	149	467	380	3	34	1,920	1,718	17,304	0	4,148	3,200	2,304	14,961	26	36	307	655	497	247	948	0	49,401
TOTAL	2,104	6,292	5,060	4,559	13,516	43,978	21,431	22,774	30,774	176,199	449,688	281,613	750	27,807	219,989	126,486	#####	8,694	13,318	36,543	61,151	38,983	16,956	50,968	49,657	3,392,948

(vehicles/dia)

La matriu de viatges del model correspon a un dia feiner mig. El model per a tot el graf genera 3.4M de viatges de vehicles diaris. No es disposa de matriu específica per a vehicles pesants.

Demanda de viatges actual en vehicle privat



L'anàlisi de les relacions origen destí de la matriu mostra com la ciutat de Barcelona és el principal punt de relació de les diferents àrees econòmiques del delta.

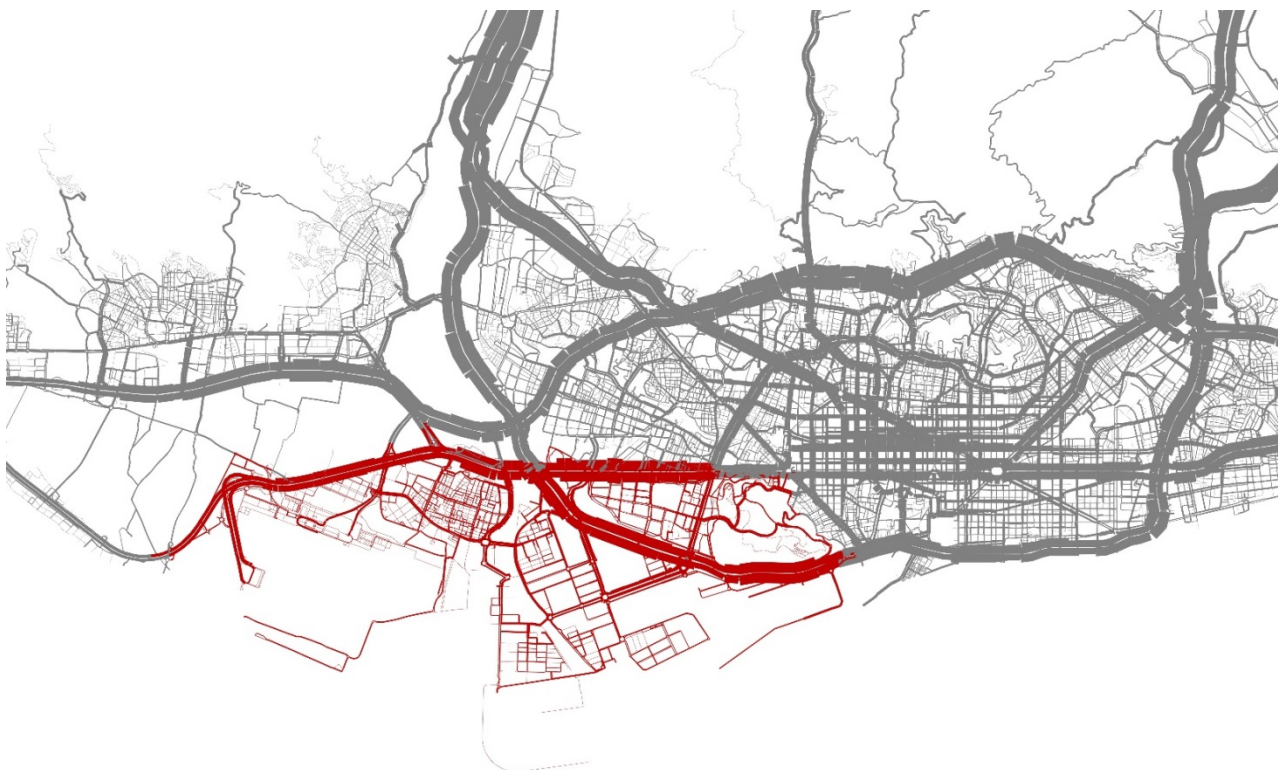
Es detecta una major relació entre cada àrea econòmica i el seu municipi que amb la resta:

- El Polígon Pratenc i la ZAL II tenen major relació amb la resta del municipi de El Prat de Llobregat que amb Barcelona o la resta del Baix Llobregat.
- El Port Logístic i la ZAL I tenen més relació amb la resta del Baix Llobregat i Barcelona

Estratègia Delta del Llobregat



Àmbit d'estudi



02

Escenari actual

Escenari actual

L'àmbit de l'Estratègia Delta del Llobregat és cosit per un seguit de vials de gran capacitat que estructuren la circulació més enllà del propi àmbit.

La **Ronda Litoral** facilita una forta penetració del trànsit de l'àmbit del Delta en la ciutat de Barcelona. Es tracta del vial sotmès a un nivell de trànsit més intens i amb major grau de saturació, principalment en la zona del Morrot, en la que la capacitat viària es redueix de tres a dos carrils per sentit i la velocitat del conjunt de vehicles que hi passen diàriament es redueix per sota dels 50 km/h.

La **C-31** delimita l'àmbit i connecta els diferents teixits urbans de El Prat, l'Hospitalet i Barcelona amb l'Aeroport de Barcelona - El Prat. Té un bon nivell de servei i és quan penetra a L'Hospitalet i Barcelona com a Gran Via, que les velocitats comencen a caure i augmenta la densitat circulatoria.

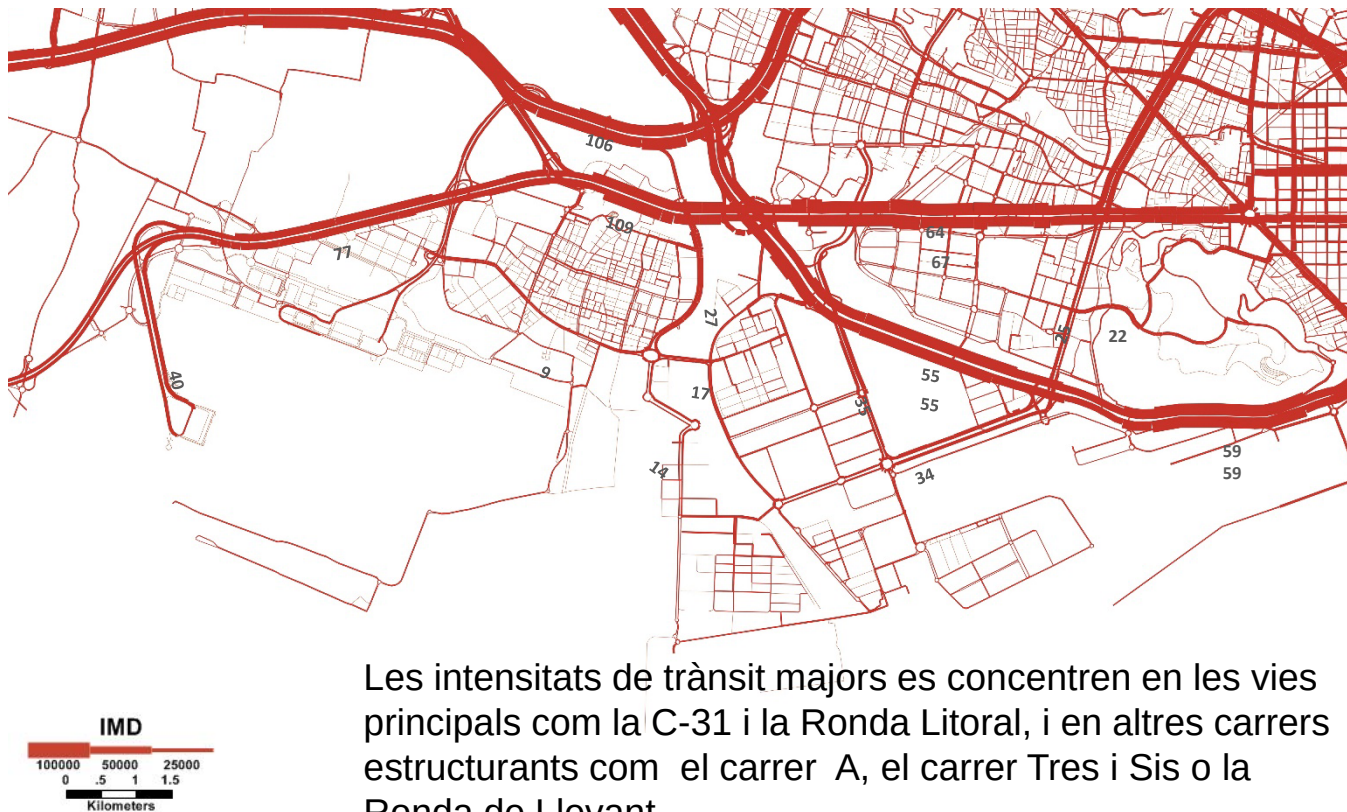
Escenari actual

En una altra escala destaquen el **carrer A** i **carrer 3**, que estructurin la circulació per la Zona Franca, i la **Ronda de Llevant** i l'**Av. Onze de Setembre** que ho fan en El Prat de Llobregat.

A banda de la C-31, el **pont de Mercabarna** és la única connexió directa entre la part de l'àmbit de El Prat i Barcelona i L'Hospitalet i presenta intensitats de trànsit elevats. L'obertura del **pont de Nelson Mandela** sobre el riu Llobregat ha permès unir les rondes del Prat i el carrer A i repartir els fluxos entre els dos accessos.

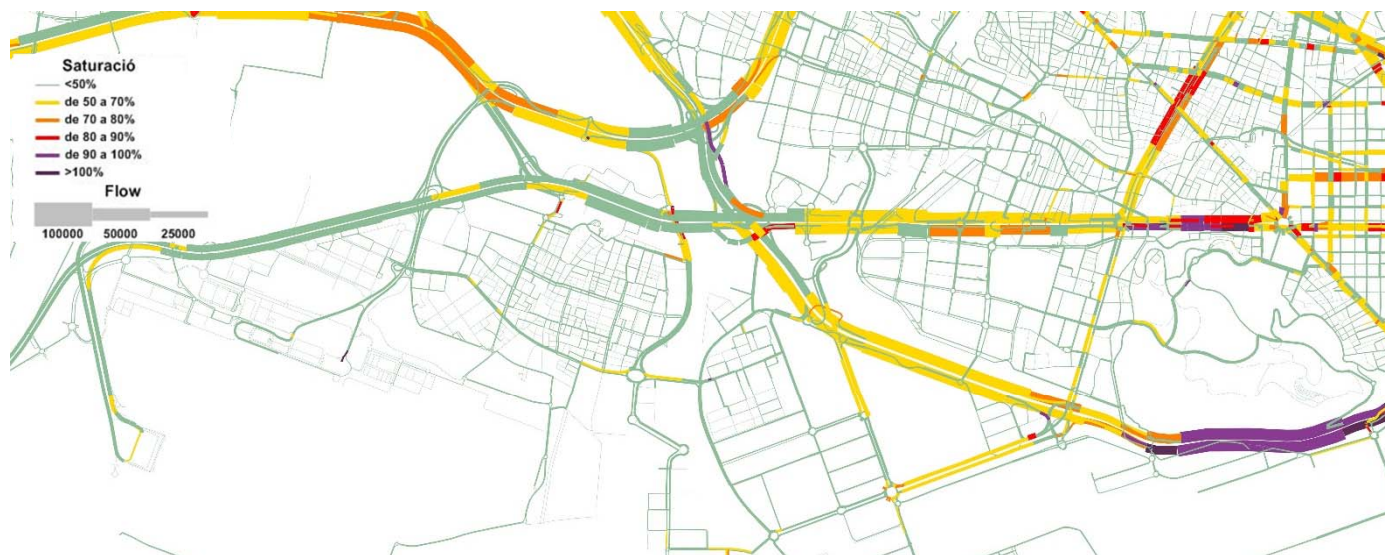
Escenari actual

Intensitat de trànsit per a dia feiner tipus



Escenari actual

Nivell de saturació



Saturació (%)	vehxkm	
<50%	1681923	54%
50-70%	966062	31%
70-80%	155247	5%
80-90%	36279	1%
>90%	279963	9%

En el seu conjunt, la majoria de vehicles circulen en bones condicions de saturació. Els vials més densos es detecten a la Ronda Litoral, al Morrot, on supera el 90%. La C-31 té nivells de saturació baixos, tot i que a mesura que penetra a L'Hospitalet i Barcelona la saturació va en augment.

Escenari actual

Velocitat de circulació



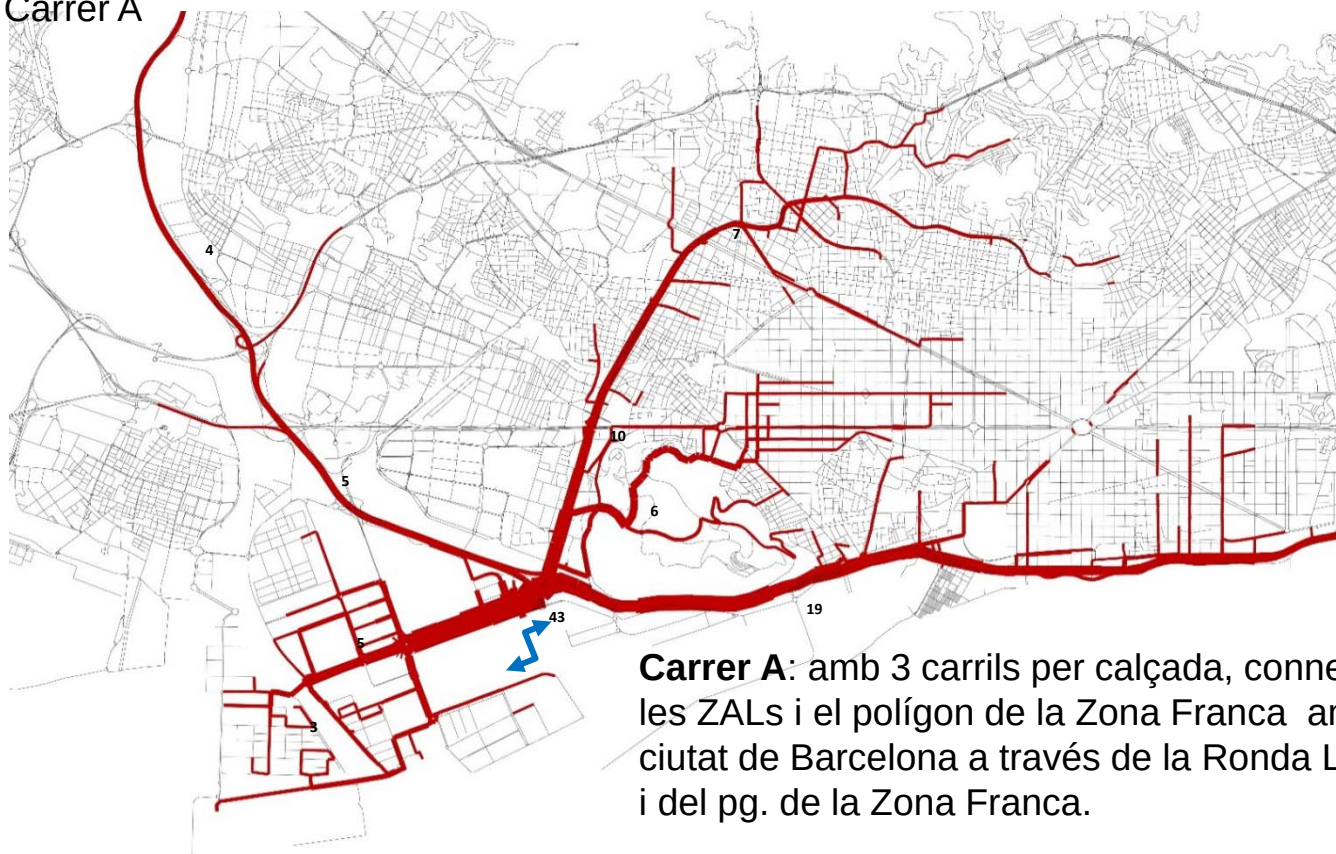
Escenari actual

A continuació s'analitzen diferents punts claus en l'accessibilitat rodada a l'àmbit



Punts estratègics d'accessibilitat

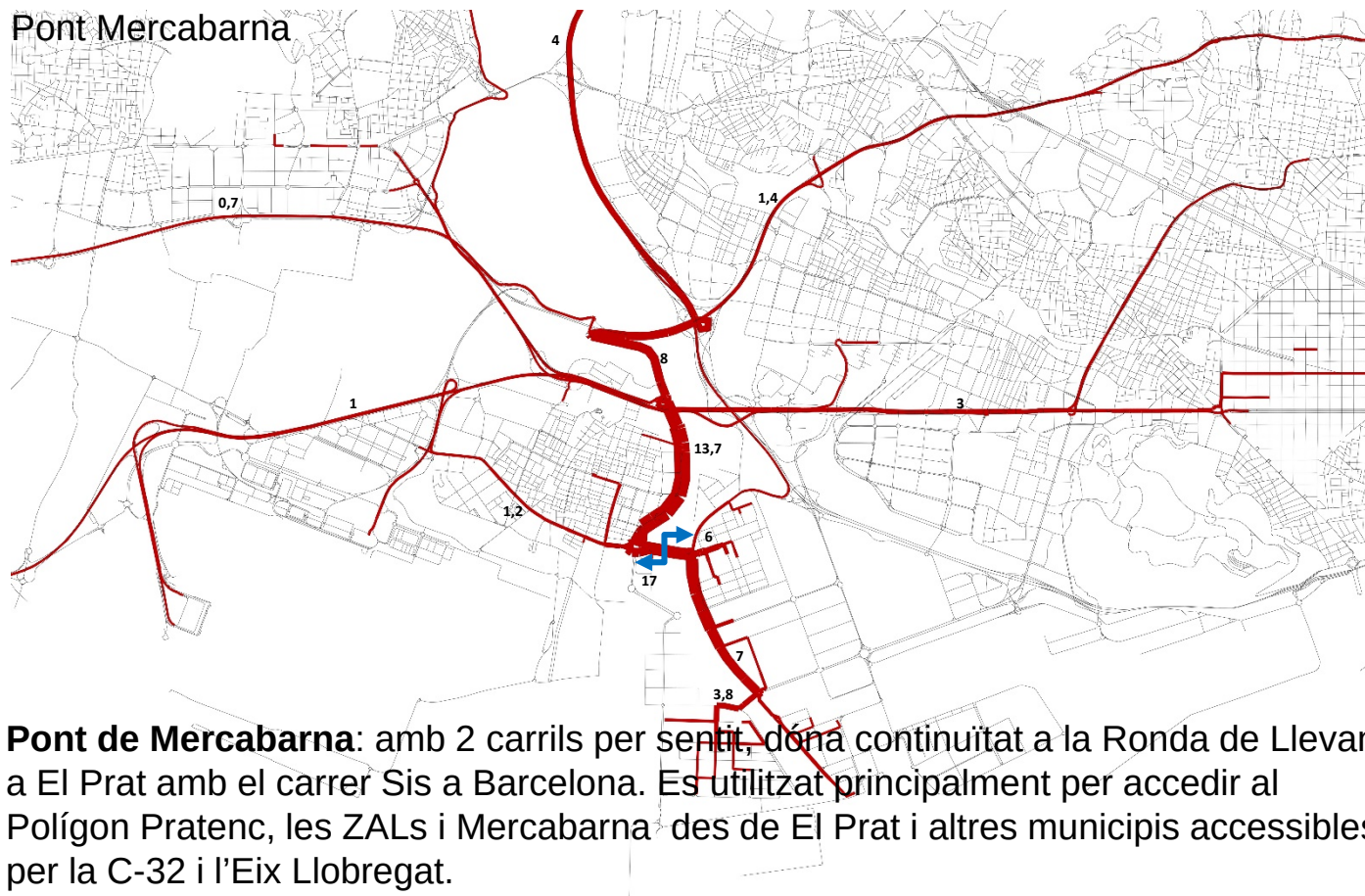
Carrer A



Carrer A: amb 3 carrils per calçada, connecta les ZALs i el polígon de la Zona Franca amb la ciutat de Barcelona a través de la Ronda Litoral i del pg. de la Zona Franca.

Punts estratègics d'accessibilitat

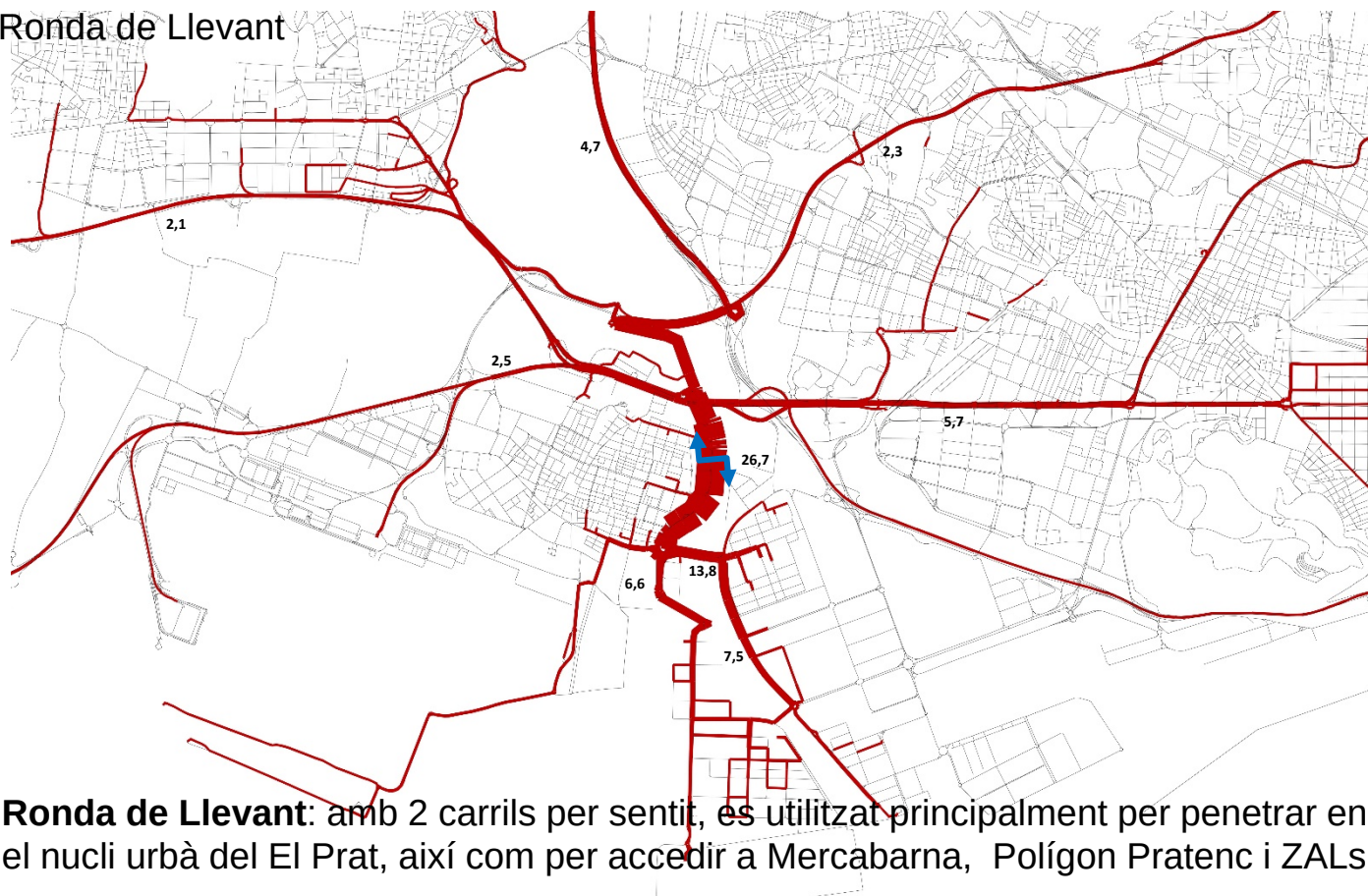
Pont Mercabarna



Pont de Mercabarna: amb 2 carrils per sentit, dona continuïtat a la Ronda de Llevant a El Prat amb el carrer Sis a Barcelona. Es utilitza principalment per accedir al Polígon Pratenc, les ZALs i Mercabarna des de El Prat i altres municipis accessibles per la C-32 i l'Eix Llobregat.

Punts estratègics d'accessibilitat

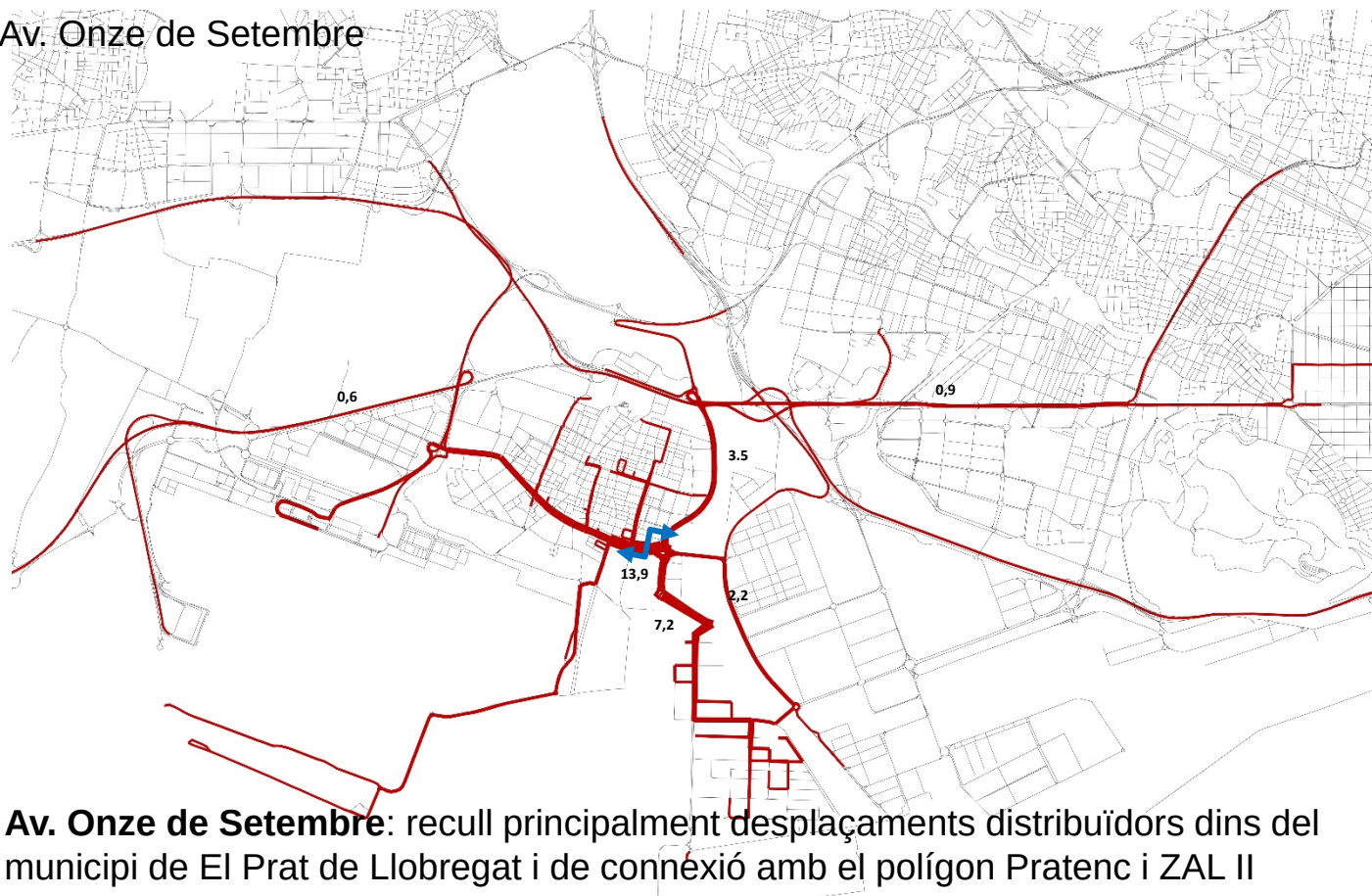
Ronda de Llevant



Ronda de Llevant: amb 2 carrils per sentit, es utilitza principalment per penetrar en el nucli urbà del El Prat, així com per accedir a Mercabarna, Polígon Pratenc i ZALS.

Punts estratègics d'accessibilitat

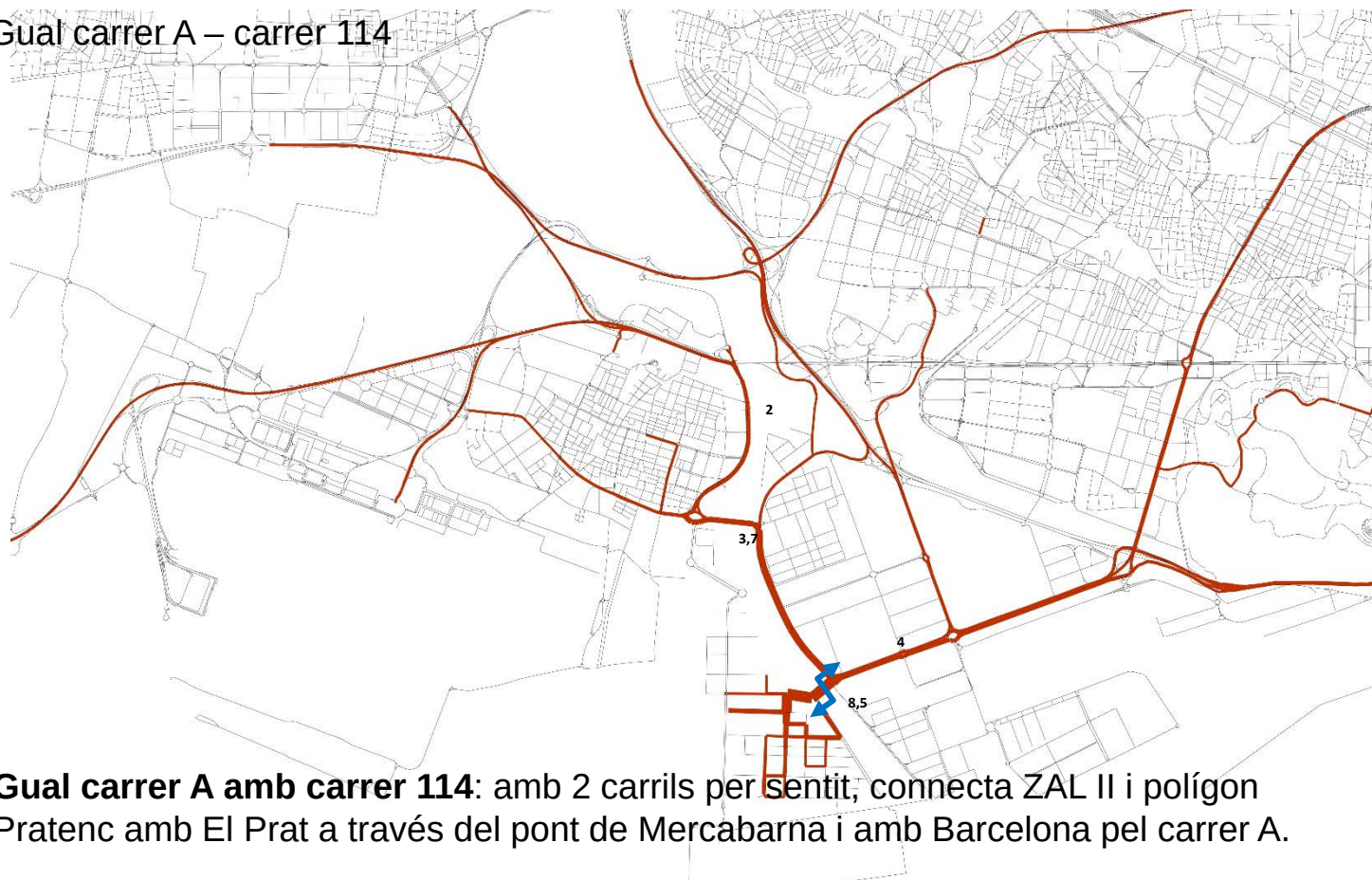
Av. Onze de Setembre



Av. Onze de Setembre: recull principalment desplaçaments distribuïdors dins del municipi de El Prat de Llobregat i de connexió amb el polígon Pratenc i ZAL II

Punts estratègics d'accessibilitat

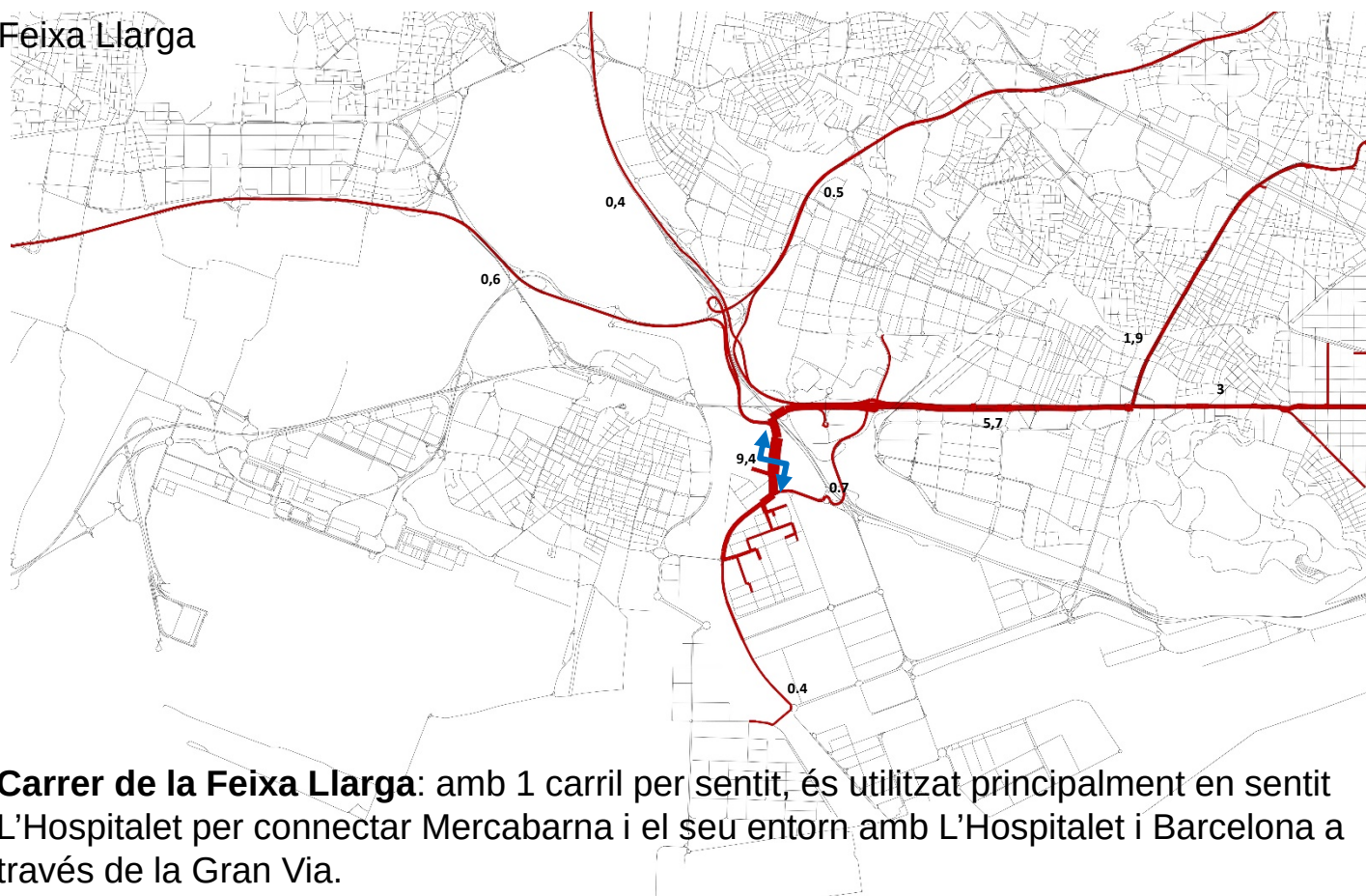
Gual carrer A – carrer 114



Gual carrer A amb carrer 114: amb 2 carrils per sentit, connecta ZAL II i polígon Pratenc amb El Prat a través del pont de Mercabarna i amb Barcelona pel carrer A.

Punts estratègics d'accessibilitat

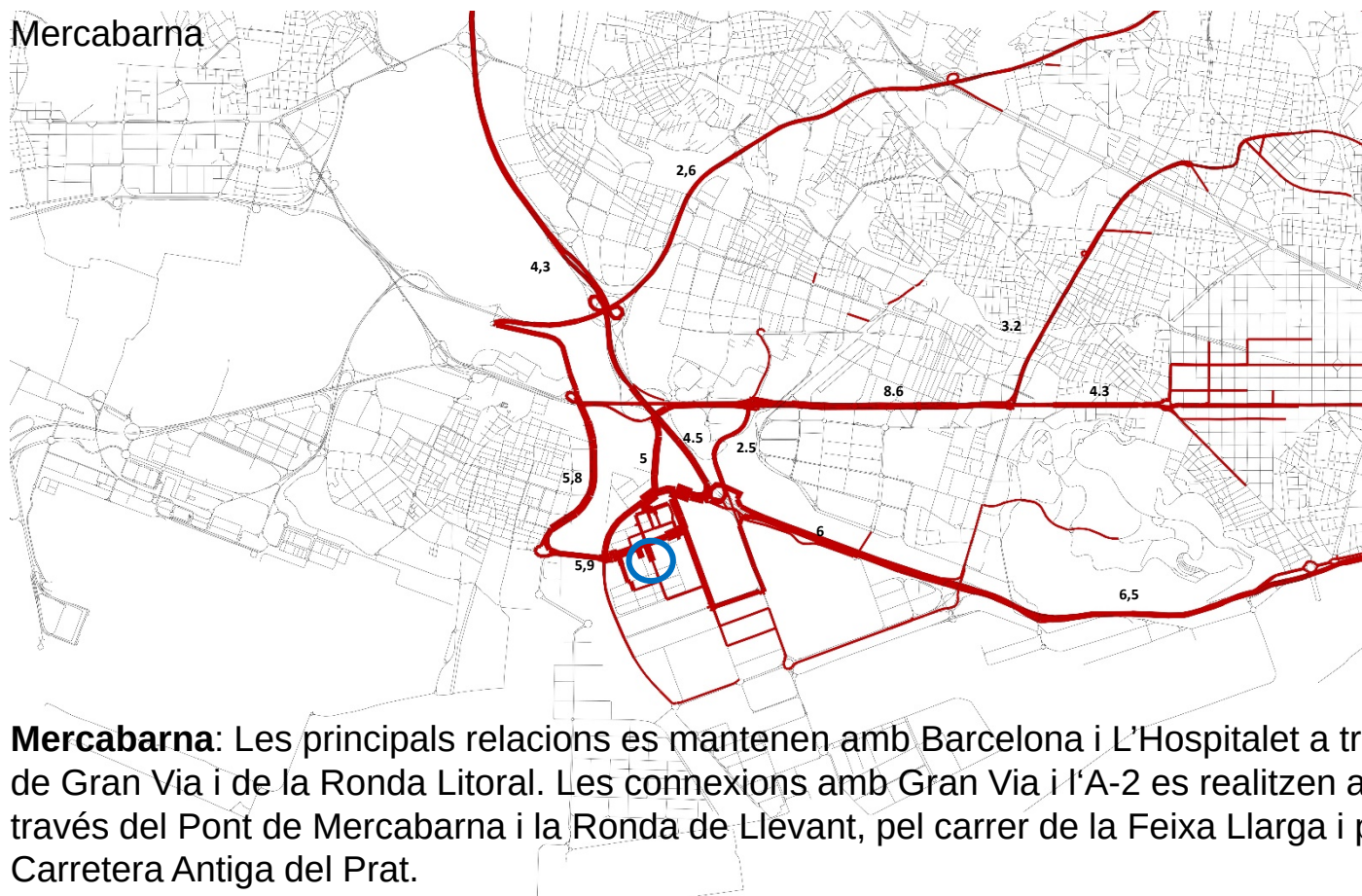
Feixa Llarga



Carrer de la Feixa Llarga: amb 1 carril per sentit, és utilitzat principalment en sentit L'Hospitalet per connectar Mercabarna i el seu entorn amb L'Hospitalet i Barcelona a través de la Gran Via.

Punts estratègics d'accessibilitat

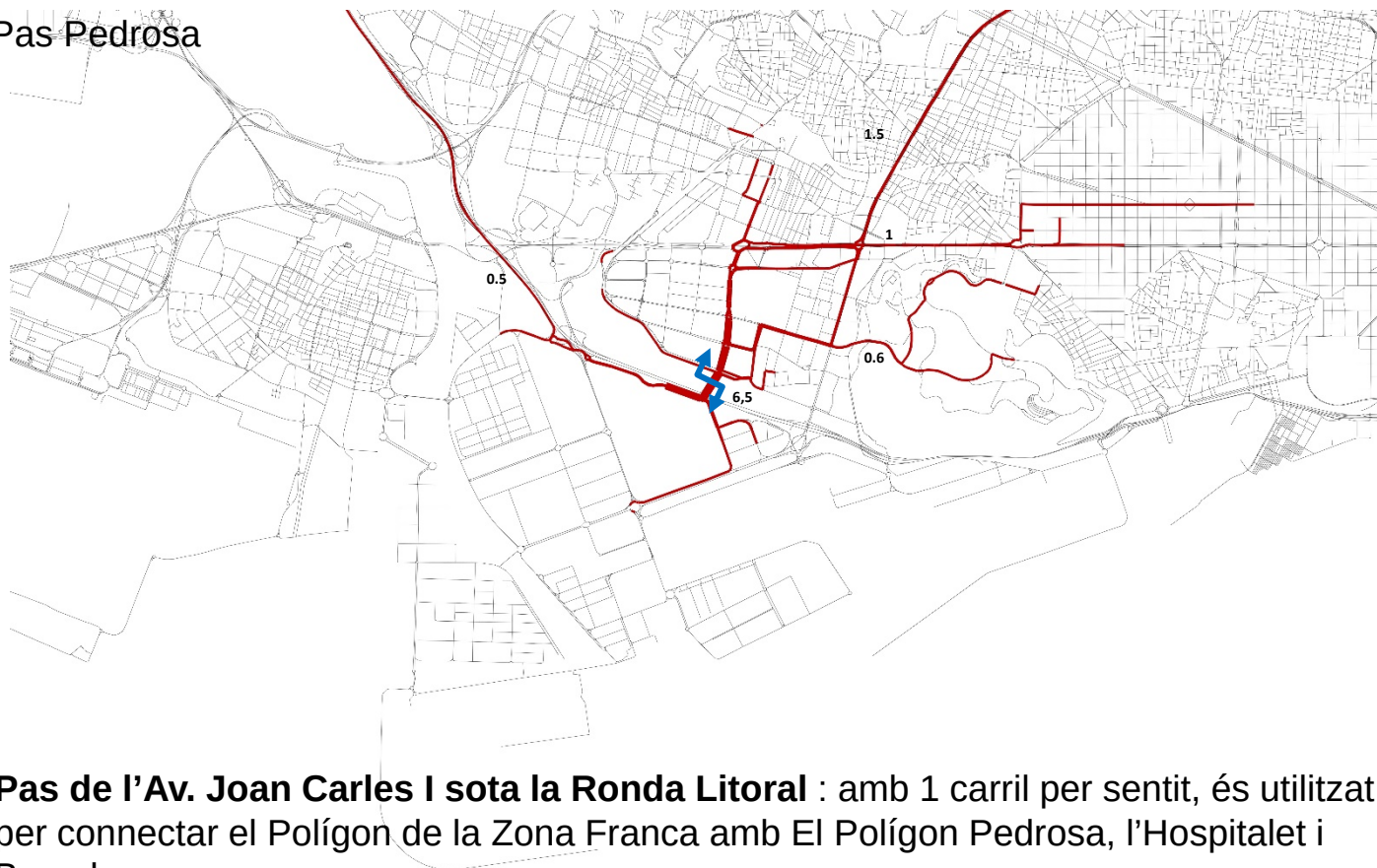
Mercabarna



Mercabarna: Les principals relacions es mantenen amb Barcelona i L'Hospitalet a través de Gran Via i de la Ronda Litoral. Les connexions amb Gran Via i l'A-2 es realitzen a través del Pont de Mercabarna i la Ronda de Llevant, pel carrer de la Feixa Llarga i per la Carretera Antiga del Prat.

Punts estratègics d'accessibilitat

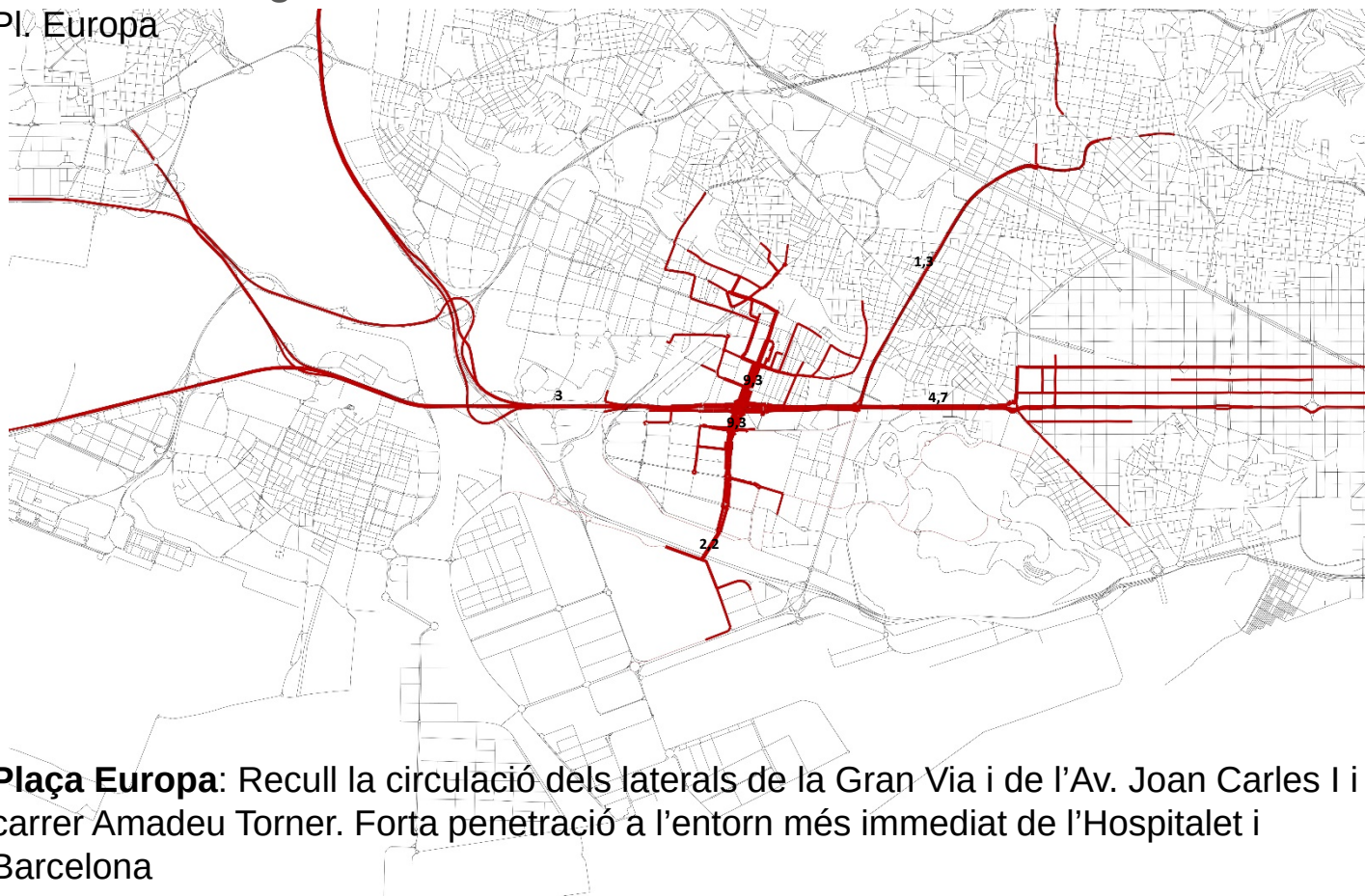
Pas Pedrosa



Pas de l'Av. Joan Carles I sota la Ronda Litoral : amb 1 carril per sentit, és utilitzat per connectar el Polígon de la Zona Franca amb El Polígon Pedrosa, l'Hospitalet i Barcelona.

Punts estratègics d'accessibilitat

Pl. Europa



Plaça Europa: Recull la circulació dels laterals de la Gran Via i de l'Av. Joan Carles I i el carrer Amadeu Torner. Forta penetració a l'entorn més immediat de l'Hospitalet i Barcelona

Punts estratègics d'accessibilitat

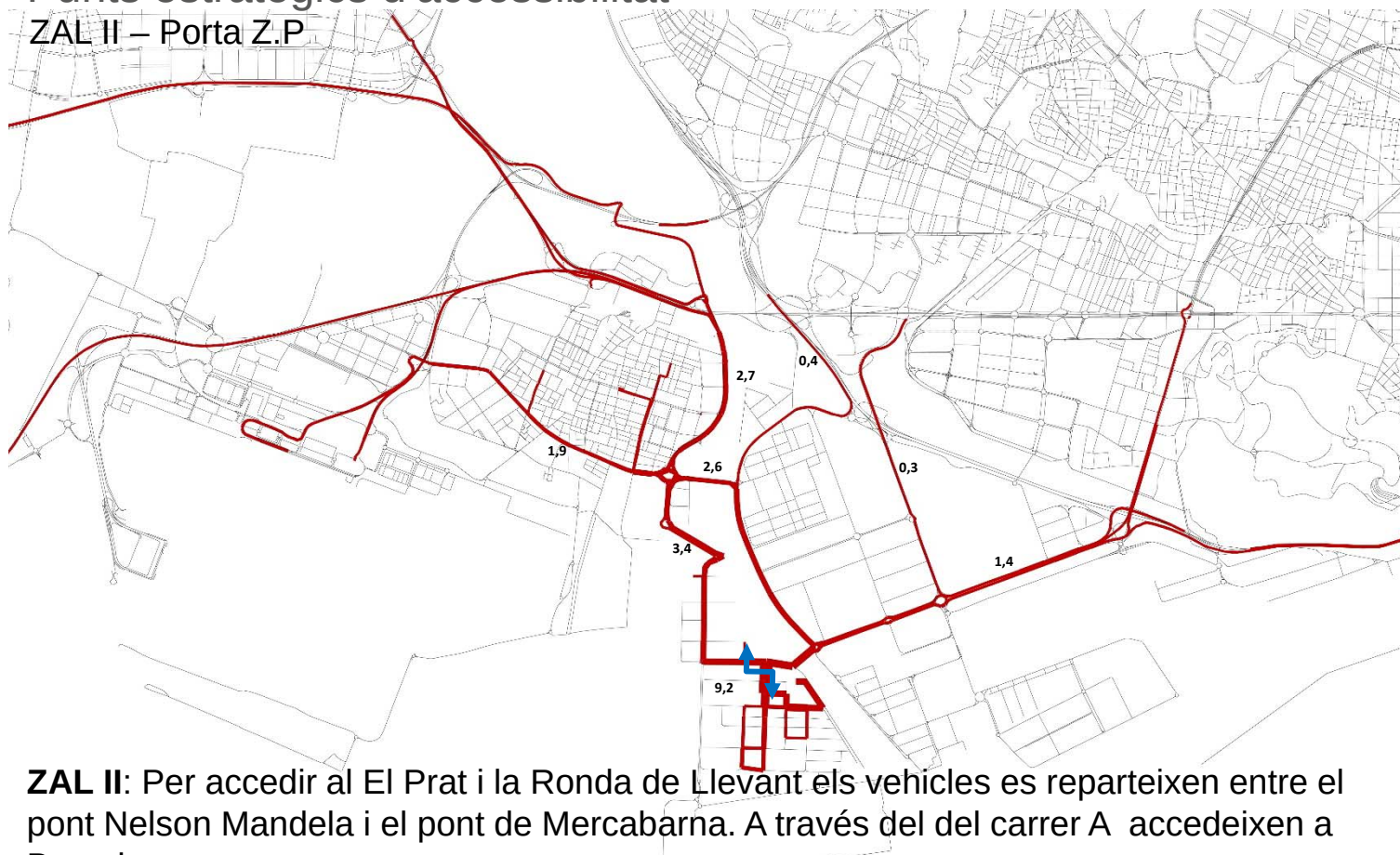
ZAL I – Porta 34+35



Porta 34 i 35 de la ZAL I: connexió amb Barcelona a través de carrer A, amb El Prat a través del pont de Mercabarna i amb el corredor del Llobregat a través del carrer Tres i el carrer K.

Punts estratègics d'accessibilitat

ZAL II – Porta Z.P



ZAL II: Per accedir al El Prat i la Ronda de Llevant els vehicles es reparteixen entre el pont Nelson Mandela i el pont de Mercabarna. A través del del carrer A accedeixen a Barcelona.

Punts estratègics d'accessibilitat

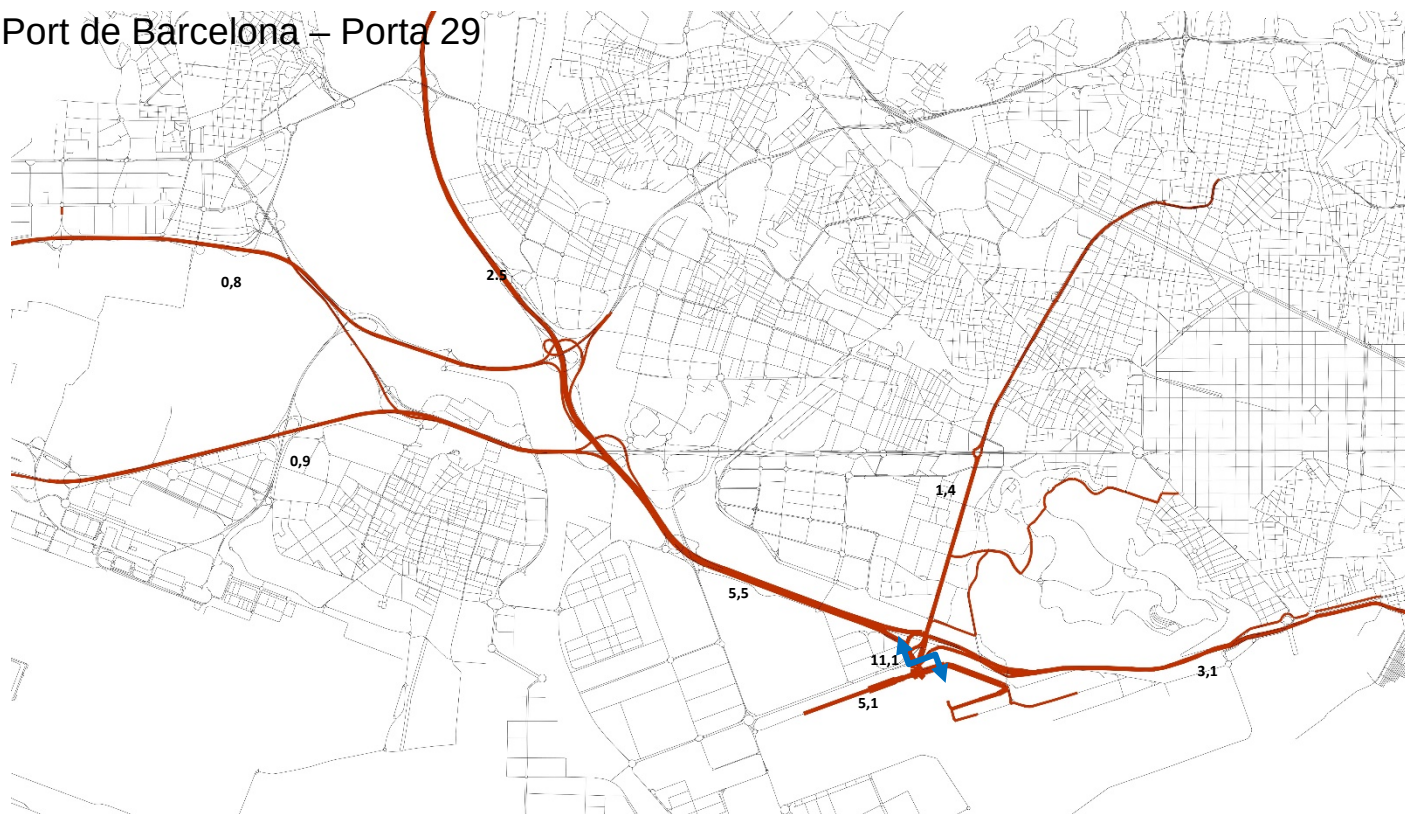
Moll Adossat — Porta 2



Moll Adossat: forta vinculació amb la Plaça de la Carbonera en els moviments de connexió amb el Llobregat i amb Barcelona a través del Pg. de Colom i Av. del Paral·lel.

Punts estratègics d'accessibilitat

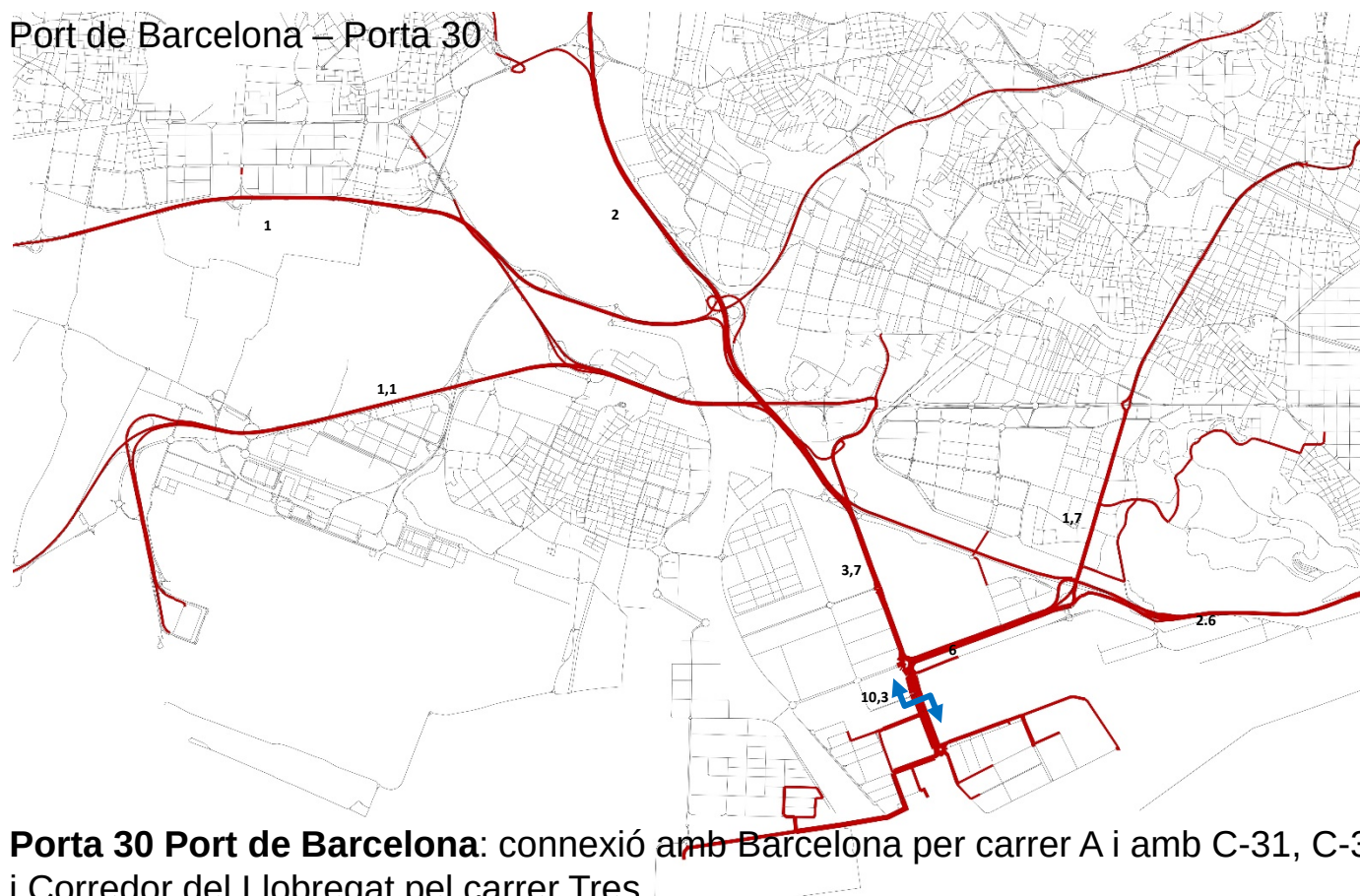
Port de Barcelona – Porta 29



Porta 29 Port de Barcelona: connexió amb Barcelona a través de la Ronda Litoral i el Pg. de la Zona Franca, i amb el Llobregat a través de la Ronda.

Punts estratègics d'accessibilitat

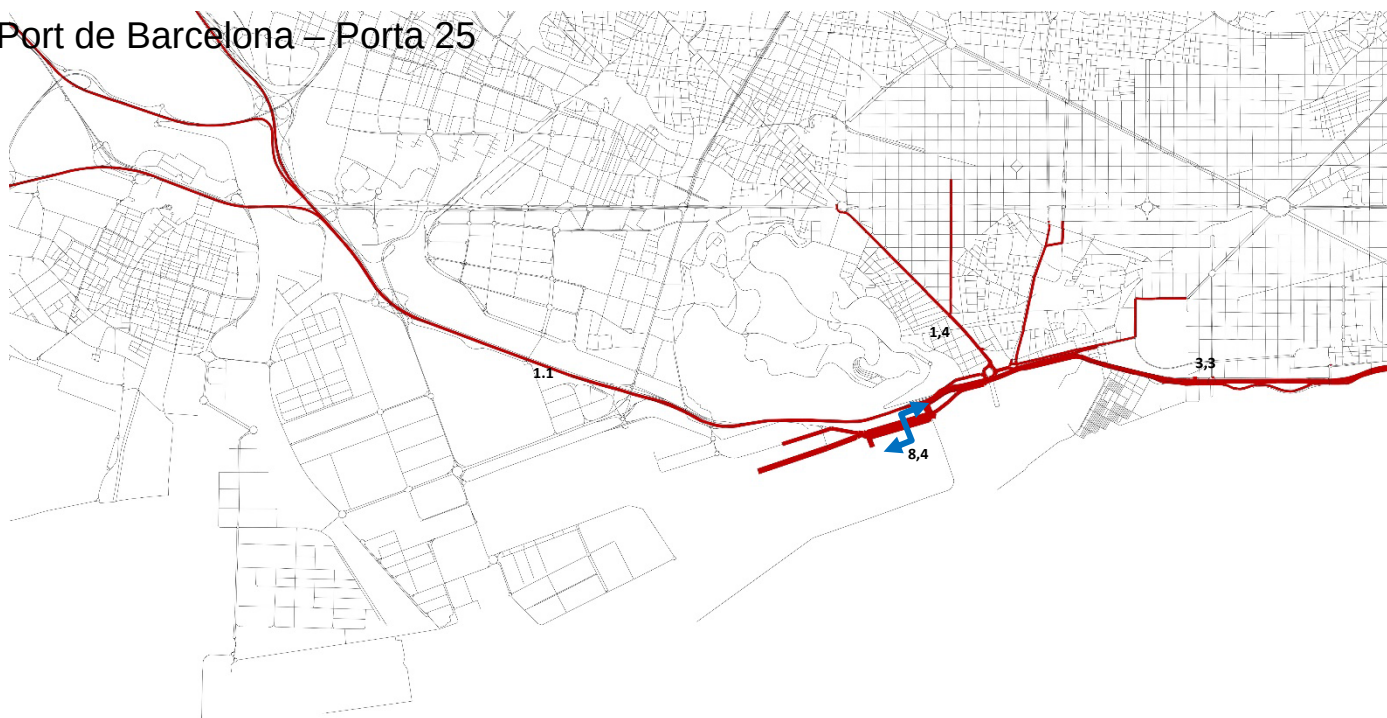
Port de Barcelona – Porta 30



Porta 30 Port de Barcelona: connexió amb Barcelona per carrer A i amb C-31, C-32 i Corredor del Llobregat pel carrer Tres

Punts estratègics d'accessibilitat

Port de Barcelona – Porta 25



Porta 25 Port de Barcelona: connexions del Port Comercial amb Barcelona ciutat

03

Principals colls d'ampolla

Xarxa viària – saturació de les Rondes

Les Rondes van ser dissenyades inicialment per accedir a Barcelona i redistribuir el seu trànsit intern. Però el tram de la Ronda Litoral a l'àmbit del delta del Llobregat suporta tres tipus de tràfic:

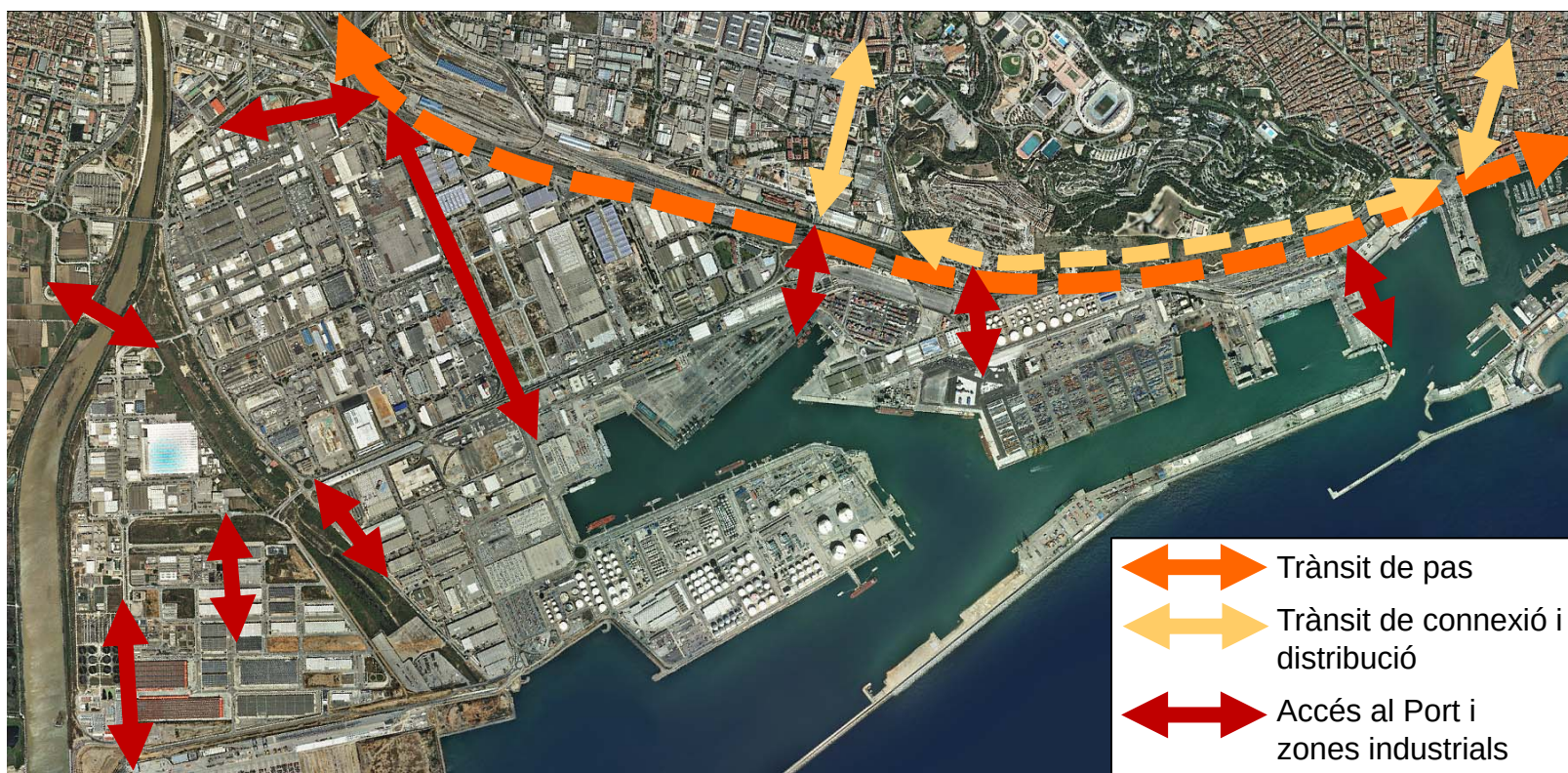
- Trànsit de pas
- Trànsit de connexió i redistribució
- Accés al Port i zones industrials

La barreja de trànsits provoca la saturació actual de la via i uns costos importants de congestió.

Això s'ha aguditzat per l'increment de trànsit associat a les activitats del Port (Short Sea Shipping, creuers) i les àrees en transformació (barri de la Marina, Fira, etc.)

Xarxa viària – saturació de les Rondes

Trànsit de pas, de connexió i distribució i d'accés al Port i zones industrials



Xarxa viària – saturació de les Rondes

Als accessos actuals al Port també es produeixen situacions importants de congestió perquè s'hi barregen els fluxos de la zona portuària amb el trànsit de ciutat i/o amb el trànsit intern del polígon de la Zona Franca. Els punts conflictius són:

- Porta del Cementiri (porta 28) – accés només de sortida –
- Porta del passeig de la Zona Franca (porta 29)
- Porta del Carrer 3 (porta 30)
- Accés nou àmbit sud del Port, al carrer 100

