

Aprobat inicialment per Junta de Govern Local
de data 19 de desembre de 2024

En dono fe,
El secretari general de l'Ajuntament de Lleida

Antonio Ropero Vilaró
Secretari General

2024.12.23

09:10:18

+01'00'



**MODIFICACIÓ PLA PARCIAL URBANÍSTIC SECTOR
SUR 19A · LLEIDA**
FEBRER 2024

ANNEX 3
ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

REDACTOR: ARQCOAS ARQUITECTURA I URBANISME SLP
ARQUITECTES REDACTORS: ALBERT SIMÓ · ORIOL MONFORT
ENGINYERIA INFRAESTRUCTURES: PARMA INGENIERIA (JAUME CARBÓ)
CONSULTORIA AMBIENTAL: LA LLENA (TONI COSTA)
CONSULTORIA MOBILITAT: DOYMO (DAVID SOLER)
AVALUACIÓ I SOSTENIBILITAT ECONÒMICA: PROMO ASSESSORS (MIQUEL MORELL)

ALBERTO
SIMO
BAYONA /
num:20756-1

Firmado
digitalmente por
ALBERTO SIMO
BAYONA /
num:20756-1
Fecha: 2024.11.28
17:52:13 +01'00'

ORIOL
MONFORT
CASAS /
num:37457
-1

Digitally signed
by ORIOL
MONFORT
CASAS /
num:37457-1
Date: 2024.11.28
11:30:27 -05'00'

ÍNDEX:

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
1.1.	Antecedents	3
1.2.	Justificació de la redacció de l'estudi de mobilitat	3
1.3.	Justificació de la redacció de l'estudi de mobilitat	6
1.4.	Objectius de l'estudi	7
1.5.	Àmbit d'estudi.....	8
2.	METODOLOGIA	11
3.	ACCESSIBILITAT A PEU I BICICLETA.....	12
3.1.	Mobilitat a peu	12
3.2.	Mobilitat amb bicicleta i VMP.....	18
4.	ACCESSIBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC	24
4.1.	Ferrovial	24
4.2.	Autobús interurbà	27
4.3.	Autobús urbà	33
5.	ACCESSIBILITAT EN VEHICLE PRIVAT	44
5.1.	Recollida d'informació	48
5.2.	Intensitat de trànsit actuals.....	49
5.3.	Situació actual del trànsit.....	50
5.4.	Aparcament.....	51
6.	DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL. SÍNTESI	52
7.	PROGNOSI DE LA DEMANDA FUTURA.....	54
7.1.	Descripció de les activitats proposades.....	54
7.2.	Ratis aplicats	55
7.3.	Càlcul de generació de viatges per activitats	55
7.4.	Distribució modal dels desplaçaments	56
7.5.	Càlcul de la nova demanda en vehicle privat	56

7.6.	Càlcul de la nova demanda en transport públic.....	58
7.7.	Càlcul de nova demanda a peu i bicicleta	59
7.7.1.	Desplaçaments a peu	59
7.7.2.	Desplaçaments en bicicleta i VMP	60
7.7.3.	Distribució horària de les arribades i sortides dels vehicles	62
8.	IMPACTE DE LA NOVA ACTIVITAT SOBRE LA XARXA VIÀRIA.....	68
9.	INDICADORS DELS COL·LECTIUS VULNERABLES	73
10.	AVALUACIÓ DE LES EMISSIONS CONTAMINANTS	74
11.	CONCLUSIONS I PROPOSTES	77
11.1.	Propostes mobilitat a peu	77
11.2.	Propostes mobilitat en bicicleta	77
11.3.	Propostes mobilitat en transport públic.....	78
11.4.	Propostes mobilitat en vehicle privat i aparcament	82
12.	CREIXEMENT DE LA MOBILITAT ALS 10 ANYS	84
13.	PRESSUPOST	85
	ANNEX N°1:- AFORAMENTS	89
	ANNEX II.- PLÀNOLS	102

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Antecedents

La redacció de l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada per la Modificació del Pla Parcial del sector A del Sur19 de Lleida que es redacta a continuació, es planteja l'objectiu de desenvolupar una gran àrea del municipi amb diferents activitats que donaran servei i dinamisme al conjunt de la ciutat, amb nous habitatges, comerç, equipaments i noves zones verdes, entre d'altres.

1.2. Justificació de la redacció de l'estudi de mobilitat

L'arquitectura Arqcoas està desenvolupant la documentació relacionada amb la Modificació del Pla Parcial del Sector A del SUR19, on es planteja urbanitzar una superfície de **408.437,84 m²**.

El promotor ha de considerar el repartiment del total de l'aprofitament del sostre edificable, calculat en **347.172,16 m^{2st}**.

Segons el projecte hi ha dues propostes per fer aquest repartiment.

1. El primer considera un 72,87% del total del sostre per aprofitament d'ús residencial (55 hab.) i el 27,13% restant s'ha dividit en activitats comercials de planta baixa, equipaments culturals, oficines, i en un hotel (per definir si és hotel o residència de gent gran).

APROFITAMENT (IEB)

SOSTRE MÀXIM TOTAL

Sostre Residencial

Sostre no Residencial

PPU SUR19A - PROPOSTA (*)

0,85 m^{2st}/m²s

100,00% **347.172,16 m^{2st}**

72,87% 252.952,86 m^{2st}

27,13% 94.163,58 m^{2st}

Aprofitament del sector SUR19. Supòsit 1

2. La norma urbanística permet incrementar la densitat urbanística a 20 hab/ha addicional si aquest increment es destina a HPO. Aquest segon escenari, incrementa el sostre residencial en detriment del sostre per altres activitats.

SOSTRE MÀXIM TOTAL

Sostre Residencial

Sostre no Residencial

PPU SUR19A - PROPOSTA (*)

100,00% **347.172,16 m^{2st}**

86,95% 301.828,20 m^{2st}

13,05% 45.288,23 m^{2st}

Aprofitament del sector SUR19. Supòsit 2



Sistemes i zones del SUR 19

S'ha considerat per la mobilitat generada i pels càlculs dels següents apartats el supòsit de la primera hipòtesis, ja que és a partir dels càlculs de mobilitat és la que major desplaçaments generen. En aquest escenari també s'han dividit el sostre no residencial, en diferents activitats possibles, per tal de projectar la mobilitat generada a màxims.

TAULA COMPARATIVA PLANEJAMENT VIGENT I PROPOSTA

02/01/2024

	SECTOR SUR19A - PGL	PPU VIGENT SUR19A (2009)	PPU SUR19A - PROPOSTA (*)	POL. 2 CONSOLIDAT	PPU SUR19A + POL. 2
SUPERFÍCIE ÀMBIT	100,00% 425.270,29 m²	100,00% 425.270,29 m²	100,00% 408.437,84 m²	16.832,45 m²	100,00% 425.270,29 m²
SISTEMES	54,46% 231.600,00 m²	71,38% 303.574,87 m²	63,13% 257.856,41 m²	12.913,39 m²	63,67% 270.769,80 m²
Total Espais lliures	31,04% 132.000,00 m²	33,34% 141.789,76 m²	34,02% 138.940,86 m²	2.896,55 m²	34,73% 141.837,41 m²
Sistemes parcs urbans (Clau PU)		96.277,16	95.854,62		95.854,62
Sistemes verds urbans o places (Clau VU)			7.877,43		7.877,43
Sistemes de zones verdes i jardins (Clau VJ)		39.165,69	24.749,38	2.896,55	27.645,93
Sistemes d'espais lliures lineals (Clau VL)		6.346,91	10.459,43		10.459,43
Total Equipaments	6,96% 29.600,00 m²	6,96% 29.600,00 m²	4,87% 19.904,25 m²	10.016,84 m²	7,33% 29.921,09 m²
Sistemes equipaments comunitaris (Clau EC)		29.600,00	19.904,25	10.016,84	29.921,09
Total Vialitat	16,46% 70.000,00 m²	31,08% 132.185,11 m²	24,24% 99.011,30 m²		24,24% 99.011,30 m²
Viarí restringit (Clau VC)		0,00	12.524,01		0,00
Sistema viari carrers (Clau VB)		132.185,11	86.487,29		0,00
ZONES	45,54% 193.670,29 m²	28,62% 121.695,42 m²	36,87% 150.581,43 m²	3.919,06 m²	36,33% 154.500,49 m²
Sòl aprofitament privat	45,54% 193.670,29 m²	28,62% 121.695,42 m²	36,87% 150.581,43 m²	3.919,06 m²	36,33% 154.500,49 m²
12A.TC1 NR PB+4PP			4,63% 18.891,28 m²		
12A.TC2 NR PB+2PP			3,98% 16.241,45 m²		
12A.HPO1 Resid. Pluri. HPO PB+3PP			2,64% 10.795,97 m²		
12A.HPO2 Resid. Pluri. HPO PB+4PP			1,25% 5.111,59 m²		
12A.HPO3 Resid. Pluri. HPO PB+4PP PB NR			0,79% 3.228,68 m²		
12A.HPO4 Resid. Pluri. HPO PB+6PP PB NR			1,84% 7.524,43 m²		
12A.HP1 Resid. Pluri. HLL PB+3PP			4,25% 17.349,05 m²		
12A.HP2 Resid. Pluri. HLL PB+4PP			5,16% 21.066,72 m²		
12A.HP3 Resid. Pluri. HLL PB+4PP+6PP PB NR			6,77% 27.636,28 m²		
12A.HPT Resid. Pluri. HLL torres PB+8PP			1,23% 5.030,98 m²		
12A.HF Resid. Unifamiliar filera HLL			4,33% 17.705,00 m²		

(*) exclos antic polígon 2 consolidat

TOTAL SOSTRE EDIFICABLE	361.479,75 m²st	361.479,75 m²st	347.172,16 m²st
--------------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

	SECTOR SUR19A - PGL	PPU VIGENT SUR19A (2009)	PPU SUR19A - PROPOSTA (*)
APROFITAMENT (IEB)	0,85 m²st/m²s	0,85 m²st/m²s	0,85 m²st/m²s
SOSTRE MÀXIM TOTAL	100,00% 361.479,75 m²st	100,00% 361.479,75 m²st	100,00% 347.172,16 m²st
Sostre Residencial	100,00% 361.479,75 m²st	74,74% 270.169,75 m²st	72,87% 252.952,86 m²st
Sostre no Residencial	0,00% 0,00 m²st	25,26% 91.310,00 m²st	27,13% 94.163,58 m²st
SOSTRE MÀXIM TOTAL		100,00% 361.479,75 m²st	100,00% 347.172,16 m²st
Sostre Residencial		90,82% 328.286,75 m²st	86,96% 301.828,20 m²st
Sostre no Residencial		9,18% 33.193,00 m²st	13,05% 45.288,23 m²st

DENSITAT HABITATGES	55,00 hab/Ha	55,00 hab/Ha	55,00 hab/Ha
NOMBRE MÀXIM HABITATGES	2.339 hab	2.339 hab	2.246 hab
Total Habitatges Plurifamiliars Renda Lliure (HLL)	59,68% 1.396	70,41% 1.647	66,70% 1.498
Total Habitatges Plurifamiliars Protegits (HPO)	40,32% 943	29,59% 692	33,30% 748
Habitatge de Protecció General o especial (HPP)	26,88% 629	0,00% 461	
Habitatge de preu Concertat (HPC)	13,44% 314	0,00% 231	

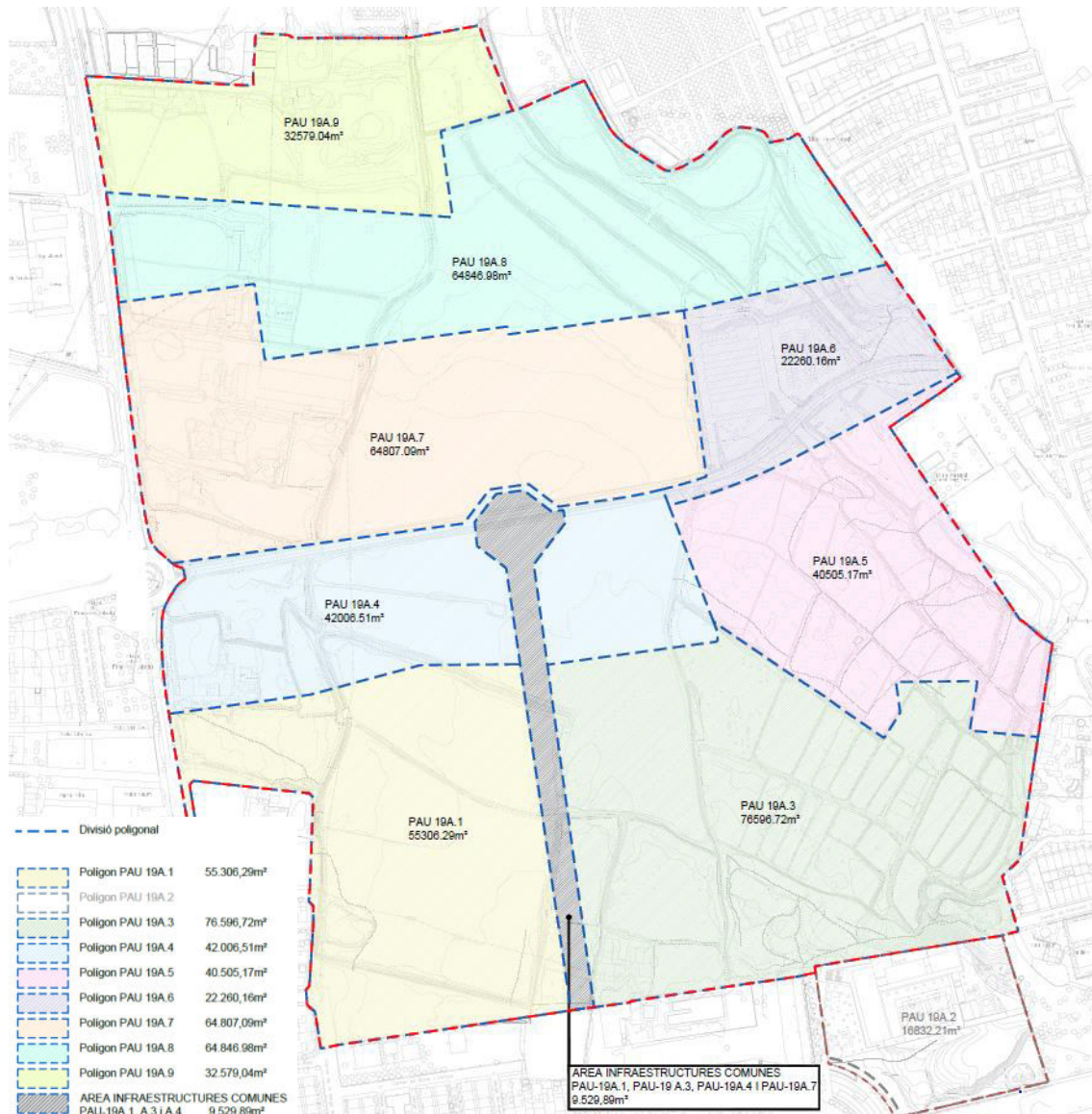
DENSITAT HABITATGES ALTERNATIVA HPP	20,00 hab/Ha	20,00 hab/Ha	20,00 hab/Ha
NOMBRE MÀXIM DENSITAT ALTERNATIVA	851 hab	851 hab	817 hab
Total Habitatges Plurifamiliars Renda Lliure (HLL)	43,77% 1.396	51,64% 1.647	48,91% 1.498
Total Habitatges Plurifamiliars Protegits (HPO)	56,23% 1.794	47,97% 1.530	51,09% 1.565
Habitatge de Protecció General o especial (HPP)	46,38% 1.479	40,73% 1.299	
Habitatge de preu Concertat (HPC)	9,86% 314	7,24% 231	

RESERVA SOSTRE I HABITAT. DE PROTECCIÓ			
SOSTRE MÀXIM HABITATGES	100,00% 361.479,75 m²st	100,00% 270.169,75 m²st	100,00% 252.952,86 m²st
Total Habitatge Renda Lliure (HLL)	70,00% 253.035,82 m²st	70,00% 189.118,82 m²st	68,51% 173.292,25 m²st
Total Habitatge Protegit (HPO) *	30,00% 108.443,92 m²st	30,00% 81.050,92 m²st	31,49% 79.660,61 m²st
Habitatge de Protecció General o especial (HPP)	20,00% 72.295,95 m²st	20,00% 54.033,95 m²st	
Habitatge de preu Concertat (HPC)	10,00% 36.147,97 m²st	10,00% 27.016,97 m²st	

RESERVA SOSTRE I HABITAT. DE PROTECCIÓ			
SOSTRE MÀXIM HABITATGES	100,00% 361.479,75 m²st	100,00% 328.286,75 m²st	100,00% 301.828,20 m²st
Total Habitatge Renda Lliure (HLL)	55,00% 198.813,86 m²st	58,05% 190.578,25 m²st	57,41% 173.292,25 m²st
Total Habitatge Protegit (HPO) *	45,00% 162.665,89 m²st	41,95% 137.708,50 m²st	42,59% 128.535,95 m²st
Habitatge de Protecció General o especial (HPP)	35,00% 126.517,91 m²st	35,62% 116.945,50 m²st	
Habitatge de preu Concertat (HPC)	10,00% 36.147,97 m²st	6,32% 20.763,00 m²st	

Quadre resum

El SUR19 a la seva vegada es divideix en diferents polígons d'actuació, així com nou sòl per infraestructures que donaran servei al conjunt de l'àmbit:



Polígons del SUR19

1.3. Justificació de la redacció de l'estudi de mobilitat

L'arquitectura Arqcoas està desenvolupant la documentació relacionada amb la modificació del Pla Parcial del Sector A del SUR19, on es planteja ampliar la superfície de sostre uns 347.172,16 m² de superfície, centrada nous habitatges, activitats diverses i zones verdes per l'entorn.

El planejament on s'emmarca l'estudi de mobilitat té per objectiu l'ordenació d'aquest sector de Lleida caracteritzat per estar encaixat entre xarxes viaries bàsiques de la ciutat.

Per a la tramitació de la modificació del Pla Parcial s'incorpora en el planejament el present Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada requerit segons l'establert a l'article 3 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis de mobilitat generada, han d'incloure en el seu apartat 3.1.C

Article 3

Àmbit d'aplicació

3.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en els instruments d'ordenació territorial i urbanística següents:

- a) Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.
- b) Planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.

c) Planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos o activitats.

1.4. Objectius de l'estudi

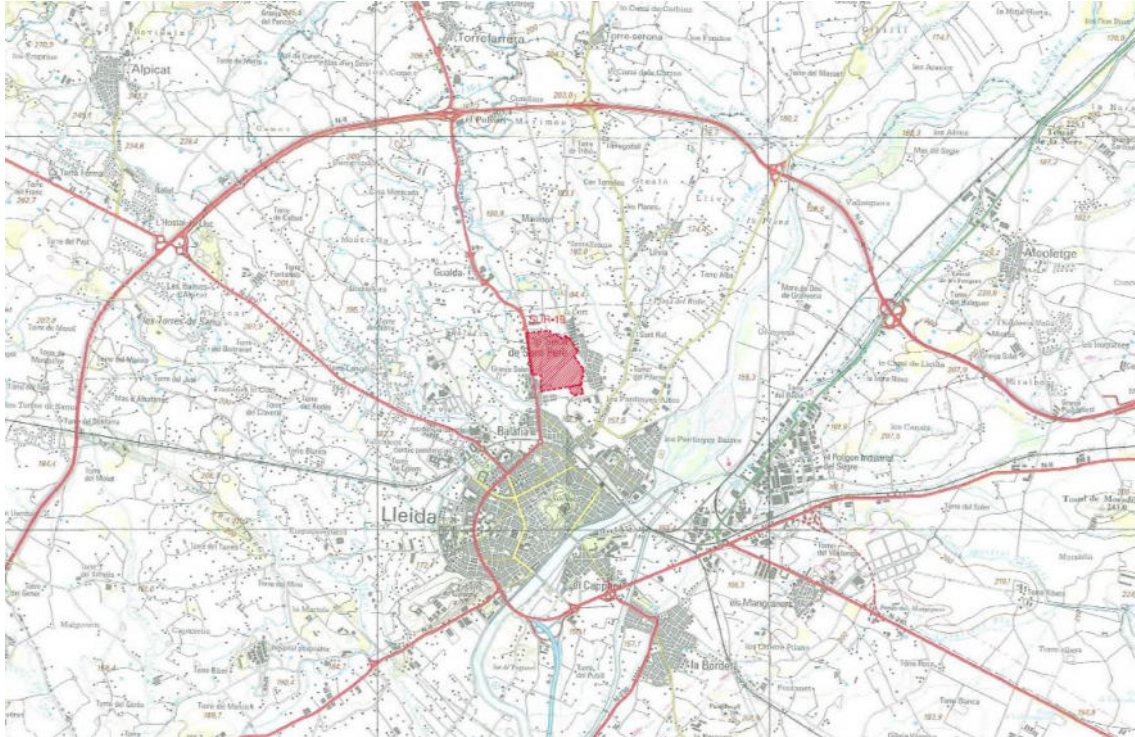
El present estudi té per objecte l'anàlisi de la situació actual i de les afectacions sobre el conjunt de la mobilitat i la xarxa viària, el càlcul de la mobilitat generada pels nous usos i activitats previstos.

Com a objectius concrets el present estudi planteja:

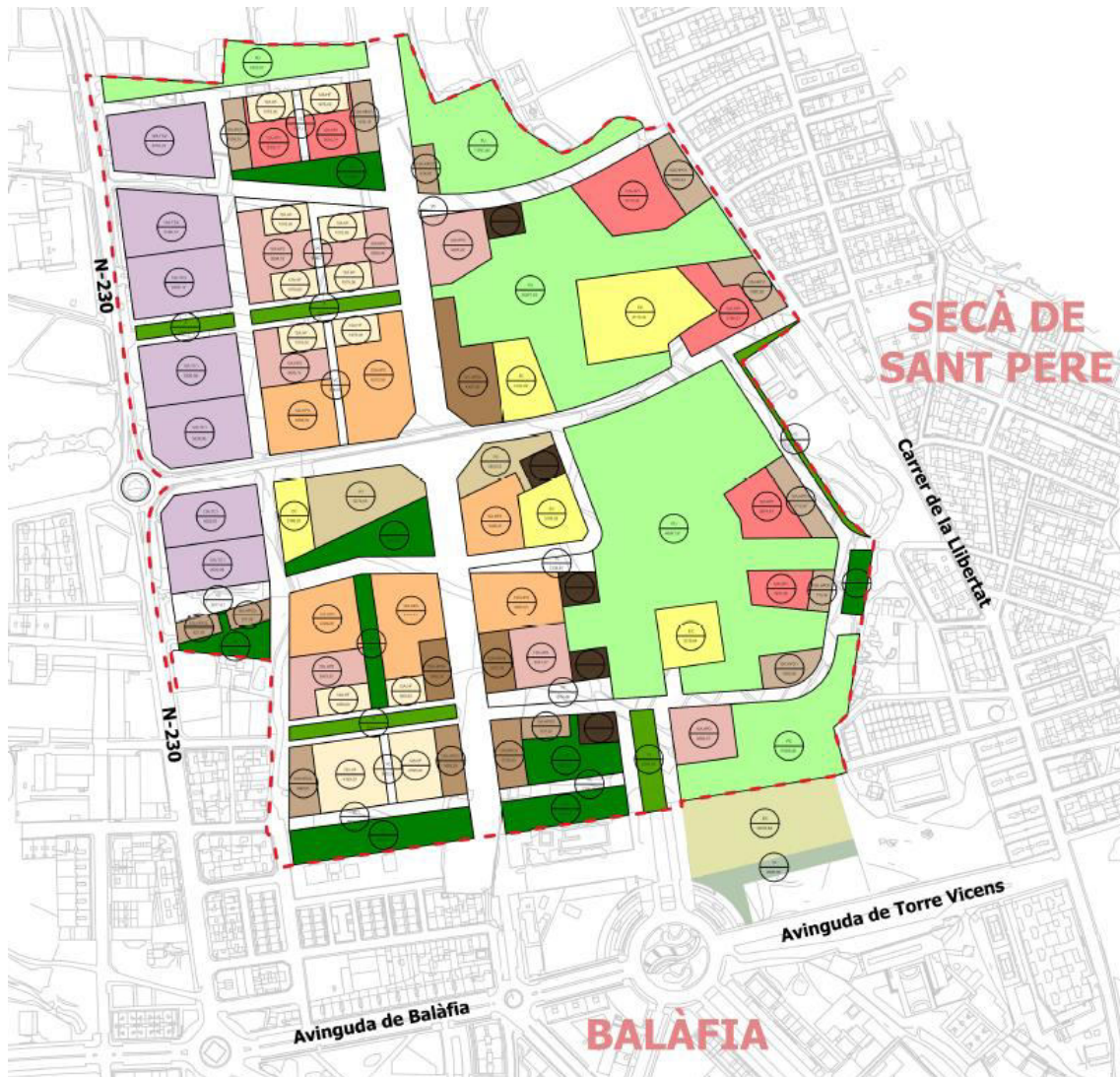
- Analitzar l'estat actual de la mobilitat en cada mode de transport, identificant les xarxes de vianants i bicis, així com l'oferta de transport públic.
- Mesurar la intensitat de trànsit actual i la tipologia de vehicles que hi circulen pels entorns i les connexions fins arribar al sector.
- Calcular la generació de nous desplaçaments i vehicles segons els ratis del decret 344/2006 de regulació dels EAMG, per l'ordenació prevista del sector.
- 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. Àmbit d'estudi

El sector a desenvolupar es troba al nord-est de la ciutat de Lleida, en un entorn en vies de desenvolupament.

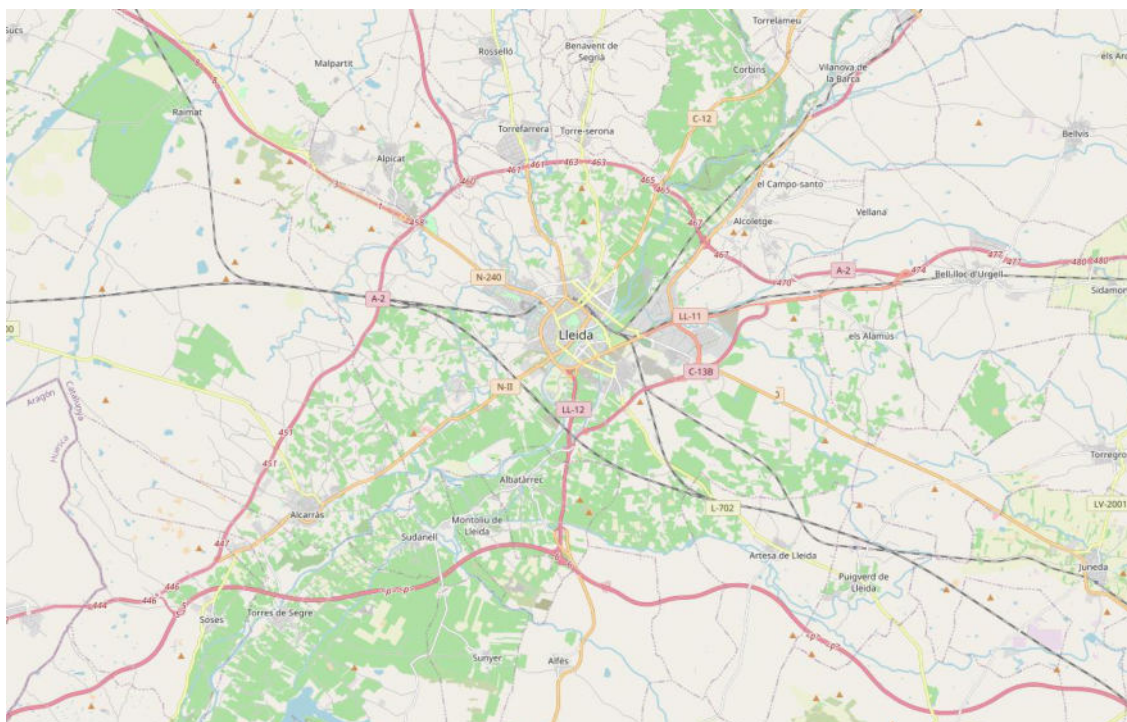


L'emplaçament es localitzat entre la carretera N-230 (oest), el carrer Llibertat (Est), el carrer Francesc Solana i Fortuño/Av. Torre Vicens (sud) i parcel·les sense urbanitzar i sense viari pel nord.



Com a via d'alta capacitat, Lleida compta amb diferents autovies i nacionals que rodegen el municipi i aporten una xarxa viària competitiva i complexa, arribant a comunicar amb la resta de ciutats de Catalunya, així com una porta d'entrada i sortida a la resta d'Espanya.

Les principals carreteres que hi ha a l'entorn són: l' A-2 / C-13 / LL-12/ C-12 / LL-11 / N-II / N-240 / N-230



Lleida compta a més amb l'estació de RENFE-Pirineus, amb trens d'alta capacitat i diferents autobusos que donen cobertura al municipi (urbans i interurbans).

2. METODOLOGIA

Per a la redacció de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada, s'ha realitzat un estudi de càrrega de la xarxa viària afectada per la incidència de l'àmbit del planejament proposat, segons els usos previstos.

Les fases de redacció de l'EAMG són les següents:

Fase 1: Recollida d'informació. Definició i execució del treball de camp.

Fase 2: Anàlisi de l'oferta existent.

Fase 3: Anàlisi de la demanda generada.

La demanda generada es calcula a partir de l'estimació del nombre de desplaçaments que generen les diferents activitats i usos del sòl en funció dels ratís mínims de viatges generats/dia, especificats en l'annex 1 del decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

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 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

Fase 4: Caracterització del sistema de mobilitat.

Fase 5: Diagnosi de la situació actual.

Fase 6: Definició d'objectius.

Fase 7: Propostes d'actuació.

Es calcularà l'efecte sobre el trànsit actual en funció de les dades recollides, les intensitats de trànsit, calculades a partir dels aforaments i els usos, i es plantejaran les propostes de millora de la mobilitat a la zona d'estudi.

3. ACCESSIBILITAT A PEU I BICICLETA

L'àmbit d'estudi es troba al nord-est de Lleida. La parcel·la es troba sense urbanitzar i està rodejada de diferents vials que donen accés a vies d'alta capacitat. Hi ha barris residencials que han anat creixent en els darrers anys a aquesta part de la ciutat i fan de límit al sector A.

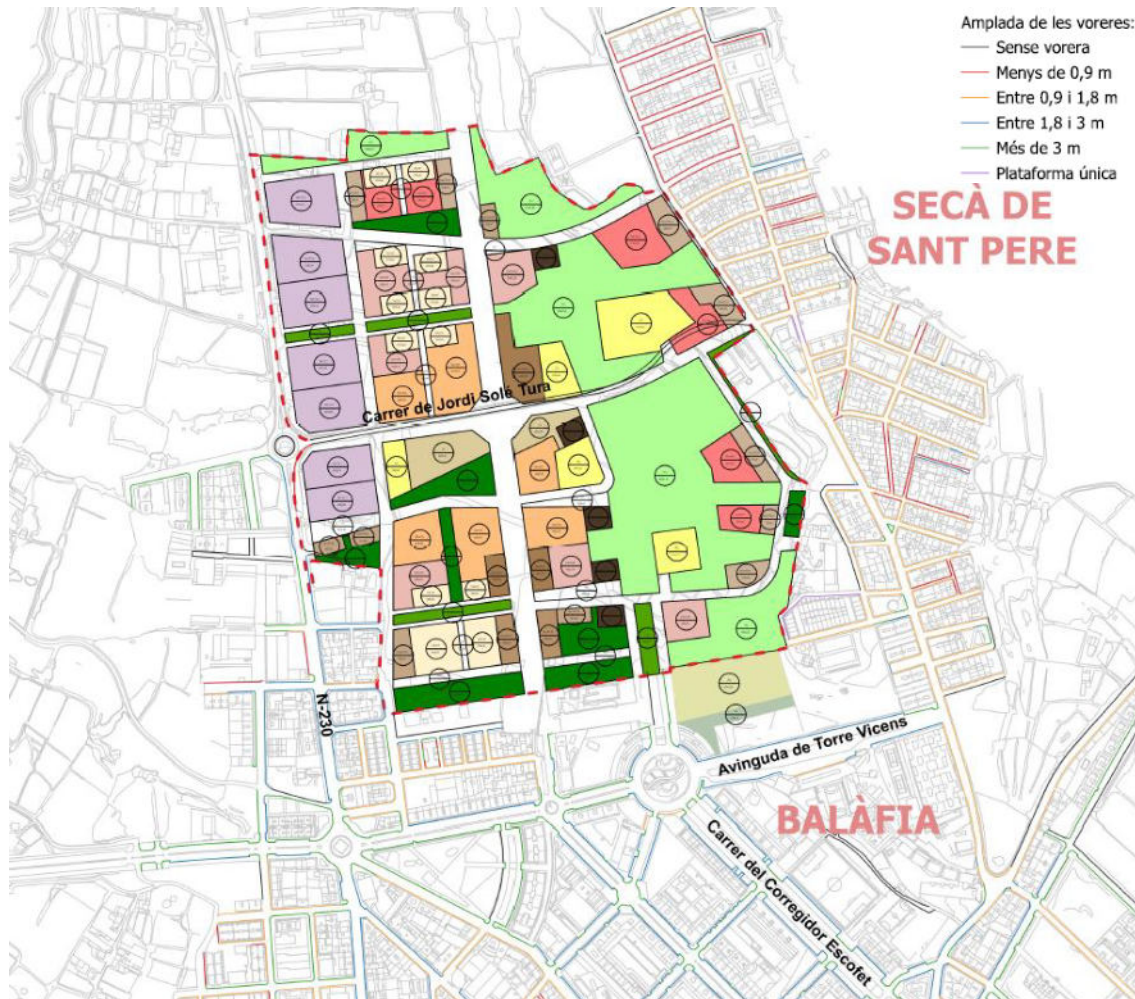
3.1. Mobilitat a peu

L'Ordre TMA/851/2021 d'accessibilitat estableix que les amplades mínimes en zones urbanitzades consolidades i de nova construcció han de ser superiors a 1,8 m d'ample. Els passos de vianants han d'estar rebaixats per assegurar la mobilitat universal de tots els col·lectius.

Actualment, dins del sector no hi ha itineraris per a vianants, per tant, les voreres dels carrers futurs s'han d'habilitar tenint en compte aquesta Ordre.

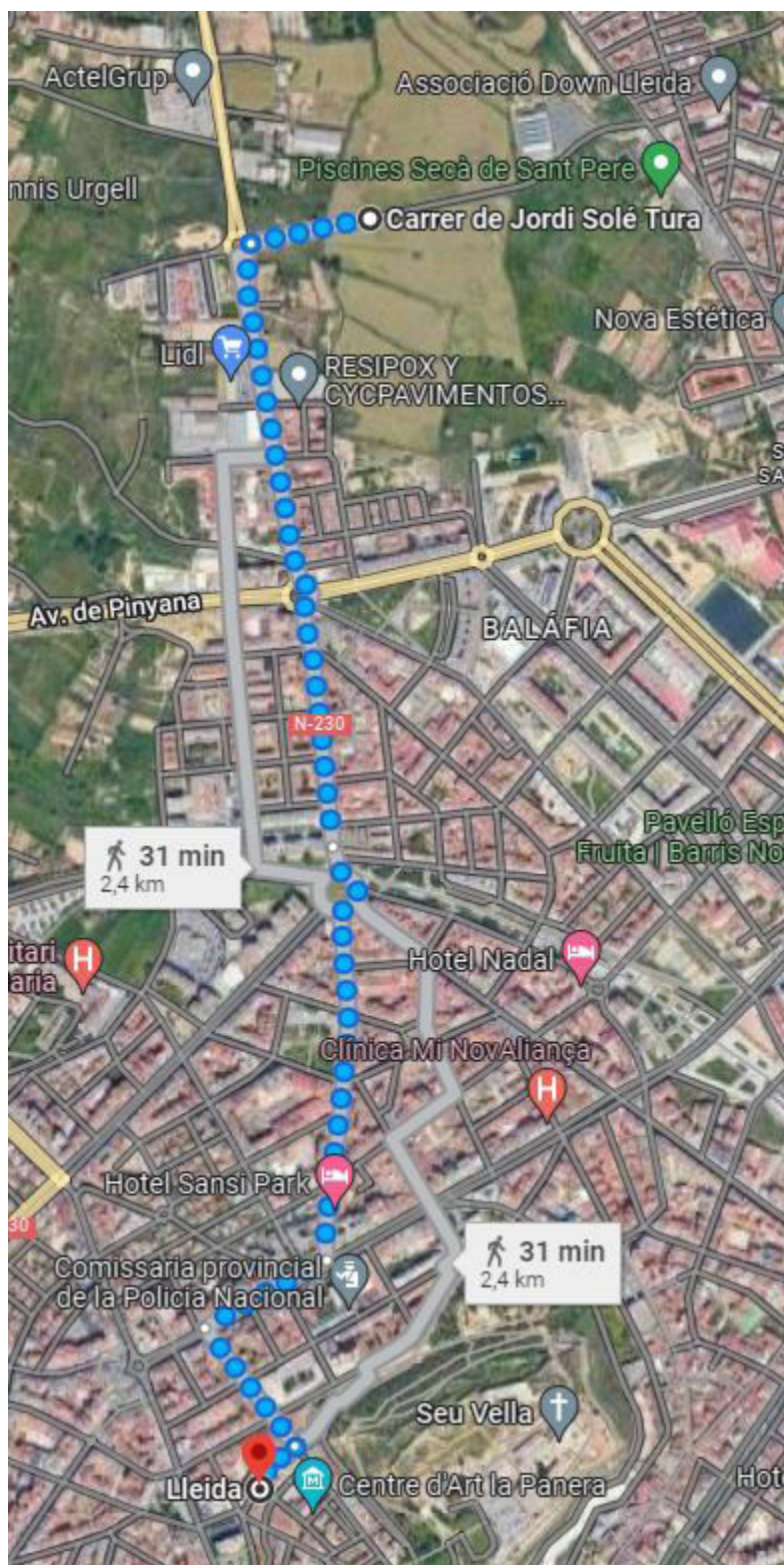
El barri contigu no té les voreres accessibles en la seva majoria d'itineraris. S'ha d'anar treballant perquè Lleida esdevingui una ciutat accessible, amb voreres amples i passos de vianants que compleixin les necessitats per a tots els col·lectius.

El mateix estudi d'urbanització del sector A té en compte l'obertura de nous carrers, amb voreres. S'ha d'assegurar que hi hagi itineraris a les principals parades de transport públic i en totes les cruïlles i llocs necessaris, tinguin pas de vianants rebaixat. També es preveuen diferents zones verdes que donaran confort i espais pels vianants.



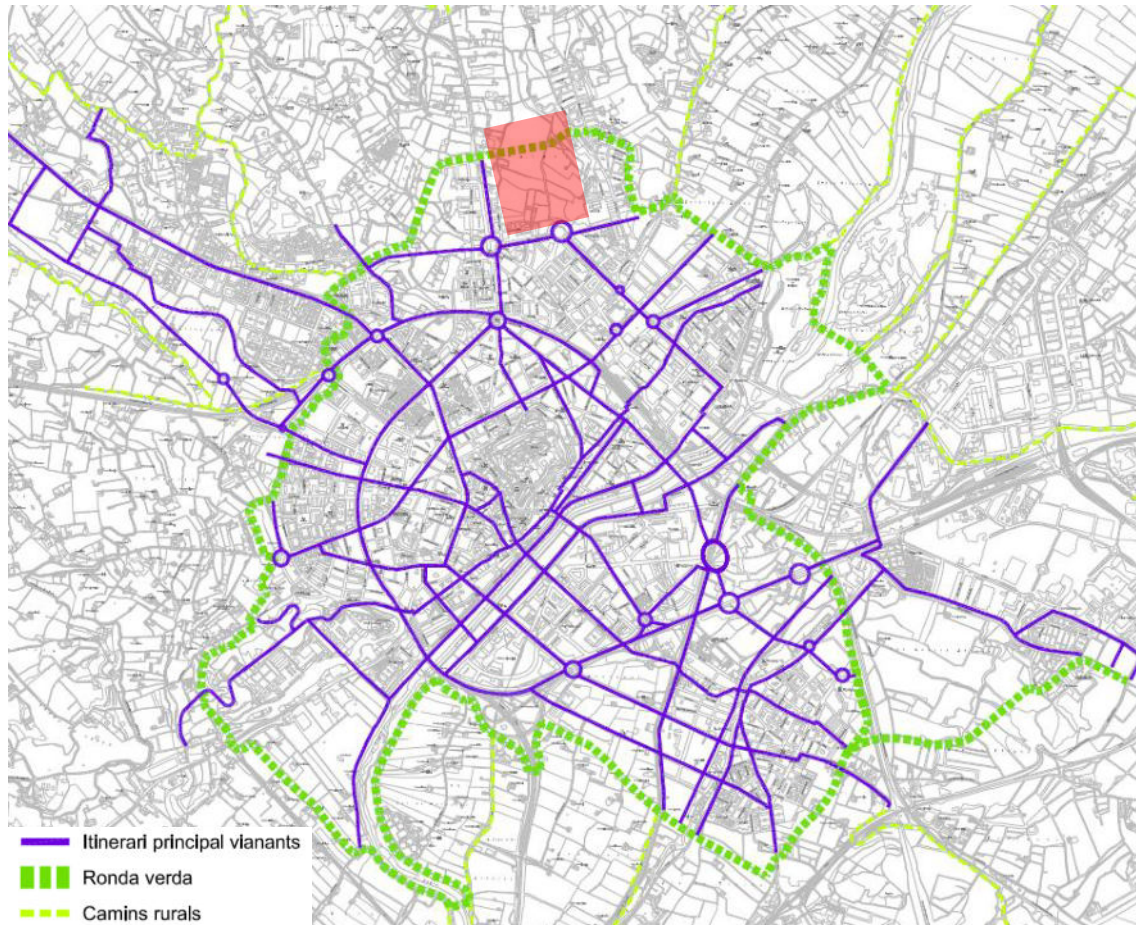
Tipologia de voreres dels entorns al Sector A

Des del centre de Lleida a aquesta part de la ciutat, les distàncies aproximades són de 30 minuts (punt de referència a la Seu Vella). Aquestes distàncies suposen una decisió per part de l'usuari, si fer el desplaçament a peu o utilitzar altres modes de transport que redueixin el temps del desplaçament.



Distàncies entre el sector i el centre de la ciutat

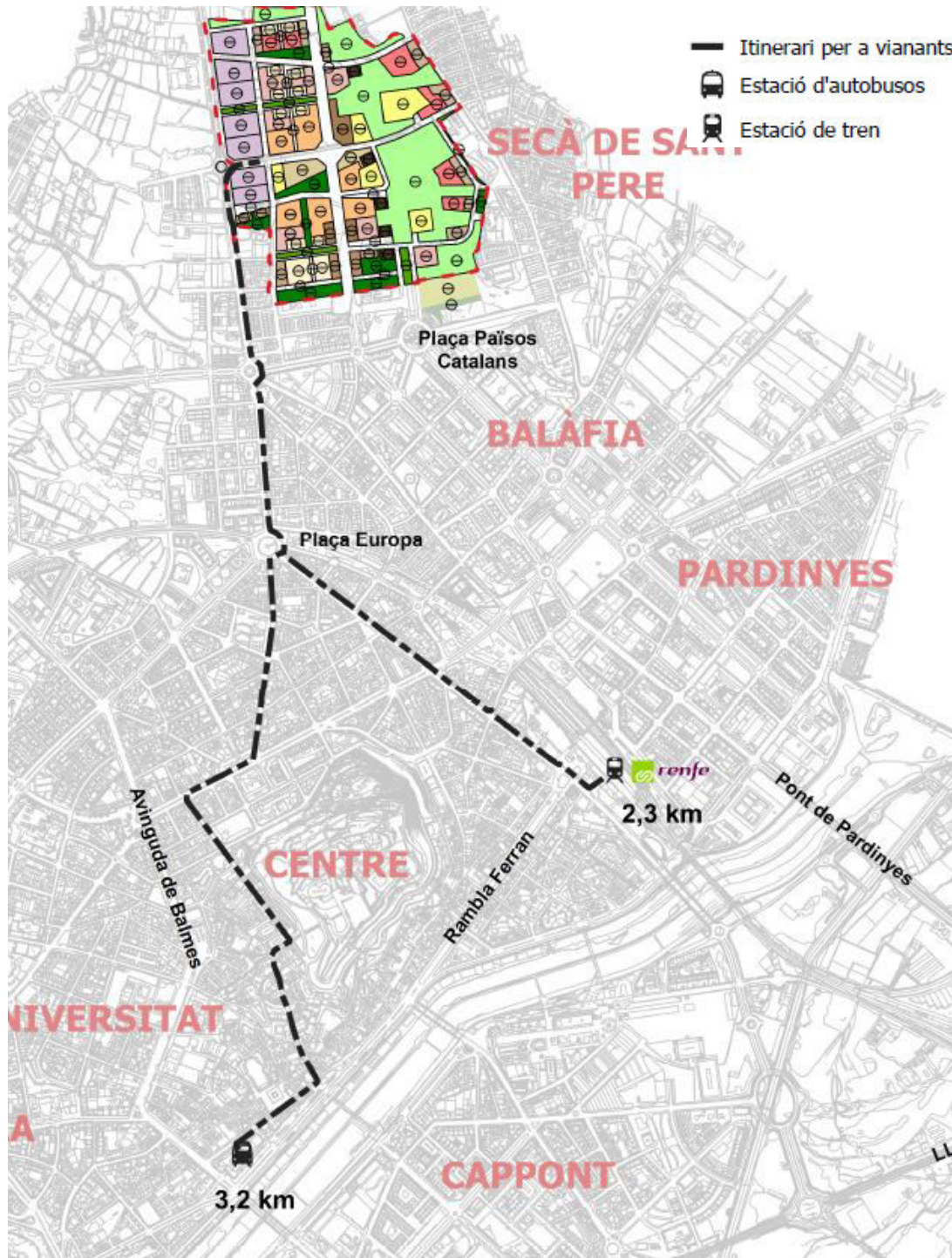
El POUM de Lleida preveu diferents itineraris per a vianants. Aquest arriben als entorns del sector d'estudi i preveuen que el vial actual que travessa el sector (únic urbanitzat) C. Jordi Solé Tura, sigui una ronda verda per a vianants.



Itineraris de vianants POUM Lleida

Els itineraris a les principals parades de transport públic urbà i interurbà a peu són els següents:



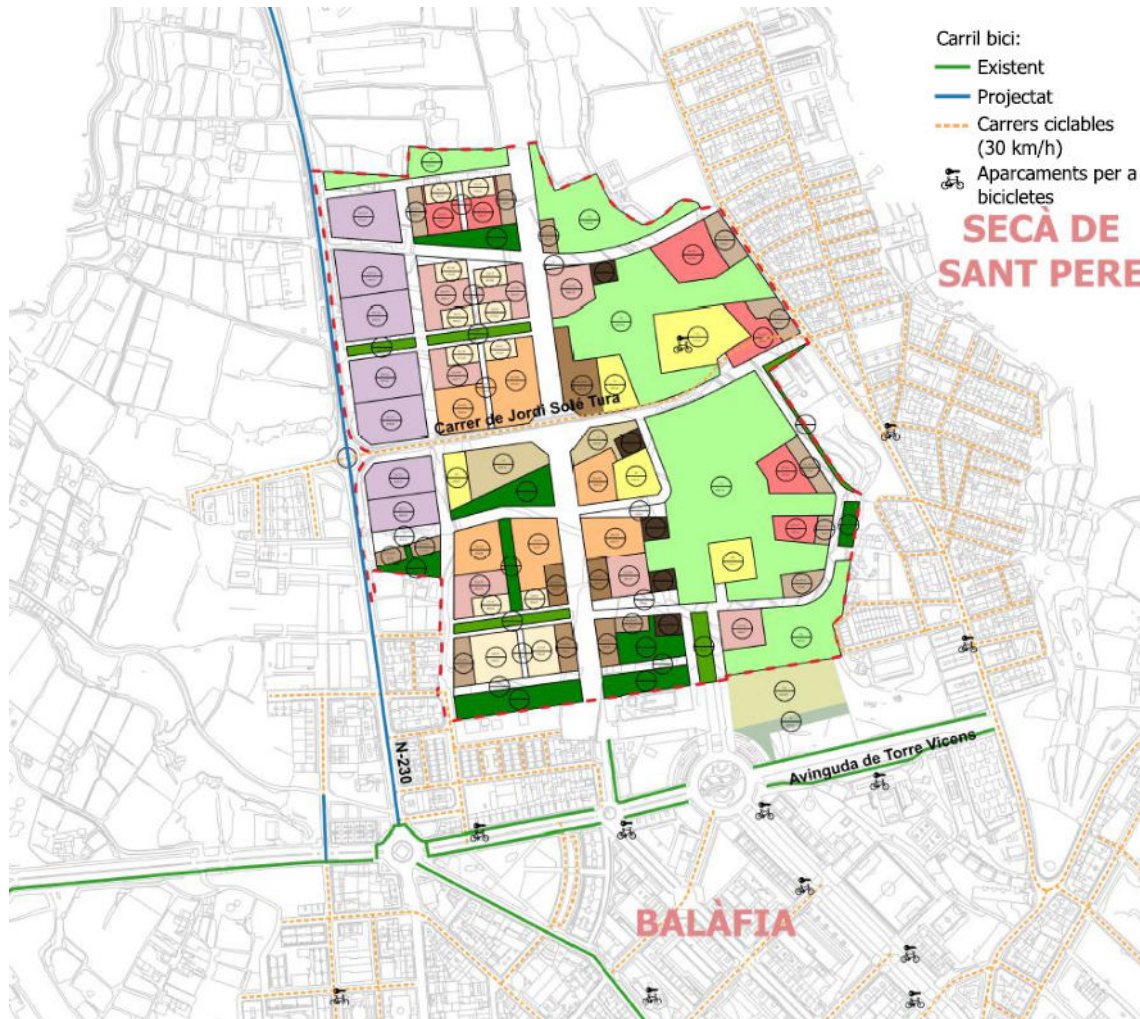




3.2. Mobilitat amb bicicleta i VMP

La mobilitat amb bicicleta i VMP cada vegada és més freqüent per fer desplaçaments per dins de les ciutats. Lleida en els darrers anys ha desenvolupat una xarxa ciclable amb la idea que aquests siguin modes de transport per la ciutat, sostenibles i competitius amb els vehicles privats.

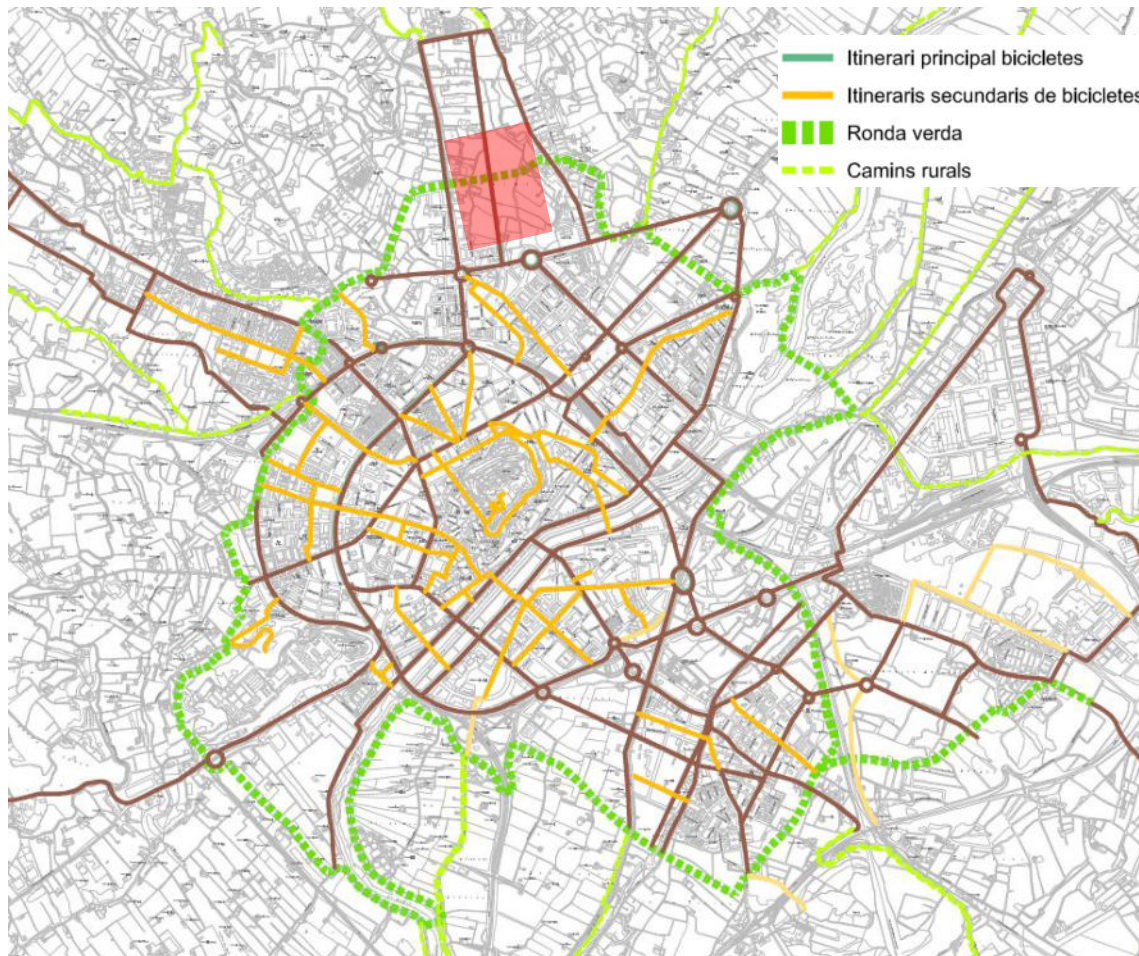
Pels entorns pròxims hi ha diferents itineraris de carril bici i altres carreres d'un sol carril, on la velocitat del mateix, permet la circulació per calçada de les bicis en convivència amb els vehicles privats.



Pel que fa als itineraris en bicicleta actuals, tenen unes distàncies entre els 4 i 20 minuts a diferents punts de la ciutat. Per arribar a l'estació de Renfe i a l'estació d'autobusos hi ha aproximadament 8 minuts en cada cas. Al centre de Lleida el temps aproximat és de 10 minuts, i punts més allunyats, com al barri de la Bordeta poden superar els 20 minuts. Són distàncies i temps competitius des del sector de l'emplaçament amb la resta de la ciutat.

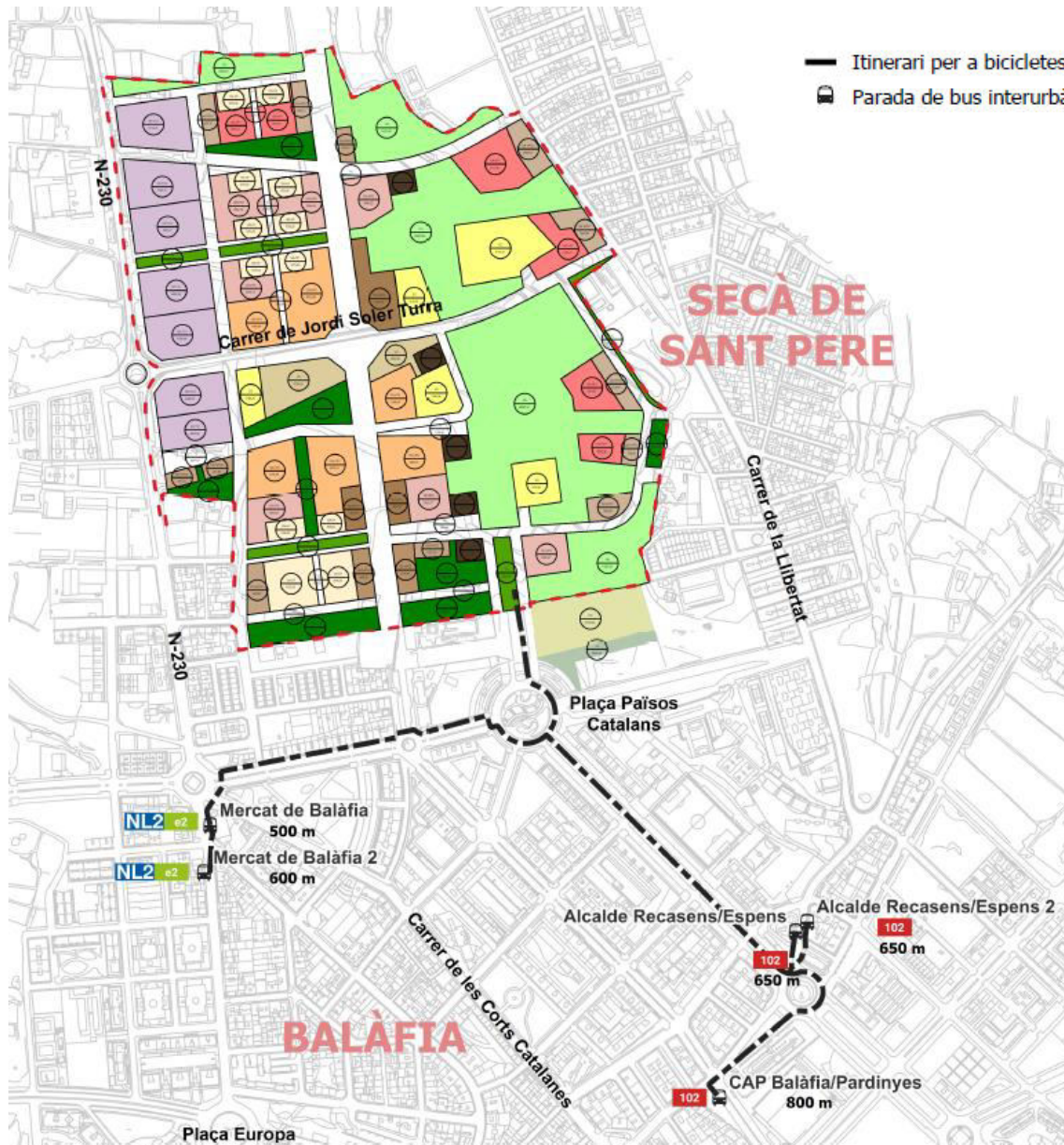
Actualment, en la parcel·la hi ha aparcaments de bicicleta en l'equipament esportiu que es troba en el carrer Jordi Solé Tura.

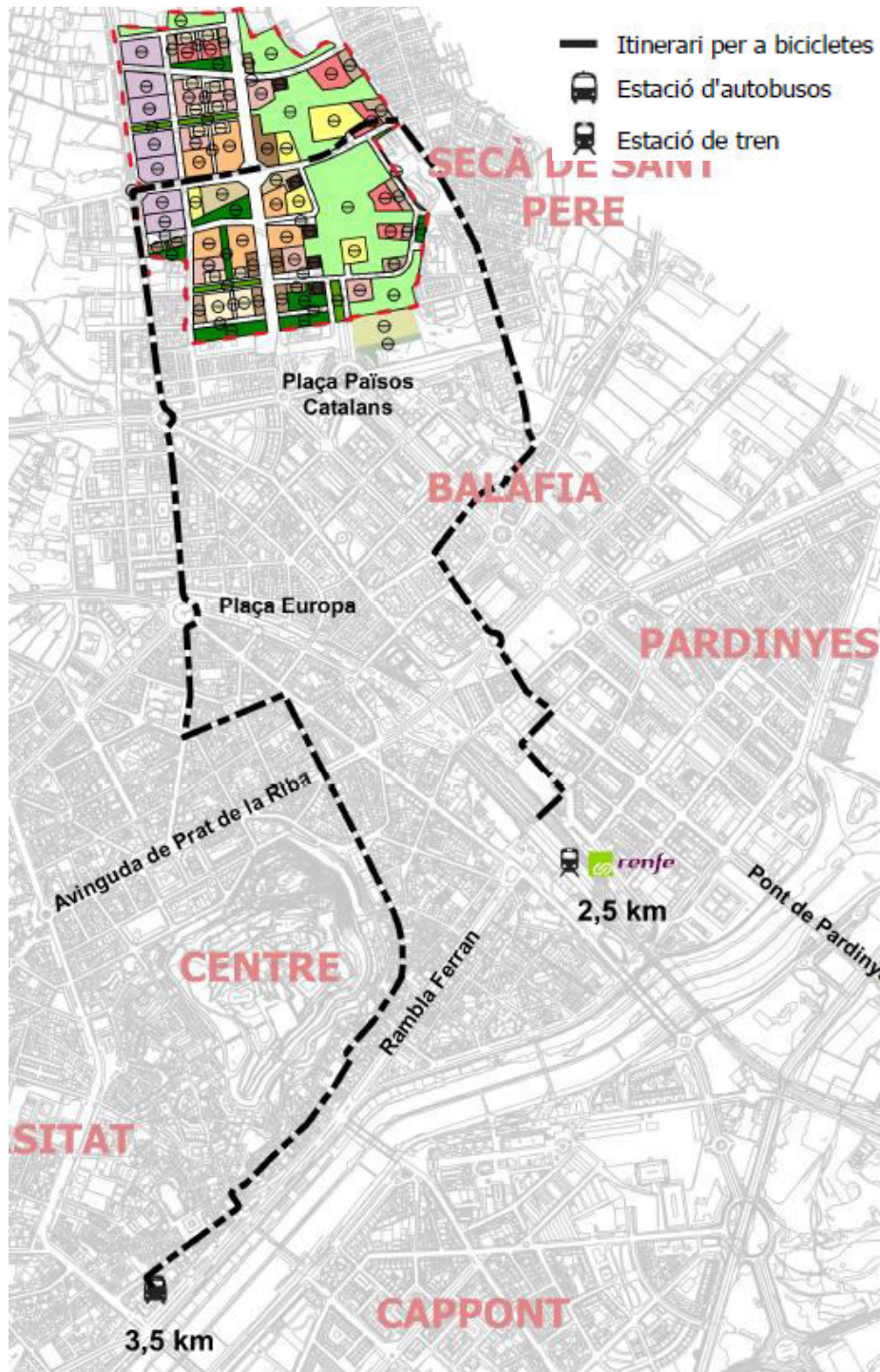
El POUM de Lleida desenvolupa els itineraris principals amb aquests mode de transport, rodejant el sector d'estudi:



Itineraris ciclables POUM Lleida

Els itineraris fins a les parades principals de transport públic són els següents:







4. ACCESSIBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

L'oferta de transport públic en el municipi de Lleida es compona de diferents línies d'autobusos urbans, interurbans, taxis, i una estació de tren (operador RENFE) amb diferents serveis, i trens d'alta capacitat.

4.1. Ferroviari

L'actual estructura de la xarxa ferroviària, tal com succeeix amb la viària, està determinada per la polaritat exercida per Lleida, que ha esdevingut el node de confluència de tots els serveis ferroviaris que circulen per l'àmbit de Ponent. Així, s'ha consolidat un esquema ferroviari radial paral·lel als principals eixos viaris de l'àrea d'estudi. L'organització de la xarxa de ferrocarril és la següent:

- Quatre línies de ferrocarril d'ample ibèric (1.668 mm) i via única, que són:
 - Una línia electrificada amb direcció Barcelona que transcorre per Tarragona o Valls segons el servei. La seva longitud a l'àmbit d'estudi és de 45 km.
 - Una línia electrificada en sentit Barcelona que circula per Manresa. La seva longitud a l'àmbit d'estudi és de 70 km.
 - Una línia sense electrificar amb destinació la Pobla de Segur per on circula material mòbil dièsel. La seva longitud a l'àmbit d'estudi és de 58 km.
 - Una línia electrificada en direcció Saragossa i Madrid. La seva longitud a l'àmbit d'estudi és de 31 km.
- Una línia d'altres prestacions d'ampla UIC (1.435 mm) i via doble electrificada, que cobrirà l'itinerari Madrid – Barcelona - Frontera francesa i que actualment ja està en servei entre Madrid i Barcelona-Sants. La seva longitud a l'àmbit d'estudi és de 64 km.

Lleida disposa d'una estació de tren (anomenada Lleida-Pirineus) on Renfe Operadora serveix diverses línies regionals, nacionals i, des de 2003, d'alta velocitat (AVE, direcció Madrid) i on FGC opera la línia Lleida - la Pobla de Segur des de 2004. Amb l'arribada del tren d'alta velocitat, l'estació ha estat objecte d'una profunda remodelació interior, així com en el seu entorn, en el marc del Pla de l'Estació. Aquest Pla contempla el cobriment de la pràctica totalitat de les vies i la construcció, de diversos edificis que oferiran serveis relacionats amb l'oci i el comerç, així mateix també una nova estació d'autobusos interurbans.

El servei de transport per via fèrria és gestionada en gran part per ADIF, exceptuant la línia Lleida - la Pobla de Segur on la gestió correspon a FGC. Per altra banda, l'operativa del servei de viatgers correspon completament a RENFE. A través del servei d'aquests operadors, Lleida disposa d'una oferta superior a vint serveis al dia, que equivaldria a un tren l'hora punta per sentit. Considerant els dos sentits de les línies, a Lleida hi ha setanta-dues expedicions diàries, trenta-quatre de regionals i trenta-vuit de llarg recorregut.

L'eix Saragossa-Lleida-Barcelona, que suporta gran part del trànsit ferroviari de llarg recorregut de Catalunya, és la línia que canalitza amb gran diferència un major nombre de circulacions. La resta de línies presenten un deficient estat de conservació, que condiciona la qualitat dels serveis oferts, essent La Pobla de Segur la de menor oferta ferroviària, a més, de tot Catalunya.

L'estació de Lleida-Pirineus es troba a una distància aproximada de 2,3 km a la parcel·la d'estudi. La cobertura de la parada de RENFE no cobreix l'àmbit d'estudi, però hi ha la línia de bus que redueix aquesta distància.

A peu suposa un desplaçament de 30 minuts, un temps que suposa un esforç per part del vianant per fer l'última milla. En bicicleta dona uns temps competitiu tal com s'ha analitzat en l'apartat anterior (menys de 10 minuts).

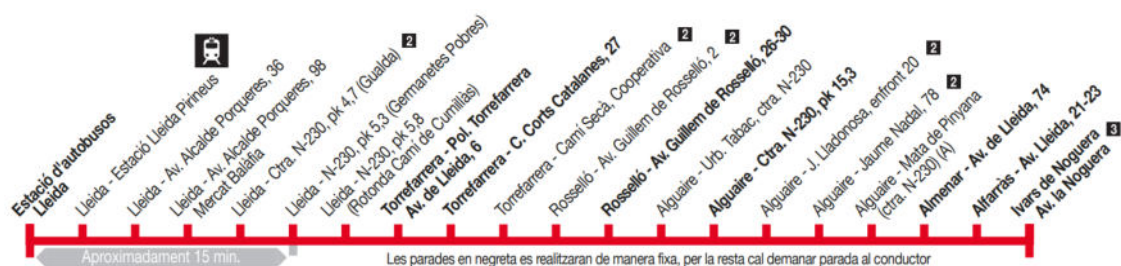


4.2. Autobús interurbà

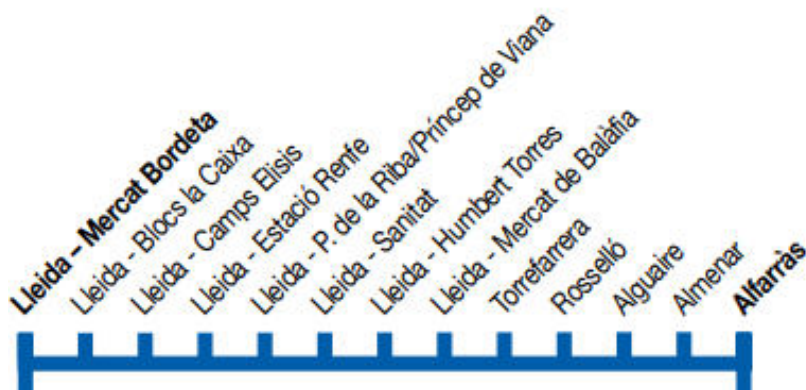
Lleida disposa de diferents línies interurbanes que transcorren entre diferents municipis i la ciutat d'estudi. La majoria tenen origen o destinació la mateixa estació d'autobusos, amb pas per l'estació de Renfe Lleida-Pirineus.

Les línies que donen pas són les següents:

- **E2- Alfarràs – Lleida:** Uneix Lleida amb el municipi d'Alfarràs a través de Torrefarrera, Rosselló, Alguaire i Almenar. L'horari de servei pel trajecte Lleida - Alfarràs és de 07:00h a 21:00h i, pel recorregut invers, de 07:00h a 19:30h. En dies feiners hi ha 7 expedicions d'anada i tornada, mentre que els dissabtes no festius hi ha 7 expedicions d'anada i 8 de tornada.



- **NL2 (Autobús nocturn):** La línia NL2 connecta els municipis d'Alfarràs, Almenar, Alguaire, Rosselló i Torrefarrera amb Lleida. Funciona els dissabtes per la nit des de les 22:50h fins les 04:43h. Hi ha quatre sortides des de Lleida – Mercat Bordeta (22:50h, 00:38h, 02:53h i 04:43h) i tres des d'Alfarràs (23:35h, 01:25h i 03:35h).



- **Línia 102 – Lleida – Albesa:** La línia 102 uneix Lleida amb Albesa a través de Benavent de Segrià i Vilanova de Segrià. En dies feiners hi ha 7 serveis diaris per sentit, mentre que els dissabtes no festius hi ha 4 expedicions en cada direcció. L'horari de servei és de 08:30h a 20:15h de Lleida per Albesa i de 07:00h a 17:45h d'Albesa cap a Lleida.



Del transport interurbà es considera un sobrant diari de 935 places lliures que es sumen a les places del transport urbà.

L'anàlisi de les parades es fa a continuació:

- **Mercat de Balàfia (Línies E2 i NL8):** No disposa de marquesina ni d'itineraris habilitats per a persones cegues, però sí que hi ha senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, i també dos bancs per seure durant l'espera. No hi ha plataforma per facilitar l'accés de les persones amb mobilitat reduïda i els autobusos, tot i tenir un espai delimitat per parar, bloquegen el carril dret de circulació.



- **Mercat de Balàfia 2 (Línia E2):** No disposa de marquesina, de lloc per seure ni encaminaments, però sí que hi ha senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen. No hi ha plataforma per facilitar l'accés de les persones amb mobilitat reduïda ja que els autobusos disposen d'un espai exclusiu a tocar de la vorera, lliure de trànsit rodat i vehicles estacionats.



- **CAP Balàfia/Pardinyes (Línia 102):** No disposa de marquesina però sí d'encaminaments per a cecs i de senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, i també un banc per seure durant l'espera. No s'informa del temps restant per al proper servei. No existeix una plataforma per a les persones amb mobilitat reduïda però l'autobús pot estacionar a tocar de vorera, garantint l'accés a tots els usuaris.



- **Alcalde Recasens/Espens (Línia 102):** No disposa de marquesina ni encaminaments, però sí de senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen. No hi ha lloc per seure ni tampoc s'informa del

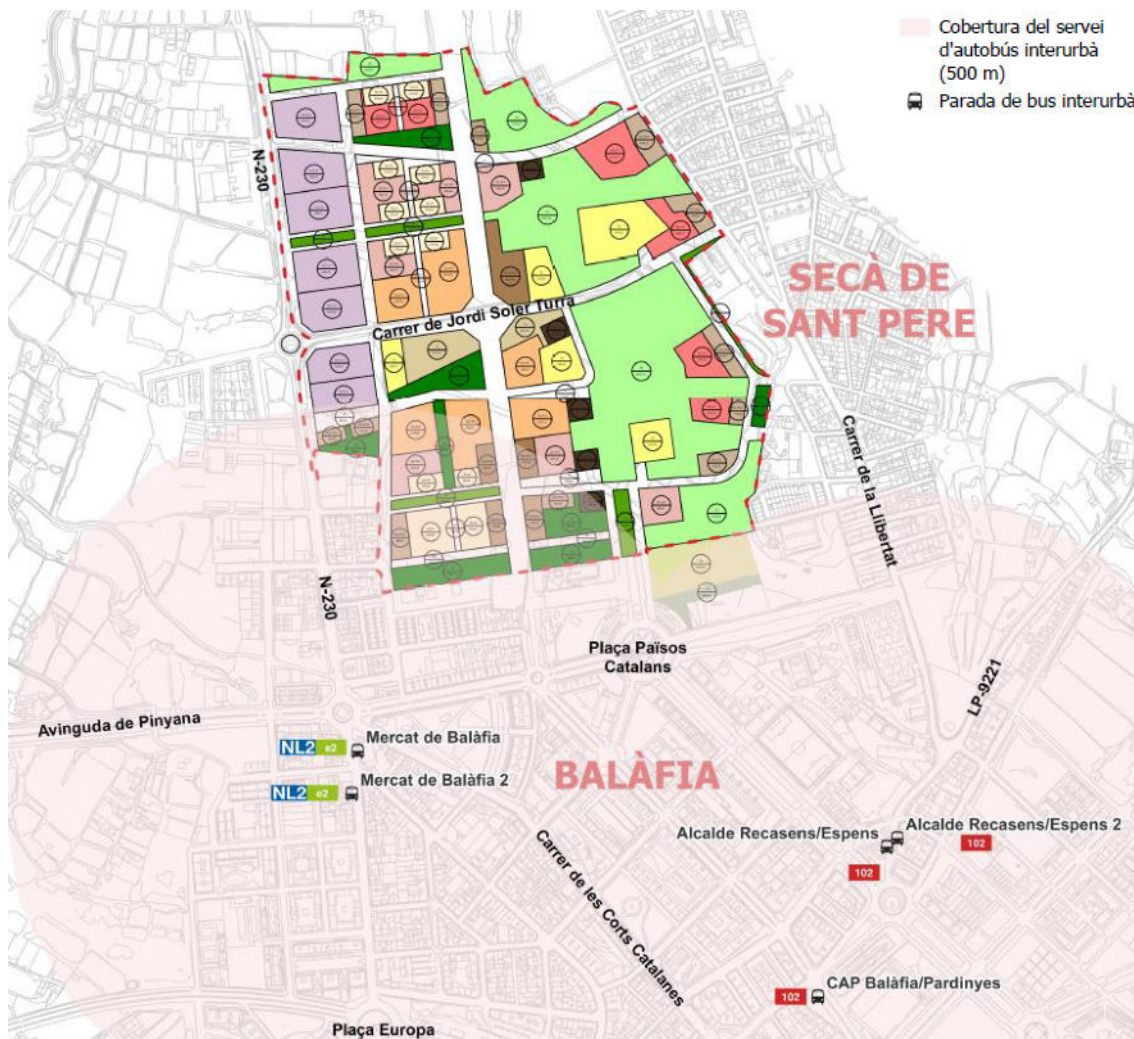
temps restant per al proper servei. No existeix una plataforma per a les persones amb mobilitat reduïda i l'autobús comparteix espai amb el trànsit rodat.



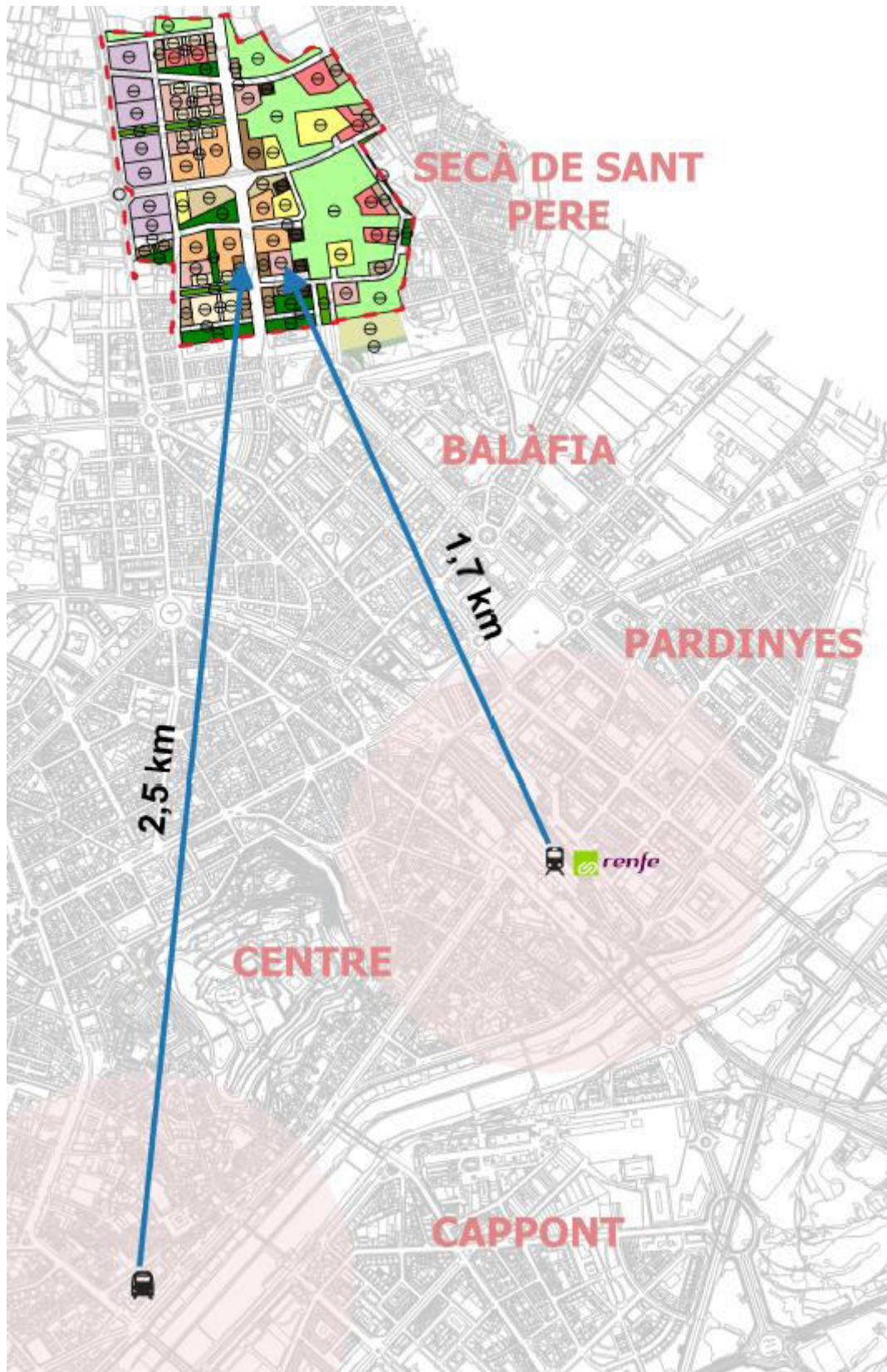
- **Alcalde Recasens/Espens 2 (Línia 102):** No disposa de marquesina ni encaminaments, però sí de senyalització de tipus “pal” on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen. No hi ha lloc per seure ni tampoc s’informa del temps restant per al proper servei. No existeix una plataforma per a les persones amb mobilitat reduïda i l'autobús comparteix espai amb el trànsit rodat.



Amb un radi de 500 metres, les parades de l'autobús itinerària cobreixen la part sud de la parcel·la:



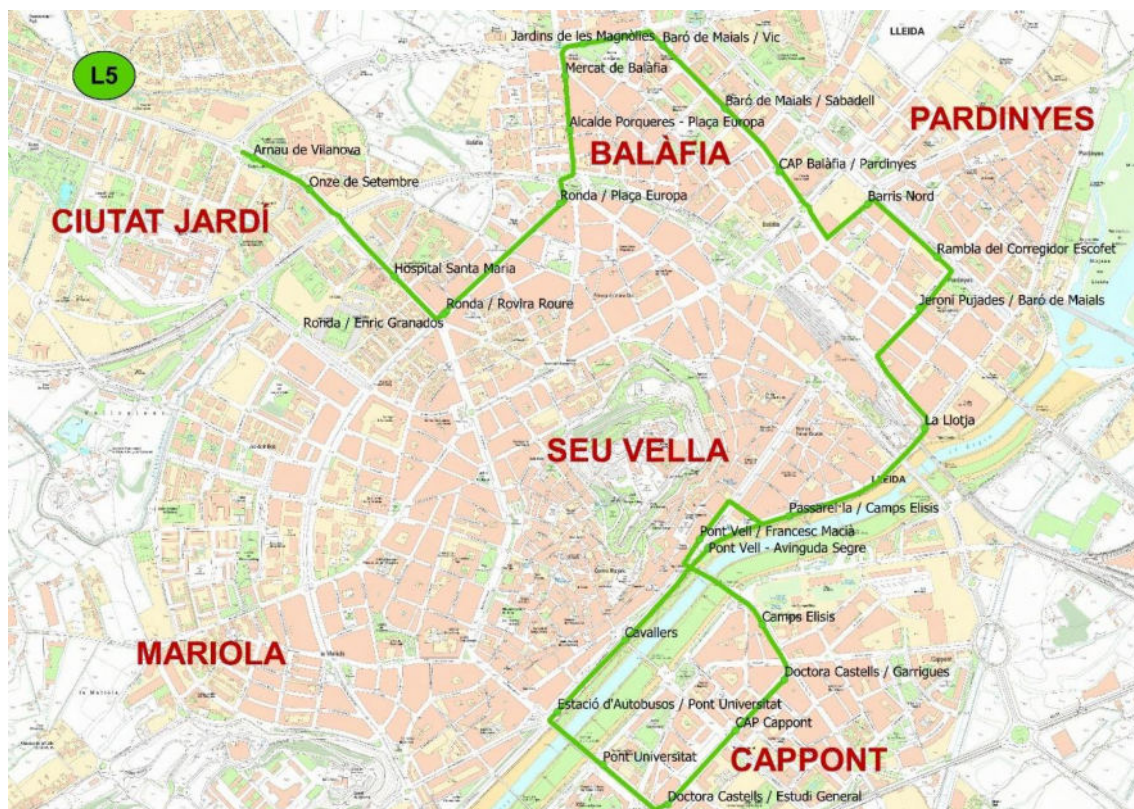
Cobertura a 500 m de l'autobús interurbà



4.3. Autobús urbà

El municipi de Lleida té una àmplia xarxa de transport públic urbà. Pel que fa als autobusos urbans, hi ha diferents línies que arriben als accessos de la parcel·la.

- **L5 Cappont – A. de Vilanova:** Pel sud de l'àmbit d'estudi transcorre la línia 5, la qual uneix l'Hospital Arnau de Vilanova amb els barris de Balàfia, Pardinyes, Rambla Ferran, Centre Històric i Cappont. El seu recorregut va des de l'Estació d'Autobusos fins a Arnau de Vilanova, té 40 parades i la durada del trajecte és de 60 minuts. Els dies feiners de setembre a juliol funciona des de les 06:45h fins a les 21:45h, amb una freqüència de 15 minuts, mentre que els feiners d'agost la freqüència és de 20 minuts. Els dissabtes els serveis circulen des de les 06:40h fins a les 21:10h, amb una freqüència de 30 minuts, i els festius ho fan de 07:20h a 20:40h, amb una freqüència de 50 minuts.

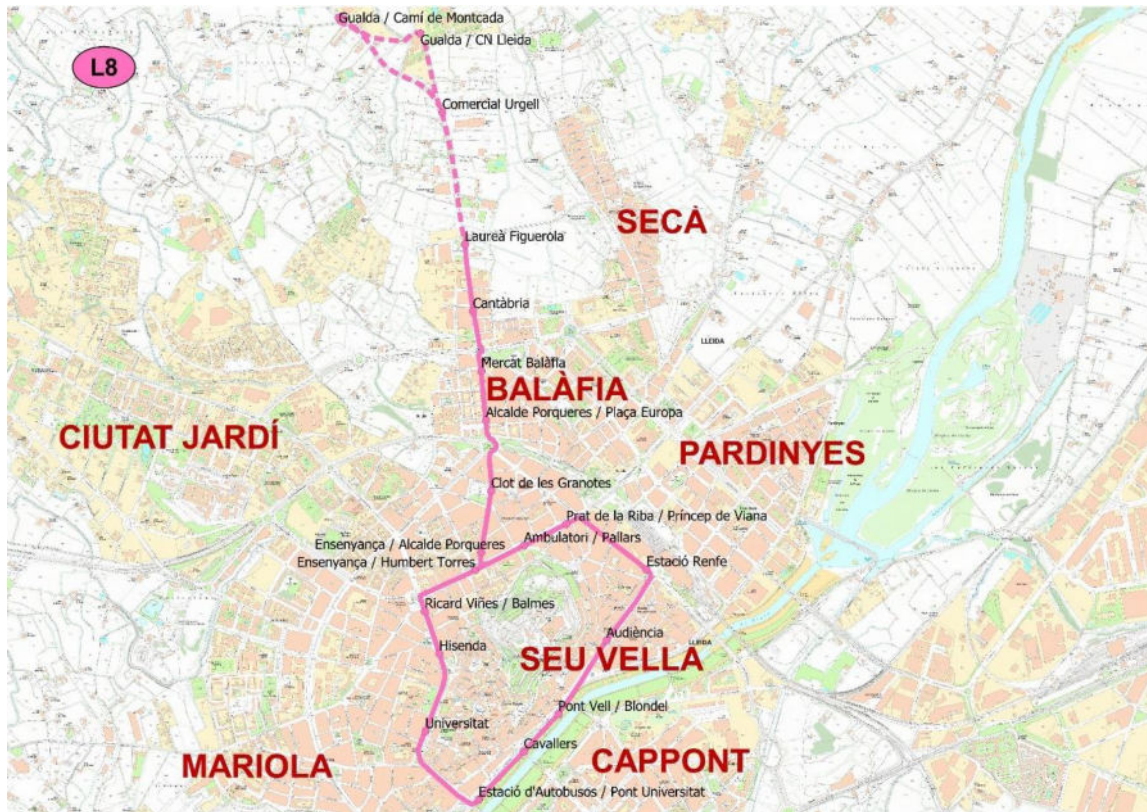


- **L7 Costa Magraners – AV. Sant Pere/Secà:** Pel límit sud i oest de l'àmbit d'estudi transcorre la línia 7, la qual connecta el barri de Magraners amb Secà de Sant Pere. El seu recorregut va des de la parada Local Social Magraners fins a l'Escola Terres de Ponent, té 71 parades i la durada del trajecte és de 92 minuts. Els dies feiners

funciona de 06:40h a 22:13h, amb una freqüència de 13-14 minuts entre les 07:30h i les 21:07h. Els dissabtes circula de 06:55h a 21:53h, amb una freqüència de 22-35 minuts, mentre que els festius ho fa des de les 08:09h fins a les 21:29h, amb una freqüència de pas de 40-80 minuts.

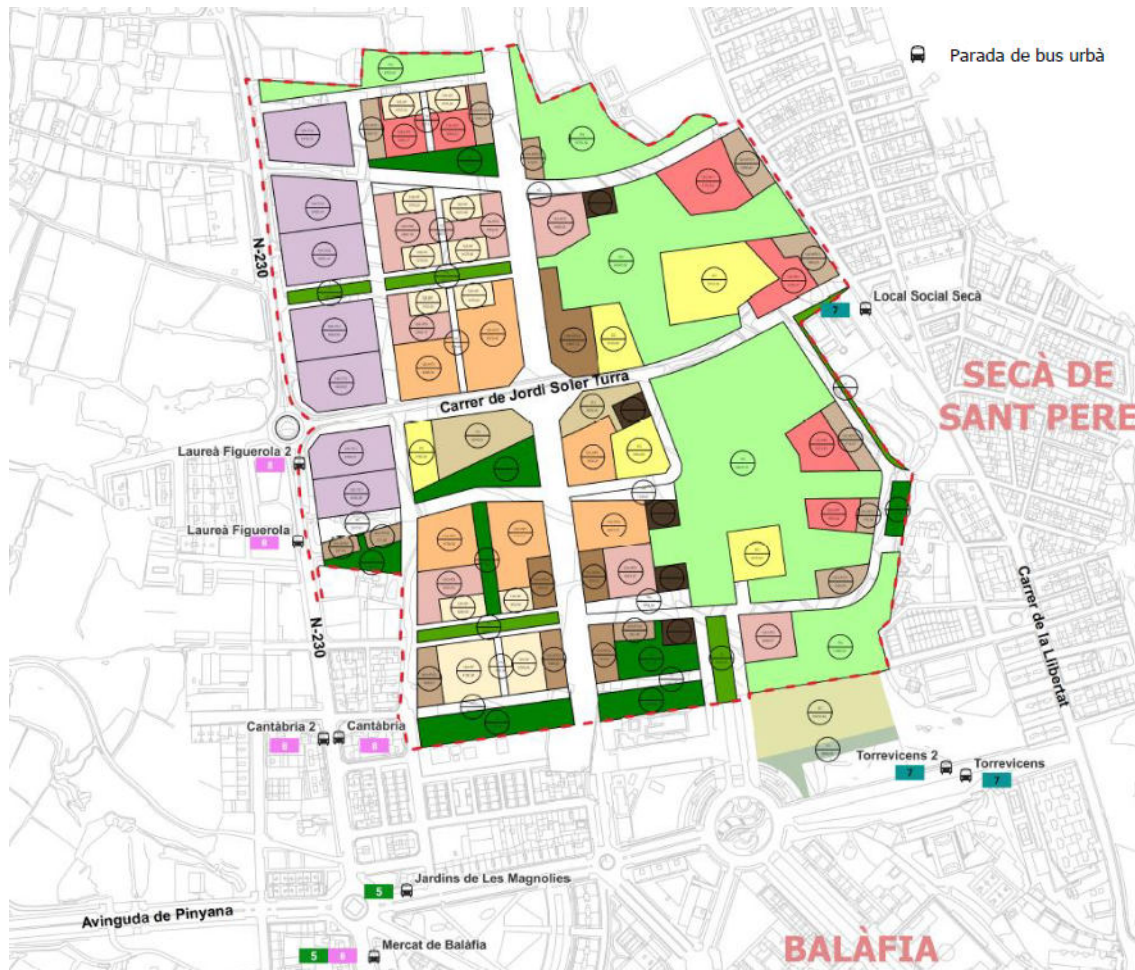


- **L8 Balàfia-Clot-Centre:** És la línia d'autobús urbà que cobreix en major mesura l'àmbit d'estudi, unint els barris de Balàfia i Clot amb el Centre de Lleida. El seu recorregut va des de la parada Estació d'Autobusos fins a Laureà Figuerola, on alguns serveis continuen cap a Gualda. Té 22 parades (30 comptant l'extensió fins a Gualda) i la durada del trajecte és de 40 minuts. Els dies feiners funciona de 06:55h a 21:30h amb una freqüència de 20-25 minuts. Els diumenges de mercat també circula entre les 10:00h i les 13:00h, amb un autobús cada hora. L'extensió de Gualda està operativa els dies feiners de setembre a juny.



- **L10 C. Gran de Llívia – Caparrella** (aquesta línia tot i que està més fora de l'àmbit també l'hem considerat ja que passa per les proximitats de la parcel·la): Al sud-oest de l'àmbit d'estudi es troba la línia 10, la qual connecta la partida de Llívia amb el centre de la capital del Segrià i el Complex Caparrella. El seu recorregut va des de la parada Estació d'Autobusos fins a Antoni Vilaplana, des d'on torna cap a l'Estació d'Autobusos per sortir cap a Caparrella. Té 31 parades i la durada del trajecte és de 55 minuts. Els dies feiners de setembre a juliol funciona des de les 07:05h fins a les 21:05h, amb una freqüència de pas d'1 hora, mentre que els feiners i dissabtes d'agost hi ha servei entre les 08:20h i les 20:15h amb freqüència intermitent.

S'han analitzat algunes de les parades que donen cobertura a la parcel·la per saber el seu estat i les característiques de cada una:



- **Jardins de les Magnòlies (Línia 5):** No disposa de marquesina però sí d'encaminaments, així com de senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, i també un banc per seure durant l'espera. No existeix una plataforma per facilitar l'accés de les persones amb mobilitat reduïda perquè els autobusos disposen d'un espai exclusiu a tocar de la vorera, lliure de trànsit rodat i vehicles estacionats.



- **Cantàbria (Línia 8):** No disposa de marquesina ni encaminaments, però sí que hi ha senyalització de tipus “pal” on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, i també un banc per seure durant l’espera. No hi ha plataforma per facilitar l’accés de les persones amb mobilitat reduïda ja que els autobusos disposen d’un espai exclusiu a tocar de la vorera, lliure de trànsit rodat i vehicles estacionats.



- **Cantàbria 2 (Línia 8):** No disposa de marquesina ni encaminaments, però sí que hi ha senyalització de tipus “pal” on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, i també un banc per seure durant l’espera. No hi ha plataforma per facilitar

l'accés de les persones amb mobilitat reduïda ja que els autobusos disposen d'un espai exclusiu a tocar de la vorera, lliure de trànsit rodat i vehicles estacionats.



- **Laureà Figuerola (Línia 8):** La parada disposa de marquesina amb espai per seure i un panell informatiu sobre el servei (línies, horaris, recorreguts, etc.), però no d'encaminaments. A més, tot i tenir marquesina, no informa sobre el temps restant pel proper servei. Tampoc hi ha plataforma per facilitar l'accés de les persones amb mobilitat reduïda. L'autobús disposa d'un espai segregat per realitzar la parada.



- **Laureà Figuerola 2 (Línia 8):** No disposa de marquesina, d'encaminaments, ni de lloc per seure però sí que hi ha senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris,

les parades i les línies que hi circulen. No hi ha plataforma per facilitar l'accés de les persones amb mobilitat reduïda i l'autobús bloqueja l'únic carril de circulació existent durant les seves parades.



- **Torrevecens (Línia 7):** No disposa de marquesina ni encaminaments, però sí de senyalització de tipus "pal" on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, així com d'un banc per seure durant l'espera. No existeix una plataforma per a les persones amb mobilitat reduïda i l'autobús comparteix espai amb el trànsit rodat.



- **Torrevecens 2 (Línia 7):** No disposa de marquesina encaminaments, però sí de senyalització de tipus “pal” on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, així com d’un banc per seure durant l’espera. No existeix una plataforma per a les persones amb mobilitat reduïda i l’autobús comparteix espai amb el trànsit rodat.



- **Local Social Secà (Línia 7):** La parada disposa de marquesina i d'un panell informatiu on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, però no té ni encaminaments, ni informació sobre el temps d'espera per al proper servei. No existeix una plataforma per a l'accés de persones amb mobilitat reduïda i l'autobús comparteix espai amb el trànsit rodat.

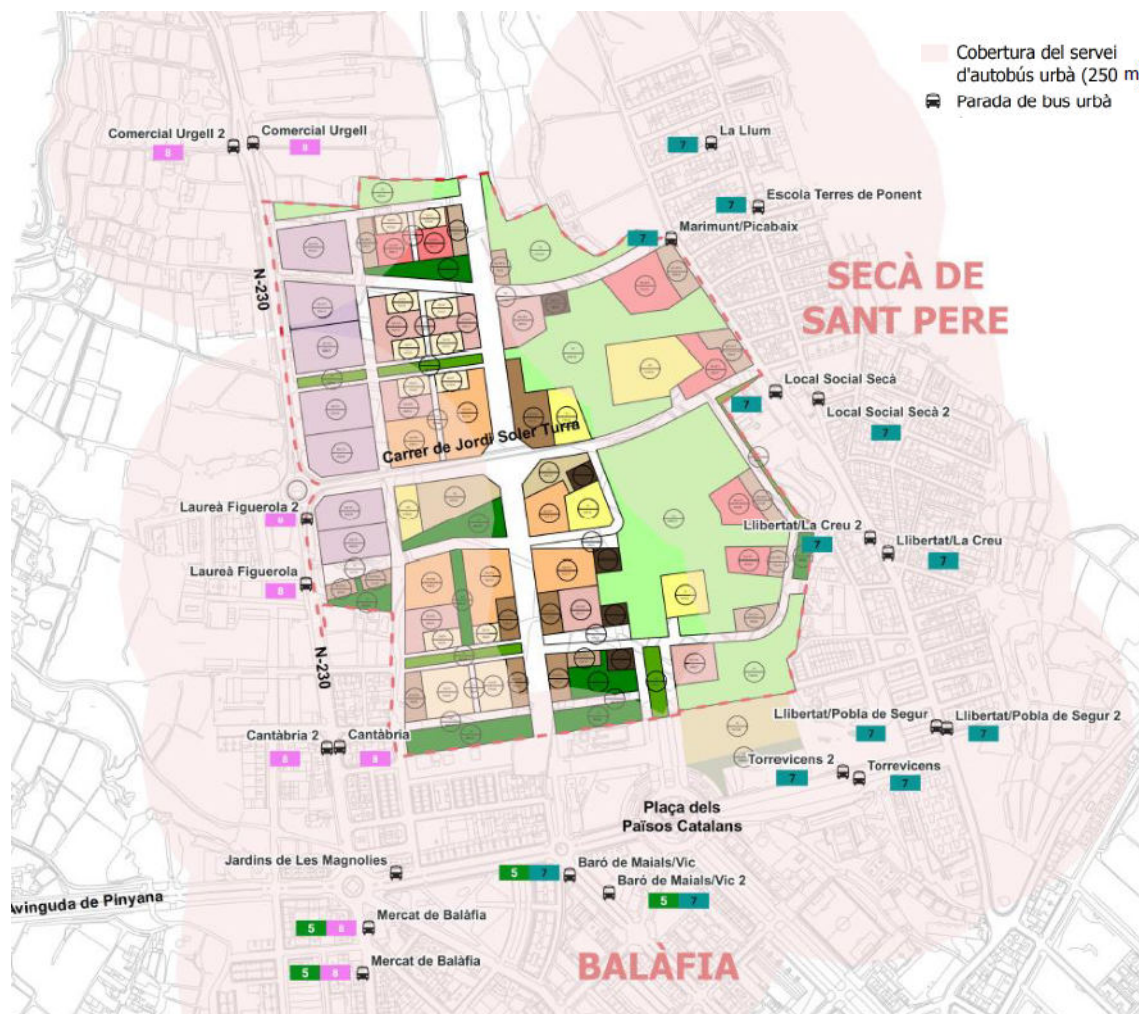


- **Local Social Secà 2 (Línia 7):** La parada disposa de marquesina i d'un panell informatiu on es recullen els horaris, les parades i les línies que hi circulen, però no

té encaminaments, ni informació sobre el temps d'espera per al proper servei. No existeix una plataforma per a l'accés de persones amb mobilitat reduïda però l'autobús pot parar a tocar de vorera, garantint l'accés a tots els usuaris.



La cobertura de les parades a l'àmbit no acaben de cobrir el 100% de tota la parcel·la amb un radi de 250 metres:



Cobertura de les parades actuals de bus a 250 m

A partir de les places i els passos al dia, amb l'ocupació aproximada, s'han calculat les places lliures de cada una de les línies així com les places lliures a hora punta.

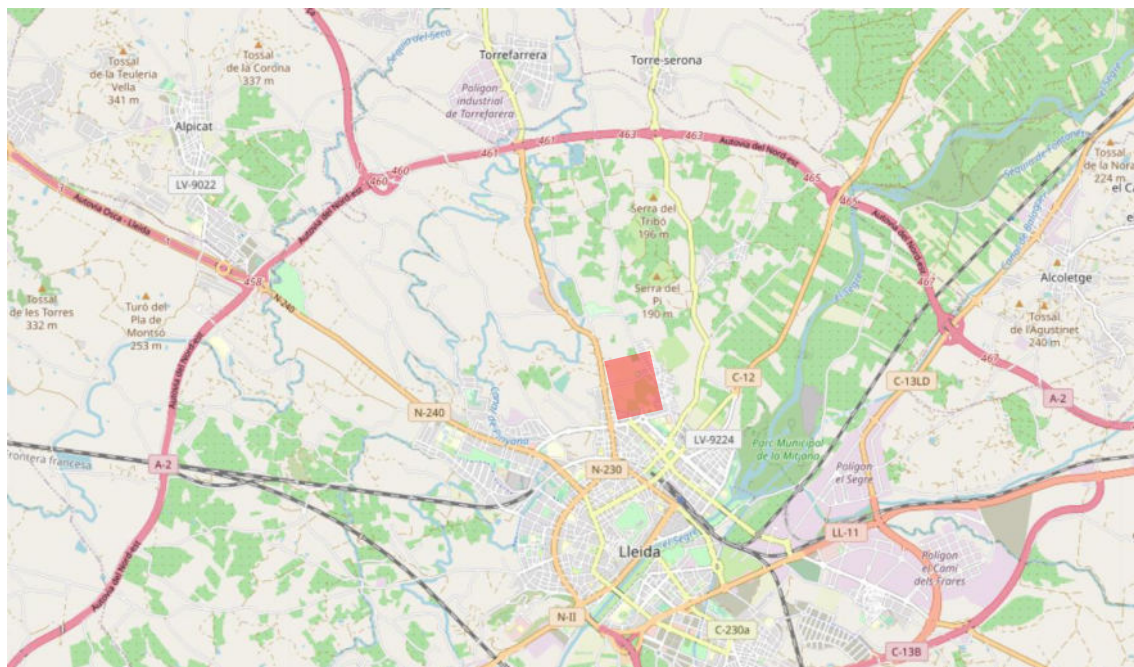
	Places totals	Ocupació	Places lliures/dia
L5 Capponet – A. de Vilanova	1920	60%	768
L7 Costa Magraners – AV. Sant Pere/Secà	2400	50%	1200
L8 Balàfia-Clot-Centre	800	30%	560
L10 C. Gran de Llivia - Caparrella	480	25%	360
TOTAL	5.600		2.888

866 places en hora punta (8 a 10h.)

Hi ha aproximadament 2.890 places lliures en el transport públic urbà durant tot el dia i 866 places en hora punta de matí.

5. ACCESSIBILITAT EN VEHICLE PRIVAT

El municipi de Lleida compta amb diferents vies d'alta capacitat que actuen algunes d'elles d'entrada i sortida del municipi, com també de nexes d'unió amb altres vials de l'entorn.



Vies d'accés principals de Lleida

L'autovia A-2 té un gran recorregut fins a la frontera amb Aragó i enllaça amb altres vies d'alta capacitat.

Aquests enllaços ajuden a que els itineraris des de diversos municipis de l'entorn desponguint d'infraestructura i uns temps de desplaçaments ràpids.

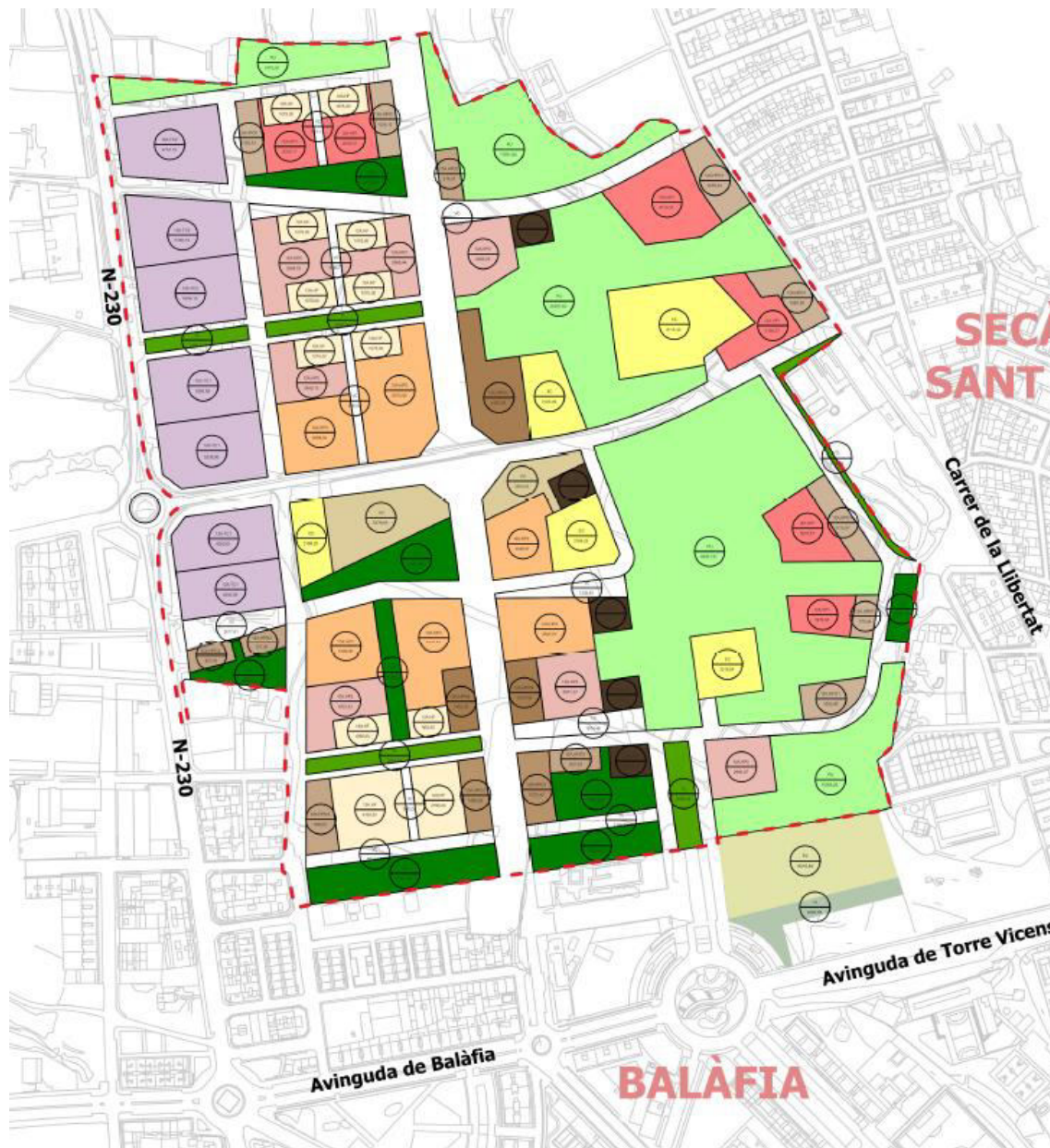
Les vies interiors de Lleida que actuen com a rondes de la ciutat ajuden a simplificar els itineraris d'entrada i sortida des de qualsevol punt de la mateixa.

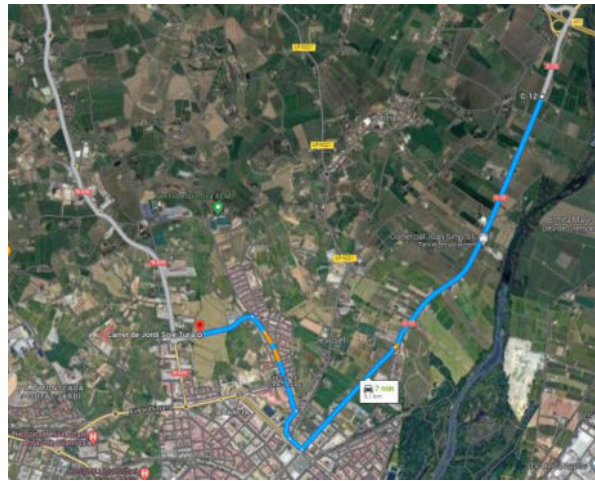
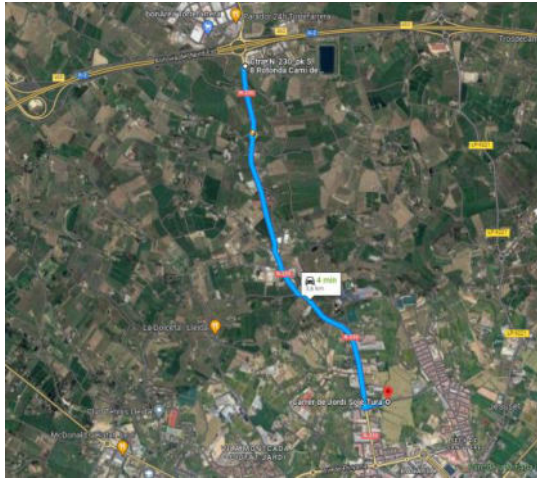
Per l'oest hi ha la N-230 que enllaça des de l'Avinguda Pinyana amb l'A-2 al nord. Per l'oest hi ha diferents carrers del barri urbanitzat, com el carrer de la Llibertat – C. Del Camí de Marimunt.

Al sud tanca la parcel·la alguns carrers de la zona urbanitzada, i com a via principal, l'Av. Pinyana – Av. Balàfia.

Actualment, l'únic viari de la zona a urbanitzar és el carrer que travessa el sector A d'est a oest, Jordi Solé Tura, considerat pel POUM com una via verda, però actualment amb

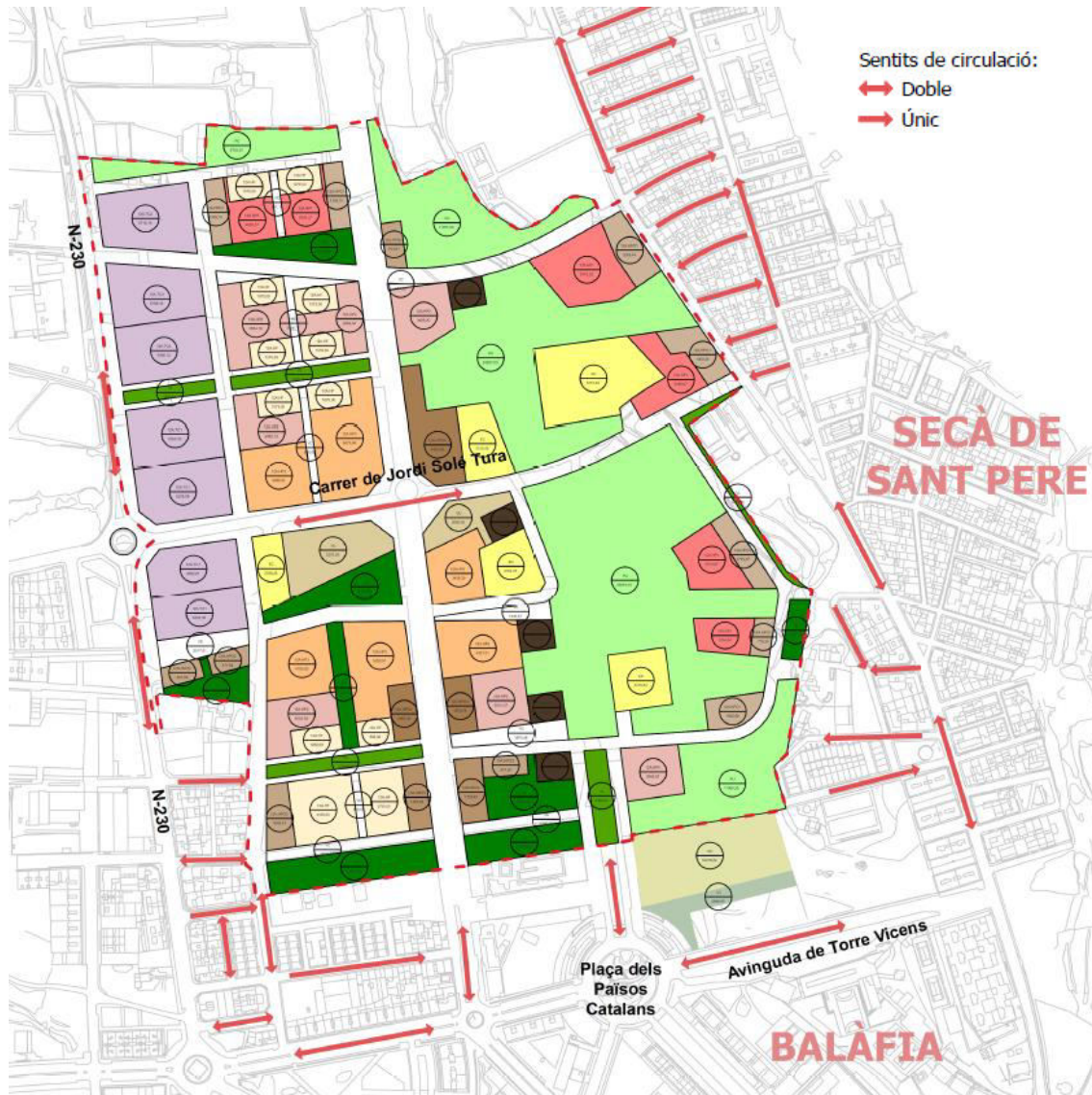
una secció per a vehicles, amb un carril per a cada sentit. En el futur, en el projecte d'urbanització hi haurà diferents vials per la circulació de vehicles per dins del sector, amb una caràcter veïnal, i on es podrà enllaçar amb els vials i carrers existents de l'entorn.





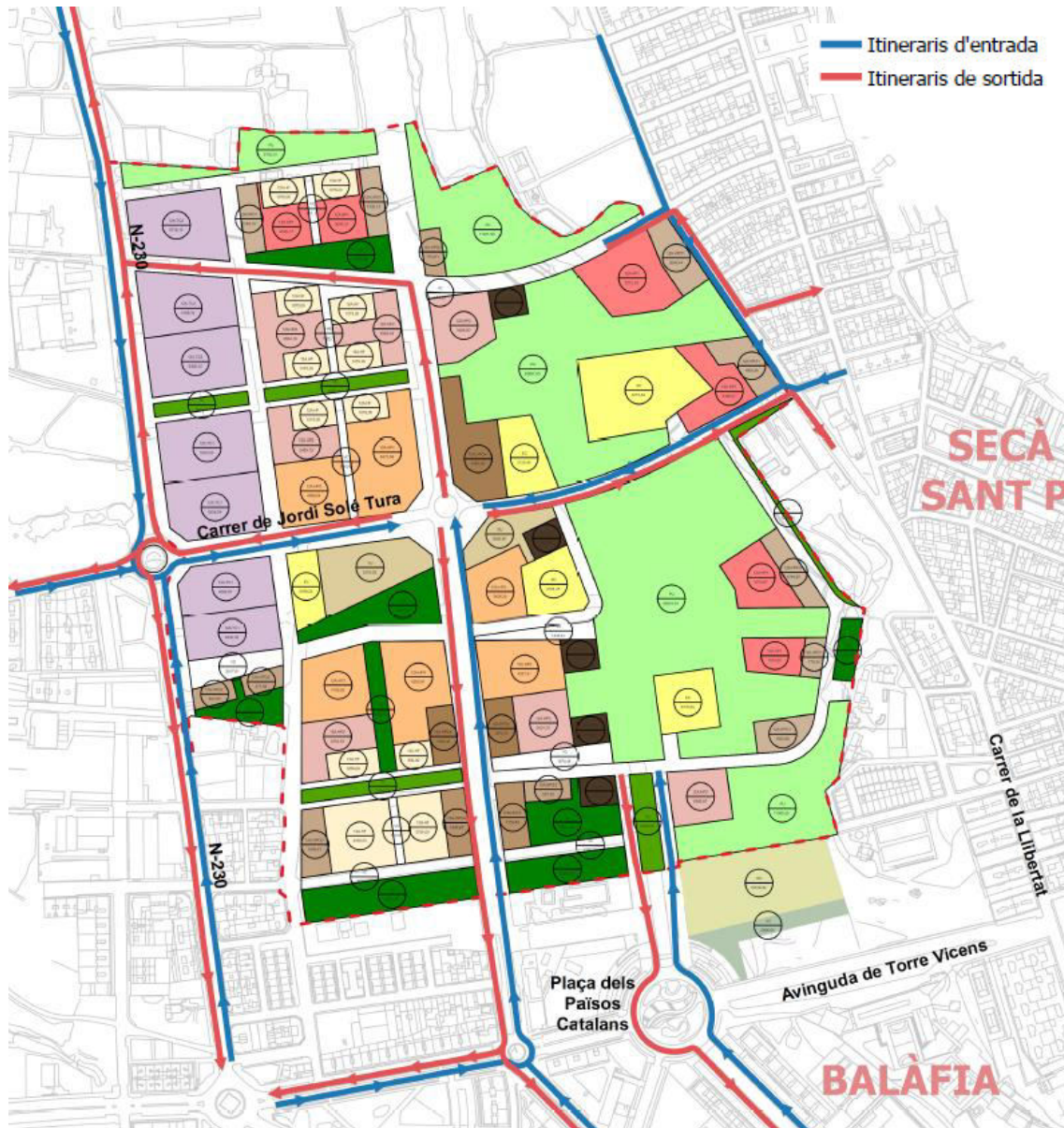
Itineraris d'entrada per diferents parts de Lleida (prenen com a destinació el carrer actual)

Els sentits de circulació dels carrers de l'entorn de la parcel·la són els següents:



Sentits de circulació dels vials de l'entorn

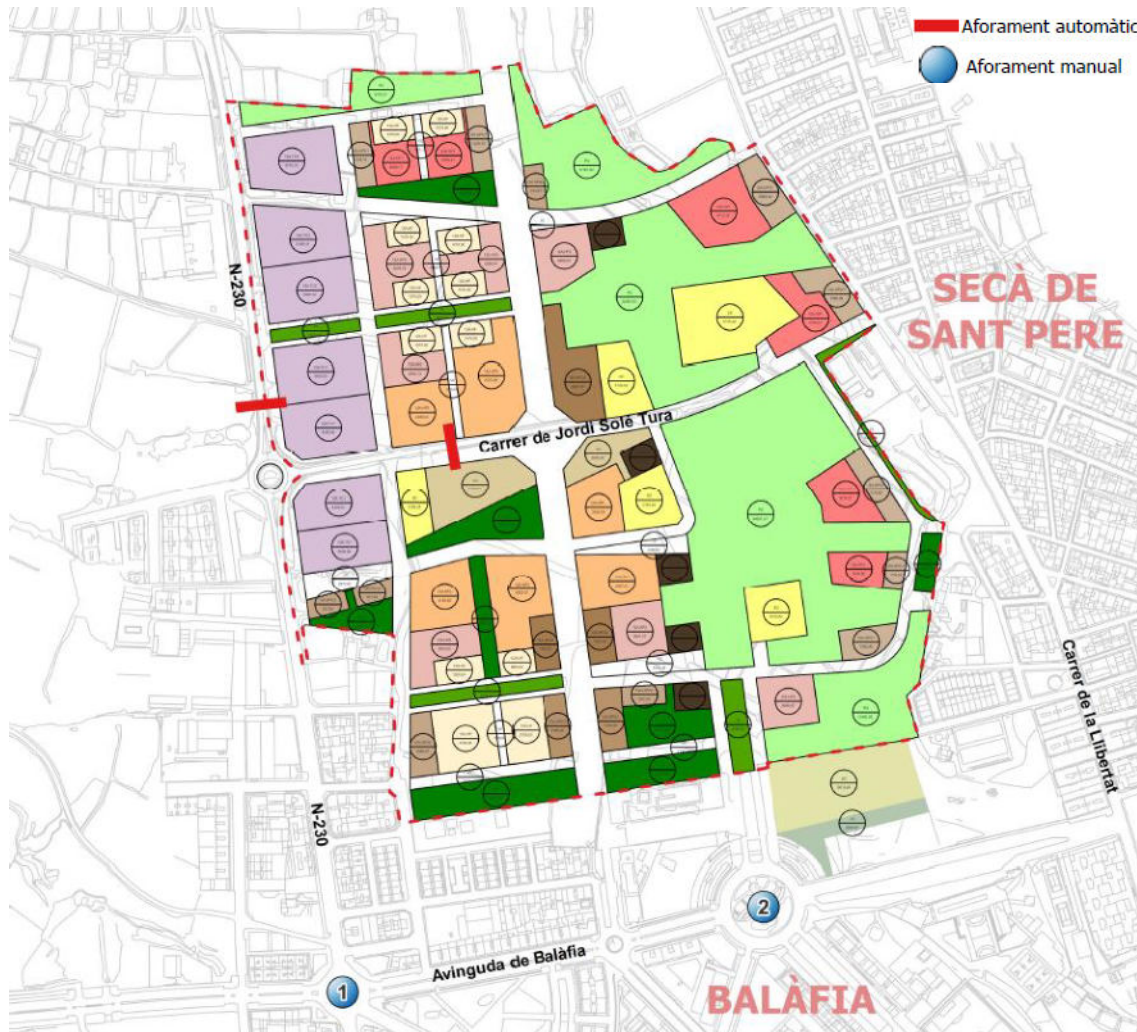
Els itineraris per entrar o sortir del sector són els següents (aquest poden variar segons el projecte viari final, en quant a sentits, i nombre de carrils de cada un dels carrers projectats):



Itinerari entrades/sortides

5.1. Recollida d'informació

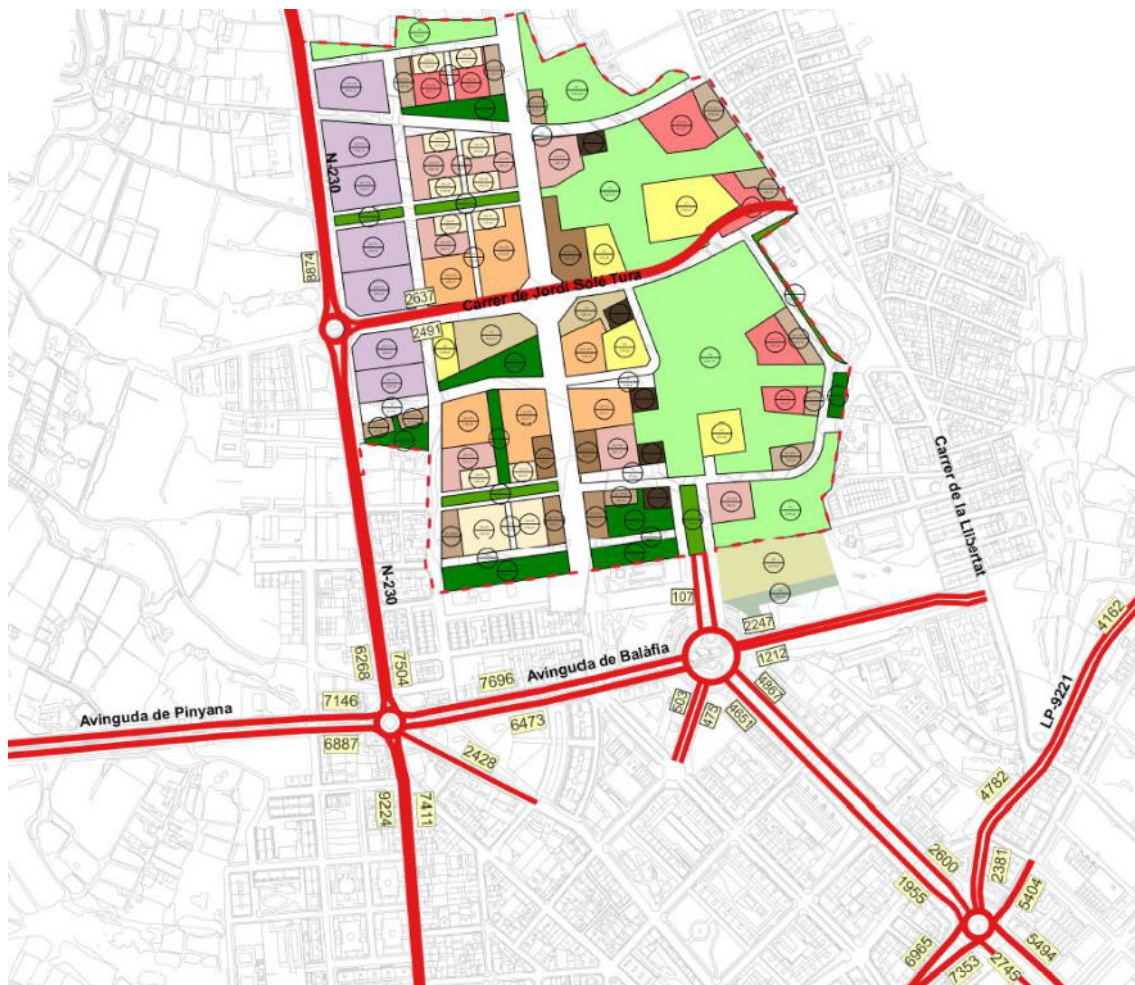
Per tal de caracteritzar el trànsit actual, s'ha realitzat una campanya d'aforaments manuals i automàtics en els entorns de l'àmbit de la parcel·la.



Situació aforaments manuals i automàtics

5.2. Intensitat de trànsit actuals

A continuació s'exposa en nombre de vehicles que circulen en un dia laborable tipus per cada tram analitzat:



Intensitats actuals del trànsit per dia

El sector es troba en una de les entrades principals de la ciutat de Lleida, amb el que el trànsit de l'entorn és important. Per la N-230 hi circulen a l'entorn de 9.200 vehicles sentit nord (A-2) en el primer tram arribant 7.500 a l'Av. Pinyana al final. En sentit contrari hi circulen a l'entorn de 8.800 vehicles en sentit centre.

El carrer del sector A urbanitzat serveix actualment de by-pass per la gent resident del barri i que accedeixen a l'A-2 d'una manera ràpida i sense circular pel centre de Lleida.

5.3. Situació actual del trànsit

A partir dels aforaments realitzats i les característiques de la xarxa, s'ha analitzat els índex de saturació dels principals itineraris considerats per l'estudi de mobilitat:

Tram	IMD Actual	IHP	IS
N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit sud	8.874	976	48,8%
N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit nord	9.201	800	40,0%
N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit sud	6.268	689	34,5%
N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit nord	7.504	653	32,6%
Jordi Solé Tura - sentit oest	2.637	280	18,6%
Jordi Solé Tura - sentit est	2.491	294	24,5%
Entrada Països Catalans - sentit centre	107	3	0,7%
Entrada Països Catalans - sentit Sector A	107	3	0,4%

Els índex de saturació actuals es troben per sota del 50% el que indica que no hi ha cues ni moments de demora en les vies analitzades. Alguns vials, com l'entrada de la rotonda de Països Catalans, actualment no té continuïtat al sector, sent un carrer circular amb entrada i sortida únicament en un petit tram per donar servei als actuals equipaments escolars. Aquesta realitat dona uns índex de saturació en aquest carrer de menys de l'1%.

5.4. Aparcament

Pels entorns de la parcel·la no hi ha estacionament, ja que està sense urbanitzar. Actualment hi ha un pavelló esportiu amb aparcament per aquest equipament. Els barris i entorns urbanitzats del Sector A del SUR19 tenen estacionament en calçada, majoritàriament no regulat, amb reserves per altres serveis com la càrrega i descàrrega. També s'aprofita la part no urbanitzada del sector del projecte, per estacionar vehicles en solars de terra. Aquests espais d'estacionament no regulats es veuran afectats amb la nova urbanització.

6. DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL. SÍNTESI

Projecte

La parcel·la d'estudi es troba situada al nord-est de Lleida. L'activitat principal de la nova urbanització del Sector A és la residencial, amb habitatges lliures i altres dotacions d'habitatge protegit. El projecte també incorpora diversos espais verds de pas i altres per estar, i equipaments encara sense saber l'ús final.

El projecte executiu té present la urbanització del sector amb nous vials i carrers per permetre la correcta mobilitat de tots els usuaris.

Mobilitat a peu

- Hi ha diferents itineraris per arribar des del centre de Lleida als entorns de la parcel·la, ja que actualment no existeixen vials ni carrers amb vorera per caminar al no estar urbanitzada. Hi ha diferents entrades des dels carrers perimetrals que acabaran formant part de la xarxa urbana i dels itineraris per a vianants.
- El POUM té present aquests vials i les zones perimetrals de l'àmbit de la parcel·la per fer itineraris de vianants i connectar tota la ciutat.

Mobilitat en bicicleta

- Hi ha diferents itineraris per arribar als entorns de la parcel·la. Actualment, tal i com passa amb la mobilitat a peu, la parcel·la no està desenvolupada i per tant, no compta amb viaris interns per la circulació amb bicicleta. tot i això, arriben diferents carrers a l'entorn i el carrer Jordi Solé Tura permet la convivència amb el trànsit rodat al tenir una velocitat de 30 km/h.
- El tems de desplaçament en bicicleta des del centre de Lleida i l'estació de Renfe són competitius amb altres modes de transport, ja que són inferiors als 10 minuts.
- S'han trobat alguns estacionaments per a bicicleta, vinculats a un equipament esportiu.
- El POUM de Lleida desenvolupa els itineraris principals amb aquests mode de transport, rodejant el sector d'estudi.

Mobilitat en Transport públic

- L'estació de Renfe i l'estació d'autobusos no tenen cobertura a la parcel·la. La última milla s'ha de fer amb altres modes de transport (peu aproximadament 30 minuts).
- Hi ha diferents línies d'autobús interurbà que tenen parada pròxima a la parcel·la.
- Hi ha diferents línies de bus urbà que donen cobertura a les entrades de la parcel·la. Al ser un nou espai a urbanitzar, no hi ha cap infraestructura ni parada interna.
- Hi ha un sobrant de 866 places a hora punta del matí (2.888 places en tot el dia).

Mobilitat en vehicle privat i aparcament

- Hi ha una bona jerarquia viària: la parcel·la es troba a l'entrada nord-est de Lleida amb vies d'accés amb connexió d'entrada i sortida amb autovies d'alta capacitat i amb vials i avingudes interiors de la ciutat.
- Les vies que envolten actualment l'àmbit d'estudi presenten intensitats de vehicles de l'entorn dels 2.000 als 10.000 vehicles al dia, tenint en compte que gran part d'aquestes vies són accessos a la ciutat de Lleida i connexions directes amb el centre de la ciutat.
- No es presenten problemàtiques derivades del trànsit en la zona actual.
- Actualment, només a l'entorn dels barris del límit a la parcel·la hi ha estacionament, majoritàriament no regulat. Dins del sector hi ha un equipament esportiu amb pàrquing. El projecte ja té en compte les noves activitats i les places d'estacionament que han de tenir cada habitatge per tal de complir les normatives.

7. PROGNOSI DE LA DEMANDA FUTURA

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 principal amb el nombre de residents/visitants o treballadors associats a cada una de les noves actuacions previstes.

Per al càlcul d'atracció/generació de viatges s'han utilitzat els ratis determinats en l'Annex 1 del Decret de Mobilitat 344/2006 (en el cas de la superfície comercial s'ha considerat els ratis del Decret de mobilitat generada, donat que són comerços de planta baixa dels habitatges projectats):

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 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

Annex 1 del Decret de Mobilitat

7.1. Descripció de les activitats proposades

Les activitats que generen nova mobilitat donen una superfície total de 495.55,84 m², tenint en compte que les zones verdes són superfície de sòl, i residencial i equipaments els m² de sostre previst.

TAULA 1

ACTIVITATS PREVISTES

Activitats SUR19 (A)	Superfície de càlcul (m²)
RESIDENCIAL	252.952,86
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	19.904,25
COMERCIAL (planta baixa)	44.484,46
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	24.437,68
EQUIPAMENTS (altres)	16.241,45
OFICINES	9.055,72
ZONES VERDES	128.481,43
TOTAL	495.557,84

La superfície de zones verdes és superfície de sòl

ZONES VERDES: no s'han considerat els sistemes d'espais lliures lineals

Superfície de cada activitat

7.2. Ratis aplicats

Per a cada activitat s'han aplicat els ratis corresponents:

TAULA 2

RATIOS D'ATRACCIÓ (PER 100 m² ÚTILS)

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	9,8	0,2	9,9	0,1
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	15	5	18	2
COMERCIAL (planta baixa)	45	5	48	5
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	9	1	14	2
EQUIPAMENTS (altres)	15	5	18	2
OFICINES	2	13	2	5
ZONES VERDES	4	1	5	0,2

Ratis d'atracció per cada 100 m²

7.3. Càlcul de generació de viatges per activitats

A continuació, es mostren els càlculs del nou increment de la mobilitat generada per cada activitat:

TAULA 3 **ATRACCIÓ (viatges persones/dia)**

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	24.789	506	25.042	253
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	2.986	995	3.583	398
COMERCIAL (planta baixa)	20.018	2.224	21.353	2.224
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	2.199	244	3.421	489
EQUIPAMENTS (altres)	2.436	812	2.923	325
OFICINES	181	1.177	181	453
ZONES VERDES	5.139	1.285	6.424	257
TOTAL	57.749	7.244	62.928	4.399

	LABORABLE	DISSABTE
total desplaçaments	64.993	67.326
total per sentit	32.496	33.663

Viatges per persona generats futurs en dia laborable i dissabte

Es generaran **64.993 nous viatges-persona/dia** en un dia laborable en els dos sentits (**32.496 per sentit**), mentre que en **dissabte** serà de **67.326 nous desplaçaments**, 33.663 per cada sentit.

7.4. Distribució modal dels desplaçaments

Un cop calculats els desplaçaments totals generats per la nova actuació, tant en dia laborable com en dissabte, s'ha repartit els viatges segons modes de transport. S'ha tingut en compte les característiques de cada una de les activitats, així com la ubicació de la parcel·la respecte la resta de la ciutat.

7.5. Càlcul de la nova demanda en vehicle privat

Aplicant el repartiment modal s'han calculat el nombre de desplaçaments en vehicle privat que es produiran a l'àmbit:

TAULA 4 **REPARTIMENT MODAL (% de viatges en veh.motor)**

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	65%	70%	70%	65%
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	22%	37%	22%	35%
COMERCIAL (planta baixa)	15%	30%	20%	50%
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	88%	30%	90%	35%
EQUIPAMENTS (altres)	22%	37%	22%	35%
OFICINES	74%	40%	80%	45%
ZONES VERDES	1%	0%	1%	0%

Repartiment modal en vehicle privat

S'ha estimat una ocupació de 1,2 persones per vehicle en cada una de les activitats.

Amb les dades de repartiment modal i l'ocupació, es calculen les atraccions de les activitats per vehicle privat:

TAULA 6 **ATRACCIÓ (vehicles/dia)**

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	13.428	295	14.608	137
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	547	307	657	116
COMERCIAL (planta baixa)	2.502	556	3.559	927
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	1.613	61	2.566	143
EQUIPAMENTS (altres)	447	250	536	95
OFICINES	112	392	121	170
ZONES VERDES	43	0	54	0
TOTAL	18692	1861	22101	1588
ients		20.553		23.689
		10.277		11.845

Atracció vehicles al dia

El total de vehicles que arriben en un dia laborable és de l'entorn de **20.553** vehicles en els dos sentits en laborable, el que representa uns **10.277** vehicles per sentit i dia. En dissabte hi ha a l'entorn de **23.689** veh./dia, **11.845** veh. per sentit.

Del total de vehicles s'ha suposat que el 6% seran desplaçaments amb motocicleta:

TAULA 8 **ATRACCIÓ (motos/dia)**

r19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	806	18	876	8
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	33	18	39	7
COMERCIAL (planta baixa)	150	33	214	56
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	97	4	154	9
EQUIPAMENTS (altres)	27	15	32	6
OFICINES	7	24	7	10
ZONES VERDES	3	0	3	0
TOTAL	1122	112	1326	95
total desplaçaments		1.233		1.421
total per sentit		617		711

El nombre de turismes que arribaran al sector és el següent:

TAULA 6' ATRACCIÓ (cotxes/dia)

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	12.622	277	13.732	129
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	514	289	618	109
COMERCIAL (planta baixa)	2.352	523	3.345	871
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	1.516	57	2.412	134
EQUIPAMENTS (altres)	420	235	504	89
OFICINES	105	368	114	160
ZONES VERDES	40	0	51	0
TOTAL	17570	1749	20775	1493
total desplaçaments		19.320		22.268
total per sentit		9.660		11.134

7.6. Càlcul de la nova demanda en transport públic

El percentatge de nous desplaçaments en transport públic són els següents:

TAULA 7 REPARTIMENT MODAL (% viatges transport públic)

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	10%	5%	10%	4%
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	35%	5%	35%	5%
COMERCIAL (planta baixa)	5%	30%	5%	20%
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	10%	62%	8%	57%
EQUIPAMENTS (altres)	15%	5%	15%	5%
OFICINES	25%	53%	15%	48%
ZONES VERDES	4%	0%	4%	0%

Repartiment de viatges en transport públic

Aplicant el repartiment modal s'estima que el nombre de desplaçaments en transport públic serà el següent:

ATRACCIÓ (viatges en transport públic/dia)

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	2.479	25	2.504	10
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	1.045	50	1.254	20
COMERCIAL (planta baixa)	1.001	667	1.068	445
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	220	152	274	279
EQUIPAMENTS (altres)	365	41	439	16
OFICINES	45	624	27	217
ZONES VERDES	206	0	257	0
TOTAL	5361	1558	5822	987
Total als dos sentits		6.919		6.809
Total per sentit		3.460		3.405

Viatges en transport públic

S'estima que es produiran **3.460** desplaçaments en transport públic o col·lectiu en dia laborable per cada sentit. En dissabte la previsió és de **3.405** desplaçaments en transport públic per sentit.

Per donar capacitat a aquest increment de demanda, no es preveuen problemes de capacitat en cap moment del dia amb el servei de bus urbà actual de Lleida, ja que amb les diferents línies de bus urbà i interurbà hi ha un sobrant de 3.823 places de transport públic, de les quals el 75% són de transport urbà: es pot absorbir la nova demanda de les activitats del sector A. D'aquesta nova demanda, part seran usuaris de modes ferroviari.

7.7. Càlcul de nova demanda a peu i bicicleta

Per calcular els desplaçaments a peu i bicicleta que es produiran a l'entorn del planejament s'aplicarà el següent repartiment modal:

7.7.1. Desplaçaments a peu

TAULA 9 **REPARTIMENT MODAL (% viatges a peu)**

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	23%	22%	18%	28%
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	40%	53%	40%	55%
COMERCIAL (planta baixa)	78%	35%	73%	25%
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	2%	5%	2%	5%
EQUIPAMENTS (altres)	60%	53%	60%	55%
OFICINES	1%	5%	5%	5%
ZONES VERDES	90%	90%	90%	90%

Repartiment modal a peu

Aplicant l'anterior repartiment modal dona com a resultat que els desplaçaments a peu són els següents:

TAULA 10 **ATRACCIÓ (vianants /dia)**

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	5.702	111	4.508	71
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	1.194	527	1.433	219
COMERCIAL (planta baixa)	15.614	778	15.587	556
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	44	12	68	24
EQUIPAMENTS (altres)	1.462	430	1.754	179
OFICINES	2	59	9	23
ZONES VERDES	4.625	1.156	5.782	231
TOTAL	28643	3075	29141	1303
Total als dos sentits		31.718		30.444
Total per sentit		15.859		15.222

Desplaçaments futurs a peu

S'estima que en dia laborable es produiran **31.718** desplaçaments a peu en (15.859 per sentit) i en dissabte s'estimen en **30.444** desplaçaments (15.222 per sentit). D'aqueta mobilitat, la gran majoria seran pels de comercial de planta baixa.

Per tal d'absorbir tota la nova demanda, el projecte haurà de projectar voreres amples d'1,8 m d'amplada útil, tal com marca l'Ordre TMA/851/2021. Les zones verdes ajudaran a absorbir la nova demanda i tenir altres itineraris fins a altres parts de la ciutat de Lleida.

7.7.2. Desplaçaments en bicicleta i VMP

TAULA 11 **REPARTIMENT MODAL (% viatges en bicicleta)**

Activitats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	2%	3%	2%	3%
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	3%	5%	3%	5%
COMERCIAL (planta baixa)	2%	5%	2%	5%
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	0%	3%	0%	3%
EQUIPAMENTS (altres)	3%	5%	3%	5%
OFICINES	0%	2%	0%	2%
ZONES VERDES	5%	10%	5%	10%

Percentatge de desplaçaments en bicicleta/VMP

Aplicant l'anterior repartiment modal dona com a resultat que els desplaçaments en bicicleta o VMP són els següents:

TAULA 12 **ATRACCIÓ (bicicletes/dia)**

tats SUR19 (A)	Laborables		Dissabtes	
	Residents/Visites	Treballadors	Residents/Visites	Treballadors
RESIDENCIAL	496	15	501	8
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	90	50	107	20
COMERCIAL (planta baixa)	400	111	427	111
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	0	7	0	15
EQUIPAMENTS (altres)	73	41	88	16
OFICINES	0	24	0	9
ZONES VERDES	257	128	321	26
TOTAL	1316	376	1444	204
Total als dos sentits	1.692		1.649	
Total per sentit	846		824	

Desplaçaments en bicicleta/VMP futurs

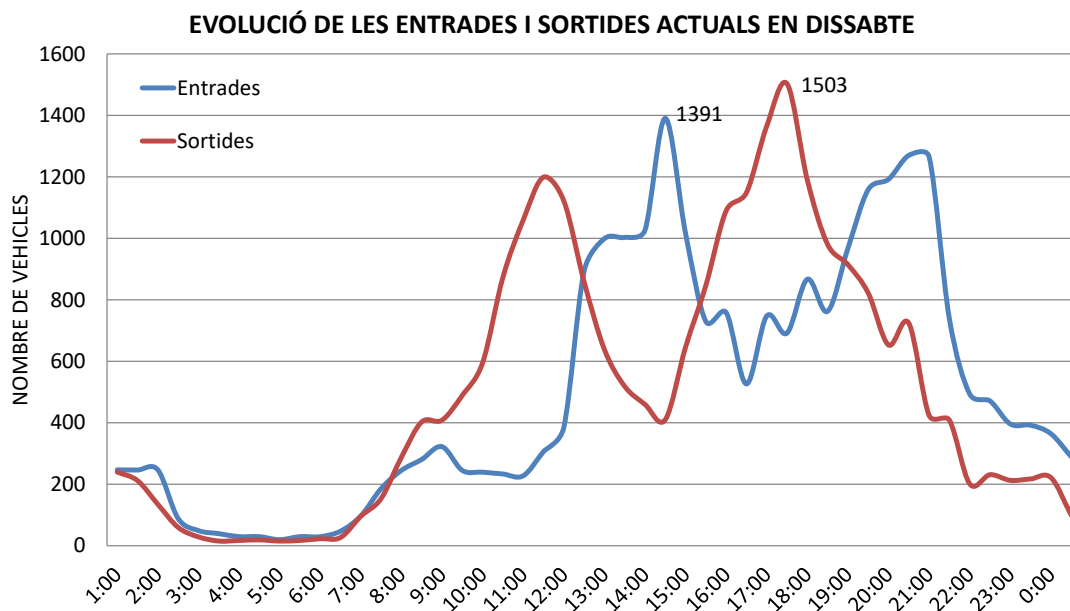
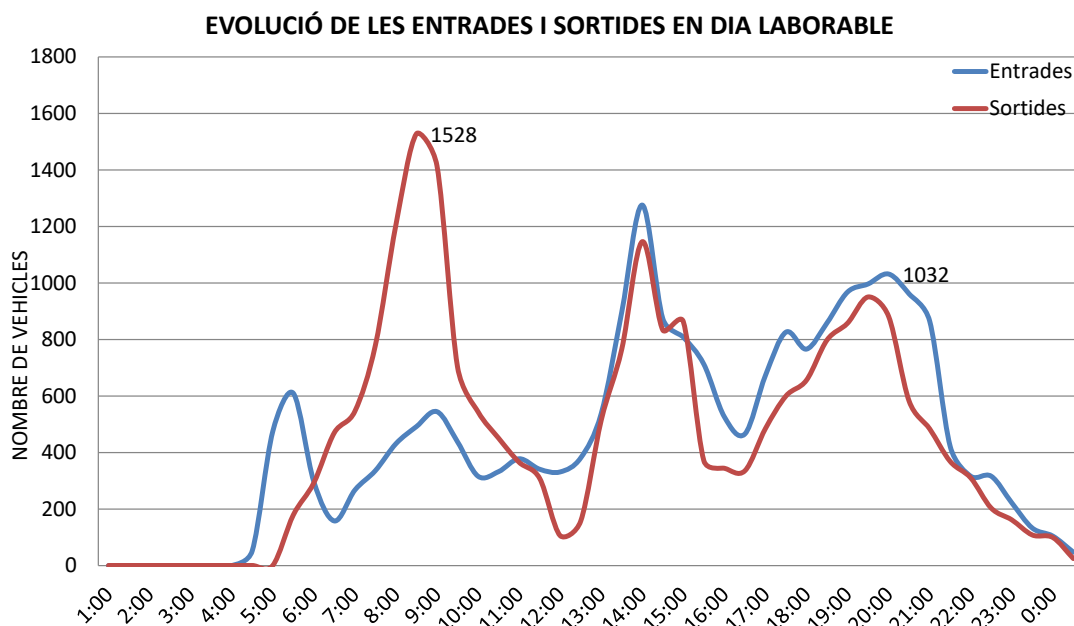
Pel que fa als desplaçaments en bicicleta/VMP, s'estima uns **1.692 desplaçaments en dia laborable (846 per sentit) i 1.649 en dissabte (824 per cada sentit del desplaçament)**. Igual que en el cas anterior, la infraestructura actual per a bicicleta i VMP arriba als entorns immediats. En el cas de la bicicleta pot compartir espai en la

calçada en el carrer actual del sector. Amb la nova urbanització del sector s'haurà d'incloure infraestructura ciclable per tal que la nova demanda amb aquest modes de transport puguin arribar i fer els seus desplaçaments de manera segura des de diferents parts de la ciutat, i potenciant la intermodalitat amb el transport públic.

7.7.3. 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 construït les corbes globals segons l'arribada d'aquest mode de transport.

Seguidament, es mostra un esquema de les arribades i les sortides de l'àrea d'estudi que es produeixen en vehicle privat, tant en dia laborable com en dissabte.



Entrades i sortides en dia feiner i en dissabte

En laborable, la punta de sortida es situa entre les 7:00 i les 8:00 h del matí, amb un total de 1.528 vehicles cada 30 minuts. La punta màxima d'entrada és situa a la tarda, amb 1.032 vehicles entre les 20:00h.

En dissabte la punta del matí de sortida es troba entre les 10:00 i les 11:00 h, i a la tarda, amb les màximes sortides, a les 17:00 h amb 1.503 vehicles als 30 minuts aproximadament. La punta d'entrada es troba a les 14:00 h amb 1.391 vehicles i durant la tarda hi ha una segona punta a les 21:00 h.

Pel càlcul de places d'aparcament necessàries per l'activitat prevista s'han considerat les corbes d'ocupació obtingudes per explotació de les entrades i sortides de vehicles de les diferents activitats del sector A.

Segons l'annex 4 del Planejament urbanístic de Lleida, de regulació tècnica de l'aparcament defineix:

Art. 4 Reserva d'aparcament privat

1. En totes les edificacions de nova planta i en les ampliacions que suposin un increment de volum del 50% sobre la construcció feta, sempre que no es presentin dificultats tècniques importants a criteri dels Serveis Tècnics Municipals, serà requisit indispensable per obtenir llicència que els projectes facin la previsió de places d'aparcament en l'interior de l'edifici a raó d'un mínim de 20 m² útils per plaça - incloses les rampes d'accés, àrees de maniobra, illetes i voreres-.

2. Les places mínimes d'aparcament, en funció d'un criteri d'estandard de servei, són les següents:

a) Edificis per habitatges:

I) En les zones 2 i 3 del sòl urbà, una plaça per cada habitatge.

II) En Sòl Urbanitzable objecte d'un Pla Parcial, les places que es fixin en l'esmentat Pla, amb el límit mínim d'una plaça, almenys, per cada dos-cents (200) m² d'edificació. L'estàndard legal es complementarà mitjançant la reserva de superfície d'estacionament.

III) En Sòl Urbà, objecte d'un Pla Especial de Reforma Interior, les fixades en el mateix amb el mínim d'una plaça per a cada dos-cents metres quadrats (200) de sostre edificable potencial.

b) Serveis bancaris i edificis públics o privats destinats a activitats terciàries, oficines i despatxos, i similars, una plaça d'aparcament per cada cent-vint metres quadrats (120) de superfície construïda.

c) Locals i establiments de comerç a la menuda i grans magatzems, a partir de sis-cents metres quadrats (600) de superfície de venda (sumades totes les plantes de l'edifici), una plaça d'aparcament per cada vint metres quadrats (20) de superfície de venda.

d) Industrials, laboratoris, magatzems i la resta d'altres establiments qualificats per aquestes Normes d'ús industrial, una plaça d'aparcament per cada quatre persones que treballin en el respectiu establiment, o per cada 150 metres quadrats construïts. Si a més l'edifici acollís oficines, despatxos o dependències administratives, s'addicionarà el còmput que li correspongui, segons l'apartat b).

e) Teatres coberts o a l'aire lliure, cimenes, circs, sales de festes i d'espectacles, de convencions i congressos, auditoriums, gimnassos i altres locals semblans, una plaça d'aparcament per cada quinze (15) localitats d'aforament; a partir d'aquesta capacitat una plaça d'aparcament per cada deu (10) localitats. Aquesta determinacions no és aplicable als sòls situats en la zona de Centre Històric.

f) Hotels i residències de quatre i cinc estrelles i similars, una plaça d'aparcament per cada tres cambres; de tres estrelles, una plaça d'aparcament per cada cinc cambres; i de dues estrelles, una plaça d'aparcament per cada sis cambres., o bé un mínim d'una plaça per cada 225, 200, i 120 m2 construïts respectivament.

g) Clíniques, sanatoris i hospitals i similars, una plaça d'aparcament per cada deu llits, més una plaça per a cada metge assignat al Quadre Medical Permanent, o bé una plaça per cada 200 m2.

h) Biblioteques, galeries d'art i museus públics i similars, es preveurà un espai d'aparcament per cada dos-cents (200) m2, en establiments de més de mil sis-cents (1.600) m2.

i) Centres de mercaderies. Es preveurà un espai d'aparcament per cada sis (6) llocs de treball, més un espai d'aparcament per a cada vehicle de l'empresa.

j) Centres universitaris, centres d'estudi de grau mitjà o similars, es preveurà un espai d'aparcament per a cada tres persones que ocupen llocs en els serveis docents i auxiliars, o bé cada 90 m2.

Seguint aquests ratis d'aparcament, segons la normativa de Lleida serien necessaris un total de 1.792 places de vehicles, cobrint les necessitats d'estacionament segons la demanda i l'evolució de les entrades i sortides de l'àmbit.

Residencial	1.359
Equipaments	176
Hotel	75
Comercial	182

TOTAL

1.792

NOMBRE DE PLACES D'APARCAMENT

Per donar compliment a les referències tècniques de l'aparcament s'han de reservar places per PMR i Vehicle elèctric. Aquestes reserves es recomana que estiguin en les principals entrades i distribuïdes de manera òptima i correctament senyalitzades (s'han calculat en base al càlcul de places del Planejament Urbanístic: 1.535 places):

- **1 plaça de PMR cada 40 places**
 - Habitatges: són necessàries 34 places per a PMR, al ser residencials, es recomana que hi hagi places habilitades per si alguns dels nous residents necessiten places amb aquestes característiques.
 - Equipaments: 4 places
 - Hotel: 2 places
 - Comercial: 5 places (en l'entorn dels diferents comerços de planta baixa).
- **Real Decret 1053/2014 → 1 plaça cada 40 per vehicle elèctric**
 - Habitatges: 34 places. En el cas de l'habitatge i la reserva per vehicle elèctric, és cada usuari de vehicle i les característiques del mateix els que tindran la necessitat d'una plaça per vehicle elèctric. En aquest cas, s'han de d'electrificar 34 places o deixar-les preparades per als futurs usuaris. Es proposa que en més places hi hagi una prèvia instal·lació per tenir una reserva més àmplia i que hi hagi una dotació en cada bloc d'aquestes reserves per tal de garantir als usuaris de vehicle elèctric unes places que cobriran les seves necessitats.
 - Equipaments: 4 places de vehicle elèctric + 2 sortidors
 - Hotel: 2 places + 1 sortidor
 - Comercial: 5 places + 3 sortidors

Pel que fa a l'**aparcament de bicicletes**, s'aplica l'*Annex II del Decret de mobilitat 344/2006*:

“S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública en funció de les activitats i els usos del sòl excepte d'aquells supòsits en que es justifiqui l'adopció de valors inferiors.

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

La reserva per a estacionament de bicicletes per a cada activitat és el següent:

Activitats SUR19 (A)	aparcament per a bicicletes
RESIDENCIAL	5.059
EQUIPAMENTS COMUNITARIS	995
COMERCIAL (planta baixa)	445
HOTEL/RESIDÈNCIA AVIS	244
EQUIPAMENTS (altres)	162
OFICINES	91
ZONES VERDES	1.285
TOTAL	8.281

Aparcaments de bicicleta necessaris segons Decret

Pel total de les activitats, segons el decret de mobilitat, serien necessàries un total de 8.281 places de bicicleta. 5.059 han de ser per a usos residencials.

Segons els càlculs de la demanda, al dia laborable arribaran 1.692 persones amb bicicleta (846 per sentit), amb el que les places del Decret queden sobredimensionades a la demanda esperada.

En tot cas, és necessari una reserva que cobreixi aquelles persones que arribaran amb bicicleta/VMP a les diferents activitats, i per tant, les places han d'estar vigilades i resguardades de situacions climàtiques adverses.



8. IMPACTE DE LA NOVA ACTIVITAT SOBRE LA XARXA VIÀRIA

CRITERIS BÀSICS DE L'ORDENACIÓ (PROJECTE)

Del projecte urbanístic del SUR19 es tenen ja unes prèvies consideracions alhora de ordenar el sector per tal d'establir els eixos viaris i la mobilitat conforme als criteris de Lleida.

- 1) Carrer Baró de Maials com a eix d'activitat urbana estructurador que conforma una nova centralitat entorn a la nova rotonda amb c/Solé Tura. Corregidor Escofet com a via parc cap al gran Parc Urbà de nova creació.
- 2) Nova façana urbana potent a la N-230 - Avinguda Alcalde Porqueres amb la previsió d'usos no residencials.
- 3) Gran Parc Urbà entre la nova centralitat i el barri de Secà de Sant Pere. Resolució del salt topogràfic
- 4) Respecte al PPU actual es concentra més l'edificació i s'implementa una major superfície de verd privat comunitari.
- 5) Concentració de les reserves d'equipaments públics a la zona de contacte de la nova trama amb el gran Parc Urbà.
- 6) Final de trama i transició amb el sòl no urbanitzat al nord.
- 7) Ajust de l'àmbit per incloure la transformació de la totalitat de la secció del carrer Verge dels Desemparats.
- 8) Reducció de la superfície de viari respecte el PPU actual i nova jerarquia viària amb vials tipus. Introducció de vies especialitzades de prioritat invertida (VL i VC).
- 9) Introducció de la tipologia unifamiliar per diversificar el barri i enriquir el caràcter urbà i espacial.
- 10) Divisió polygonal que possibiliti el desenvolupament amb una lògica de peces urbanes connectades a l'entorn i unitats mínimes de sub-fases que puguin funcionar independentment en el temps.

CRITERIS D'INTEGRACIÓ A LA CIUTAT (PROJECTE)

- Es pren en consideració la trama de carrers de Balàfia i s'enllacen els vials a l'oest per resoldre la continuïtat urbana i viària.

- Reforçament i definició del caràcter urbà de la carretera de la Val d'Aran com a radial del sistema urbà de la trama de Lleida.
- Previsió de futura rotonda a la intersecció de la continuació del carrer Baró de Maials amb el carrer Jordi Solé Tura. Baró de Maials com a eix urbà vertebrador amb capacitat per mantenir la funció de canalitzar el trànsit rodat (ho es ja avui en dia especialment perquè té un pont que creua a l'altre banda del riu).
- Continuïtat amb el caràcter de l'Avinguda Corregidor Escofet des de Pardinyes.

XARXA DE VIANANTS I CICLISTES

Dintre de la parcel·la d'estudi hi manca carrers i voreres. El projecte preveu la urbanització dels sectors per tal de donar cabuda als nous desplaçaments de vianants de dins de la nova urbanització i des de les altres parts de la ciutat. aquests nous vials s'hauran de considerar amb els paràmetres d'accessibilitat d'1,8 metres útils i els passos de vianants necessaris en cada una de les interseccions. Aquests han de ser rebaixats per l'accessibilitat de tot els col·lectius.

Els nous itineraris hauran de ser coherents i donar accés des dels carrers ja existents.

Amb la perspectiva dels nous carrers, la mobilitat calculada a peu quedarà absorbida i no generarà problemes en els vianants.

Pel que fa a les bicicletes podran arribar al sector a partir dels itineraris ciclables projectats en el projecte urbanístic.

S'hauran de planificar estacionaments per a bicicletes en cada un dels edificis d'habitatges i pels equipaments, zones verdes, hotels, etc.. Aquests hauran d'estar en espais segurs i on la climatologia no pugui afectar als vehicles. També s'han d'ajustar els aparcaments a les primeres previsions de desplaçaments per tal de no tenir un sobredimensionament d'ancoratges i a mesura que la demanda incrementi, també crear nous espais per estacionar.

XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC

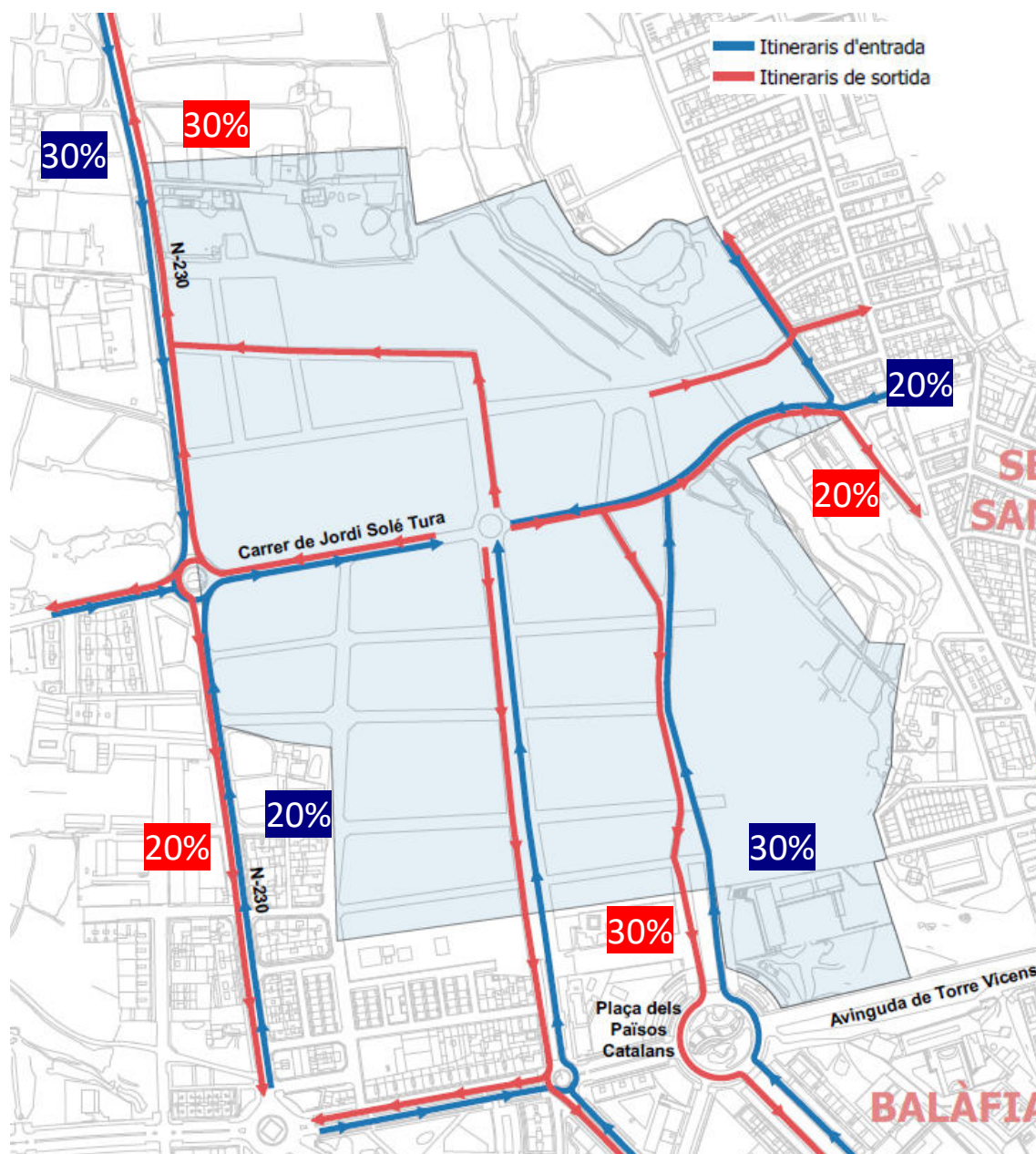
Hi ha diferents autobusos urbans que donen cobertura a part de la parcel·la. Al ser un sector sense desenvolupar, la xarxa actual de transport públic no arriba a cobrir el total de l'àmbit.

En aquest cas, s'hauran de fer propostes per fer arribar les línies actuals al nou sector A del Sur19 i donar cobertura als futurs residents, visitants i treballadors amb aquests modes de transport, sobretot aquelles línies que aproximen al centre de la ciutat, i als principals equipaments, com l'estació de Renfe i l'estació d'autobusos interurbans.

Pel que fa a les places actuals calculades no s'espera una sobredemanda d'usuaris que pugui ocasionar problemes en el futur.

XARXA DE VEHICLES PRIVATS

A partir de la generació de nos desplaçament amb vehicle privat i el repartiment d'aquests en diferents vials d'accés s'ha realitzat l'increment per cada itinerari d'entrada i sortida a la parcel·la:



A partir d'aquest el quadre resultant és el següent:

Tram	IMD futura	IHP Futura	IS actual	IS futur
N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit sud	11.713	1.288	48,8%	53,4%
N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit nord	12.040	1.047	40,0%	43,8%
N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit sud	8.161	898	34,5%	37,7%
N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit nord	9.397	818	32,6%	35,7%
Jordi Solé Tura - sentit oest	7.369	781	18,6%	20,4%
Jordi Solé Tura - sentit est	7.223	852	24,5%	26,8%
Entrada Països Catalans - sentit centre	2.946	88	0,7%	2,4%
Entrada Països Catalans - sentit Sector A	2.946	88	0,4%	2,2%

En la situació futura, els índex de saturació incrementen de manera sostinguda. En el cas del carrer principal intern Jordi Solé Tura, l'IS creix més respecte la situació actual, ja que és un eix en el que els vehicles poden arribar des de diferents recorreguts i reorganitzar-se el desplaçament per l'interior de la nova urbanització.

L'entrada per Països Catalans també suposa un increment, ja que actualment, aquest tram no té continuïtat. En el cas futur, podrà ser una de les entrades i sortides del centre de Lleida i diferents vials i rondes al nou sector.

Tot i l'increment del índex de saturació en tots els vials, no hi ha cap que excedeixi el 55%, sense ocasionar moments de punta i cues destacables.

9. 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 de Catalunya i la tendència amb altres localitzats, les dones són les que utilitzen modes més sostenibles i actius, anar a peu i el transport públic. Les dones acostumen a desplaçar-se a hores vall en més freqüència que els homes, on la tendència d'ells és anar a hores punta de matí i tarda a fer desplaçaments per motius ocupacionals i amb vehicle privat.

És interessant conèixer per grups d'edat els modes i motius de desplaçament, per conèixer els hàbits i com es mou la població segons l'edat. El grup de 30 i 64 anys són els que més desplaçaments al dia realitzen segons dades de l'EMEF d'altres localitats.

La població jove realitza més desplaçaments amb transport públic que la resta de població (35,7%), mentre que el grup central de població (30 a 64 anys) es desplaça majoritàriament amb vehicle privat (45,7%).

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 en tenir en compte a tots els col·lectius possibles:

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 del conjunt de l'actuació, sobretot en l'accés a les parades de transport públic, així com en els itineraris principals i elements urbans que incrementin el confort dels usuaris, com grup de bancs, papereres, arbrar, entre d'altres.

És important incidir en un canvi d'hàbit d'aquelles persones que encara realitzen desplaçaments amb vehicle privat, amb la possibilitat de realitzar el mateix amb transport públic o altres modes actius. Per aquesta raó, és important donar a conèixer totes les possibilitats del transport públic, o de la bicicleta i les connexions existents entre els diferents modes de transport més sostenibles.

10. 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 i la velocitat mitjana de desplaçament a partir d'estudis de l'entorn.

El resultat és el següent:

Escenaris	Veh* km	Veh * h	Vel. Mitjana
Actual	202.000,00	6.847,46	29,50 km/h
Futur	223.351,40	8.034,22	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	144.477	64,69%
Bus urbà	218	0,10%
Motos	52.055	23,31%
Mercaderies Lleugers	21.303	9,54%
Mercaderies pesants	5.298	2,37%
TOTAL	223.351	100,00%

Veh * Km	Turismes	Bus urbà	Motos	Mercaderies lleugers	Mercaderies pesants	TOTAL
Escenaris	64,7%	0,1%	23,3%	9,5%	2,4%	100,00%
Actual	130.665,20	197,60	47.078,99	19.266,32	4.791,88	202.000,00
Futur	144.476,51	218,49	52.055,24	21.302,77	5.298,38	223.351,40

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 aconsegueixen la legislació Euro II i motors dièsel (< 2,0 litres) que també aconsegueixen 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	4 strokes	Euro V	Euro II	Euro II
Factors d'emissió	Gasolina 1,4 i 2 l.	Diesel < 2 l.	< 250 cc	Autobusos	3,5 - 7,5 tn	16 - 32 tn
CO	2,697	0,645	28,851	0,981	1,978	1,798
NOx	0,126	0,83	0,103	3,812	1,877	6,335
VOC	0,049	0,103	2,429	0,466	1,463	1,254
SOx	0,08	0,242	0,029	1,282	0,442	1,291
PM	0	0,08	0	0,035	0,169	0,249
Carburant	80,444	60,499	29,449	320,453	110,529	322,869

Factors d'emissió en g/km

Factors de contaminació per tipologia de vehicle

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 del desenvolupament hi ha projectades diferents zones verdes i parcs urbans que minimitzaran els efectes dels contaminants del trànsit rodant.

Emissions	Actual	Futur	Variació
CO	1,61410	1,78471	10,57%
NOx	0,12334	0,13637	10,57%
VOC	0,14992	0,16577	10,57%
SOx	0,05060	0,05595	10,57%
PM	0,02642	0,02922	10,57%
Carburant	13,03078	14,40813	10,57%

Emissions en tones diàries

Càlcul d'emissions generades per la nova activitat

11. CONCLUSIONS I PROPOSTES

En el present capítol es mostraran per a cada mode de transport propostes de millora de la mobilitat urbana. Moltes de les propostes que es plantejaren ja es tenen presents en el projecte executiu per urbanitzar el sector A del SUR19.

11.1. Propostes mobilitat a peu

Per la millora de la mobilitat a peu i fomentar aquests desplaçaments, es proposa que hi hagi diferents itineraris pensats per facilitar la mobilitat a peu entre el propi sector i la resta de la ciutat. També és important connectar d'una manera òptima el transport públic futur amb els itineraris de vianants. Aquests carrers hauran de tenir una amplada de vorera de mínim 1,8 metres útils i lliures d'obstacles. Els passos de vianants han d'estar presents en tots els encreuaments i estar rebaixats.

És important els elements de mobiliari urbà per donar confort als vianants, com papereres, bancs i la il·luminació de tots els carrers.

Una vegada tots els itineraris estiguin en funcionament i urbanitzats, serà important fer una campanya informativa de les noves infraestructures i rutes del Sector A fins als itineraris pròxims del centre de Lleida, les parades de transport públic, o els principals equipaments de l'entorn.

11.2. Propostes mobilitat en bicicleta

Es proposa per la millora de la mobilitat en bicicleta i VMP:

- Campanya informativa per donar a conèixer els nous vials i xarxa ciclable del sector a desenvolupar entre els residents, visitants i treballadors, així com a la resta de la ciutadania de Lleida.
- Senyalitzar els diferents itineraris per a bicicleta i VMP. Senyalitzar amb pintura en aquelles vies que puguin compartir la calçada la bicicleta i els vehicles privats per tal de donar més seguretat i prioritats a les bicicletes davant la resta del trànsit.

- Instal·lar els aparcaments necessaris per a cada habitatge i cada equipament i zona verda projectada. En els càlculs d'aparcament per a bicis necessaris segons Decret, ens dona un resultat de 8.281 places, la major part d'elles destinades a ús residencial. La mobilitat en bicicleta, amb els percentatges previstos en el repartiment modal ens dona un total de 1.692 desplaçaments amb aquest mode, 846 per sentit. Es recomana, que en cada habitatge es reservi una plaça de bicicleta i en els equipaments i espais verds es faci una reserva adequada per encabir a la mobilitat prevista. En els entorns comercials i en els hotels es recomana que hi hagi diferents ancoratges per tal de donar resposta a les necessitats dels usuaris en front aquesta mobilitat.
- Per tant, es proposa una primera fase per instal·lar 32 places de bicicleta en els entorns dels equipaments i 80 places en les diferents zones verdes. En aquests dos supòsits es poden instal·lar ancoratges tipus U i aparcar en cada un dues bicicletes.
- Es proposa que la reserva de places de bicicleta en el possible Hotel sigui de 15 places.
- En les oficines es reservi un espai per encabir ancoratges (24 en total).
- En el cas del comerç de planta baixa es proposa que hi hagin ancoratges a les proximitats dels accessos, per tal de donar resposta a les necessitats dels que arribin amb aquest mode de transport (46 places).
- En el cas dels habitatges, es proposa que hi hagi un espai reservat en els aparcaments de cada edifici per guardar la bicicleta i algunes gàbies per guardar bicicletes plegables o VMP.



11.3. Propostes mobilitat en transport públic

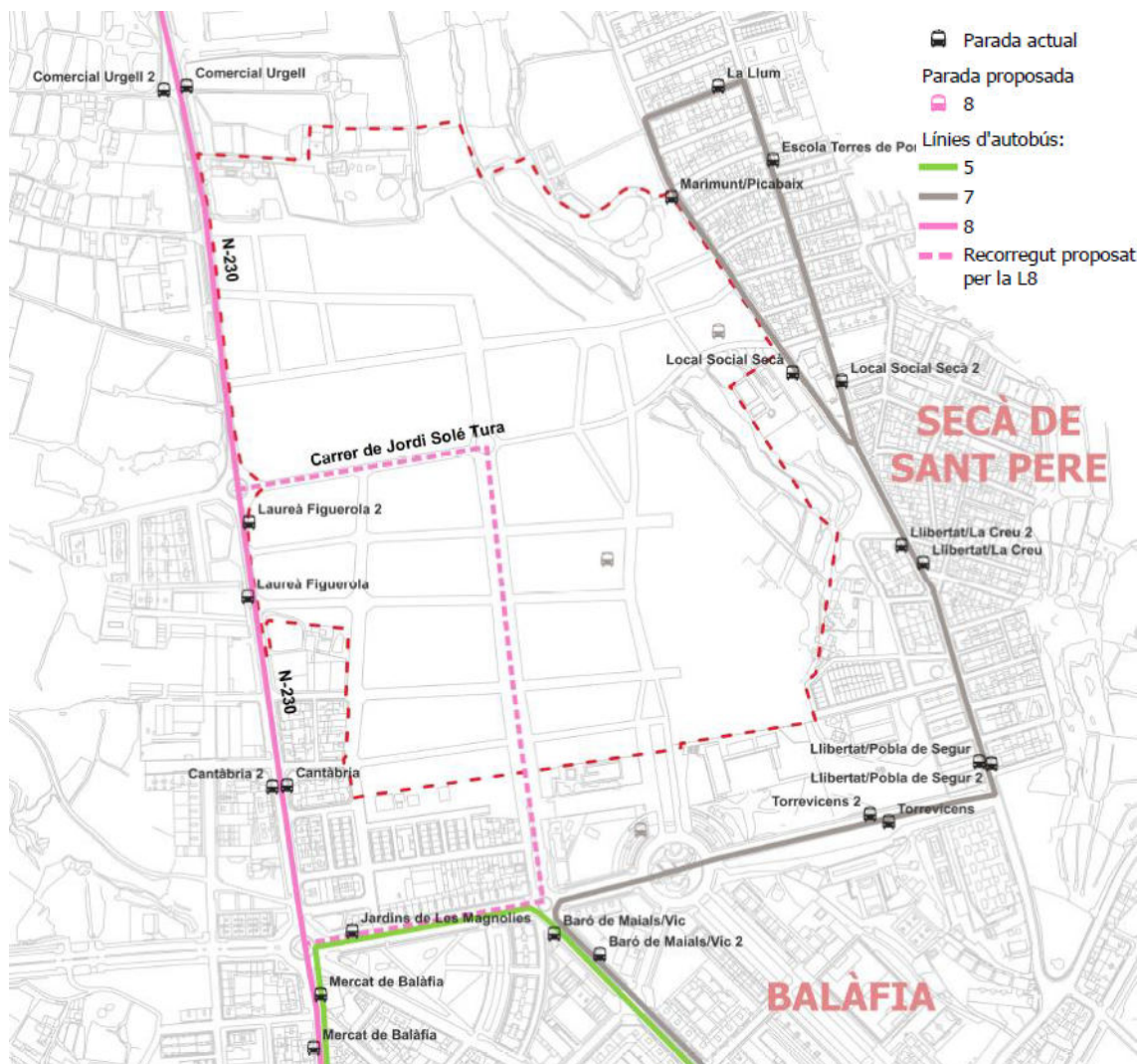
Per tal de fomentar l'ús del transport públic i donat que les parades no cobreixen el 100% de la parcel·la, es proposen diferents actuacions per dotar d'aquest mode al futur planejament.

Per adaptar la xarxa d'autobús urbà als canvis previstos a l'àmbit d'estudi, es plantegen dues propostes diferents:

OPCIÓ A: suposa traslladar part del recorregut actual de l'L8 per fer-lo passar per l'interior de l'àmbit d'estudi. En aquest sentit, es proposa desviar els autobusos pel nou eix central que es construirà al Sector 19, el qual serà la prolongació de l'actual Carrer de José Olondriz Ostiz fins al Carrer de Jordi Solé Tura. Així doncs, el servei ja no transcorrerà en aquest tram per la N-230, de manera que els usuaris de la parada actual de Cantàbria hauran de desplaçar-se fins a l'alternativa més propera. A més, la parada actual de Laureà Figuerola haurà de traslladar-se a la banda oposada de la rotonda.

No obstant això, es preveu la creació de quatre parades noves (a dos punts diversos, en ambdós sentits de la marxa), totes al nou eix central. La primera es situarà a l'altura de la Piscina Municipal de Balàfia, molt a prop de la parada de Cantàbria, aquella que es vol eliminar. La segona es situarà gairebé a l'encreuament entre el Carrer de José Olondriz Ostiz i el de Jordi Solé Tura.

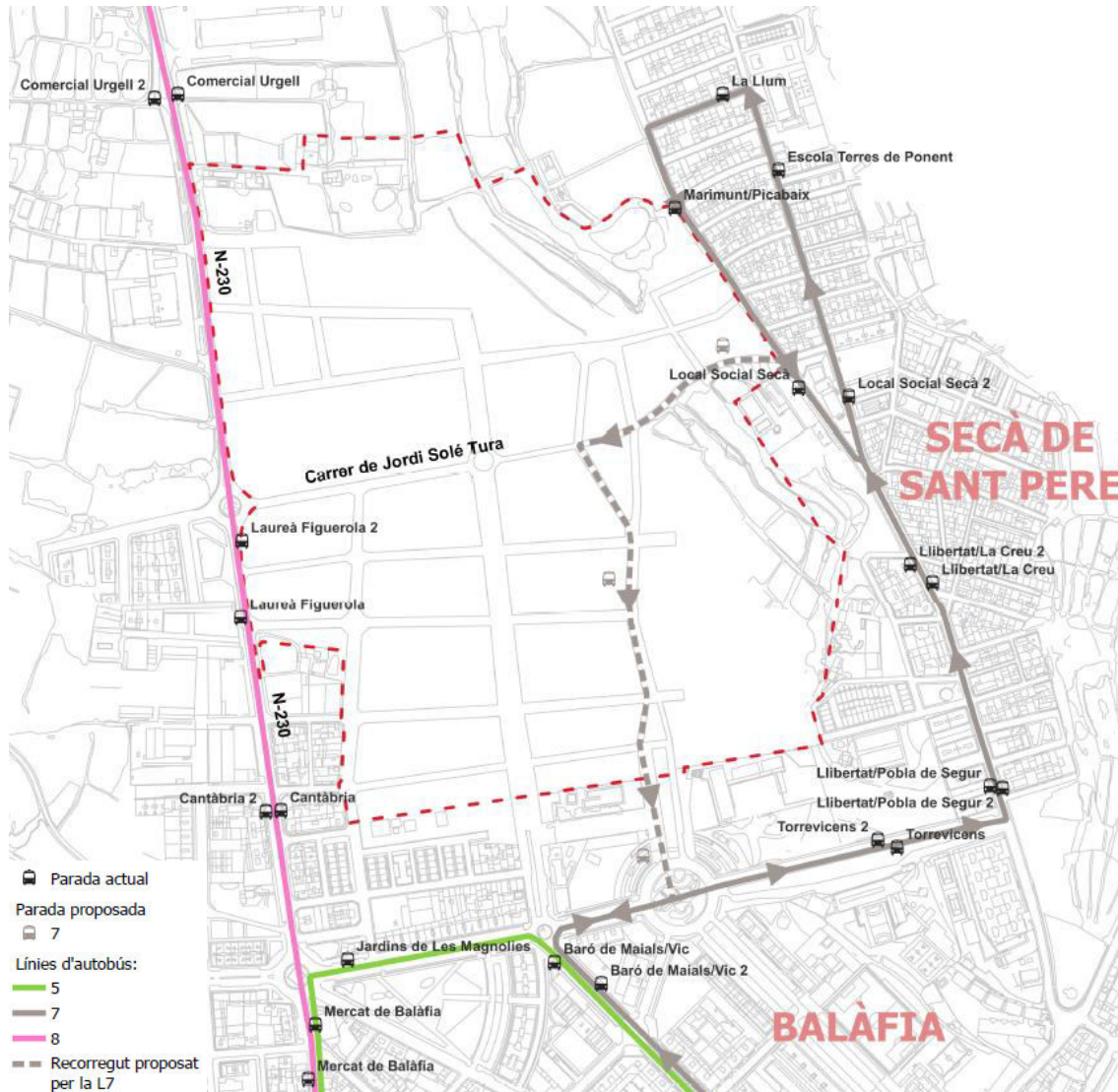
La nova ruta incorpora un nou tram de 1.690 metres, equivalent a 845 metres per cada sentit de la marxa (anada i tornada).



OPCIÓ B: aposta per reordenar la circulació d'autobusos urbans de la L7. Actualment, els vehicles van en els dos sentits del Carrer de la Llibertat, des d'on tornen cap al Carrer Baró de Maials a través de l'Avinguda de Torre Vicens. La present proposta manté invariable el recorregut dels autobusos en sentit nord fins a la parada de Marimunt/Picabaix, però modifica el trajecte en sentit sud. En aquest sentit, es proposa un nou recorregut de baixada pel Carrer de Jordi Solé Tura i pel nou vial que es construirà fins a la Plaça dels Països Catalans, des d'on es pot continuar cap al Carrer Baró de Maials. D'aquesta manera, el barri de Secà de Sant Pere quedaria igualment cobert per la L7 i el servei de la línia s'estendria fins a l'àmbit d'estudi.

Aquesta opció obliga a desplaçar la parada de Local Social Secà, que passaria a l'inici del Carrer de Jordi Solé Tura, i deixaria fora de servei les parades Llibertat/La Creu 2, Llibertat/Pobla de Segur i Torrevidens 2, totes elles servides en el recorregut invers. En

contraposició, s'afegirien dues parades noves, ambdues al nou vial previst al Sector 19. Una d'elles es col·locaria a l'alçada de la Plaça dels Països Catalans, garantint el servei a l'IES Torre Vicens.



- Es proposen 4 parades noves a la principal eix per no desviar en gran manera el recorregut actual. Aquestes parades i noves rutes acabarien donant el màxim de cobertura al sector A. aquestes noves parades, en la mesura del possible han de complir amb la correcta accessibilitat, incorporant una marquesina amb informació a les parades, i encaminaments a l'entorn de la mateixa. En el cas que la secció de la vorera impedeixi instal·lar una marquesina, la parada haurà de ser amb una fita amb informació de la línia i horaris i també tenir encaminaments. Sempre que la secció viària ho permeti, hi haurà una reserva

per estacionar l'autobús i fer l'encotxament i desencotxament de manera més segura i còmode als usuaris.

- Acompanyant a aquestes propostes, és important informar als futurs usuaris de les possibilitats del transport públic, així com a la resta d'usuaris actuals de les modificacions de la línia. Per tan, es proposa una campanya informativa de les variacions de la L8 i les noves parades del sector A.

11.4. Propostes mobilitat en vehicle privat i aparcament

En quant al vehicle privat i l'aparcament, es proposa que en l'estacionament es reservin les places pertinents a PMR i les places per a vehicle elèctric. Aquestes reserves han d'estar senyalitzades correctament i als accessos principals.

En el cas dels habitatges, es poden fer diferents places de reserva de PMR (per normativa han de ser 34 places) i que siguin els residents futurs si necessiten aquestes places els que vagin ocupant. Aquestes places han d'estar senyalitzades i amb les dimensions corresponents.

En el cas dels equipaments, s'hauran de reservar mínim 4 places entre les diferents activitats noves.

Pels hotels es reserven 2 places de PMR en els accessos del mateix.

En el comercial serien necessàries 5 places en els entorns dels diferents comerços per tal de donar cobertura a tot el sector.

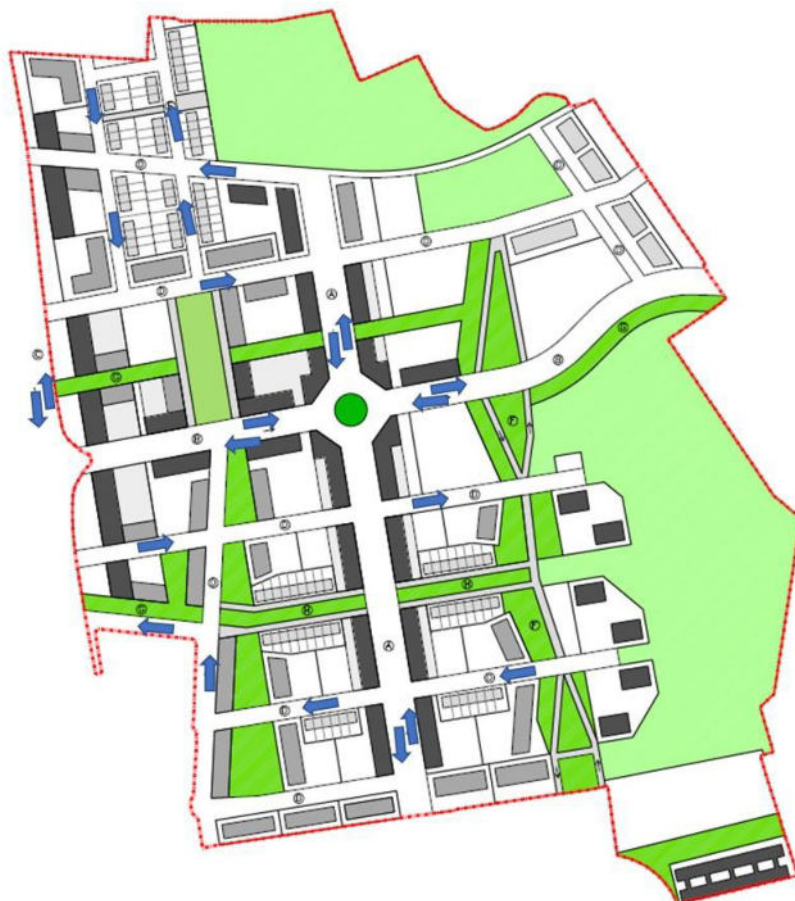
En el cas dels vehicles elèctrics, es recomana que les places necessaris per normativa es realitzin en els habitatges, almenys la preinstal·lació elèctrica, i que els futurs residents acabin de formalitzar la necessitat de places elèctriques.

En el cas dels equipaments són necessàries 4 places per vehicle elèctric; 2 per hotel i 5 pel comerç.

- A part de l'aparcament, es proposa senyalitzar els itineraris a la ciutat i a la resta de viaris d'alta capacitat de l'entorn per facilitar la circulació.
- També es proposa senyalitzar vertical i horitzontal les marques viàries i la normativa corresponent per a cada vial (per exemple, indicar la velocitat màxima, els STOPS, Cedeixi el pas, etc.).

El projecte inclou diferents seccions d'urbanització que donen resposta a les necessitats de la mobilitat en tots els modes.

El projecte també inclou les previsions dels sentits de cada una de les vies noves que hi haurà en el Sector19:



12. CREIXEMENT DE LA MOBILITAT ALS 10 ANYS

Per concloure l'estat del trànsit en un futur l'EAMG incorpora el present capítol sobre la demanda de la mobilitat en vehicle privat en els pròxims 10 anys.

S'ha estimat un creixement anual del 1% en totes les vies.

Any	N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit sud	N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit nord	N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit	N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit	Jordi Solé Tura - sentit oest	Jordi Solé Tura - sentit est	Entrada Països Catalans - sentit centre	Entrada Països Catalans - sentit Sector A
1	11.713	12.040	8.161	9.397	7.369	7.223	2.946	2.946
2	11.830	12.160	8.243	9.491	7.443	7.295	2.975	2.975
3	11.948	12.282	8.325	9.586	7.517	7.368	3.005	3.005
4	12.068	12.405	8.408	9.682	7.592	7.442	3.035	3.035
5	12.189	12.529	8.492	9.779	7.668	7.516	3.066	3.066
6	12.310	12.654	8.577	9.876	7.745	7.591	3.096	3.096
7	12.434	12.781	8.663	9.975	7.822	7.667	3.127	3.127
8	12.558	12.909	8.750	10.075	7.901	7.744	3.159	3.159
9	12.684	13.038	8.837	10.176	7.980	7.821	3.190	3.190
10	12.810	13.168	8.926	10.277	8.059	7.900	3.222	3.222

Amb la última IMD s'ha calculat l'IS en aquest supòsit:

Tram	%IS
N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit sud	57,6%
N-230 (entre A-2 i Jordi Solé) - sentit nord	59,3%
N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit sud	40,2%
N-230 (entre Jordi Solé - Av. Pinyana) - sentit nord	46,2%
Jordi Solé Tura - sentit oest	26,2%
Jordi Solé Tura - sentit est	27,6%
Entrada Països Catalans - sentit centre	12,9%
Entrada Països Catalans - sentit Sector A	12,9%

A partir del càlcul i la previsió a 10 anys, no hi ha cap dels vials que superi el 60% del IS. Els percentatges següents no mostren cap vial amb problemes de saturació ni cues en aquest període.

13. PRESSUPOST

Finalment, es presenta el pressupost aproximat per adaptar aquest nou sector a una mobilitat segura i sostenible. Aquest pressupost l'ha d'assumir el promotor:

	Propostes	Unitats	Preu Unitari	TOTAL cost
PEU	Senyalització itineraris a peu	10,0 u.	1.000 €	10.000,00 €
	Grup de bancs i mobiliari urbà en els itineraris a peu i bici	10,0 u.	150 €	1.500,00 €
	Campanya informativa nous itineraris a peu	2,0 u.	1.500 €	3.000,00 €
BICI/VMP	Campanya informativa bicicleta	2,0 u.	1.500 €	3.000,00 €
	Gàbies per VMP en cada edifici d'habitatges	40,0 u.	300 €	12.000,00 €
	Ancoratges U per equipaments i zones verdes (primera fase)	56,0 u.	115 €	6.440,00 €
	Ancoratges U per oficines (primera fase)	32,0 u.	115 €	3.680,00 €
	Ancoratges U per comercial (primera fase)	23,0 u.	115 €	2.645,00 €
	Ancoratges U per Hotel (primera fase)	8,0 u.	115 €	920,00 €
	senyalització itineraris en bicicleta (horitzontal i vertical)	6,0 u.	100 €	600,00 €
Transport públic	Noves parades d'autobus per la línia L8 (marquesina, arranjament urbanització, andana per l'accés, encaminaments, etc.)	4,0 u.	10.000 €	40.000,00 €
	Increment de la L8 (cost anual)			51.030,48 €
	Campanya informativa del Transport públic	1,0 u.	1.500 €	1.500,00 €
Vehicle privat	Reserva PMR Habitatge	40,0 u.	200 €	8.000,00 €
	Reserva PMR Equipament	4,0 u.	200 €	800,00 €
	Reserva PMR Comercial	5,0 u.	200 €	1.000,00 €
	Reserva PMR Hotel	2,0 u.	200 €	400,00 €
	Places per vehicle elèctric (Habitatge) 1 carregador per 2 places	40,0 u.	500 €	20.000,00 €
	Places per vehicle elèctric (Equipaments) 2 carregadors per 4 places	4,0 u.	500 €	2.000,00 €
	Places per vehicle elèctric (Hotel) 1 carregador per 2 places	2,0 u.	500 €	1.000,00 €
	Places per vehicle elèctric (Comercial) 3 carregadors per 5 places	5,0 u.	500 €	2.500,00 €
	Senyalitzacions dels diferents itineraris	5,0 u.	100 €	500,00 €
TOTAL				172.515,48 €

Inversió prevista per mobilitat: 172.515,48,0 €

*no s'inclou en el pressupost, aquelles mesures ja projectades en el projecte urbanístic del sector A.

*càlcul de l'ampliació del recorregut de la línia 8

AMPLIACIÓN DEL RECORRIDO DE LA LINIA L8					
LINEA	Dias	Ampliación (km)	Nº pasos/día	Km ampliados día	Km ampliados año
Línea urbana 8 en día laborable (set. a juny)	239	1,69	42	71,0	16.964,22
Línea urbana 8 en día laborable (juliol - agost)	62	1,69	40	67,6	4.191,20
Línea urbana 8 en diumenge de mercat	33	1,69	4	6,8	223,08
	365				21.378,50
LINEA	KM	PREU/KM	COEFICIENT	COST TOTAL	
Línea urbana 8 en día laborable (set. a juny)	16.964,22	3,41	0,7	40.493,59	
Línea urbana 8 en día laborable (juliol - agost)	4.191,20	3,41	0,7	10.004,39	
Línea urbana 8 en diumenge de mercat	223,08	3,41	0,7	532,49	
	21.378,50			51.030,48	

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

Director de projectes, DOYMO S.A.

Enginyer d'Obres Públiques

Lidia Gonzalez

Responsable de projectes

Llicenciada en Geografia.

Enric Martells

Llicenciat en Geografia


DAVID SOLER
(R: A61722740)

Firmado digitalmente por  DAVID
SOLER (R: A61722740)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:
AEAT/AEAT0438/PUESTO
1/90252/20042023111523,
serialNumber=IDCES-77629138K,
givenName=DAVID, sn=SOLER GRIMA,
 DAVID SOLER (R: A61722740),
2.5.4.97=VATES-A61722740, o=DESARROLLO
ORGANIZACION Y MOVILIDAD SA, c=ES
Fecha: 2024.11.28 15:19:31 +01'00'


David Soler Grima

Enginyer d'Obres Publiques

Núm. Col. 18677

Gener de 2024

ANNEX N°1:.- AFORAMENTS

Aforament Manual

PLAÇA FRANÇA- PINYANA-ALCALDE PORQUERES- BALÀFIA

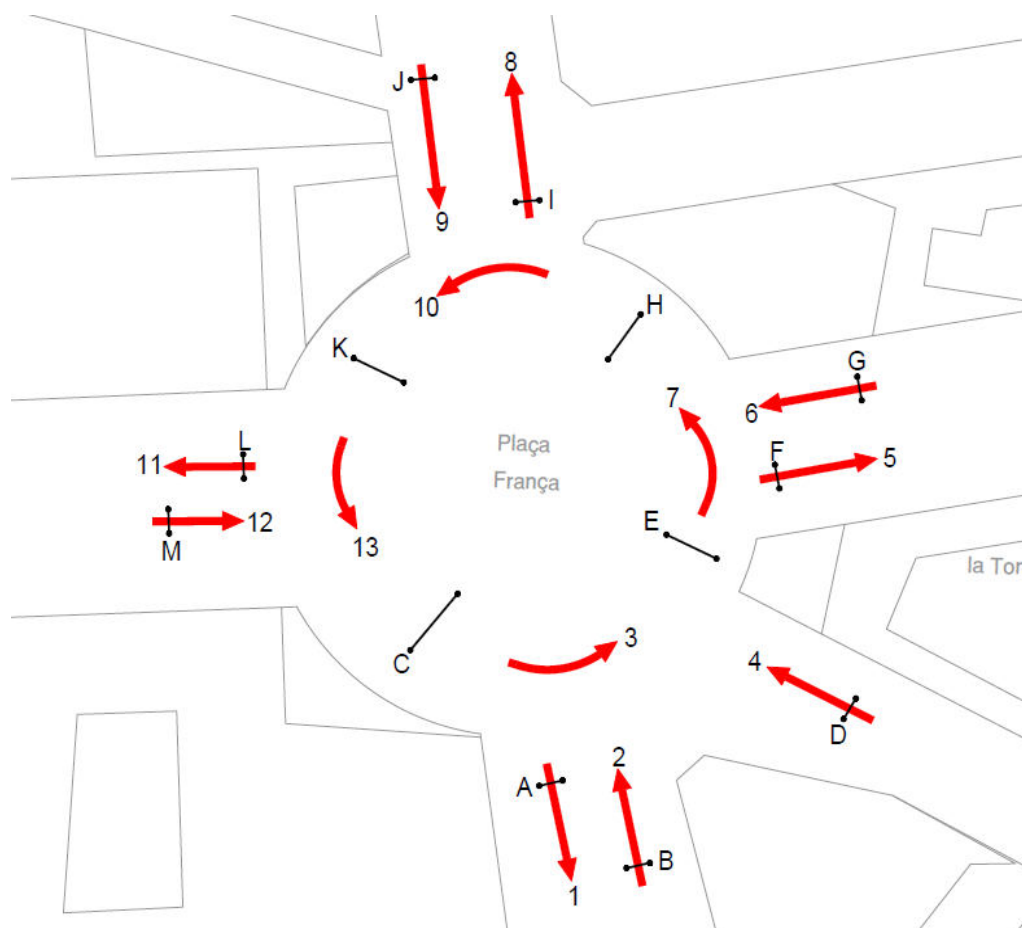
Municipi: **LLEIDA**

Data: **dijous, 16 - desembre - 2021**

Tipus: **Vehicles**

		Coefficients
Horari matí:	9 a 13	0,245
Horari tarda:	14 a 18	0,269

Per a:



dimecres, 2 - febrer - 2022

Lloc: **PLAÇA FRANÇA- PINYANA-ALCALDE PORQUERES- BALÀFIA**
Municipi: **LLEIDA**
Tipus: **Vehicles**



Data: **16-12-2021**
Dia de la setmana: **dijous**

Horari matí: **9 a 13** 0,245
Horari tarda: **14 a 18** 0,269

Coefficients

Mov. 1 Tipus: Vehicles						Mov. 2 Tipus: 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	144	148	142	144	578	09 h	116	112	118	123	469
10 h	139	147	146	142	574	10 h	122	100	124	103	449
11 h	131	134	147	153	565	11 h	122	91	133	139	485
12 h	146	138	143	141	568	12 h	125	132	126	120	503
13 h					0	13 h					0
14 h	133	139	142	144	558	14 h	87	100	85	111	383
15 h	150	155	156	159	620	15 h	113	103	107	115	438
16 h	147	145	162	154	608	16 h	129	128	134	133	524
17 h	146	164	183	177	670	17 h	142	131	135	150	558
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: 9 a 13					2.285	Total de: 9 a 13					1.906
Total de: 14 a 18					2.456	Total de: 14 a 18					1.903
Període aforament					4.741	Període aforament					3.809

Mov. 3 Tipus: Vehicles						Mov. 4 Tipus: 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	120	125	127	128	500	09 h	38	45	40	38	161
10 h	108	104	111	113	436	10 h	40	42	34	37	153
11 h	110	105	102	106	423	11 h	33	34	33	31	131
12 h	111	112	115	108	446	12 h	36	29	33	33	131
13 h					0	13 h					0
14 h	123	129	130	131	513	14 h	32	36	33	34	135
15 h	134	138	137	133	542	15 h	37	29	32	33	131
16 h	131	144	152	160	587	16 h	52	47	45	50	194
17 h	162	158	144	147	611	17 h	54	53	49	56	212
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: 9 a 13					1.805	Total de: 9 a 13					576
Total de: 14 a 18					2.253	Total de: 14 a 18					672
Període aforament					4.058	Període aforament					1.248

Lloc: **PLAÇA FRANÇA- PINYANA-ALCALDE PORQUERES- BALÀFIA**
Municipi: **LLEIDA**
Tipus: **Vehicles**

Data: **16-12-2021**
Dia de la setmana: **dijous**

Horari matí: **9 a 13** 0,245
Horari tarda: **14 a 18** 0,269

Coefficients

Mov: 5 Tipus: Vehicles						Mov: 6 Tipus: 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	95	89	101	98	383	09 h	120	122	125	121	488
10 h	94	111	89	88	382	10 h	113	118	102	105	438
11 h	86	115	110	112	423	11 h	93	99	122	117	431
12 h	89	97	93	92	371	12 h	124	113	122	134	493
13 h					0	13 h					0
14 h	119	111	115	113	458	14 h	118	131	128	130	507
15 h	107	110	105	118	440	15 h	129	124	133	131	517
16 h	111	112	99	115	437	16 h	122	125	134	137	518
17 h	104	109	102	118	433	17 h	142	138	140	144	564
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: 9 a 13					1.559	Total de: 9 a 13					1.850
Total de: 14 a 18					1.768	Total de: 14 a 18					2.106
Període aforament					3.327	Període aforament					3.956

Mov: 7 Tipus: Vehicles						Mov: 8 Tipus: 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	177	187	184	183	731	09 h	112	117	120	110	459
10 h	175	144	169	178	666	10 h	116	108	100	99	423
11 h	118	135	170	166	589	11 h	113	105	120	112	450
12 h	168	165	172	171	676	12 h	101	107	112	110	430
13 h					0	13 h					0
14 h	174	166	162	171	673	14 h	122	130	125	121	498
15 h	167	168	163	170	668	15 h	128	125	122	121	496
16 h	159	183	175	188	705	16 h	129	124	133	134	520
17 h	177	194	192	198	761	17 h	152	148	137	144	581
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: 9 a 13					2.662	Total de: 9 a 13					1.762
Total de: 14 a 18					2.807	Total de: 14 a 18					2.095
Període aforament					5.469	Període aforament					3.857

Lloc: **PLAÇA FRANÇA- PINYANA-ALCALDE PORQUERES- BALÀFIA**
Municipi: **LLEIDA**
Tipus: **Vehicles**

Data: **16-12-2021** Horari matí: **9 a 13** Coeficients: 0,245
Dia de la setmana: **dijous** Horari tarda: **14 a 18** Coeficients: 0,269

Mov: 9 Tipus: Vehicles						Mov: 10 Tipus: 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	109	105	100	98	412	09 h	148	145	134	139	566
10 h	98	101	103	80	382	10 h	137	130	115	109	491
11 h	107	99	102	112	420	11 h	130	127	131	130	518
12 h	112	100	105	102	419	12 h	133	128	134	129	524
13 h					0	13 h					0
14 h	99	94	96	95	384	14 h	124	121	120	122	487
15 h	90	101	103	97	391	15 h	133	129	136	130	528
16 h	88	83	112	107	390	16 h	143	148	144	158	593
17 h	95	113	99	117	424	17 h	161	163	159	167	650
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: 9 a 13					1.633	Total de: 9 a 13					2.099
Total de: 14 a 18					1.589	Total de: 14 a 18					2.258
Període aforament					3.222	Període aforament					4.357

Mov: 11 Tipus: Vehicles						Mov: 12 Tipus: 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	115	99	115	108	437	09 h	133	125	136	127	521
10 h	115	110	99	111	435	10 h	109	114	118	118	459
11 h	93	106	109	112	420	11 h	76	85	94	87	342
12 h	121	118	112	116	467	12 h	69	77	88	83	317
13 h					0	13 h					0
14 h	102	119	114	113	448	14 h	88	92	95	87	362
15 h	113	119	115	118	465	15 h	95	87	94	91	367
16 h	113	121	122	126	482	16 h	107	136	150	152	545
17 h	129	126	131	133	519	17 h	166	174	138	149	627
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: 9 a 13					1.759	Total de: 9 a 13					1.639
Total de: 14 a 18					1.914	Total de: 14 a 18					1.901
Període aforament					3.673	Període aforament					3.540

Lloc: **PLAÇA FRANÇA- PINYANA-ALCALDE PORQUERES- BALÀFIA**
Municipi: **LLEIDA**
Tipus: **Vehicles**

Data: **16-12-2021**
Dia de la setmana: **dijous**

Coeficients
Horari matí: **9 a 13** 0,245
Horari tarda: **14 a 18** 0,269

Mov: 13 Tipus: Vehicles						Mov: 14 Tipus: 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	167	163	171	148	649	09 h					0
10 h	163	145	149	152	609	10 h					0
11 h	126	140	138	135	539	11 h					0
12 h	132	133	137	133	535	12 h					0
13 h					0	13 h					0
14 h	129	132	130	126	517	14 h					0
15 h	136	131	133	136	536	15 h					0
16 h	139	173	174	179	665	16 h					0
17 h	169	175	188	177	709	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: 9 a 13					2.332	Total de: 9 a 13					0
Total de: 14 a 18					2.427	Total de: 14 a 18					0
Període aforament					4.759	Període aforament					0

Mov: 15 Tipus: Vehicles						Mov: 16 Tipus: 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: 9 a 13					0	Total de: 9 a 13					0
Total de: 14 a 18					0	Total de: 14 a 18					0
Període aforament					0	Període aforament					0

Lloc: **PLAÇA FRANÇA-PINYANA-ALCALDE PORQUERES- BALÀFIA**
Municipi: **LLEIDA**
Tipus: **Vehicles**

Data: **16-12-2021** Horari matí: **9 a 13** **0,245**
Dia de la setmana: **dijous** Horari tarda: **14 a 18** **0,269**

VOLUM DE TRÀNSIT DE CADA MOVIMENT

Movim.	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
1	0,245	2.285	0,269	2.456	9.224
2	0,245	1.906	0,269	1.903	7.411
3	0,245	1.805	0,269	2.253	7.895
4	0,245	576	0,269	672	2.428
5	0,245	1.559	0,269	1.768	6.473
6	0,245	1.850	0,269	2.106	7.696
7	0,245	2.662	0,269	2.807	10.640
8	0,245	1.762	0,269	2.095	7.504
9	0,245	1.633	0,269	1.589	6.268
10	0,245	2.099	0,269	2.258	8.477
11	0,245	1.759	0,269	1.914	7.146
12	0,245	1.639	0,269	1.901	6.887
13	0,245	2.332	0,269	2.427	9.259

VOLUM DE TRÀNSIT A CADA SECCIÓ

Secció	Coef. M	Matí	Coef. T	Tarda	24 h
A	0,245	2.285	0,269	2.456	9.224
B	0,245	1.906	0,269	1.903	7.411
C	0,245	2.332	0,269	2.427	9.259
D	0,245	576	0,269	672	2.428
E	0,245	1.805	0,269	2.253	7.895
F	0,245	1.559	0,269	1.768	6.473
G	0,245	1.850	0,269	2.106	7.696
H	0,245	2.662	0,269	2.807	10.640
I	0,245	1.762	0,269	2.095	7.504
J	0,245	1.633	0,269	1.589	6.268
K	0,245	2.099	0,269	2.258	8.477
L	0,245	1.759	0,269	1.914	7.146
M	0,245	1.639	0,269	1.901	6.887

Lloc: N-230
Sentit: Centre
Municipi: LLEIDA
Data: Dimarts, 30 d'agost de 2022
Observació: 1

HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	8	2	13	3	26	0,3%
01 h	4	1	1	3	8	0,1%
02 h	2	3	1	2	7	0,1%
03 h	7	7	8	12	33	0,4%
04 h	9	27	25	33	93	1,1%
05 h	35	51	68	86	240	2,7%
06 h	88	110	138	170	507	5,7%
07 h	228	319	236	194	978	11,0%
08 h	176	138	123	122	559	6,3%
09 h	110	128	114	117	469	5,3%
10 h	119	133	130	108	491	5,5%
11 h	126	135	131	113	505	5,7%
12 h	137	123	128	148	535	6,0%
13 h	132	139	154	215	640	7,2%
14 h	181	173	125	150	630	7,1%
15 h	133	113	118	144	508	5,7%
16 h	142	159	144	150	595	6,7%
17 h	128	144	135	156	563	6,3%
18 h	158	148	143	123	572	6,4%
19 h	113	130	104	107	454	5,1%
20 h	88	63	46	58	254	2,9%
21 h	50	31	26	22	128	1,4%
22 h	17	18	9	8	53	0,6%
23 h	10	7	5	3	25	0,3%

INTENSITAT DIÀRIA 8.874

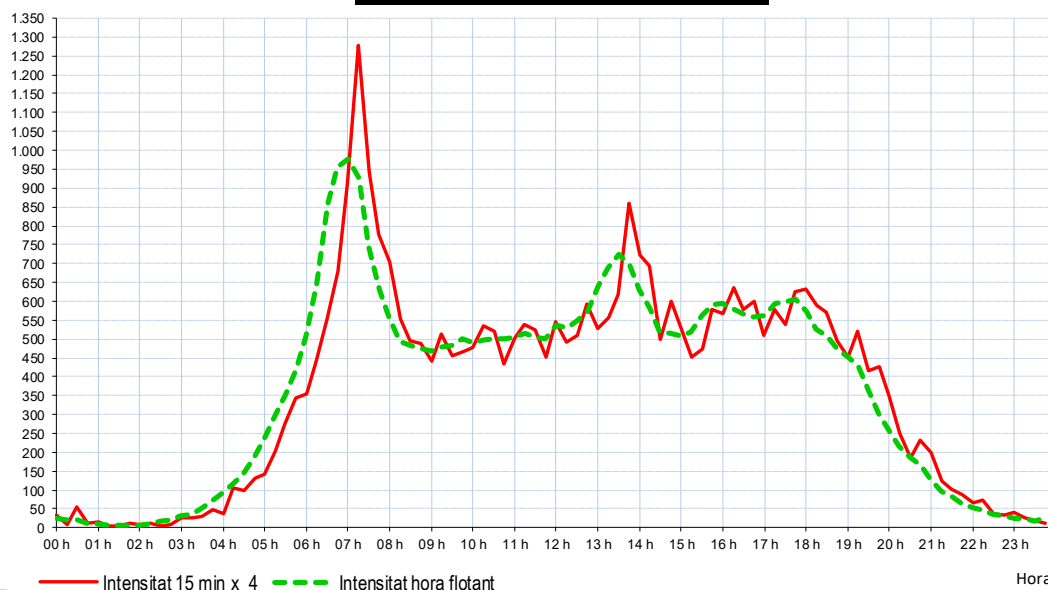
RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	4.372	49,3%
Matí (9 a 14 h.)	2.641	29,8%
Tarda (16 a 19 h.)	1.730	19,5%
16 Hores (7 a 23 h.)	7.935	89,4%
Hora Punta Sencera (Q)	978	11,0%
Índex de Variació		38,8%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	1,8%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,766
IHP (intensitat hora punta)	1,277
$f_{HV} + f_W$	0,915
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	686
Índex de Saturació	1,861

Per a:

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



ENVIAMENTS DE GESTIÓ DE TRÀNSIT: LLEIDA

27

Lloc: N-230
Sentit: A-2
Municipi: LLEIDA
Data: Dimarts, 30 d'agost de 2022
Observació: 1

HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	12	4	4	4	24	0,3%
01 h	3	1	1	1	6	0,1%
02 h	4	3	1	6	14	0,2%
03 h	3	4	5	6	18	0,2%
04 h	5	2	5	14	26	0,3%
05 h	7	26	20	28	81	0,9%
06 h	18	33	83	66	200	2,2%
07 h	71	86	161	191	509	5,5%
08 h	137	165	204	158	664	7,2%
09 h	139	163	120	119	541	5,9%
10 h	98	104	130	135	467	5,1%
11 h	125	115	121	149	510	5,5%
12 h	144	143	143	130	560	6,1%
13 h	179	169	179	135	662	7,2%
14 h	154	142	151	156	603	6,6%
15 h	175	168	149	155	647	7,0%
16 h	149	151	148	207	655	7,1%
17 h	190	176	163	214	743	8,1%
18 h	223	223	204	151	801	8,7%
19 h	198	174	156	118	646	7,0%
20 h	123	104	78	77	382	4,2%
21 h	84	75	49	42	250	2,7%
22 h	47	30	39	29	145	1,6%
23 h	23	11	6	7	47	0,5%

INTENSITAT DIÀRIA 9.201

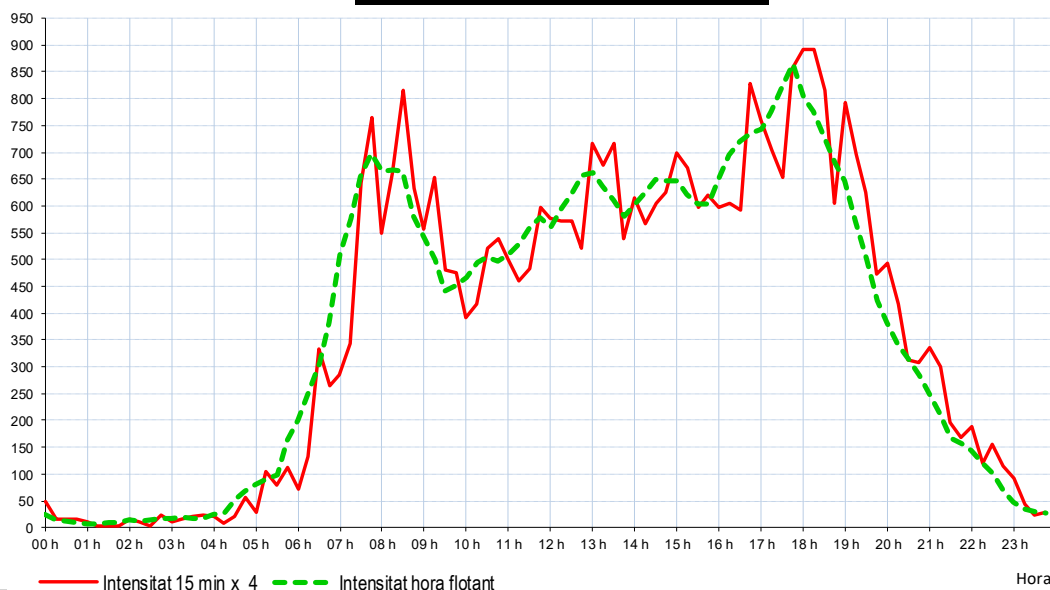
RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	4.939	53,7%
Matí (9 a 14 h.)	2.740	29,8%
Tarda (16 a 19 h.)	2.199	23,9%
16 Hores (7 a 23 h.)	8.785	95,5%
Hora Punta Sencera (Q)	801	8,7%
Índex de Variació		61,6%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	2,2%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,898
IHP (intensitat hora punta)	892
$f_{HV} + f_W$	0,910
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	682
Índex de Saturació	1,307

Per a:

Intensitat/ 15 min

EVOLUCIÓ HORÀRIA DEL VOLUM DE VEHICLES



ENVIAMENTS DE GESTIÓ DE TRÀFIC: LLEIDA

8

Lloc: **Jordi Solé Tura**
Sentit: C. de la Llibertat
Municipi: **LLEIDA**
Data: Dimarts, 30 d'agost de 2022
Observació: 2

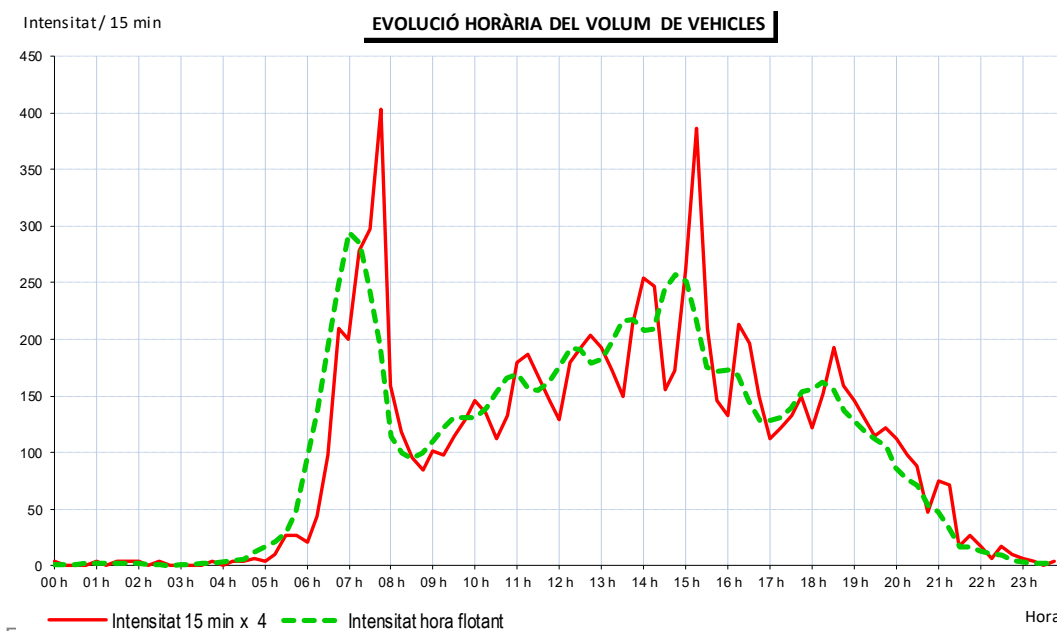
HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	1	0	0	0	1	0,0%
01 h	1	0	1	1	3	0,1%
02 h	1	0	1	0	2	0,1%
03 h	0	0	0	1	1	0,0%
04 h	0	1	1	2	3	0,1%
05 h	1	3	7	7	17	0,7%
06 h	5	11	25	52	93	3,7%
07 h	50	69	74	101	295	11,8%
08 h	40	30	24	21	114	4,6%
09 h	25	25	29	32	111	4,5%
10 h	36	34	28	33	131	5,3%
11 h	45	47	41	36	169	6,8%
12 h	32	45	48	51	176	7,1%
13 h	48	43	37	53	182	7,3%
14 h	63	62	39	43	207	8,3%
15 h	65	96	52	36	251	10,1%
16 h	33	53	49	37	173	6,9%
17 h	28	30	33	37	129	5,2%
18 h	30	38	48	40	157	6,3%
19 h	36	32	29	30	128	5,1%
20 h	28	25	22	12	86	3,5%
21 h	19	18	4	7	47	1,9%
22 h	4	2	4	3	13	0,5%
23 h	2	1	0	1	3	0,1%

INTENSITAT DIÀRIA 2.491

RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	1.227	49,3%
Matí (9 a 14 h.)	769	30,9%
Tarda (16 a 19 h.)	458	18,4%
16 Hores (7 a 23 h.)	2.368	95,1%
Hora Punta Sencera (Q)	295	11,8%
Índex de Variació		36,7%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	0,5%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,731
IHP (intensitat hora punta)	403
$f_{HV} + f_W$	0,933
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	700
Índex de Saturació	0,576

Per a:



Lloc: Jordi Solé Tura
Sentit: N-230
Municipi: LLEIDA
Data: Dimarts, 30 d'agost de 2022
Observació: 2

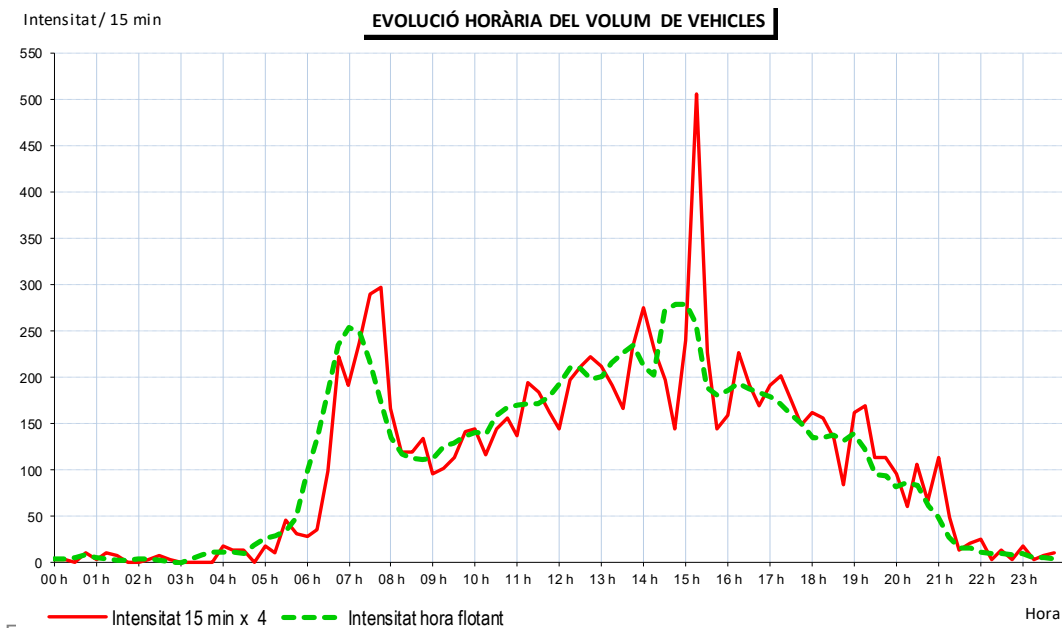
HORA	00'	15'	30'	45'	Total	%
00 h	1	1	0	3	4	0,2%
01 h	1	3	2	0	5	0,2%
02 h	0	1	2	1	4	0,1%
03 h	0	0	0	0	0	0,0%
04 h	4	4	4	0	11	0,4%
05 h	4	3	11	8	27	1,0%
06 h	7	9	25	56	96	3,7%
07 h	48	59	72	74	254	9,6%
08 h	42	30	30	34	135	5,1%
09 h	24	26	28	35	113	4,3%
10 h	36	29	36	39	140	5,3%
11 h	34	49	46	41	170	6,4%
12 h	36	49	53	56	194	7,4%
13 h	53	48	42	58	201	7,6%
14 h	69	57	49	36	212	8,0%
15 h	60	126	57	36	279	10,6%
16 h	40	57	48	42	186	7,1%
17 h	48	50	43	37	178	6,8%
18 h	41	39	34	21	134	5,1%
19 h	41	42	28	28	140	5,3%
20 h	24	15	27	17	82	3,1%
21 h	28	12	4	5	49	1,9%
22 h	6	1	4	1	11	0,4%
23 h	4	1	2	3	10	0,4%

INTENSITAT DIÀRIA 2.637

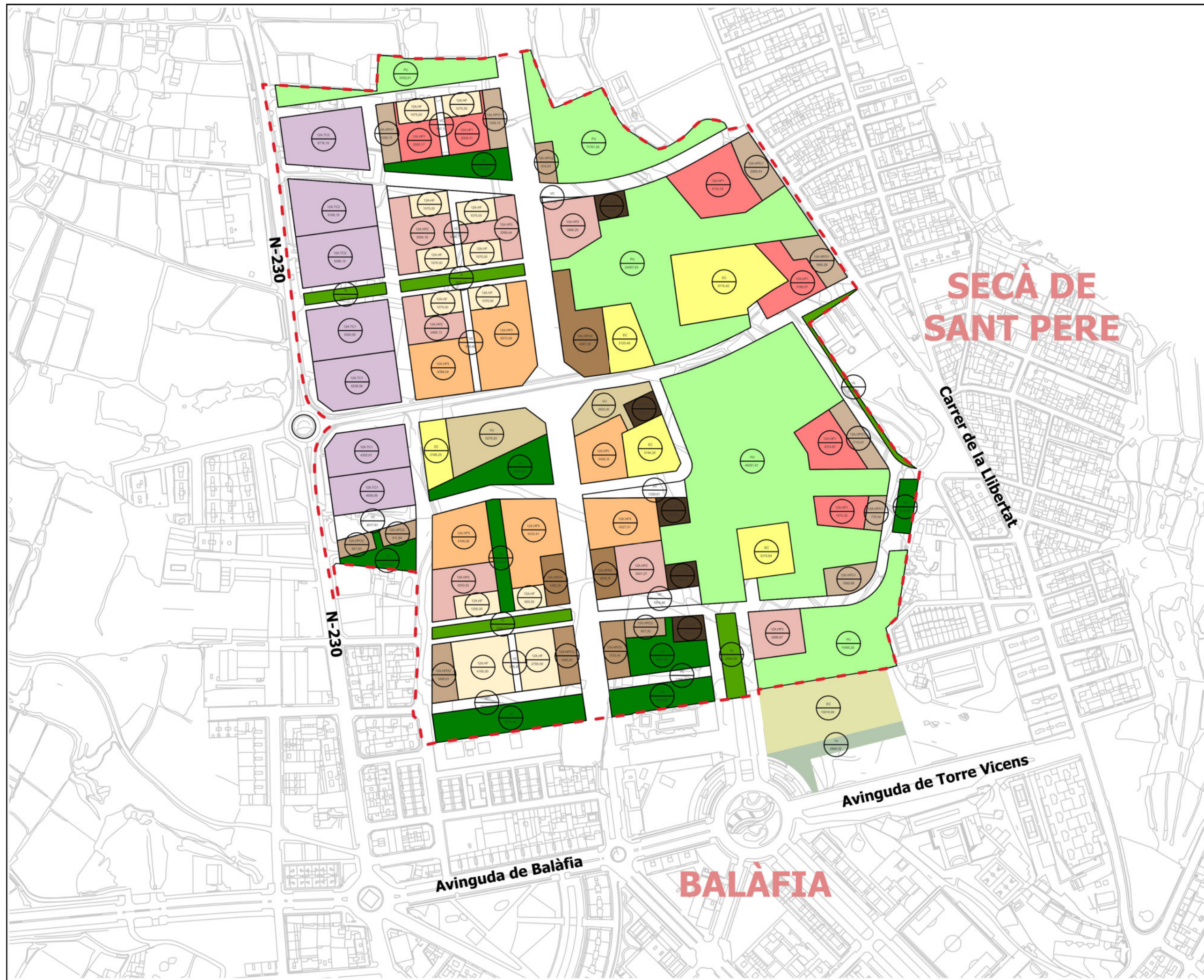
RESUM ESTADÍSTIC	Vehicles	%
8 Hores (9-14 i 16-19 h.)	1.317	49,9%
Matí (9 a 14 h.)	818	31,0%
Tarda (16 a 19 h.)	499	18,9%
16 Hores (7 a 23 h.)	2.480	94,0%
Hora Punta Sencera (Q)	279	10,6%
Índex de Variació		30,7%

CÀLCUL DE L'ÍNDEX DE SATURACIÓ	Variables
% Pesants (HV)	0,5%
Nombre de Carrils	1
Amplada per Carril (W)	3,0
FHP (factor hora punta)	0,552
IHP (intensitat hora punta)	505
$f_{HV} + f_W$	0,933
Fase Verda	50%
$f_{Semàfors} + f_{Vianants}$	1,000
Capacitat (vl/hora)	700
Índex de Saturació	0,722

Per a:



ANNEX II.- PLÀNOLS



Àmbit d'estudi

Escala
A3 1:4000

Núm. plànol
1

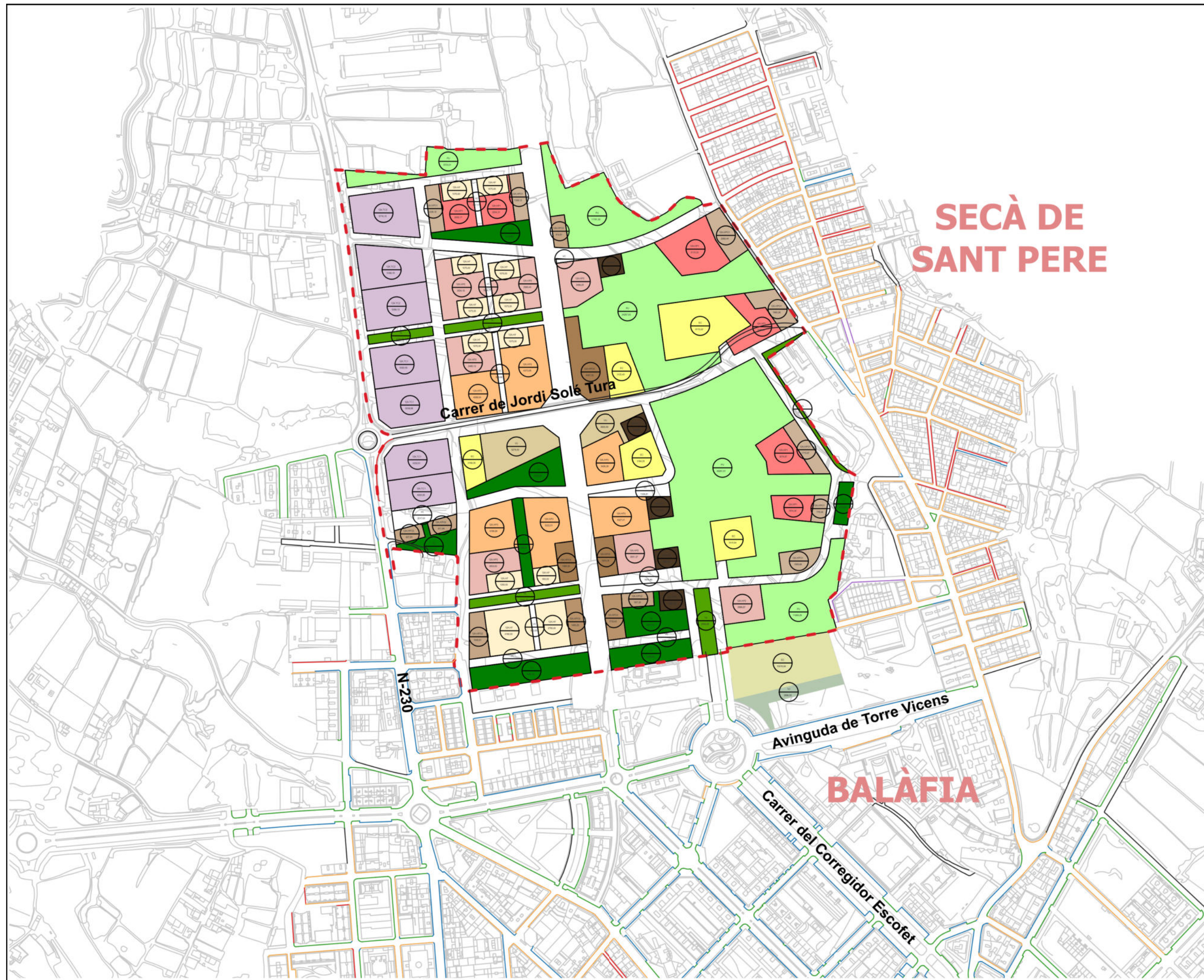
EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:
DOYMO

Títol del Plànol
Localització de l'àmbit d'estudi

Data
GENER 2024

Client
arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



- Amplada de les voreres:
- Sense vorera
 - Menys de 0,9 m
 - Entre 0,9 i 1,8 m
 - Entre 1,8 i 3 m
 - Més de 3 m
 - Plataforma única
 - Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:5000

2

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

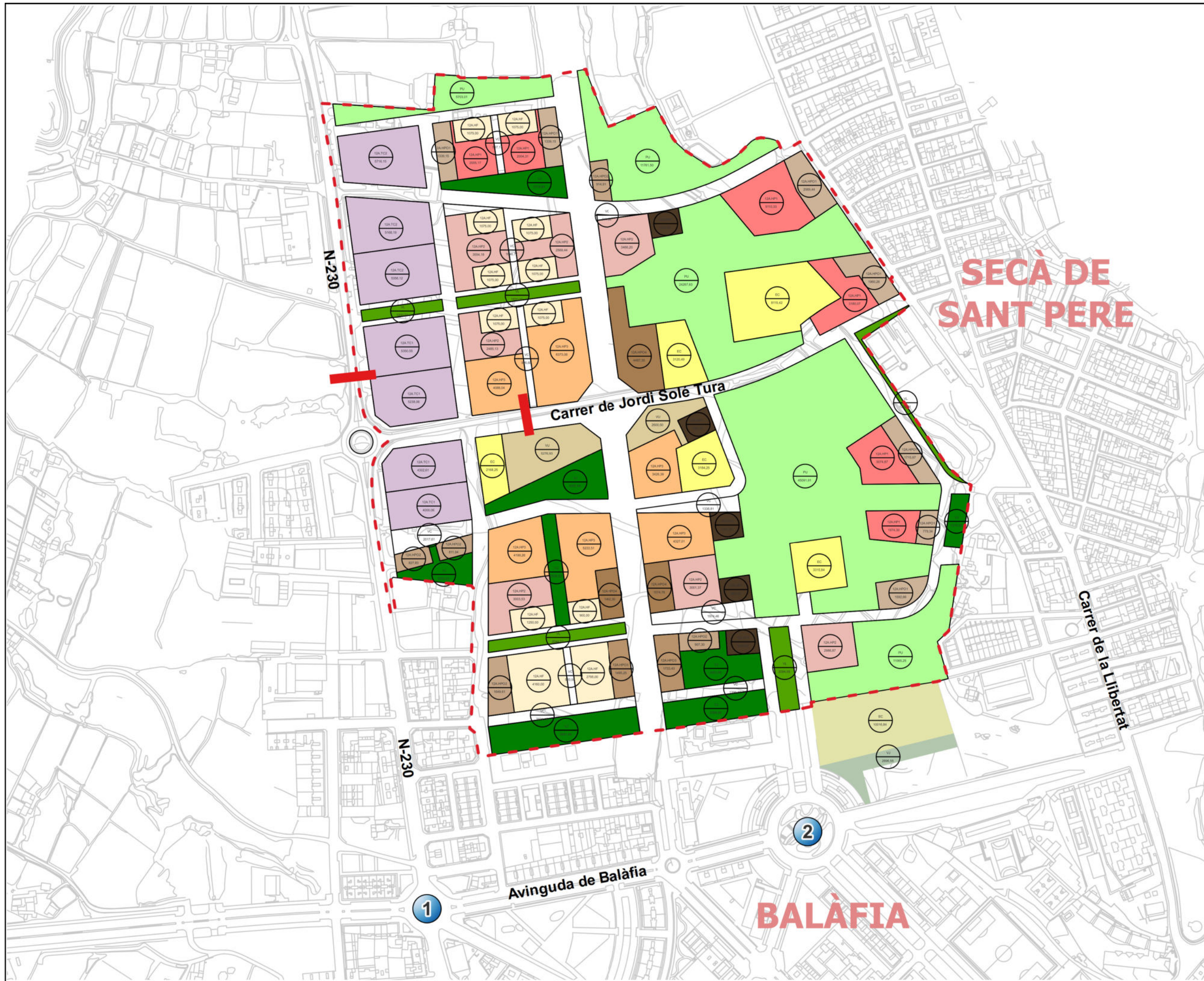
Amplada de les voreres

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



-  Aforament automàtic
-  Aforament manual
-  Àmbit d'estudi



Escala Núm. plànol
5
A3 1:4000

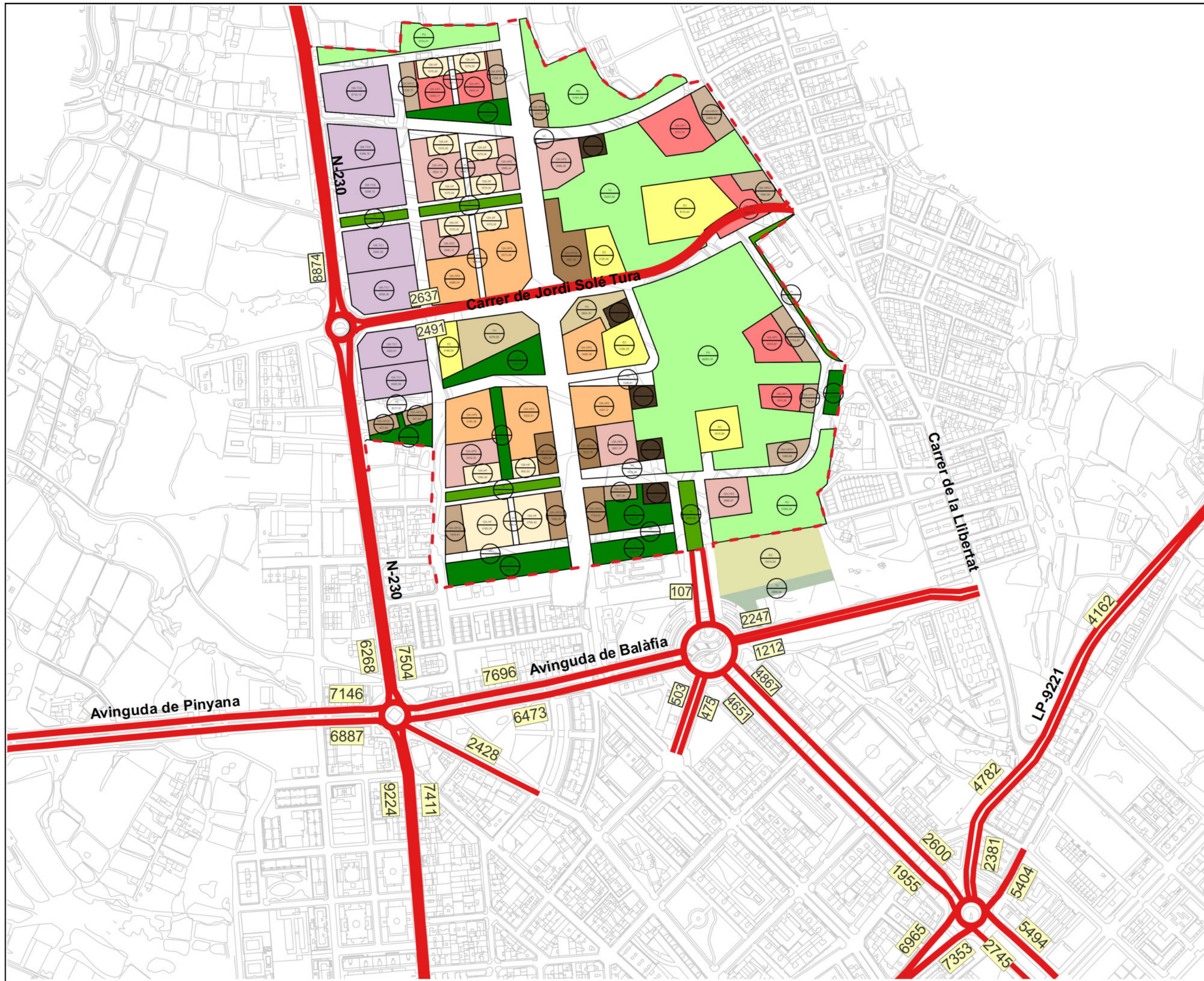
EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol
Recollida d'informació: punts d'aforament

Data
GENER 2024

Client
 arqcoas ARQUITECTURA I URBANISME



IMD (en vehicles):
Àmbit d'estudi

Escala

A3 1:5000

Núm. plànol

6

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

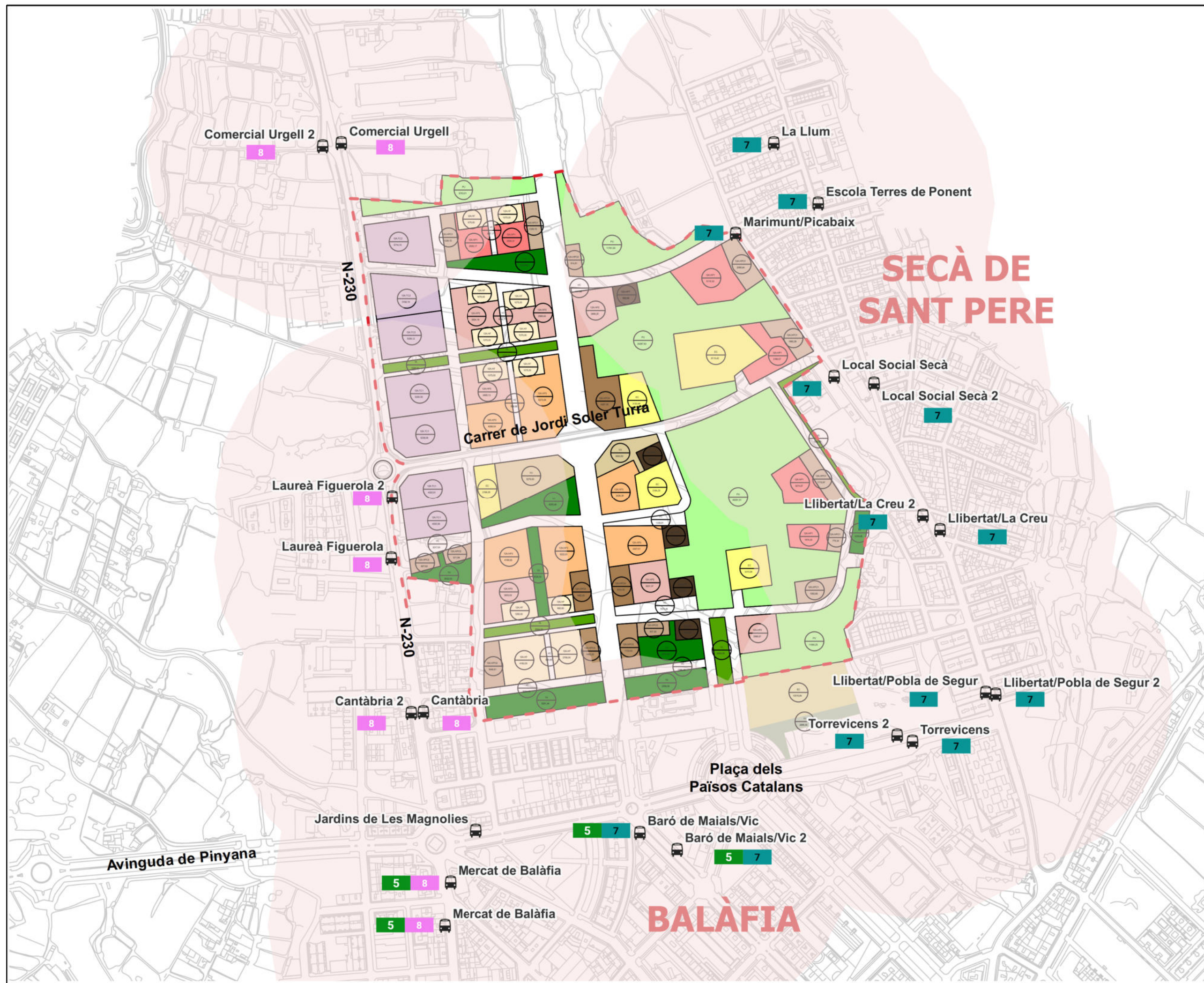
Recollida d'informació: IMD

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



- Cobertura del servei d'autobús urbà (250 m)
- Parada de bus urbà
- Àmbit d'estudi

Escala

Núm. plànol

8

A3 1:5000

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:

Desarrolla Organización Movilidad

DOYMO

Títol del Plànol

Transport públic: cobertura del servei d'autobús urbà

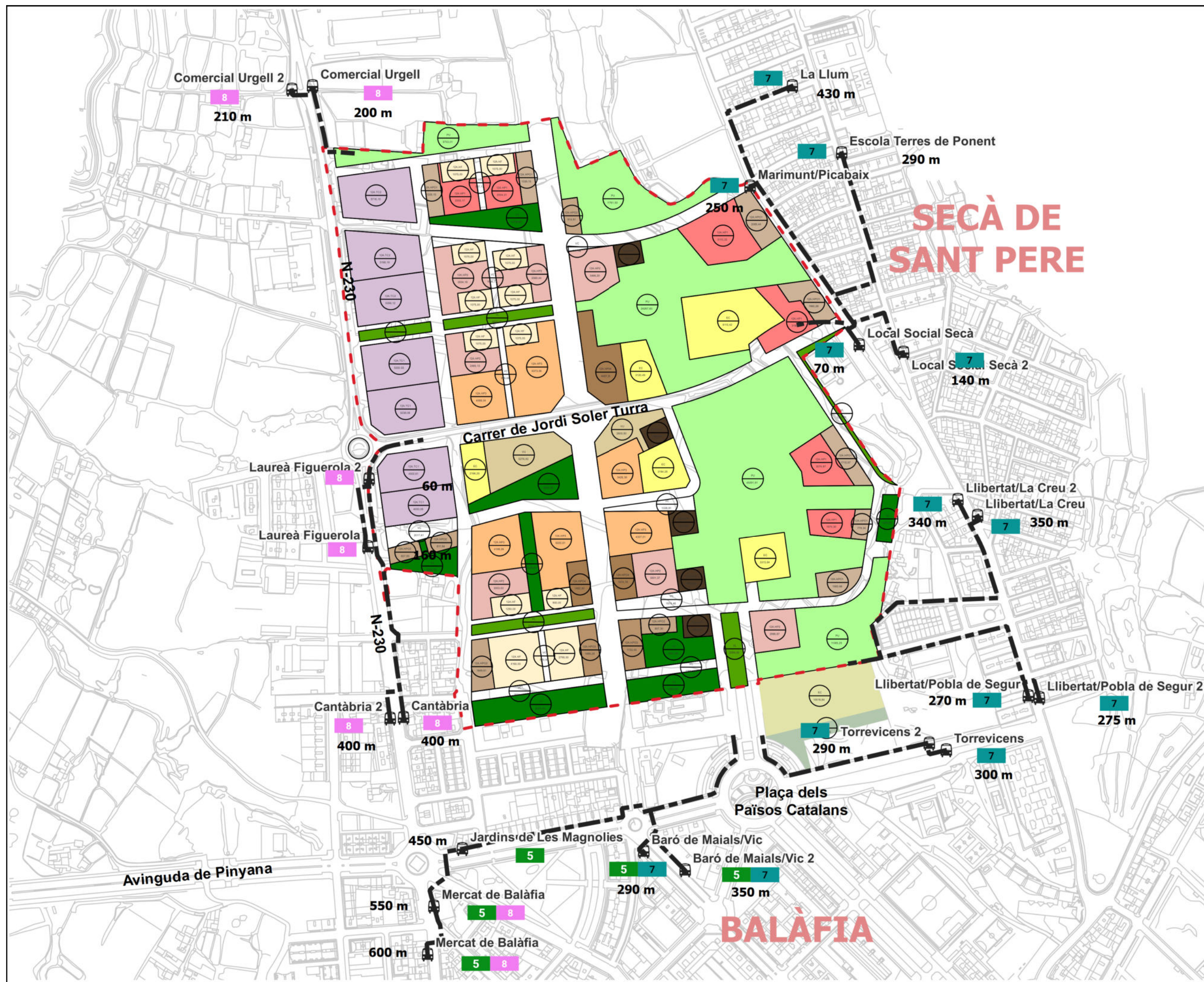
Data

GENER 2024

Client

arqcoas

ARQUITECTURA I URBANISME



SECÀ DE SANT PERE

BALÀFIA

- Itineraris per a vianants
- Parada de bus urbà
- Àmbit d'estudi

Escala
A3 1:4500

Núm. plànol
9

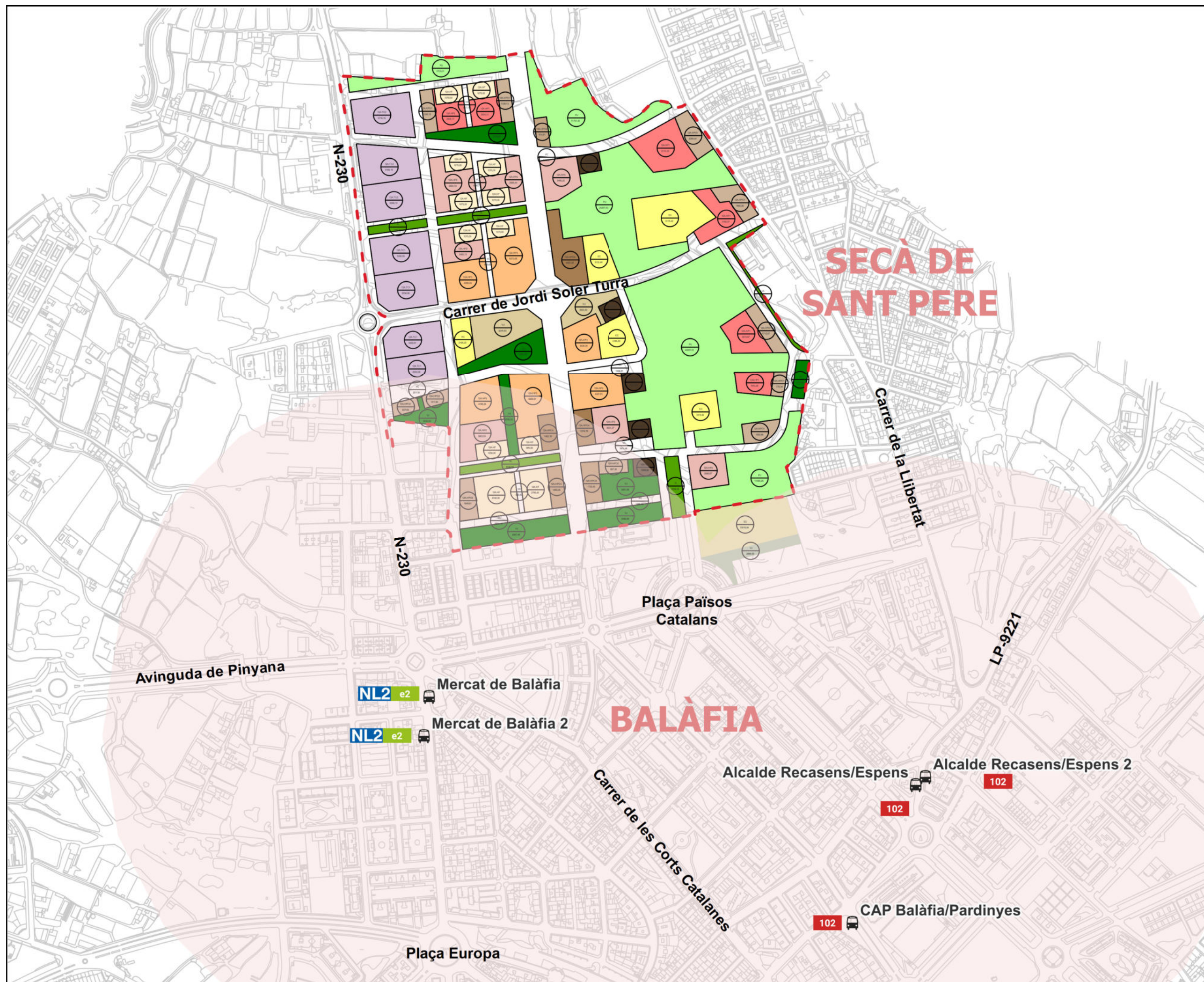
EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:
DOYMO

Títol del Plànol
Itineraris des de les parades d'autobús urbà

Data
GENER 2024

Client
arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



- Cobertura del servei d'autobús interurbà (500 m)
- Parada de bus interurbà
- Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:5500

10

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

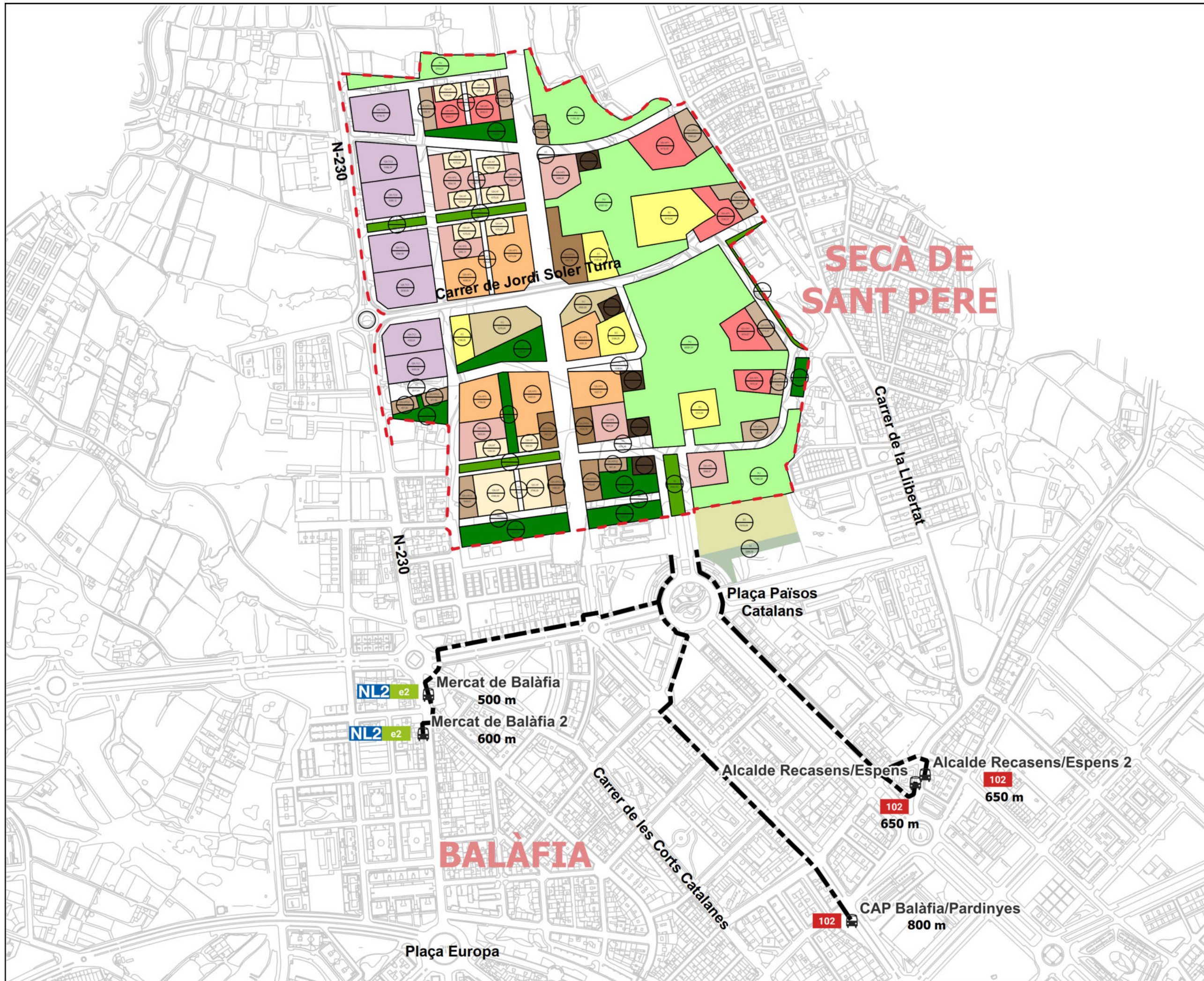
Transport públic: cobertura del servei d'autobús interurbà

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA | URBANISME



- Itineraris per a vianants
- Parada de bus interurbà
- Àmbit d'estudi



Escala NÚM. PLÀNOL
A3 1:5500 11

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

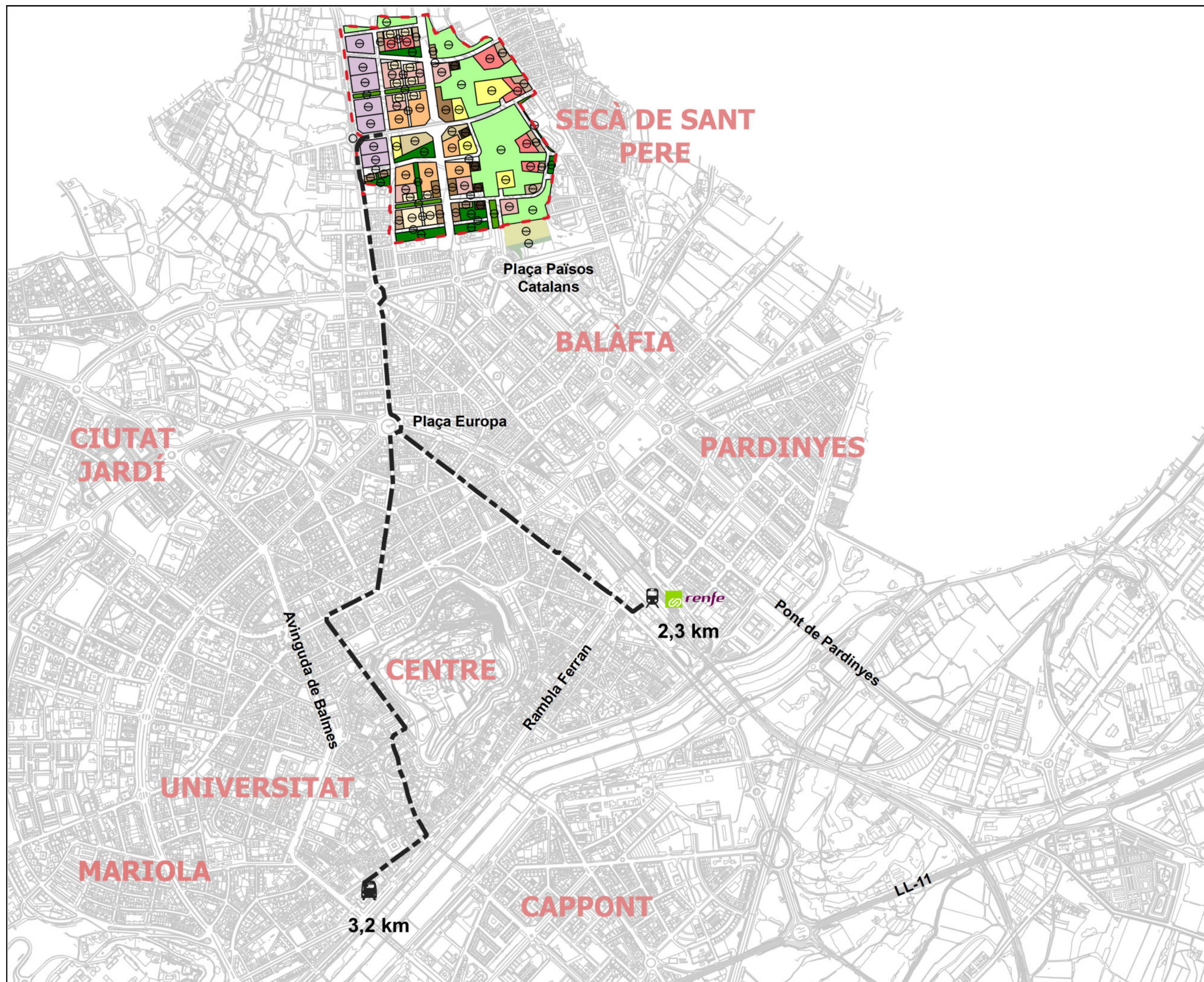
Autor: 

Títol del Plànol
Itineraris des de les parades
d'autobús interurbà

Data
GENER 2024

Client

ARQUITECTURA I URBANISME



- Itinerari per a vianants
- Estació d'autobusos
- Estació de tren
- Àmbit d'estudi


Escala

Núm. plànol

12

A3 1:12000

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:

 Desarrollo
Organización
Movilidad

Títol del Plànol

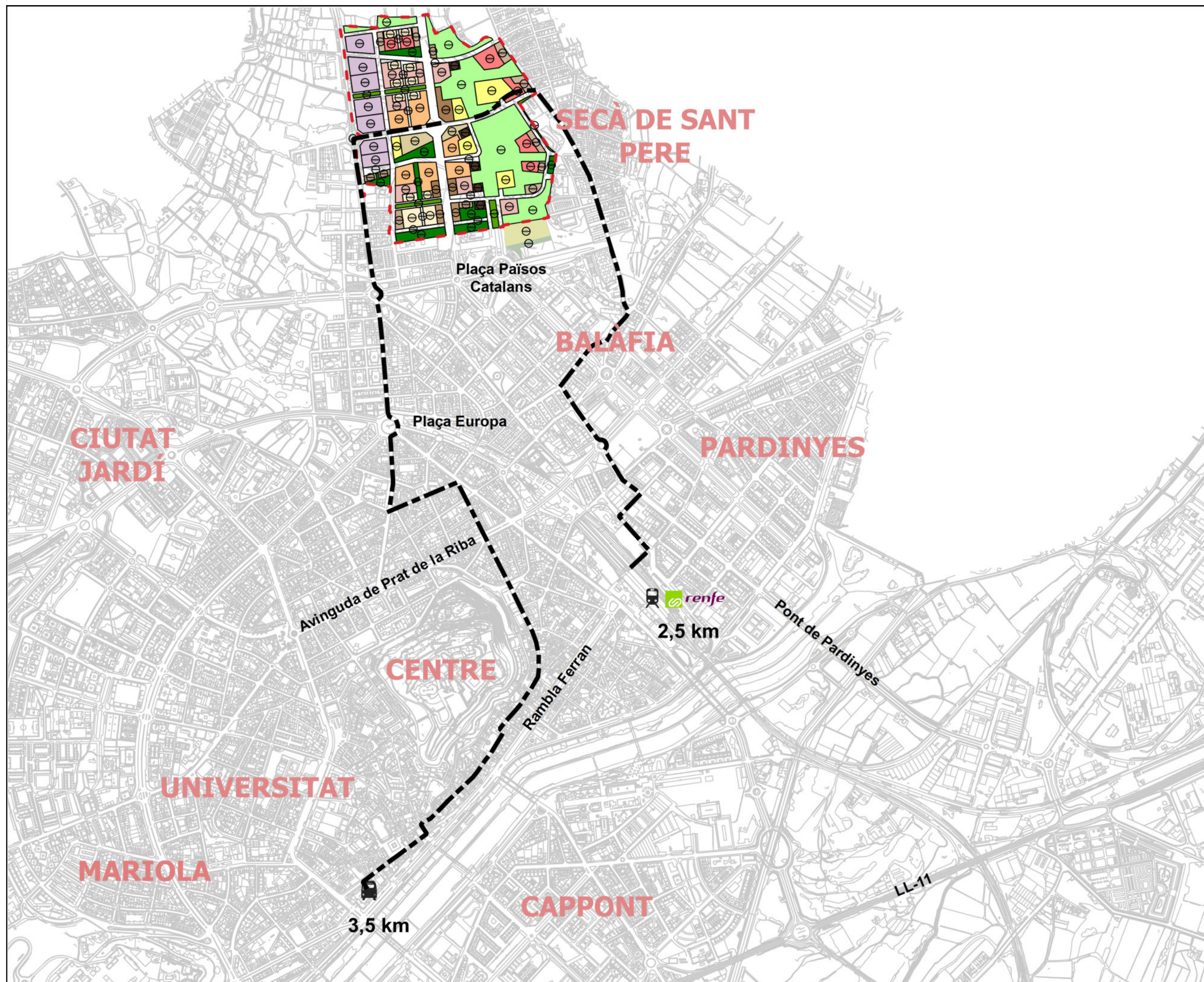
Itineraris per a vianants des
de les estacions de tren i bus

Data

GENER 2024

Client

 **arqcoas**
ARQUITECTURA I URBANISME



- Itinerari per a bicicletes
- Estació d'autobusos
- Estació de tren
- Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:12000

13

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

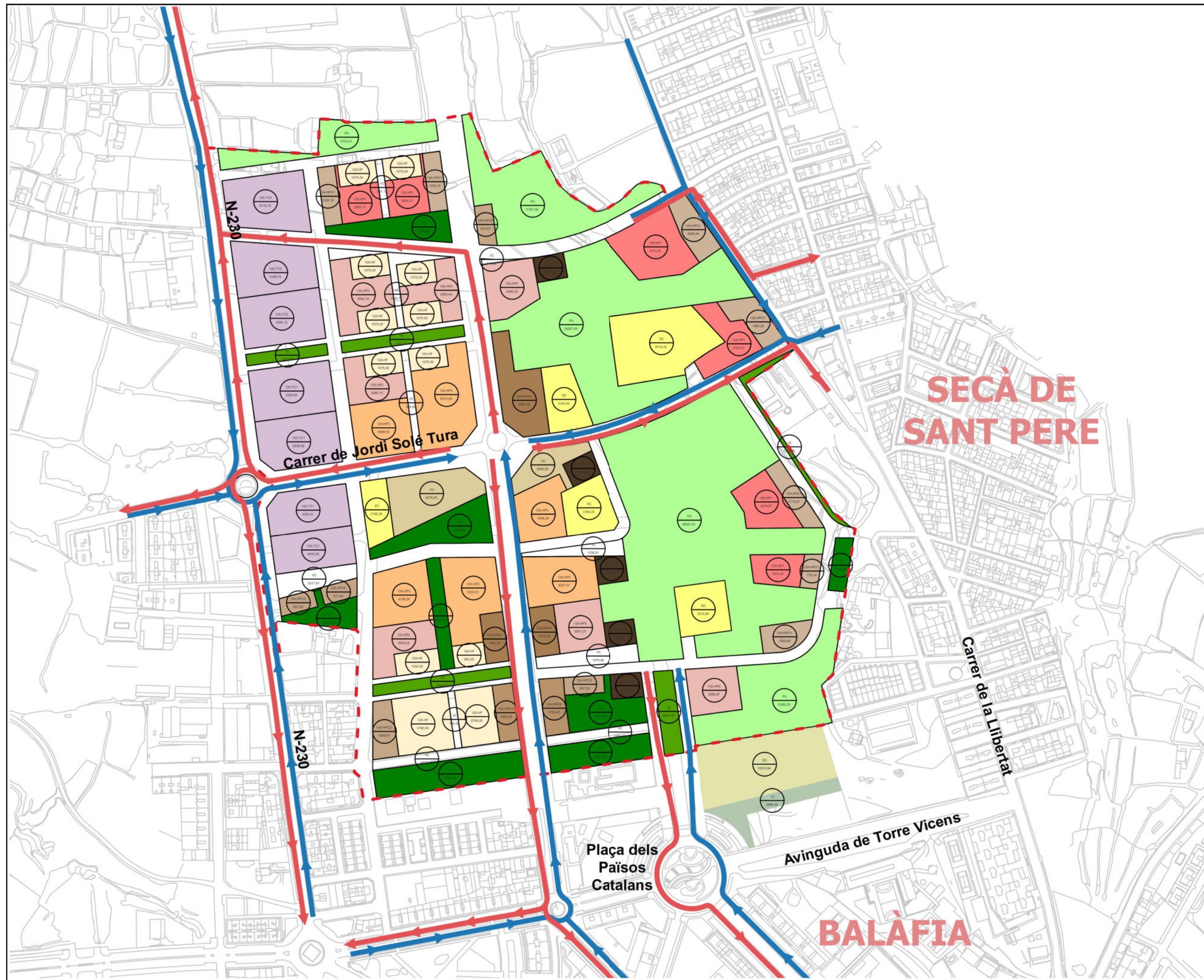
Itineraris per a bicicletes des
de les estacions de tren i bus

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



- Itineraris d'entrada
- Itineraris de sortida
- Àmbit d'estudi



Escala
A3 1:4000

Núm. plànol
14

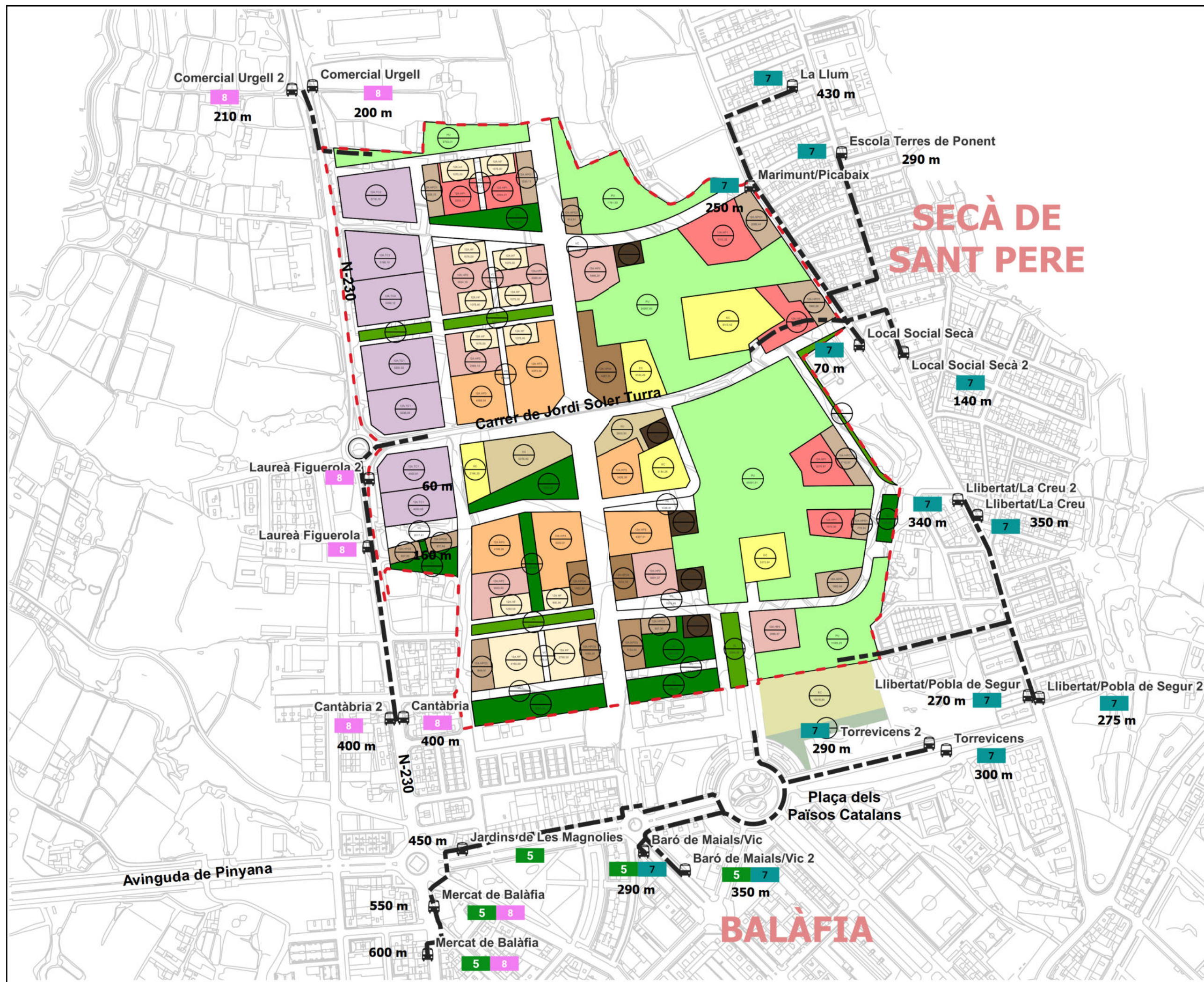
EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:
Desarrollo
Organización
Movilidad
DOYMO

Títol del Plànol
Xarxa viària: itineraris
d'entrada i sortida

Data
GENER 2024

Client
arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



SECÀ DE SANT PERE

BALÀFIA

- Itinerari per a bicicletes
- Parada de bus urbà
- Àmbit d'estudi

Escala
A3 1:4500

Núm. plànol
15

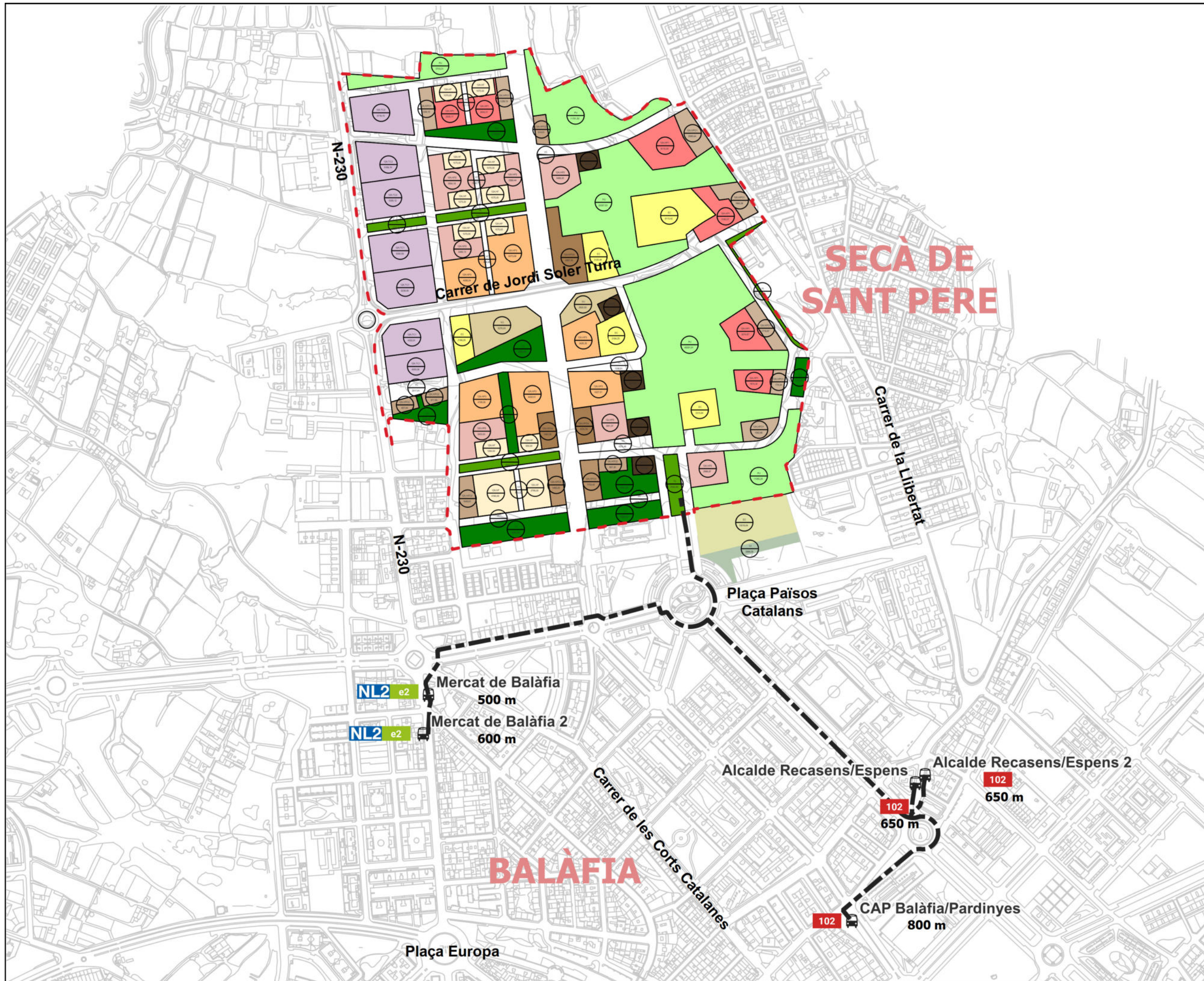
EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:
DOYMO

Títol del Plànol
Itineraris per a bicicletes des
de les parades d'autobús
urbà

Data
GENER 2024

Client
arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



- Itinerari per a bicicletes
- Parada de bus interurbà
- Àmbit d'estudi



Escala
A3 1:5500

Núm. plànol
16

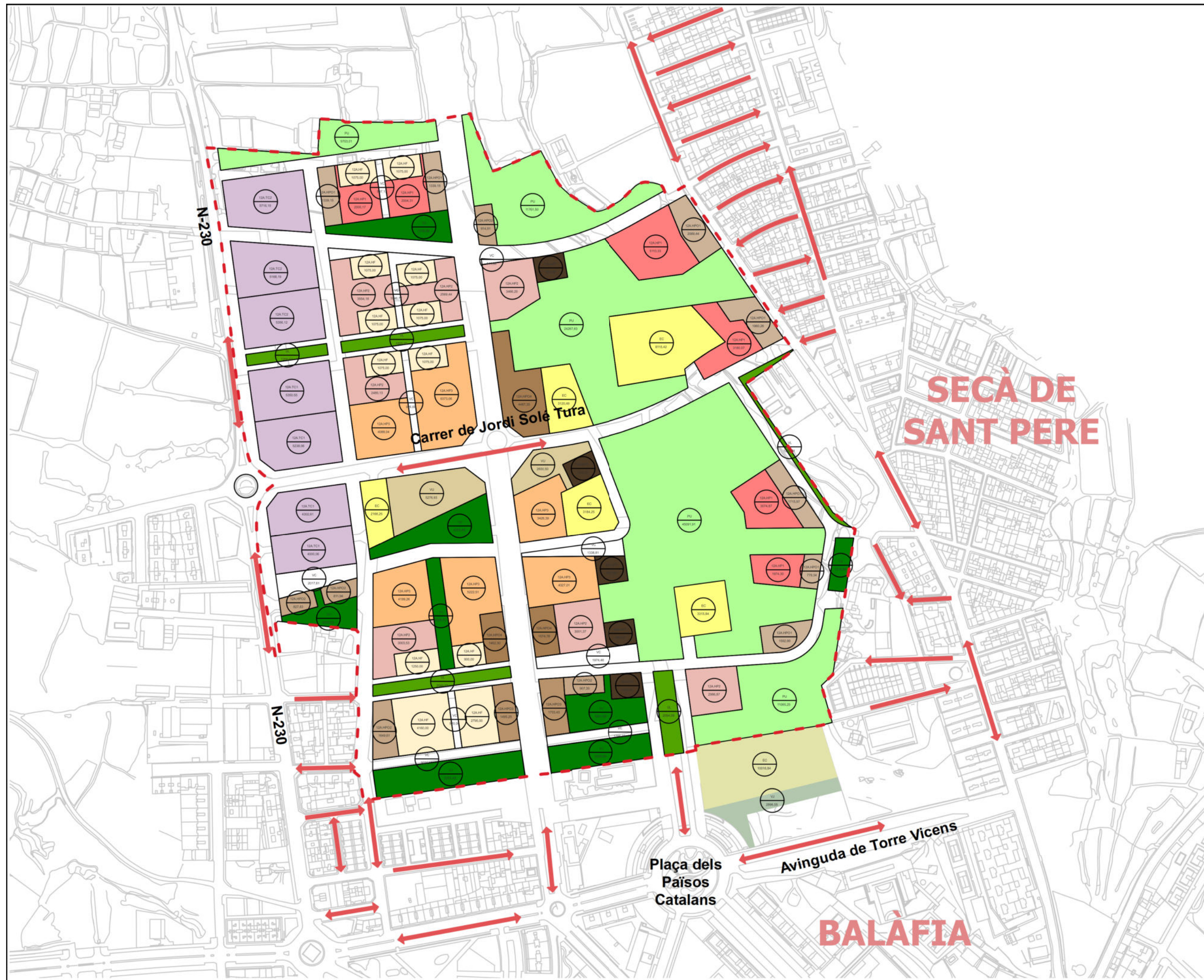
EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:
DOYMO

Títol del Plànol
Itineraris per a bicicletes des
de les parades d'autobús
interurbà

Data
GENER 2024

Client
arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



Sentits de circulació:

- ↔ Doble
- Únic
- ▭ Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:4000

17

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

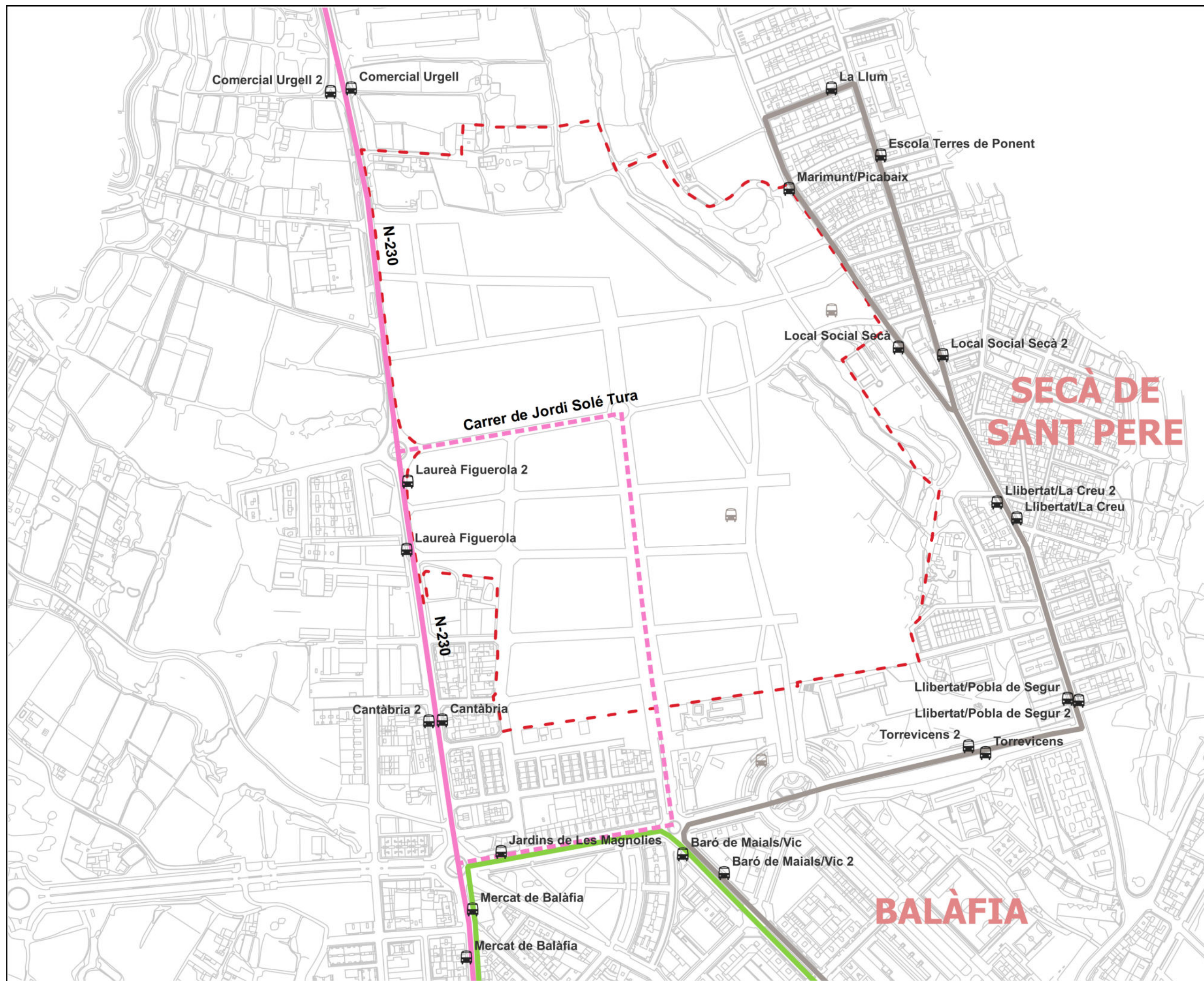
Xarxa viària: sentits de circulació

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



Parada actual

Parada proposada

8

Línies d'autobús:

5

7

8

Recorregut proposat per la L8

Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:2000

18

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

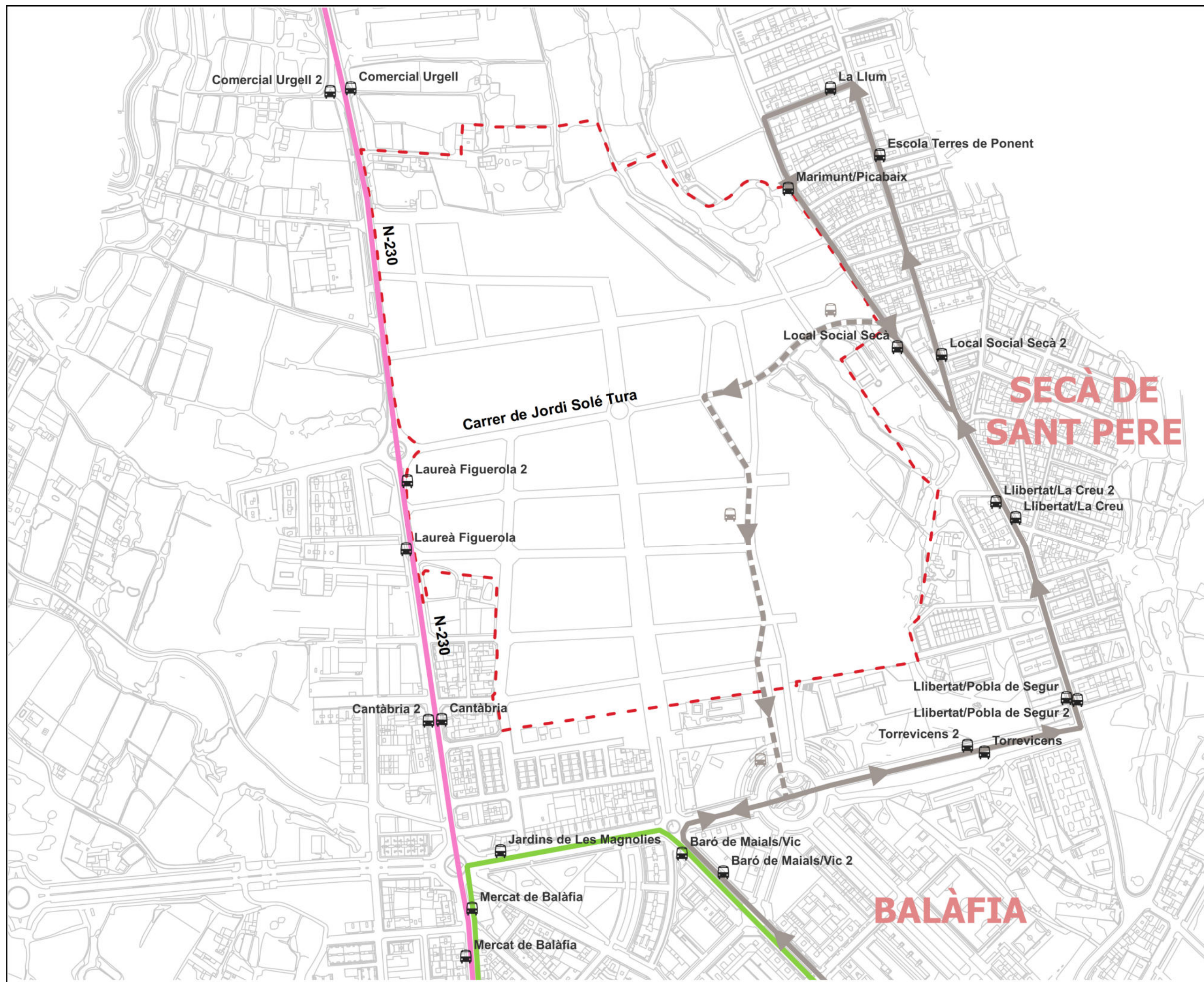
Modificació del recorregut de la L8 d'autobús urbà

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



Parada actual

Parada proposada

7

Línies d'autobús:

5

7

8

Recorregut proposat per la L7

Àmbit d'estudi



Escala

Núm. plànol

A3 1:2000

19

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

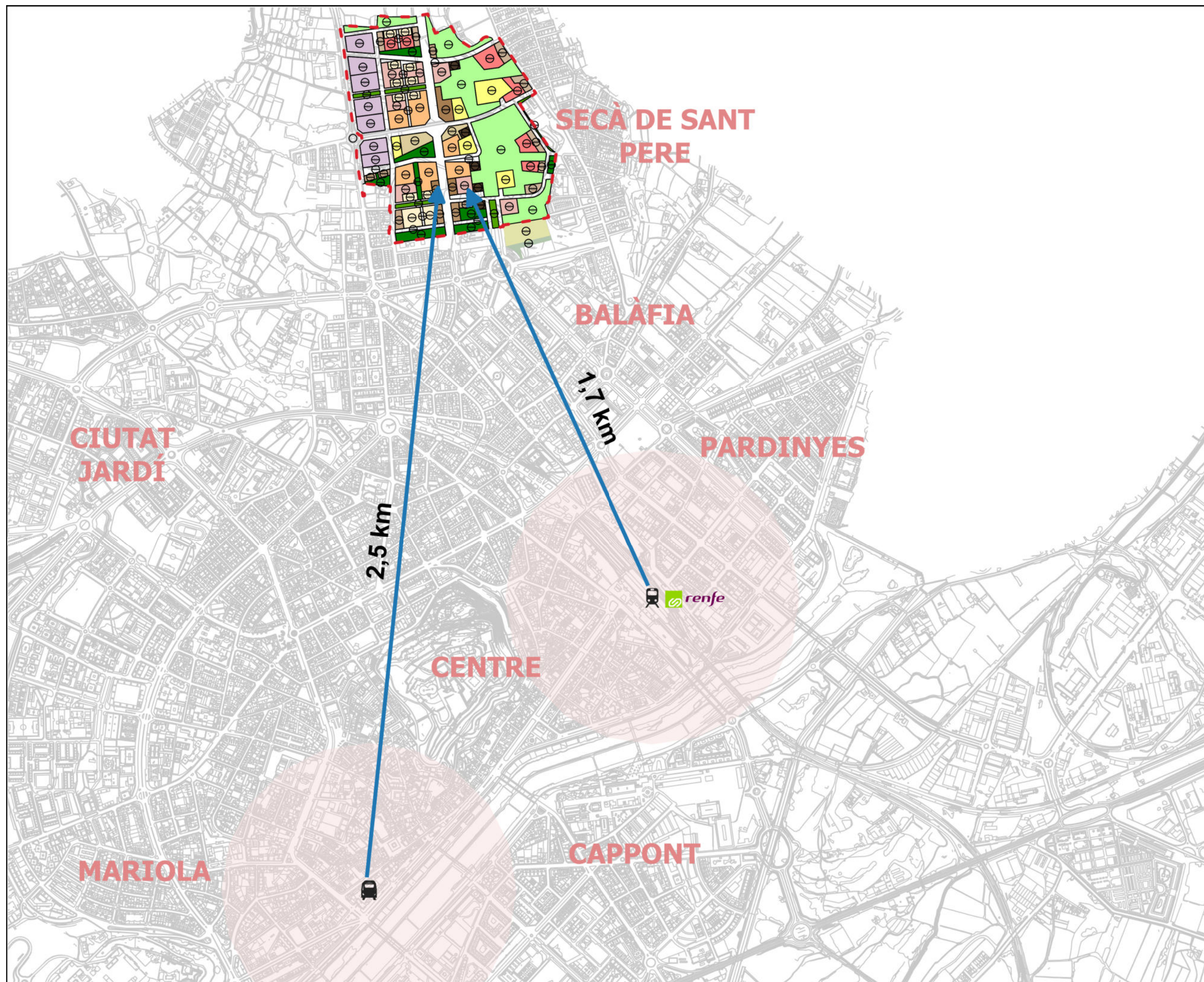
Modificació del recorregut de la L7 d'autobús urbà

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME



-  Radi de cobertura a 500 m
-  Àmbit d'estudi
-  Estació d'autobusos
-  Estació de tren



Escala

Núm. plànol

A3 1:12000

20

EAMG SECTOR 19 LLEIDA

Autor:



Títol del Plànol

Transport públic: cobertura de les estacions de tren i bus

Data

GENER 2024

Client

arqcoas
ARQUITECTURA I URBANISME