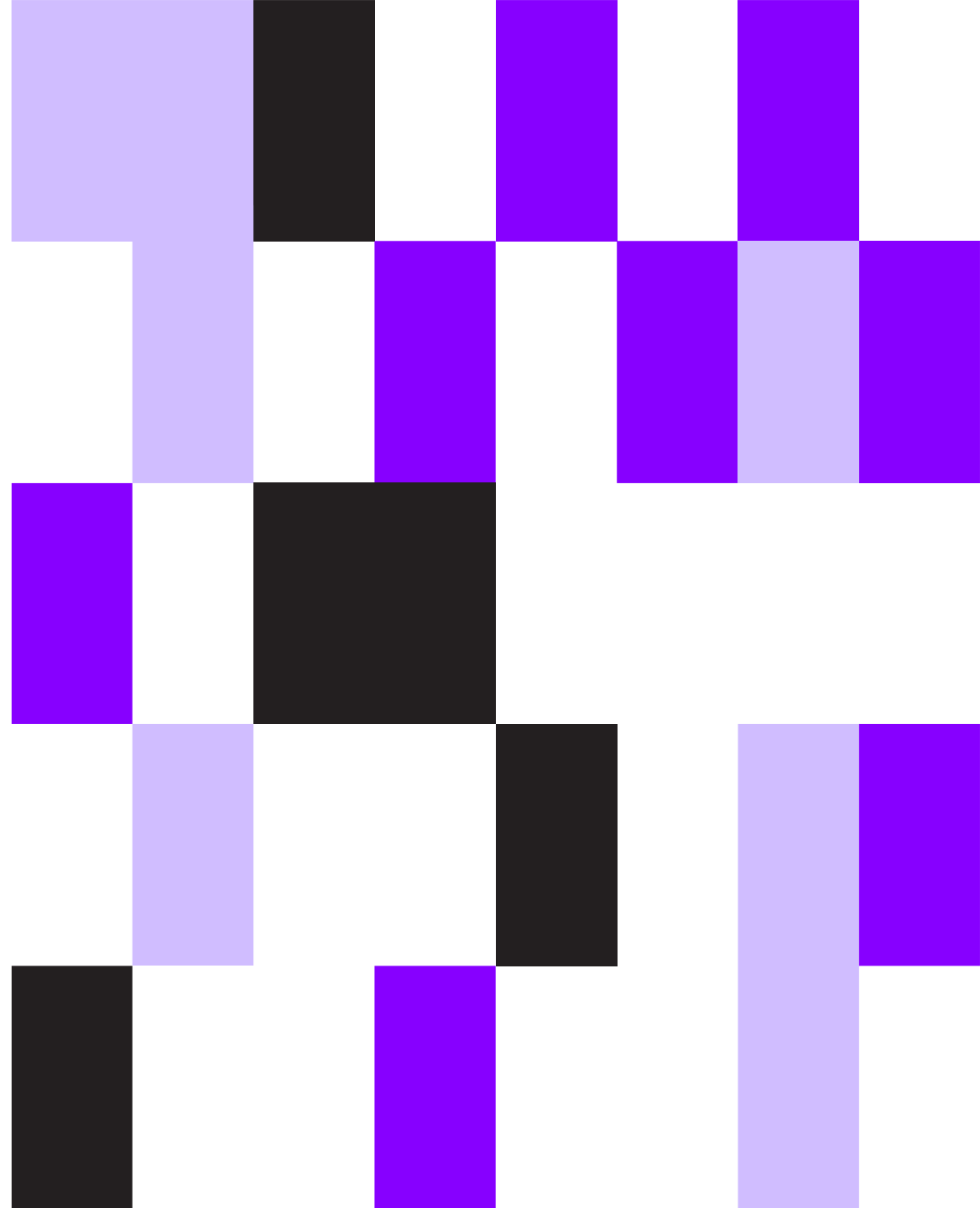


# Dimensionament i criteris de localització de l'oferta del servei Bicibox

28 de novembre de 2023



**Direcció**  
Núria Pérez

**Redacció**  
Xavier Bach

**Cartografia**  
Marc Vila i Francesc Coll

**Anàlisi estadística**  
Miquel Rueda i Irene Cruz

Projecte finançat per:



# Índex

## **01. Objectius**

---

## **02. Emmarcament**

02.1. L'aparcament de bicicletes

02.2 El servei Bicibox

---

## **03. La bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli**

03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

03.2. Les polítiques de foment de la bicicleta de l'AMB

03.3. Els elements que justifiquen més aparcament segur

03.4. Els altres aparcaments segurs a la metròpoli de Barcelona

03.5. Les noves tendències de la micromobilitat

---

## **04. Fonts de dades**

04.1. Bases de dades de Bicibox

04.2. Altres fonts d'informació

---

---

## **05. Indicadors del servei de Bicibox**

05.1. Indicadors del perfil de les persones usuàries (“usuari únic”)

05.2. Indicadors per cada estació

05.3. Indicadors clau del servei

---

## **06. Els criteris de localització de l'oferta**

## **07. Criteris d'emplaçament als municipis**

---

## **08. Referències**

---

## **Annex I. Metodologia**

---

## **Annex II. Bicibox en estacions de transport públic**

---

# 01 Objectius



# 01. Objectius

## Objectius generals

0. Establir criteris tècnics per la **planificació del servei del Bicibox** als propers 4 anys, d'acord amb el context de creixement de la bicicleta a la metròpoli de Barcelona.

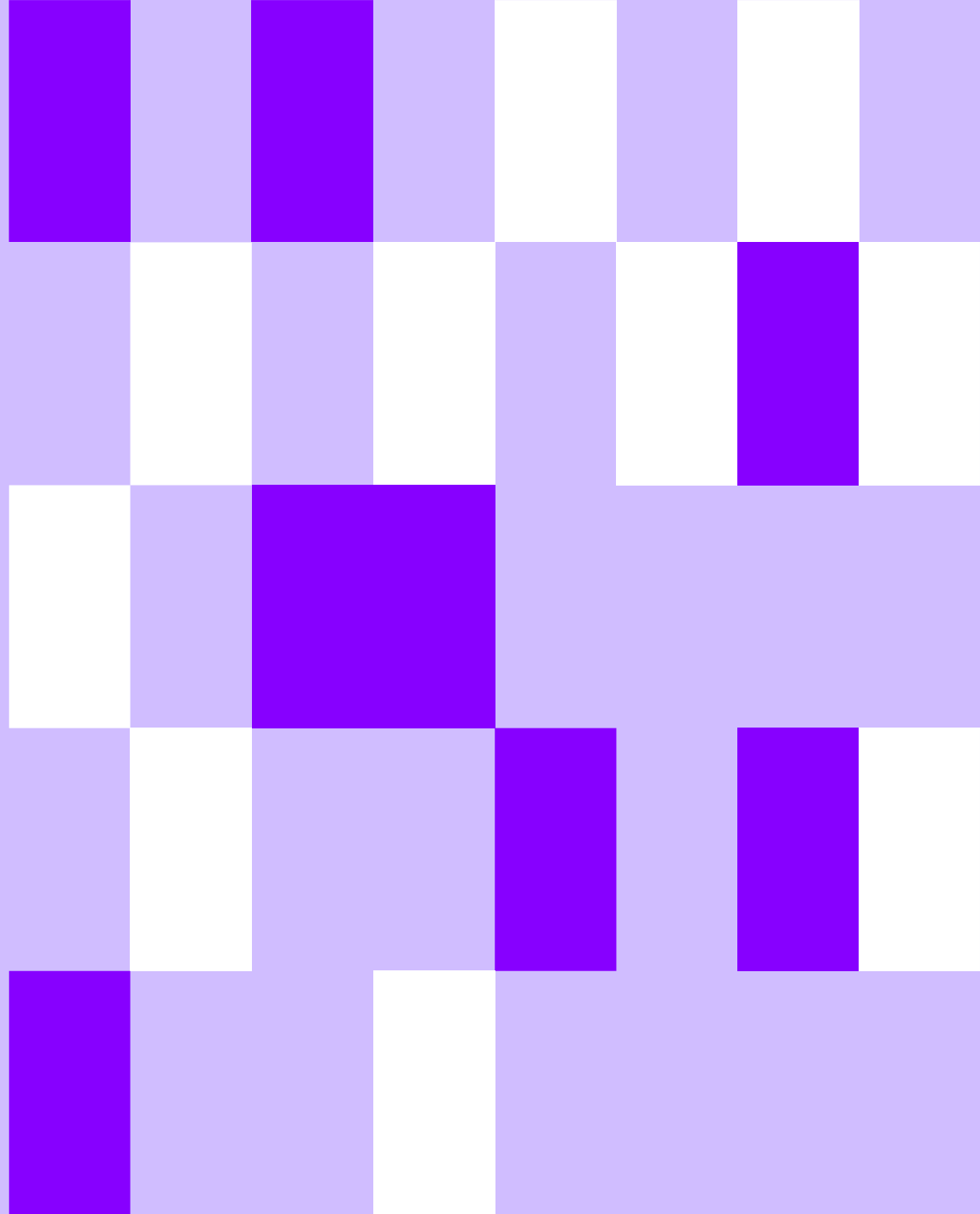


**Aparcament a l'estació RENFE Rodalies de Badalona**

## Objectius específics

1. Identificar el **context de planificació d'infraestructura ciclista i les noves tendències** de la micromobilitat a l'àrea metropolitana.
2. Proposar **criteris de localització de l'oferta i de cobertura territorial** segons segments de de demanda objectiu (aparcament en destinació, en origen, etc.), i proposar-ne la infraestructura més adequada (mòduls, aparcaments, locals, etc.)
3. **Dimensionar i programar el servei per municipi**, segons els criteris de localització de l'oferta i de demanda objectiu, i identificar territorialment l'oferta necessària, els dèficits d'oferta respecte l'escenari actual, i la localització preferent pels nous mòduls o aparcaments.

# 02 Emmarcament



## 02.1 L'aparcament de bicicletes

Disposar d'un **aparcament còmode** i segur tant a l'habitatge com en destinació és un aspecte essencial per **potenciar l'ús de la bicicleta** (MITMA, 2023).

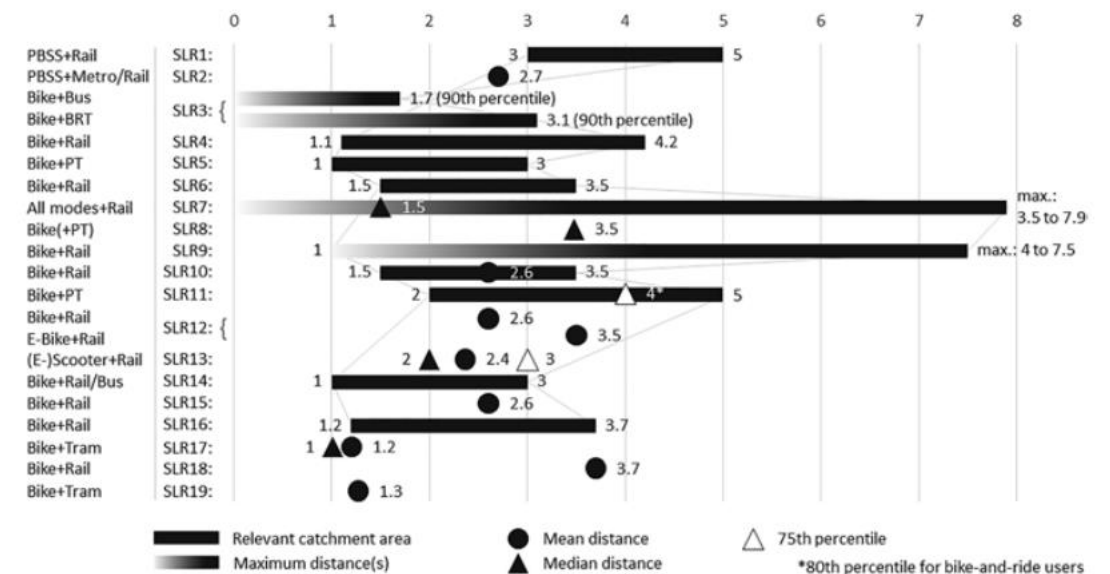
L'aparcament de bicicletes segur pot protegir tant dels **robatoris**, del **vandalisme** com del **temps** (Heinen, Eva y Buehler, Ralph, 2019)

La coordinació entre transport públic i aparcament de bicicleta permet **ampliar la zona d'influència d'una estació de transport públic** (Heinen, Eva y Buehler, Ralph, 2019) fins als 3 km (Moïnse, Dylan, 2023)

Els **aparcaments accessibles, segurs i barats** són els que més augmenten la probabilitat d'utilitzar la bicicleta (Heinen, Eva y Buehler, Ralph, 2019)

Davant el risc de robatori o deteriorament de la bicicleta, molts usuaris acostumen a utilitzar **bicicletes de pitjor qualitat** i descuidar les tasques de manteniment, fet que els obliga a un major esforç al pedalar que dissuadeix l'ús de la bicicleta i augmenta la inseguretat viària (MITMA, 2023).

### Distància i àrea d'influència en relació a les estacions de transport públic, segons 19 articles revisats



Font: Moïnse, D. (2024). A Systematic Literature Review on Station Area Integrating Micromobility in Europe: A Twenty-First Century Transit-Oriented Development. Smart Cities, 171-204.

## 02.1 L'aparcament de bicicletes

Les característiques del tipus **d'aparcament dependrà** de: (1) durada i freqüència d'ús de l'aparcament, (2) característiques del desplaçament (motiu i distància), (3) tipus i valor de la bicicleta, (4) localització (casa, feina, parada de transport públic), (5) tipus d'usuari.

La major part del temps les **bicicletes estan aparcades prop de la residència**. Per tant, l'aparcament prop de la llar sovint és de llarga durada (més d'un dia o fins i tot setmanes i mesos), i sovint amb la necessitat d'aparcar múltiples bicicletes per llar.

Un segon lloc freqüent per **aparcar és a la feina (o centre d'estudis)**, on s'hi aparca durant la jornada laboral. Aquests aparcaments han d'acollir les bicicletes de les persones que hi treballen o dels estudiants.

Les bicicletes també s'utilitzen sovint **en combinació amb el transport públic**. L'aparcament a les parades d'autobús i les estacions de tren va des d'aparcament de curta durada fins a aparcament durant diversos dies. L'aparcament a les estacions de transport públic pot ser potencialment molt concorregut, amb el moviment continu de bicicletes aparcades i recollides durant tot el dia.

Finalment, la necessitat d'aparcament pot ser en **qualsevol altre lloc de la ciutat**. Aquest aparcament pot tenir una durada molt variable i pot estar concentrat o dispers espacialment. (Heinen, Eva y Buehler, Ralph, 2019)



## 02.2 El servei Bicibox

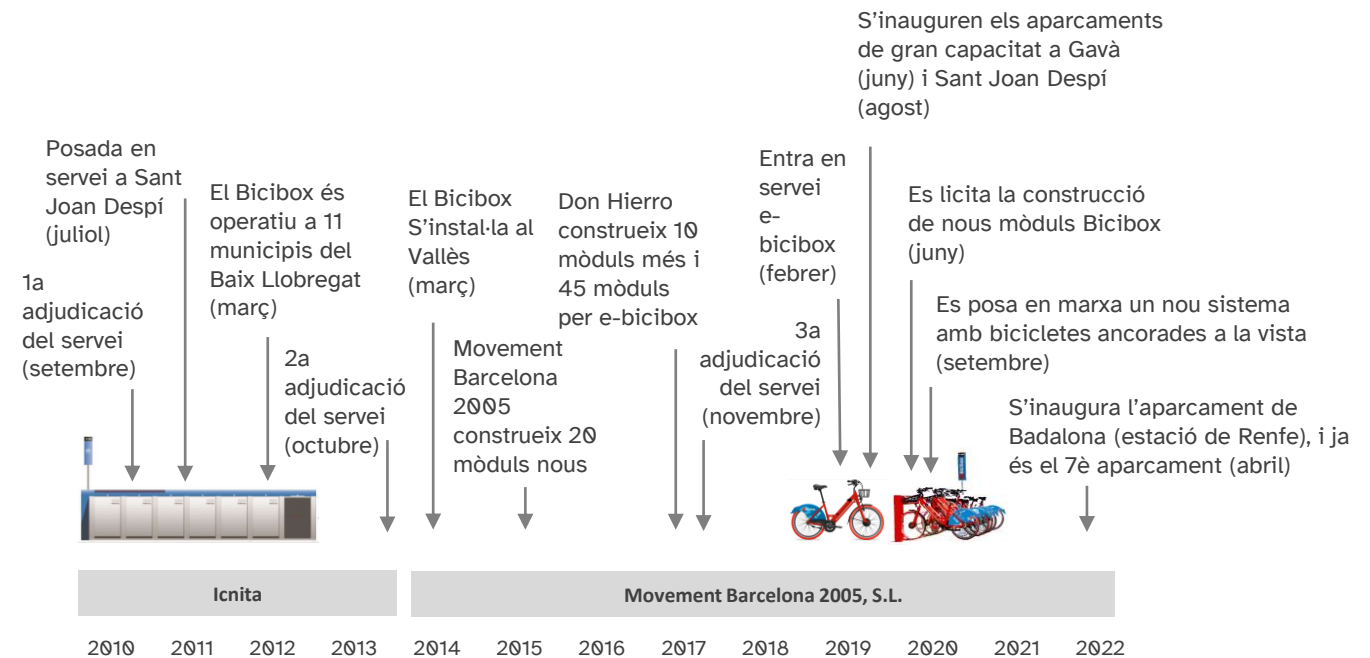
El **servei Bicibox** és una xarxa metropolitana d'aparcaments segurs per a bicicletes particulars impulsada per l'AMB l'any 2010 per tal de fomentar l'ús quotidià de la bicicleta com a mode de transport.

Aquest servei ofereix places d'aparcament segur per a bicicletes amb registre i control d'accés, amb la finalitat d'augmentar tant la seguretat com la qualitat de les condicions de tinença de la bicicleta.

Amb els anys, el servei ha anat incrementant la seva oferta. En els últims anys també s'ha començat a complementar els mòduls amb nous aparcaments de mitjana capacitat.

Durant un període breu de 4 anys també va funcionar el servei de bicicleta compartida, e-Bicibox, però va aconseguir un màxim de 561 usuaris i un ús molt baix.

### Cronologia bàsica del Bicibox i e-Bicibox, 2010-2022



Font: Institut Metròpoli (2022). Informe de la mobilitat i de l'entorn socioeconòmic a l'AMB



## 02.2 El servei Bicibox

### Tipologia de mòduls



(1) M14



(2) M7



(3) M14 + MA6

### Tipologia d'aparcaments



(1) Aparcament de gran capacitat.  
Estació RENFE Rodalies de Gavà



(2) Aparcament en local. Sant Joan Despí



(3) Aparcament en vestíbul d'estació de metro. Parc Logístic de la línia L9 de metro

## 02.2 El servei Bicibox

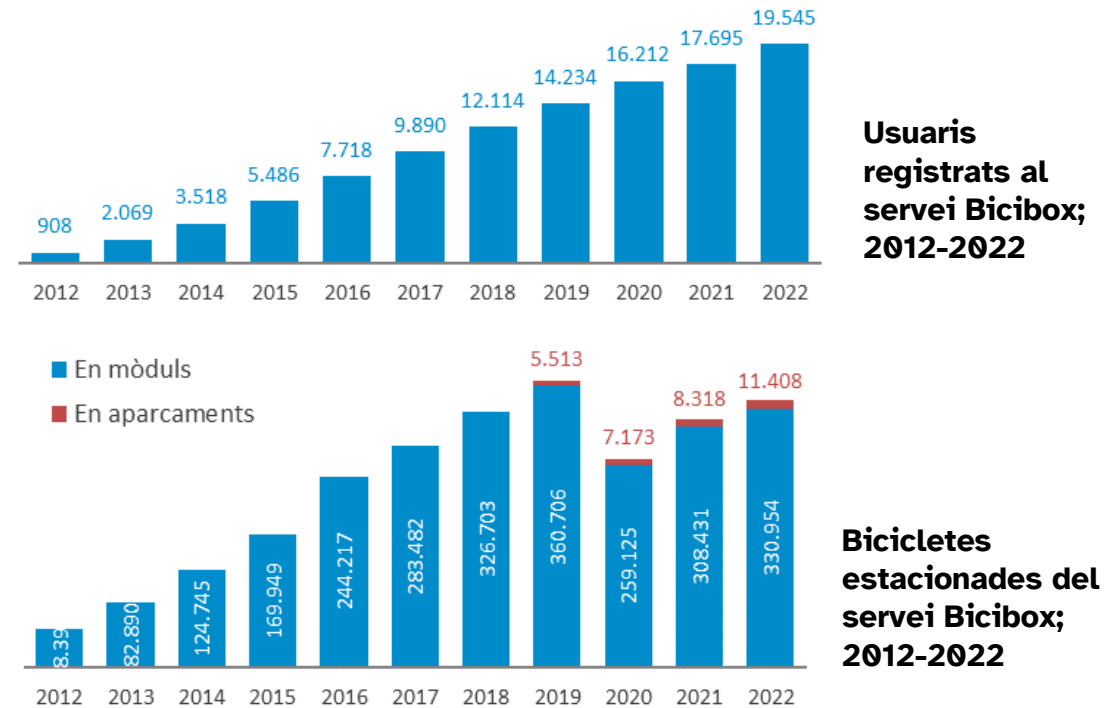
### Bicicletes estacionades i usuaris registrats

Actualment, el Bicibox està pensat com un aparcament en destinació (en equipaments o centres d'interès, però no per la feina o estudis, que haurien de tenir el seu aparcament exclusiu), i com aparcament segur per trajectes intermodals. Puntualment, alguns aparcaments s'han pensat també per a residents.

El 2022, el servei Bicibox comptava amb **19.545 usuaris registrats**, que han anat creixent progressivament des de la seva posada en servei.

El nombre de bicicletes estacionades va créixer progressivament fins l'any 2020, any en que per la covid-19 va provocar-ne la caiguda de demanda.

L'any 2022, encara no s'han recuperat els valors pre-pandèmics.



Font: Institut Metròpoli (2022). Informe de la mobilitat i de l'entorn socioeconòmic a l'AMB, a partir de dades de l'AMB.

## 02.2 El servei Bicibox

### Valoració del servei: Índex de Satisfacció del Client (ISC) Bicibox dels usuaris bastant o molt actius (2022)

Encara que l'avaluació de l'ISC sigui molt satisfactòria (8,57), l'estudi posa de manifest la importància d'ampliar el nombre d'estacions i places Bicibox i ubicar correctament els mòduls i aparcaments:

- Els dos atributs més importants i punts d'actuació prioritaris valorats són la **disponibilitat de places i la ubicació de les estacions**, en canvi no són els atributs més satisfactoris.
- Els dos aspectes més atractius valorats són tenir un **mòdul proper, la seguretat i la gratuïtat del servei**.
- El 16,3% de les persones declaren que en un escenari sense Bicibox utilitzarien el cotxe o la moto.
- El 33% de les persones declaren que sovint es troben els mòduls plens, i el 46,3% alguna vegada.
- Les principals millores demanades són ampliar el **nombre d'estacions i places, i que n'hi hagi més a Barcelona**.

A més, el 43,8% de les persones usuàries declaren que l'utilitzen en desplaçaments unimodals, i un 21,5% en desplaçaments intermodals amb tren.

El 67% de les persones usuàries declaren que l'utilitzen per desplaçaments interns al municipi, i un 55% declaren que utilitzen Bicibox de municipis propers.

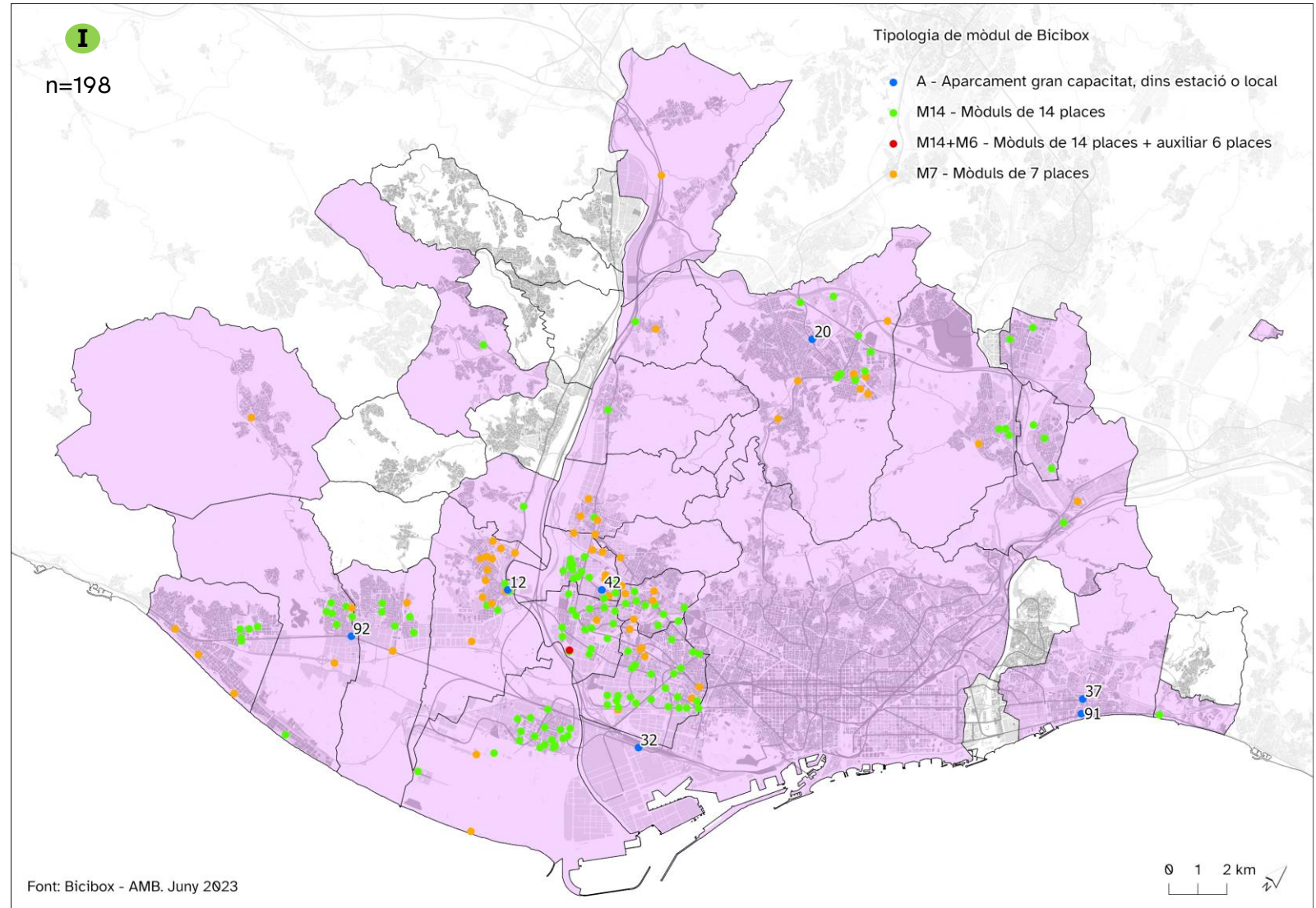


## 02.2 El servei Bicibox

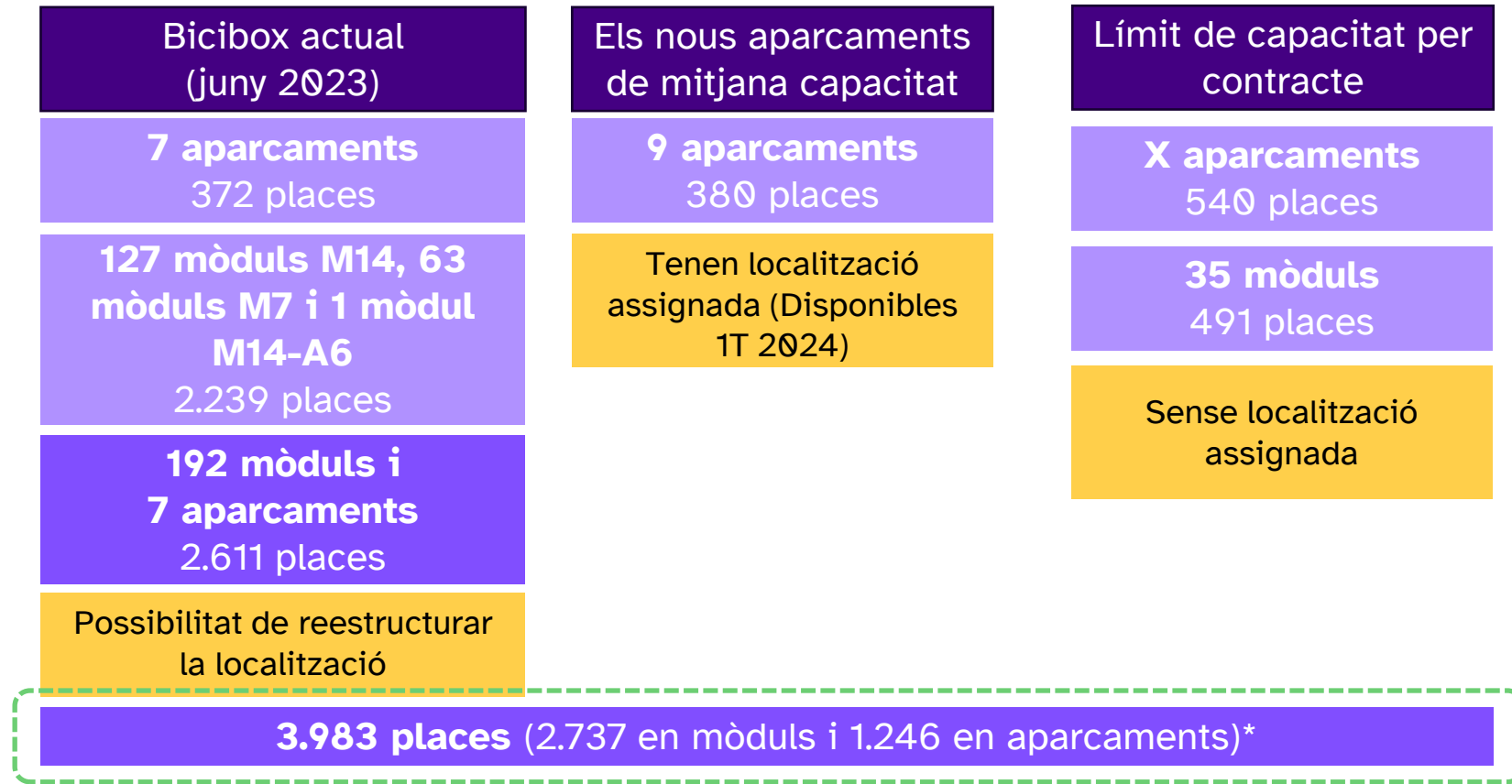
Al juny de 2023, hi havia **192 mòduls metàl·lics i 7 aparcaments** de Bicibox.

Hi ha **2 aparcaments de gran capacitat** a Gavà i Badalona, **1 aparcaments de mitjana capacitat** a Sant Boi de Llobregat, **2 aparcaments en vestíbuls de metro** (Pompeu Fabra L2 i Parc Logístic L9) i **2 aparcaments en locals a planta baixa** d'edificis habilitats per aparcament (Sant Joan Despí i Sant Cugat del Vallès).

El Bicibox està present a **25 dels 36 municipis** metropolitans. L'Hospitalet de Llobregat és el municipi amb més places (428), seguit del Prat de Llobregat (294) i de Sant Joan Despí (266).



## 02.2 El servei Bicibox

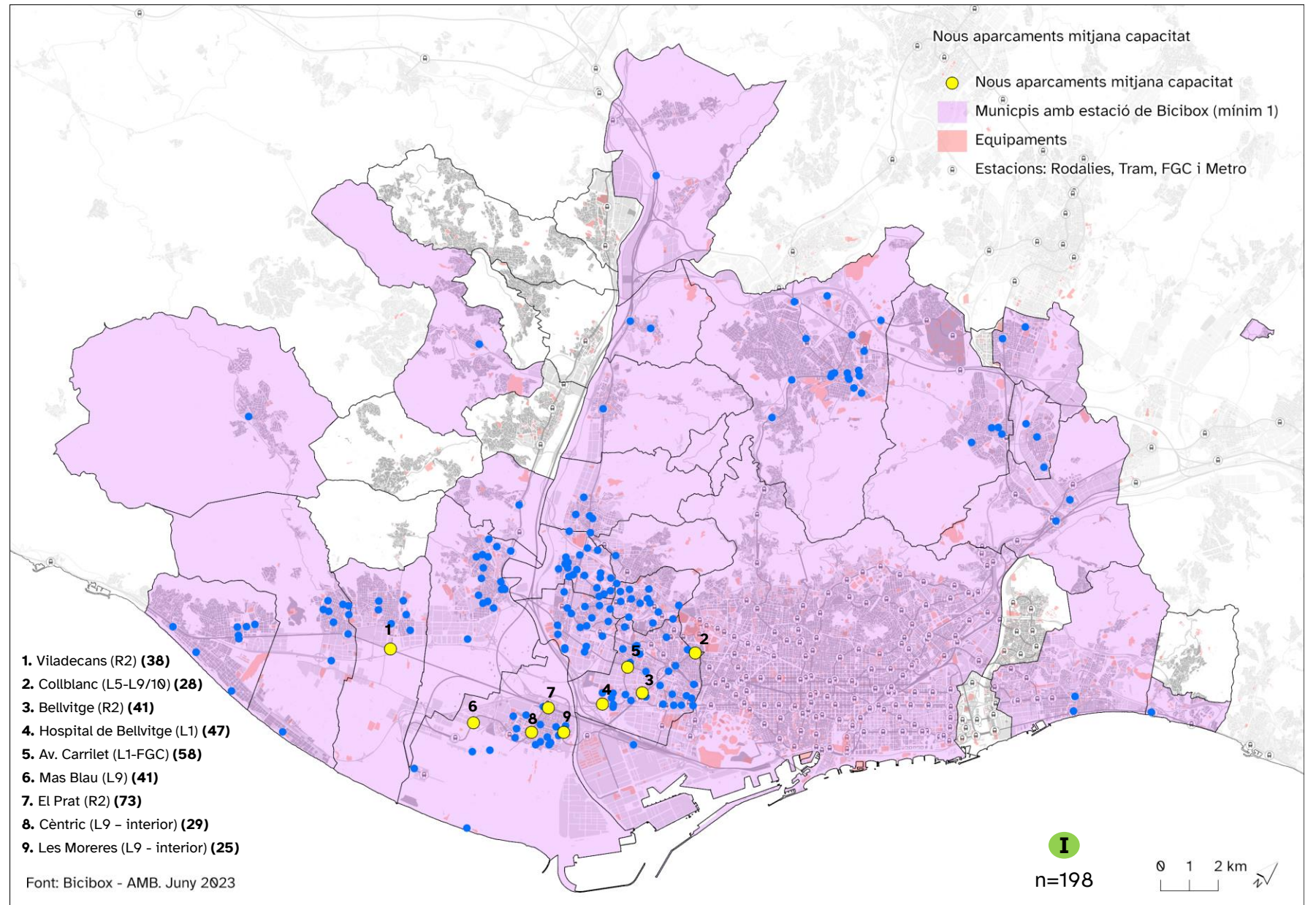


\* Dades d'acord amb el contracte 900072/22 (Contractar la gestió i el manteniment del servei pels propers anys).

Escenari objectiu a partir del qual es fa la proposta del servei.

## 02.2 El servei Bicibox

Els nous aparcaments de mitjana capacitat  
(Disponibles 1S 2024)





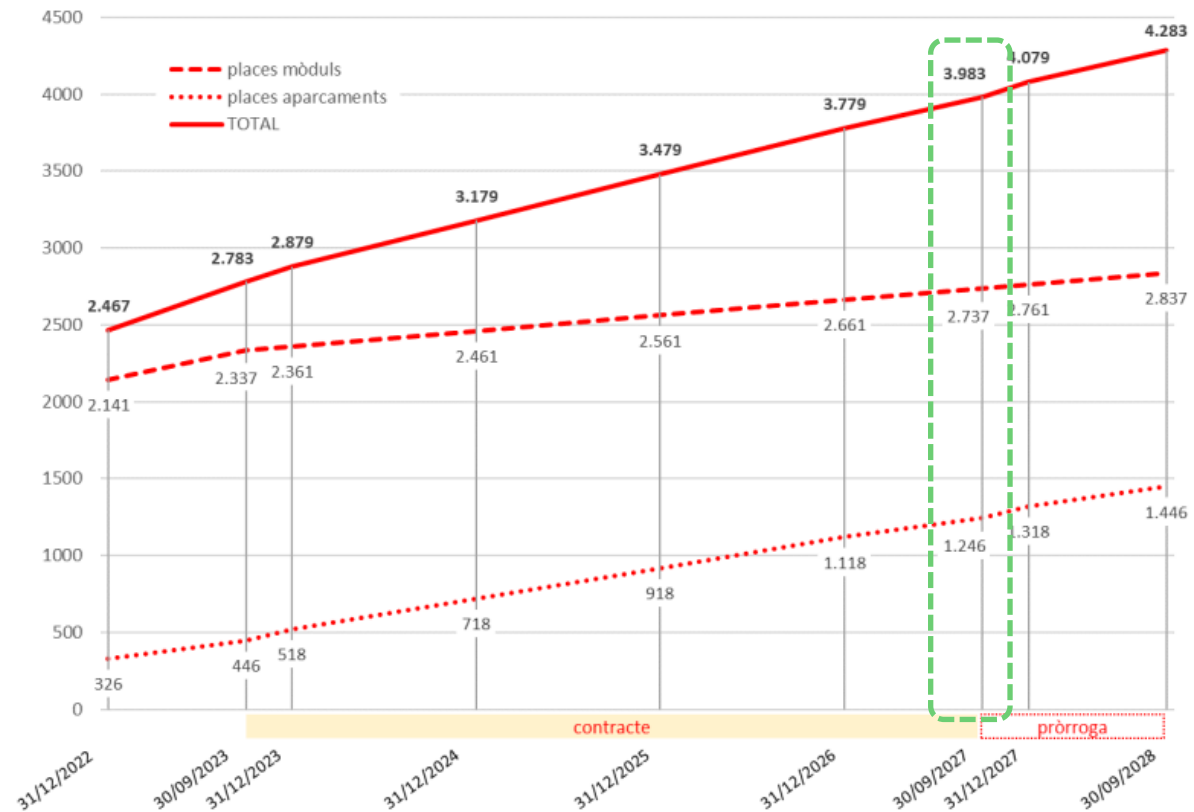
## 02.2 El servei Bicibox

Contracte 900072/22. Contractar la gestió i el manteniment del servei pels propers anys.

**Gestió:** Funcionament general del servei (plataforma de gestió), gestió dels usuaris i els seus pagaments i gestió de l'oferta de mòduls i aparcaments.

**Manteniment:** Manteniment preventiu (neteja i revisió) i manteniment correctiu (com a conseqüència d'un incident) dels mòduls i aparcaments col·lectius, i moviment i reubicació de mòduls.

**Accions de suport tècnic:** Adquisició de nous elements, transformació de mòduls e-Bicibox a nous mòduls Bicibox i reubicació, adequació de locals o recintes com a aparcaments col·lectius del servei, etc.



**Evolució prevista de l'oferta de places del servei Bicibox 2023-2028**

Font: [Contracte administratiu per la gestió i el manteniment del Servei d'aparcaments segurs de bicicletes complementari al transport públic metropolità \(servei Bicibox\)](#)

03

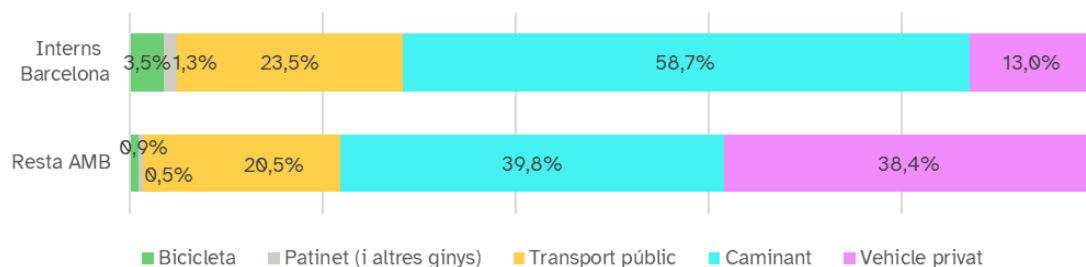
## La bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli

# 03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

## Els desplaçaments en bicicleta

A la metròpoli de Barcelona, els desplaçaments en bicicleta representen el 2,0% de tots els desplaçaments. Fora de Barcelona, només representen el 0,9% dels desplaçaments.

### Quota modal dels desplaçaments a l'àrea metropolitana de Barcelona; 2022



Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM)

### Mitjà de transport. Desplaçaments a l'àrea metropolitana de Barcelona; 2022

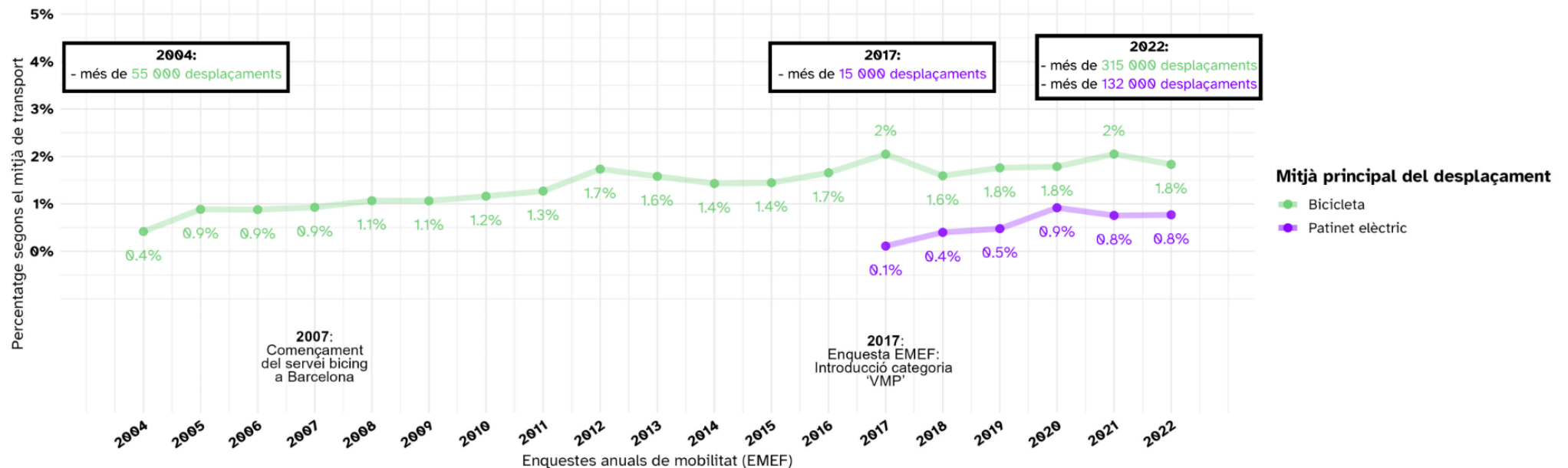
Elements	Desplaçaments		
	Interns a Barcelona	Connexió amb l'AMB	Total
<b>Bicicleta</b>	175.065	61.692	236.757
<b>Patinet (i altres ginys)</b>	65.252	33.874	99.126
<b>Transport públic</b>	1.173.363	1.440.039	2.613.402
<b>Caminant</b>	2.933.466	2.800.234	5.733.700
<b>Vehicle privat</b>	652.244	2.704.537	3.356.782
<b>Total</b>	4.999.390	7.040.377	12.039.767

Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM)

# 03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

## Els desplaçaments en bicicleta i patinet elèctric

Al conjunt de la regió metropolitana de Barcelona, els desplaçaments en bicicleta representen l'1,8% de tots els desplaçaments, i s'ha mantingut pràcticament estable els darrers 5 anys. D'altra banda, els desplaçaments en patinet representen el 0,8%, però s'han pràcticament doblat als darrers 5 anys.

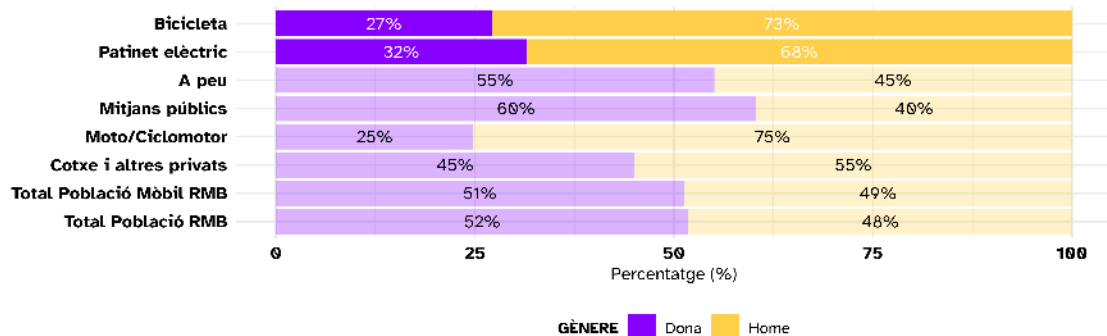


### Evolució de l'ús de la bicicleta i del patinet elèctric a la regió metropolitana de Barcelona

Font: Institut Metròpoli (2023). La mobilitat en bicicleta i en patinet elèctric a la regió metropolitana de Barcelona. Evolució de l'ús, perfils socials i canvis d'hàbits en la micromobilitat a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF) (estudi en curs)

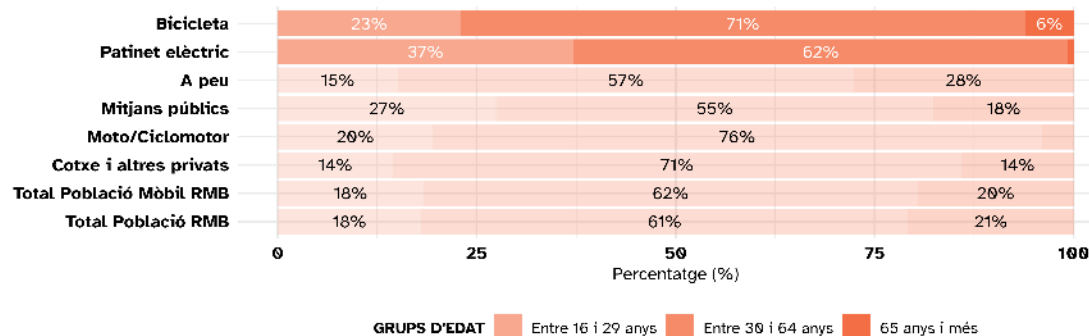
# Característiques sociodemogràfiques de les persones usuàries de les bicicletes i dels patinets elèctrics.

## Són majoritàriament homes



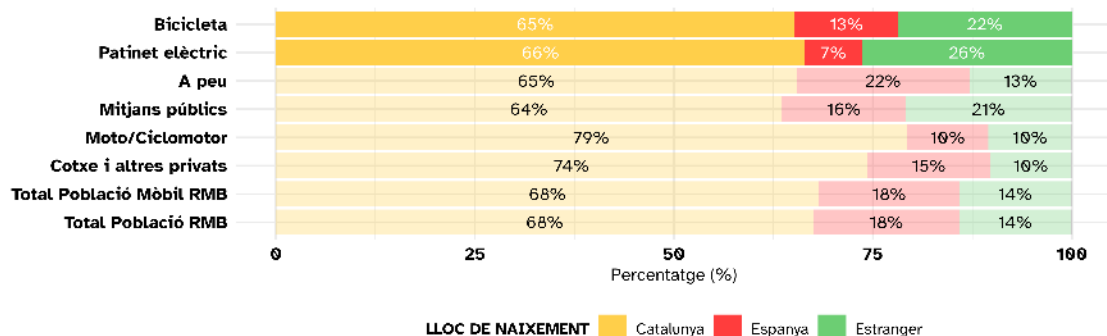
Font: Mostra EMEFs 2017-2022 (excepte 2020)

## Són més jove



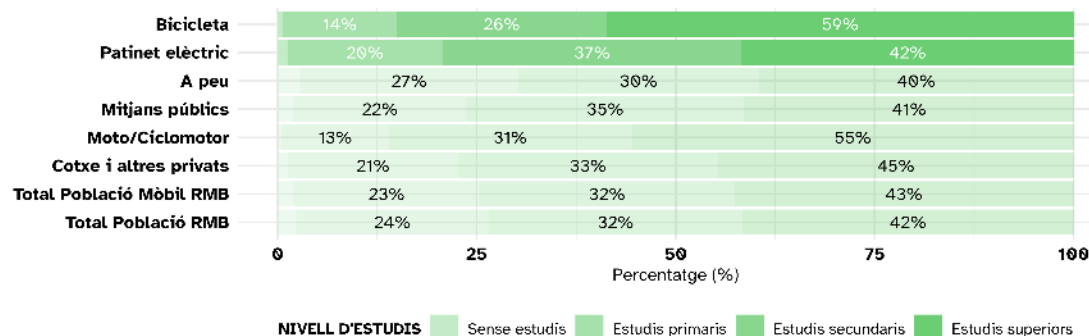
Font: Mostra EMEFs 2017-2022 (excepte 2020)

## Hi ha més estrangers



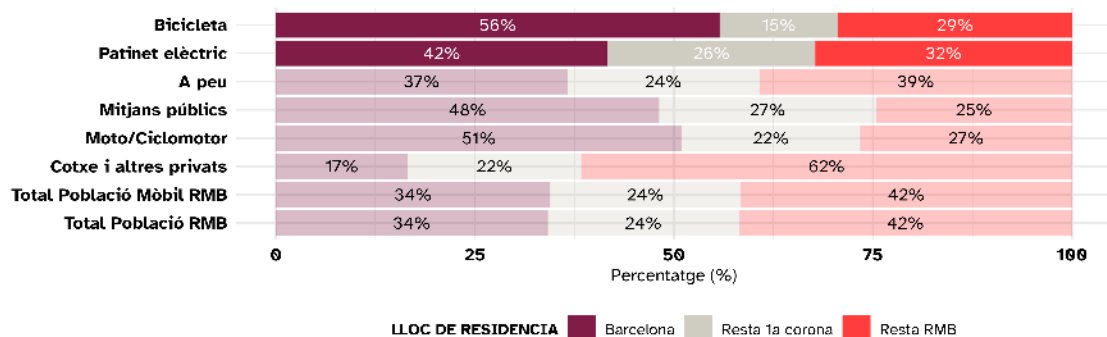
Font: Mostra EMEFs 2017-2022 (excepte 2020)

## Els usuaris de bicicleta amb més estudis superiors

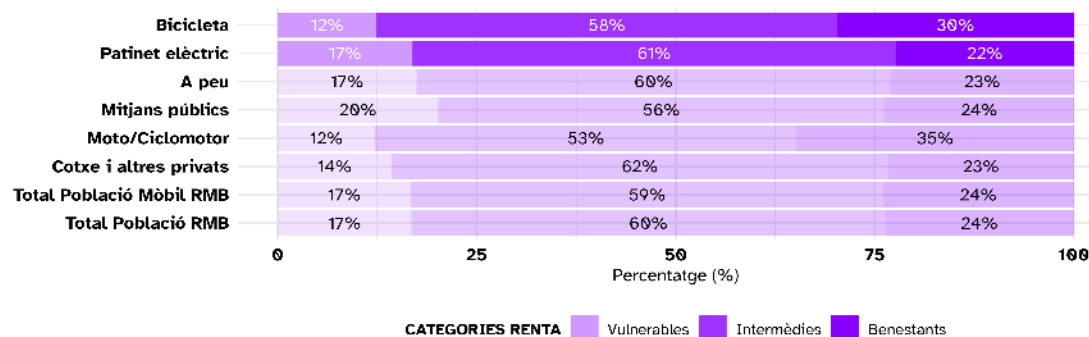


Font: Mostra EMEFs 2017-2022 (excepte 2020)

## Viuem més a Barcelona i a la 1a corona



## Els usuaris de bicicleta són més rics



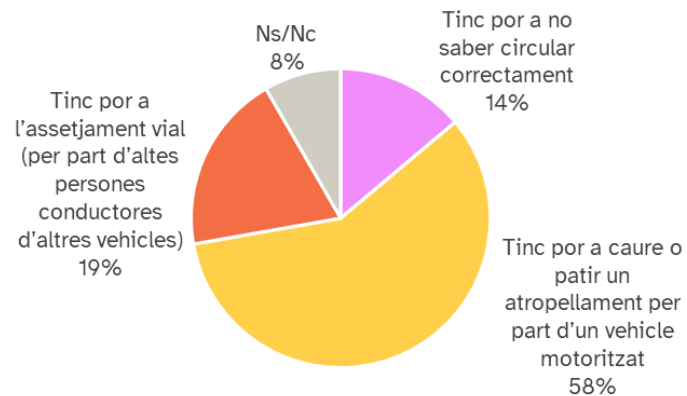


# 03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

## L'ús de la bicicleta entre les dones

El principal motiu que fan sentir insegures a les dones a l'hora de circular en bicicleta és la por a caure o patir un atropellament per part d'un vehicle motoritzat.

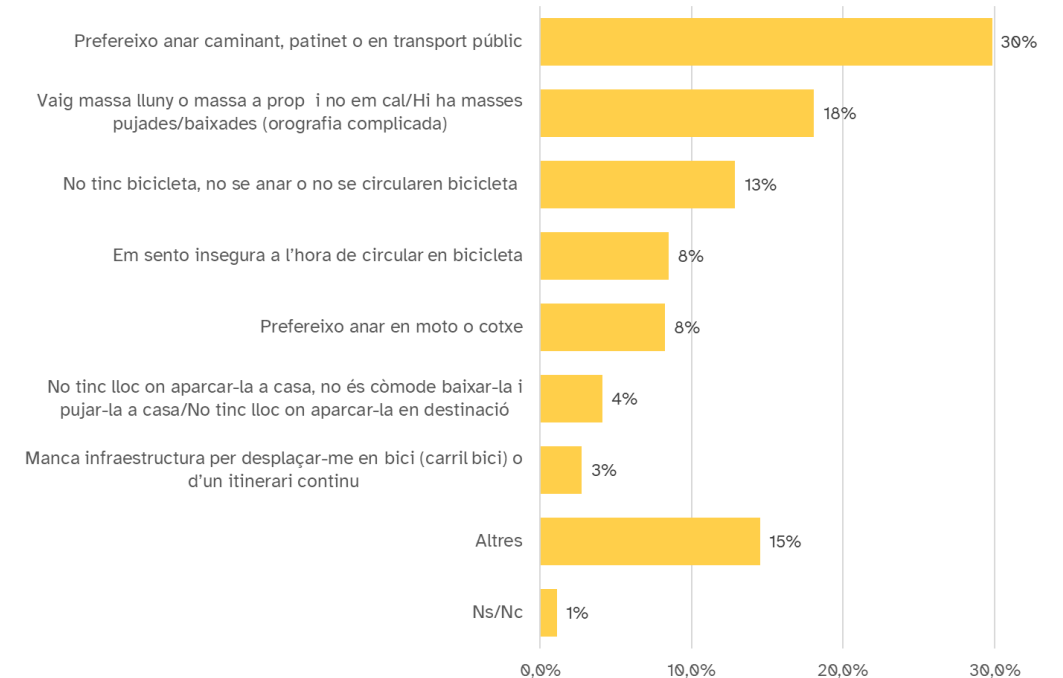
### Aspectes que fan sentir insegures a les dones a l'hora de circular en bicicleta



n= 36

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta sobre la mobilitat ciclista adreçada a dones de la metròpoli de Barcelona (2023)

### Motiu pel qual no utilitza la bicicleta de manera habitual. Any 2023



n= 365

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta sobre la mobilitat ciclista adreçada a dones de la metròpoli de Barcelona (2023)

# 03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

## La intermodalitat bicicleta/patinet – transport públic

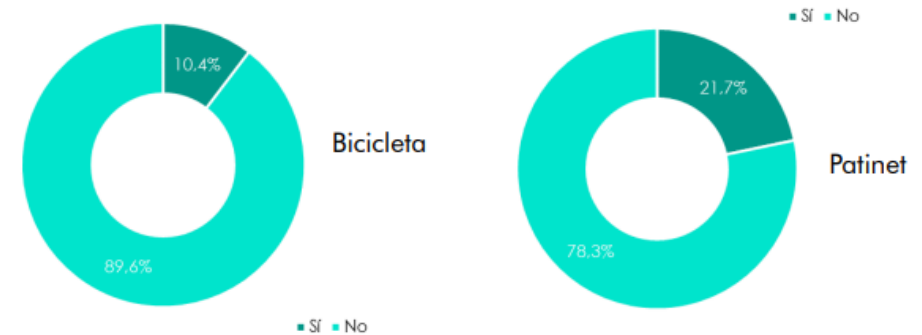
El patinet elèctric té més intermodalitat amb el transport públic que la bicicleta. Així, el 10,4% de les persones usuàries en bicicleta l'han fet servir per accedir a una estació de transport públic, mentre que en el cas dels patinets, aquesta xifra augmenta fins al 21,7% (EMEF 2022, 1a onada).

El 2022, el 95,5% dels usuaris intermodals patinet-transport públic, pujaven els vehicle dins el transport públic. En el cas dels usuaris intermodals bicicleta-transport públic, el 37,3% el pujaven al tren, mentre que la resta l'aparcaven en obert (30,7%) o en tancat (21,7%).

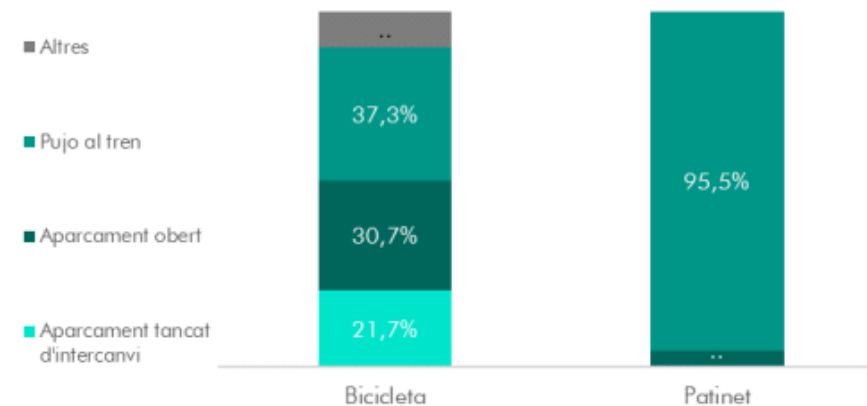
De tots els desplaçaments en transport públic amb origen i/o destinació l'àrea metropolitana de Barcelona, un 0,4% s'han iniciat i/o acabat en bicicleta, i un 0,4% en patinet (EMEF 2022).

Valors de referència en bicicleta: Califòrnia (0,8%), Singapur (9%) i Dinamarca o Països Baixos (25%). (Heinen, Eva y Buehler, Ralph, 2019)

### Ús de la bicicleta o patinet per accedir a una estació de transport públic al SIMMB



### Lloc d'aparcament habitual de la bicicleta/patinet en estació de transport públic als SIMMB.



Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner 2022, 1a onada (ATM)

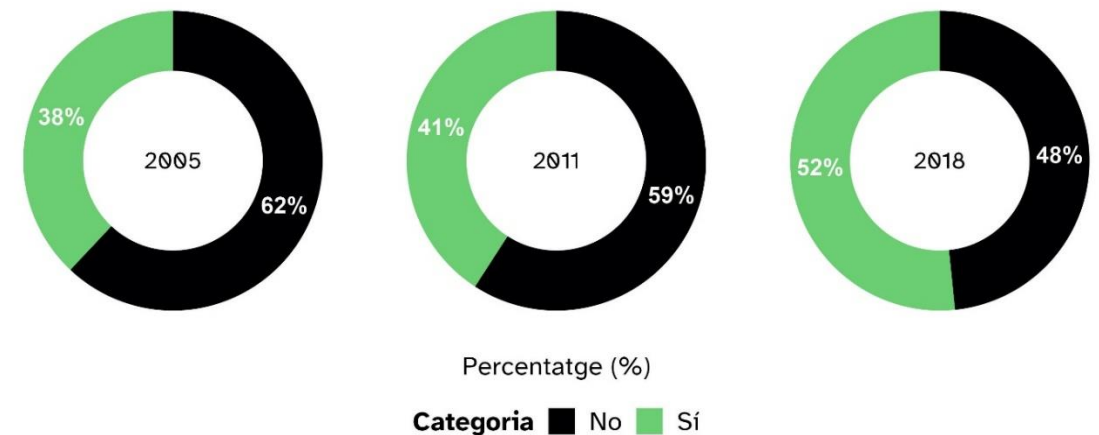
# 03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

## Tinença de bicicletes a la llar

Amb els anys, cada vegada més persones disposen d'una bicicleta a la llar.

L'any 2018 més del 50% de les llars tenen bicicletes.

### Evolució de la possessió de bicicletes a dins de la llar pels residents a la regió metropolitana de Barcelona.



Font: Institut Metròpoli (2023). La mobilitat en bicicleta i en patinet elèctric a la regió metropolitana de Barcelona. Evolució de l'ús, perfils socials i canvis d'hàbits en la micromobilitat a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF)

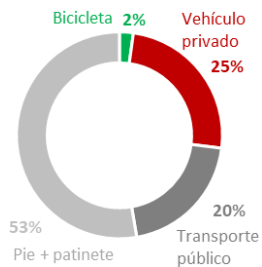
# 03.1. L'ús de la bicicleta i el patinet elèctric a la metròpoli de Barcelona

## El potencial de canvi modal en bicicleta

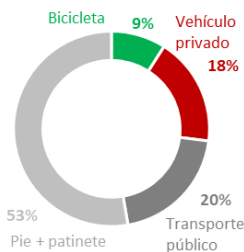
S'estima que gairebé 700.000 desplaçaments dels 2.000.000 que es realitzen en vehicle privat a l'àrea metropolitana de Barcelona, es podrien realitzar en bicicleta en un temps competitiu. Aquest fet podria suposar incrementar la quota modal de la bicicleta del 2% al 9%.

### Quota modal, segons escenari de canvi modal

Escenari actual

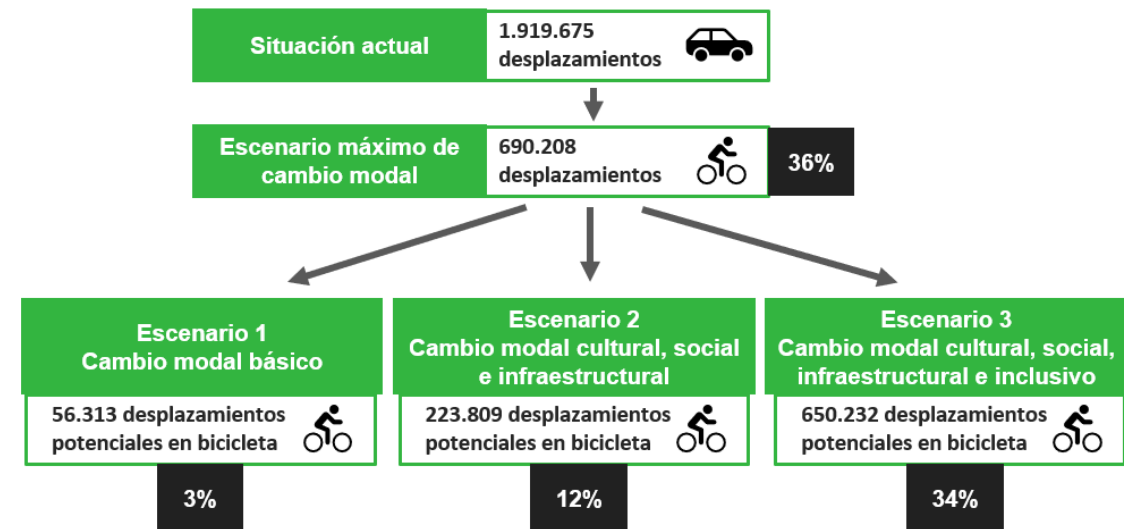


Escenari 3. Potencial màxim de canvi modal



Font: Checa, J.; Bach, X.; Pérez, N.; Chevalier, P. (2023). El potencial de cambio modal de la bicicleta en el área metropolitana de Barcelona. Estimación a partir de tiempos declarados y tiempos de Google

## Potencial de canvi modal en bicicleta a l'àrea metropolitana de Barcelona



Font: Checa, J.; Bach, X.; Pérez, N.; Chevalier, P. (2023). El potencial de cambio modal de la bicicleta en el área metropolitana de Barcelona. Estimación a partir de tiempos declarados y tiempos de Google

## 03.2. Les polítiques de foment de la bicicleta de l'AMB

### Bicivia



### Biciempresa



### Coordinació ordenances municipals

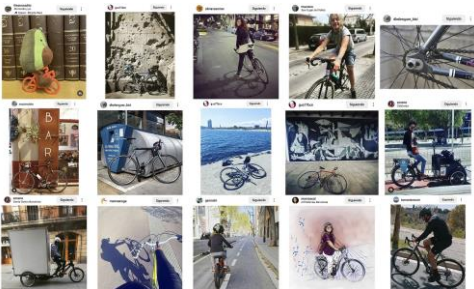
DOCUMENT DE TREBALL

RECOMANACIONS PER COORDINAR LES ORDENANCES MUNICIPALS SOBRE LA CIRCULACIÓ DE CICLES I DE VEHICLES DE MOBILITAT PERSONAL

DIRECCIÓ DE MOBILITAT, TRANSPORT I SOSTENIBILITAT

Abril 2023

### 30diesAMBbici



### Bicimpuls



### Impuls de la ciclologia



### AMBbici





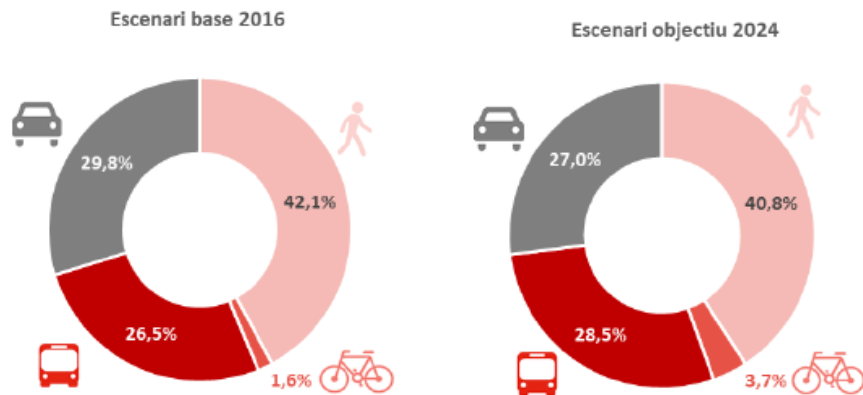
## 03.2. Les polítiques de foment de la bicicleta de l'AMB

### El Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU)

El PMMU 2019-2024 plantejava un escenari objectiu per a l'any 2024 en què la quota modal de la bicicleta assolís el 3,7% dels desplaçaments.

La mesura 9 del mateix pla, establia uns criteris de desplegament del servei Bicibox, que hauria de permetre assolir aquest objectiu.

#### Distribució modal objectiu del PMMU 2019-2024



Font: Pla Metropolità de Mobilitat Urbana, 2019-2024

#### Mesura 9 del PMMU 2019 - 2024

**1. Completar la instal·lació d'aparcaments Bicibox a les estacions ferroviàries i principals parades d'autobús d'interès metropolità** (actuació desenvolupada a la **mesura 17** del PMMU: Pla d'aparcaments de bicicleta de gran capacitat en estacions ferroviàries).

L'ampliació de l'oferta estimada per als propers 10 anys seria de 50 mòduls (700 places) i 10 aparcaments col·lectius (500 places aproximadament, la majoria a estacions del municipi de Barcelona)

**2. Incorporar nous aparcaments Bicibox al voltant dels principals equipaments i punts d'interès dels municipis, i estendre la xarxa a tots els municipis metropolitans:** es proposa un centenar de nous mòduls Bicibox (aproximadament 1.500 noves places) fins a l'any 2024, preferentment als municipis metropolitans on actualment no està present el servei Bicibox.

## 03.3. Els elements que justifiquen més aparcament segurs

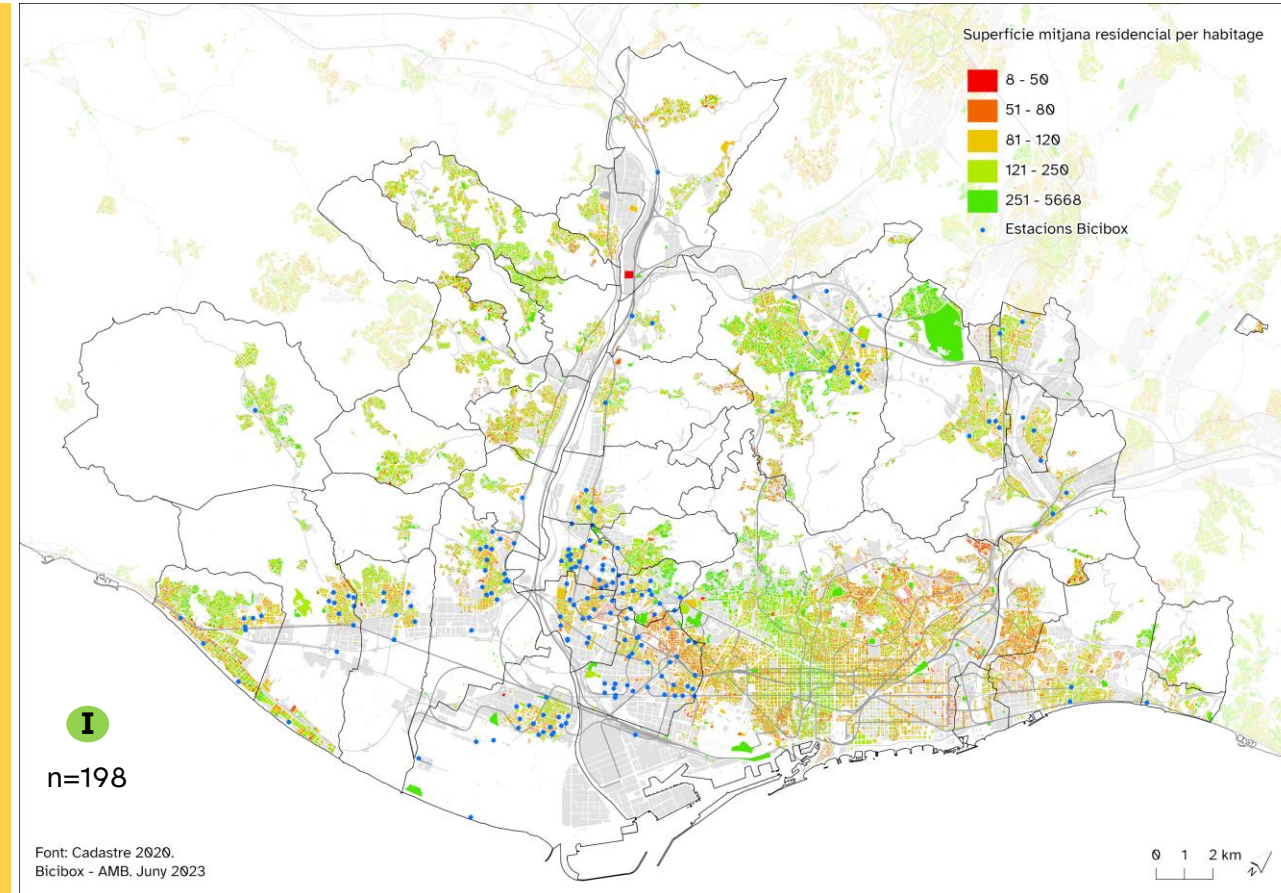
### Les dimensions de les llars metropolitanes

El model urbà que predomina a Barcelona i el seu continu urbà està compost principalment per **trames urbanes denses amb tipologies d'habitatges plurifamiliars en els quals sovint no hi ha places d'aparcament per a vehicles particulars** (inclòs bicicletes). Però aquells que tenen garatge, sovint no compten amb un espai específic i segur per aparcar bicicletes. I menys per disposar de més d'una bicicleta a cada llar.

Aquesta característica, de retruc incentiva l'ús del patinet, ja que són més fàcils d'emmagatzemar dintre de les llars.

En molts edificis, un recurs freqüent per pal·liar aquest problema és guardar la bicicleta en trasters o terrasses. Però això suposa pujar o baixar la bicicleta diàriament per les escales o l'ascensor, fet que pot dissuadir l'ús de la bicicleta. Una alternativa és aparcar al carrer, amb el risc que la bicicleta sigui robada.

(Nel·lo S., Bach, X. i Pérez, N. (2022)).



## 03.3. Els elements que justifiquen més aparcament segurs

### L'aparcament a la via pública

El 48,2% dels residents aparquen la bicicleta al carrer, el 7,5% en aparcaments de propietat, lloguer o concessió, el 9,7% reservat en destinació i el 28,1% se l'emporten amb ell (dins de casa, a la feina, etc.).

L'alternativa d'aparcament a la via pública, sovint tampoc és una solució, sobretot en alguns districtes de Barcelona (Gràcia o Ciutat Vella), on l'ocupació frega el 80%.

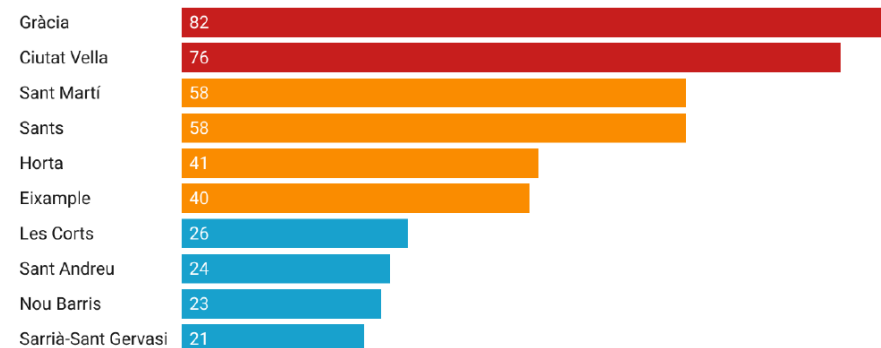
#### Lloc d'aparcament de la bicicleta, residents a l'àrea metropolitana de Barcelona. 2022

Lloc d'aparcament	Bicicleta***
Carrer*	48,2%
Propietat, lloguer o concessió	7,5%
Reservat en destinació (carrer/subterrani)*	9,7%
Pàrking de pagament (per hores o minuts)	..
Altres**	34,4%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\*\*Inclou: no aparca, només para un moment; altres llocs; intercanvi (estació de tren o d'autobusos); i no ho sap, no contesta. la categoria me l'emporto amb mi (dins de casa, a la feina,...) representa el 28,1%.

Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM)

#### Ocupació dels aparcaments en via pública a Barcelona, segons districte.



Font: City Lab Barcelona – ICTA-UAB



## 03.3. Els elements que justifiquen més aparcament segurs

### Els robatoris de bicicleta a la via pública

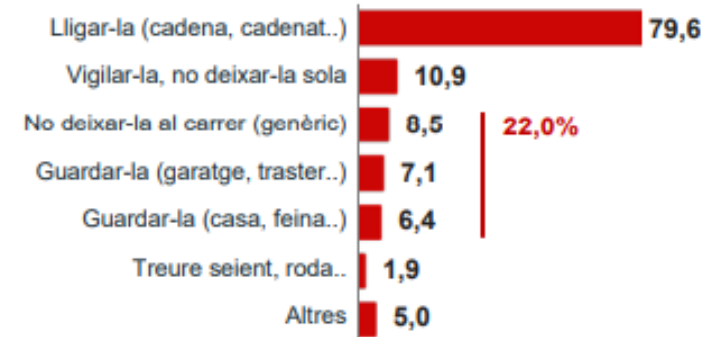
El **33,8%** de les persones usuàries de la bicicleta de Barcelona declaren que els han robat una bicicleta als últims 5 anys. Les que en fan major ús, declaren major índex de robatori als últims 5 anys (Font: Baròmetre de la bicicleta en Espanya. Informe de resultados. Julio 2022. Red de ciudades por la bicicleta).

A Catalunya, el 19% dels usuaris de la bicicleta els han robat la bicicleta als últims 5 anys (Font: Departament de Territori i Sostenibilitat (2020). Enquesta baròmetre de la bicicleta, 2019).

Per evitar els robatoris, només un 22% dels usuaris declaren que poden guardar-la a casa. Només el 47,4% dels usuaris de Barcelona declaren que poden aparcar la bicicleta en llocs segurs.

D'altra banda, els responsables tècnics del servei de Bicibox indiquen que en aquells aparcaments de gran capacitat s'han començat a robar patinets, ja els punts d'ancoratge estan pensats per la bicicleta, i els usuaris no els lliguen bé, i es roben amb facilitat.

### Tipus de prevenció utilitzat per evitar els robatoris de bicicleta



Font: Departament de Territori i Sostenibilitat (2020). Enquesta baròmetre de la bicicleta, 2019.

### Sistemes de prevenció per evitar el robatori de bicicletes

	CIUDAD								
	TOTAL	BCN	MAD	MÁL	MUR	SEV	VAL	ZGZ	Resto
	(n=1917)	(n=133)	(n=131)	(n=119)	(n=129)	(n=141)	(n=143)	(n=127)	(n=994)
Sí, uso candado/os	63,1	75,9	71,0	73,1	66,7	78,7	72,0	62,2	60,8
Sí, aparco en lugares seguros	37,1	47,4	40,5	47,9	43,4	44,0	40,6	38,6	35,7
Sí, otros	4,0	0,8	0,8	5,0	6,3	2,8	4,9	0,8	4,6
No	14,2	9,0	14,5	12,6	5,4	9,9	9,8	15,7	14,7

Font: Baròmetre de la bicicleta en Espanya. Informe de resultados. Julio 2022 (Red de ciudades por la bicicleta)

## 03.3. Els elements que justifiquen més aparcament segurs

### Els robatoris de bicicleta a la via pública

Segons l'EVAMB, l'índex de risc de patir un fet contra la bicicleta a l'àrea metropolitana és de 4,4, mentre que en el cas de Barcelona, aquest risc augmenta fins al 6,9.

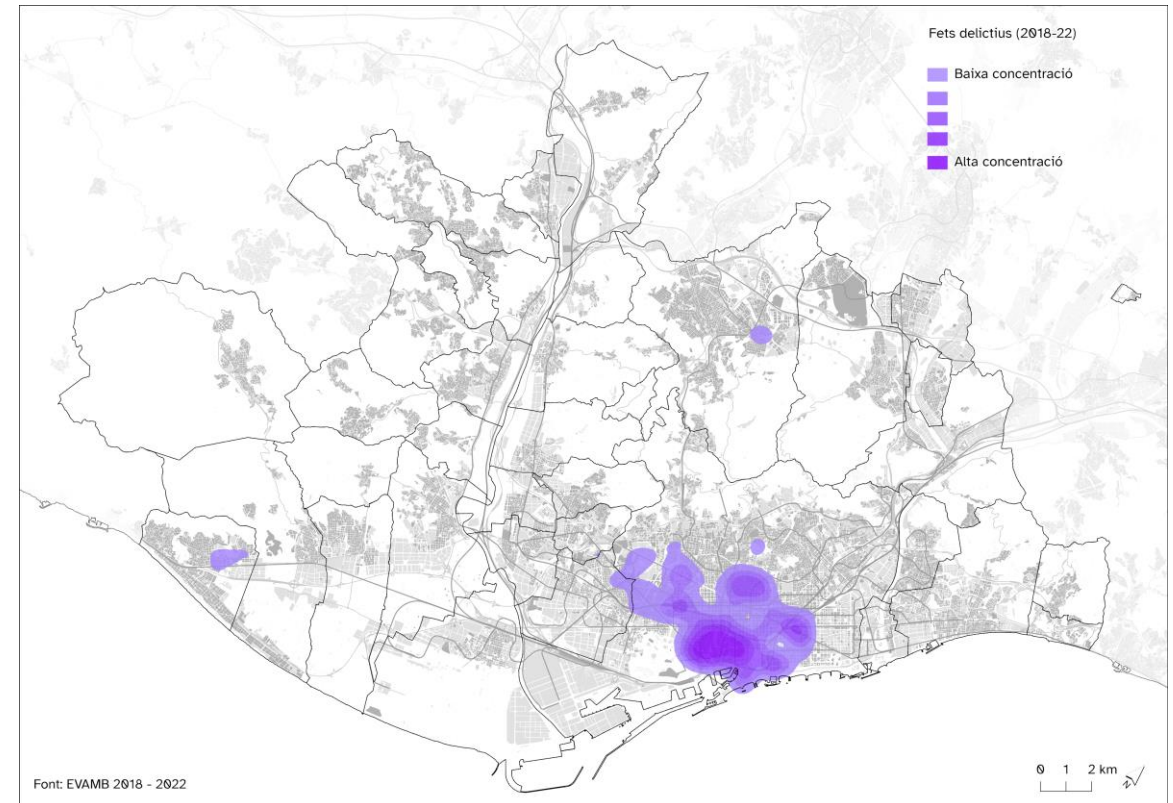
#### Índex de risc de fets contra la bicicleta (robatori, intent de robatori i robatori d'objectes i d'accessoris), 2021

Àmbit	Mostra	Índex de risc
Barcelona	1.001	6,9
Llobregat continu	205	5,4
Delta	152	1,7
Besòs	196	0,5
Ordal - Llobregat	81	0,0
Vallès Collserola	167	0,0
<b>Total</b>	<b>1.802</b>	<b>4,4</b>

Font: Institut Metròpoli, a partir de dades de l'Enquesta de Victimització de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (EVAMB), 2022

Nota: L'índex de risc és el percentatge de persones que declaren haver set víctimes d'un fet contra la bicicleta, del total de persones que declaren disposar d'una bicicleta

#### Mapa de calor de la localització dels fets contra la bicicleta (robatori, intent de robatori i robatori d'objectes i accessoris), 2018-2022



Font: Institut Metròpoli, a partir de dades de l'Enquesta de Victimització de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (EVAMB), 2018-2022

Nota: Fets contra residents de 16 anys i més de l'àrea metropolitana de Barcelona, dels anys 2017-2021

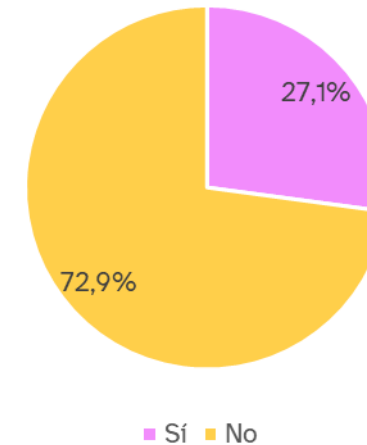
Nota: A baixa concentració apareixen fets delictius que representen únicament 1 o 2 fets declarats.

## 03.3. Els elements que justifiquen més aparcament segurs

### Enquesta a dones ciclistes

El **27,1%** de les dones usuàries habituals de la bicicleta afirmen haver patit algun tipus de robatori en la bicicleta i d'aquestes, els **70,7%** va ser de la bicicleta sencera.

**Dones ciclistes que declaren haver patit un robatori de la bicicleta**



Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta sobre la mobilitat ciclista adreçada a dones de la metròpoli de Barcelona (2023)

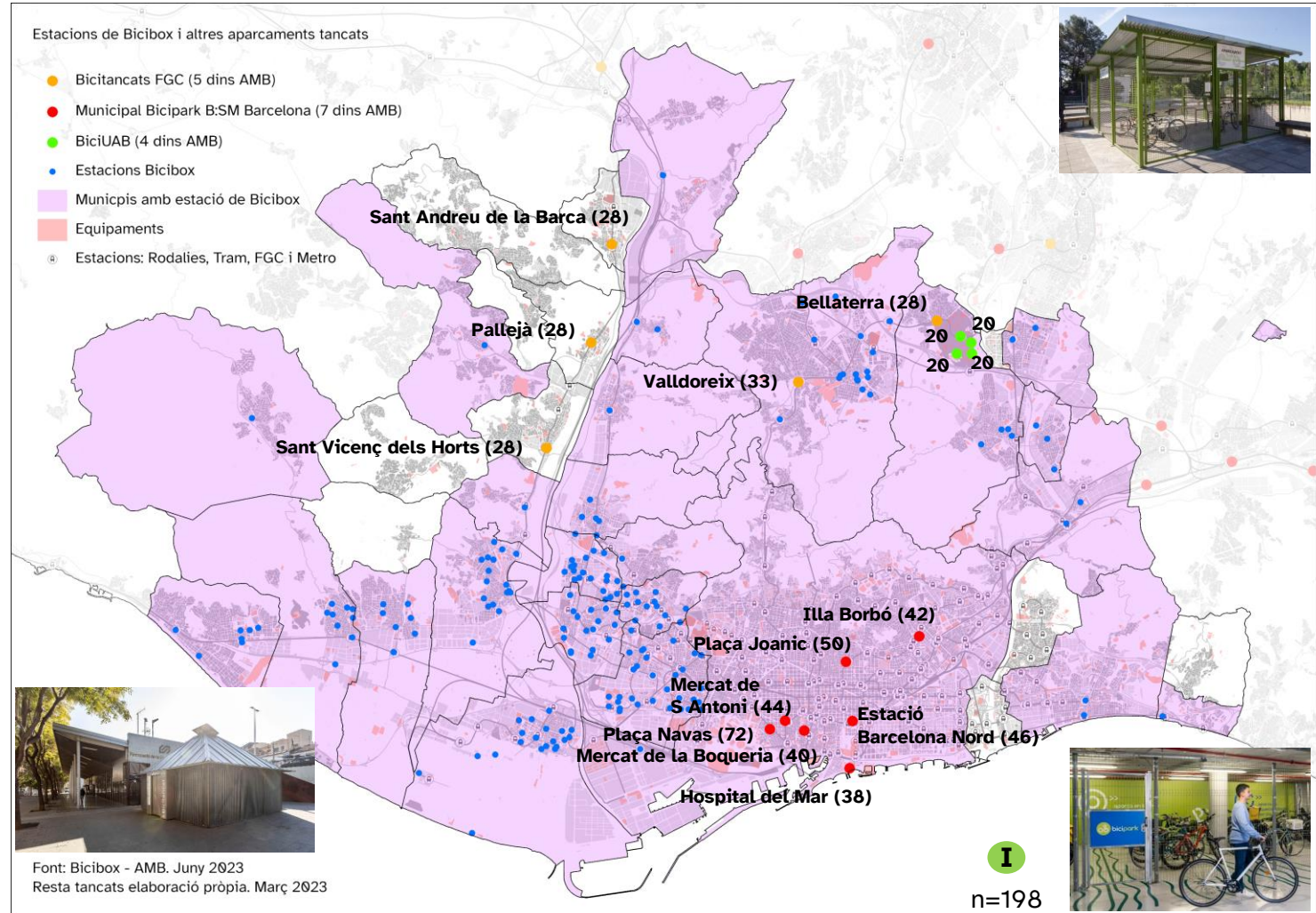
## 03.4. Els altres aparcaments segurs a la metròpoli de Barcelona

### Altres aparcaments segurs

**BiciUAB.** Aparcament en gàbia amb pany electrònic, ancoratges i endolls per carregar bicis elèctriques. Servei exclusiu per la comunitat UAB, excepte aparcament de l'estació d'FGC, que hi pot accedir qualsevol persona. Servei gratuït. Horari és de 6h a 22h, els 365 dies de l'any, excepte aparcament FGC que pot fer-se servir durant l'horari del servei de tren. 117 persones usuàries actives i 24 usos diaris (oct. 23).

**Bicitancats (estacions FGC).** Aparcaments segurs per a bicicletes, patinets o monocicles elèctrics. Servei disponible 24h/365. Possibilitat de consultar disponibilitat de places en directe. Tarifa gratuïta les primeres 24 hores, després 0,30€/hora.

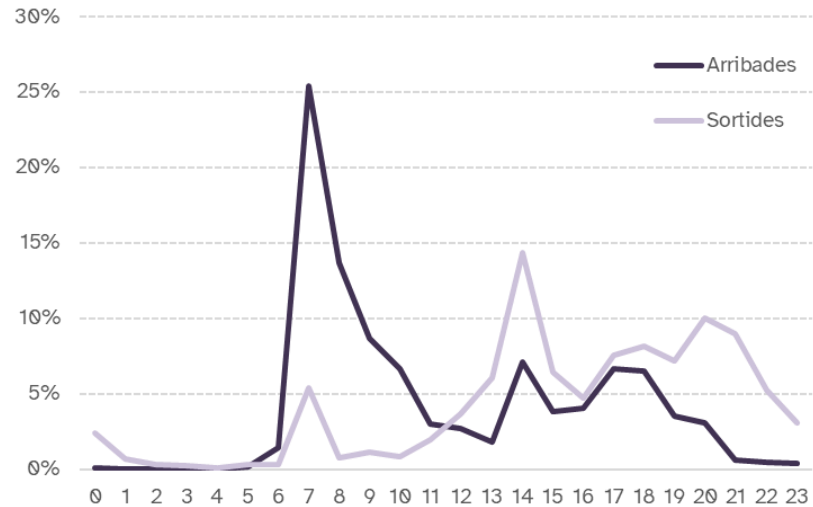
**Biciparks (aparcaments B:SM).** Zones segures i exclusives per estacionar bicicletes, amb seguiment per videovigilància, i servei de manxa. Les bicicletes s'encadenen a la plaça assignada. Tarifes: 1,20€/dia o 16,95€/mes



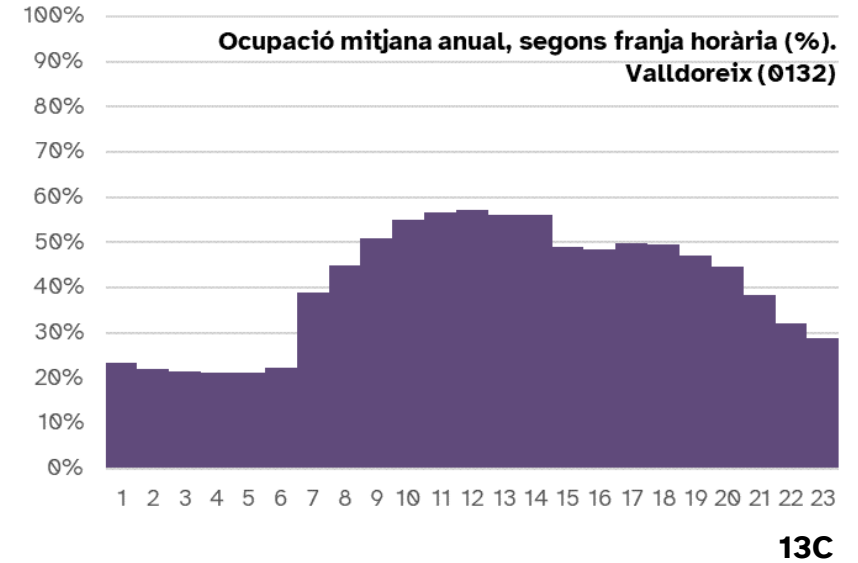
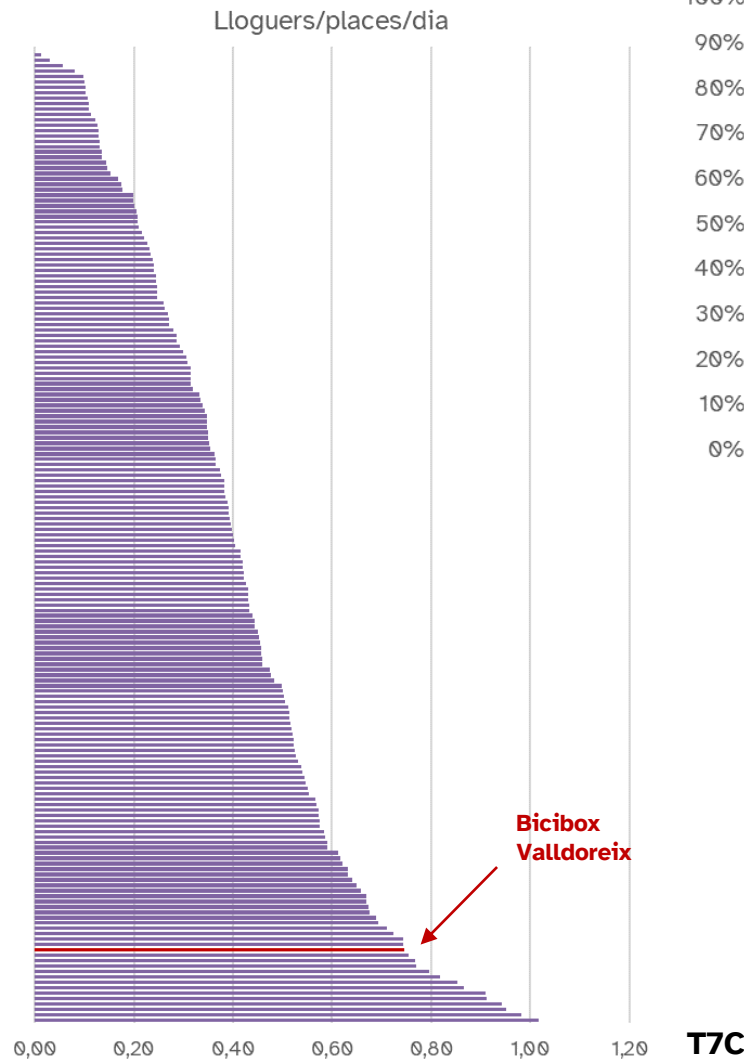


# 03.4. Els altres aparcaments segurs a la metròpoli de Barcelona

## Bicibox Valldoreix (0132)



T5C, T6C



13C

Malgrat que el Bicibox de Valldoreix estigui ubicat al costat d'un BiciTancat d'FGC, registra un nivell molt d'alt de lloguers/plaça/dia

## 03.4. Els altres aparcaments segurs a la metròpoli de Barcelona

### Altres iniciatives

En algunes estacions d'FGC es permet l'aparcament a l'interior, però sense cap mecanisme de seguretat addicional.

En alguns campus universitaris i centres comercials també s'ha implantat el sistema Vadebike, que té un cost per ús del servei. **A la UAB hi ha només 10 usuaris registrats al Vadebike i 2 usos/dia (oct. 23).**

El **biciestació** és un aparcament segur en un rail o taquilla ubicat a l'estació d'FGC de Sarrià, en un recinte tancat i amb videovigilància. La taquilla disposa d'electricitat per carregar les bicicletes elèctriques. El servei està disponible les 24 hores del dia dels 365 dies l'any. La tarifa mensual és de 30€ en taquilla inferior, 20€ en taquilla superior i 15€ en rail compartit. La tarifa anual és de 300€ en taquilla inferior, 180€ en taquilla superior i 180€ en rail compartit.

Finalment, alguns centres laborals, en el marc del desplegament del seu Pla de Desplaçament d'Empresa, han arranjat espais per l'aparcament segur de bicicletes dels seus treballadors.



**Sistema Vadebike**

<https://vadebike.es/estaciones>



**Aparcament interior en una estació d'FGC**



**Biciestació (FGC Sarrià)**

<https://biciestaciobcn.com/parking/>



**Aparcaments segurs a centres laborals**

## 03.5. Les noves tendències de la micromobilitat

### L'auge del patinet elèctric

El patinet elèctric ja representa més del **40% dels desplaçaments realitzats en micromobilitat (bici + patinet).**

El seu ús representa el 0,93% de tots els desplaçaments, i s'ha estancat després d'haver fet un salt important en període de pandèmia.

Actualment, el Bicibox compta ja amb **400 usuaris de patinets.**

El 25 % dels usuaris del Bicibox que s'han donat d'alta des del febrer 2023 són propietaris de patinet.

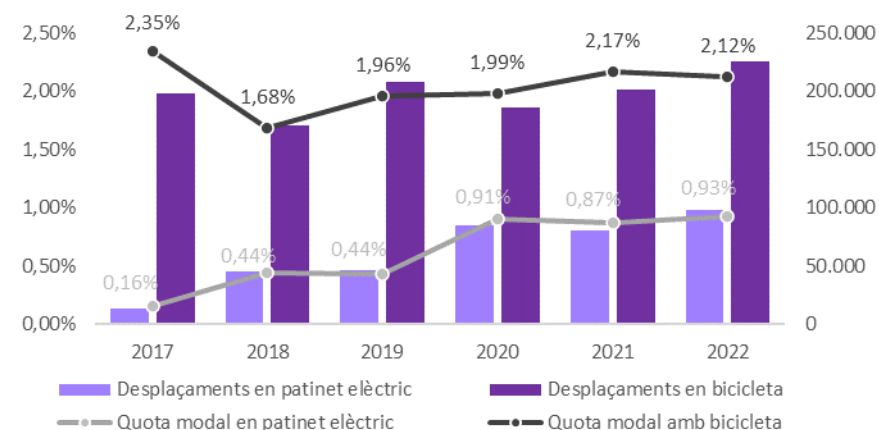
Font: <https://www.amb.cat/ca/web/amb/actualitat/sala-de-premsa/notes-de-premsa/detall/-/notaprensa/l-amb-ampliara-la-xarxa-d-aparcament-bicibox--una-de-les-principals-alternatives/16083856/11696>

### Desplaçaments origen i destinació a l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona en patinet o bicicleta; 2019, 2021 i 2022

	2019	2021	2022	Variació (%)	
				2021-2022	2019-2022
Desplaçaments en patinet elèctric	46.709	81.184	98.664	21,5%	111,2%
Desplaçaments en bicicleta	208.128	201.861	225.808	11,9%	8,5%
Ràtio patinet/bicicleta	0,22	0,40	0,44	-	-
Quota modal patinet elèctric	0,44%	0,87%	0,93%	0,06 pp	0,49 pp
Quota modal bicicleta	1,96%	2,17%	2,12%	-0,04 pp	0,17 pp

Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM)

### Desplaçaments origen i destinació a l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona en patinet o bicicleta; 2017-2022



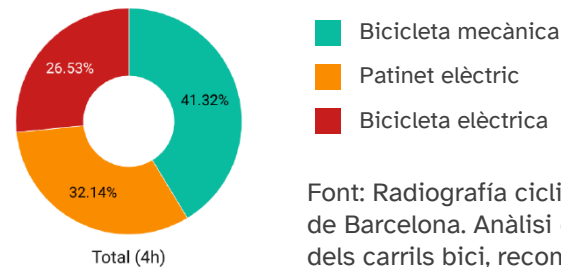
Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM)

# 03.5. Les noves tendències de la micromobilitat

## L'electrificació de la micromobilitat

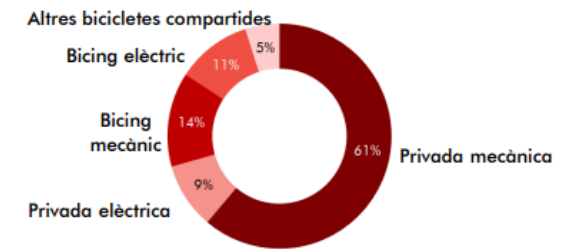
Als carrils bici de Barcelona, pràcticament el 60% dels vehicles que hi circulen ja són elèctrics (32% són patinets i 27% bicicletes). En el cas del Bicing, es realitzen més del doble de desplaçaments en la modalitat elèctrica que en la mecànica. Les vendes de bicicletes elèctriques també creixen a major ritme que la resta de modalitats.

**Quota (%) en funció del tipus de propulsió, a Barcelona. Dades de 2022**

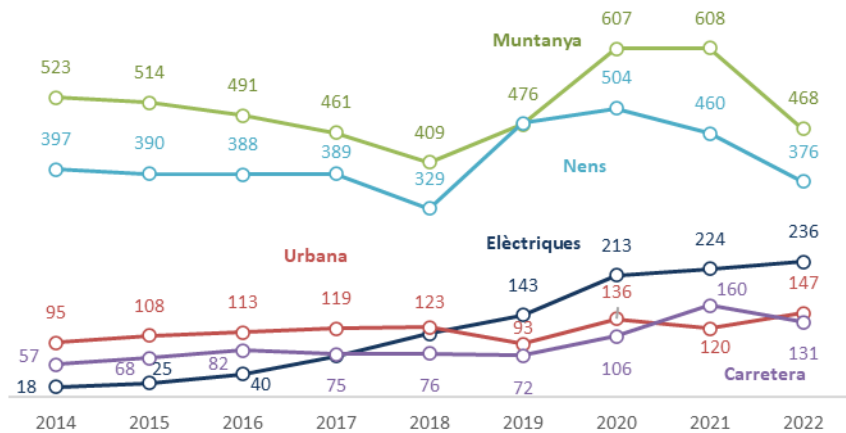


Font: Radiografia ciclista de Barcelona. Anàlisi d'ús dels carrils bici, recompte segons perfils (2023)

**Quota (%) en funció del tipus de bicicleta, residents a l'AMB. 2022**



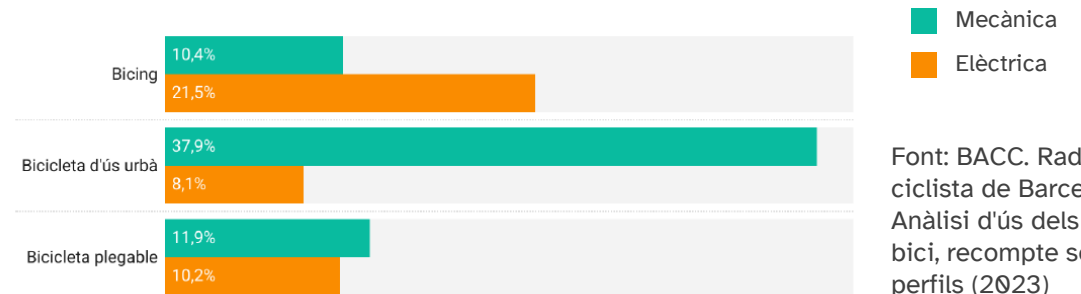
Font: Institut metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM)



**Vendes de bicicleta a Espanya, per modalitat; 2014-2022**

Font: Associació de Marques i Bicicletes d'Espanya

**Quota (%) en funció del tipus de propulsió i el tipus de bicicleta, a Barcelona. Dades de 2022**



Font: BACC. Radiografia ciclista de Barcelona. Anàlisi d'ús dels carrils bici, recompte segons perfils (2023)



## 03.5. Les noves tendències de la micromobilitat

### La prohibició (indefinida) del patinet elèctric al transport públic

El 20 d'octubre de 2023, l'ATM de Barcelona, de comú acord amb els operadors de transport públic, aprova mantenir modificades les condicions generals d'utilització dels seus serveis per tal de continuar contemplant de manera indefinida la prohibició d'accés dels vehicles de mobilitat personal elèctrics (VMP) que regeix des del dia 1 de febrer de 2023.

L'ATM considera que la regulació aplicable als VMP no aporta, a dia d'avui, les suficients garanties de seguretat per a permetre la seva presència al transport públic.



**Sanció**  
200 €

## 03.5. Les noves tendències de la micromobilitat

### Els cargobikes

El HUB de Sant Cugat-Mirasol, inclou un aparcament Bicibox que ofereix un servei de lloguer d'un cargobike, i forma part d'un projecte pilot d'investigació europeu anomenat Smarthub, finançat per l'EIT Urban Mobility.

D'altra banda, segons l'Enquesta sobre la mobilitat ciclista adreçada a dones de la metròpoli de Barcelona (Institut Metròpoli, 2023), el 10% de les bicicletes de les dones enquestades estan adaptades per a portar infants, i el 46% de les bicicletes estan adaptades per portar petites càrregues.

Els futurs aparcaments de mitjana capacitat també inclouen una plaça on aparcar un *cargobike*.



Cargobike de Mirasol

# 04

## Fonts de dades

## 04.1. Bases de dades de Bicibox

Tres bases de dades origen del servei Bicibox\*

<b>BBDD 1: Lloguers</b>	<b>BBDD 2: Mòduls i aparcaments</b>	<b>BBDD 3: Usuaris únics</b>
<b>367.155 lloguers</b>	<b>200 mòduls i aparcaments</b>	<b>6.971 usuaris que realitzen un mínim d'1 lloguer</b>
<b>Dades de 12 mesos (octubre 2022- setembre 2023)</b>	<b>Data: juny 2023</b>	

\* Més informació a l'Annex 1. Metodologia

## 04.2. Altres fonts d'informació

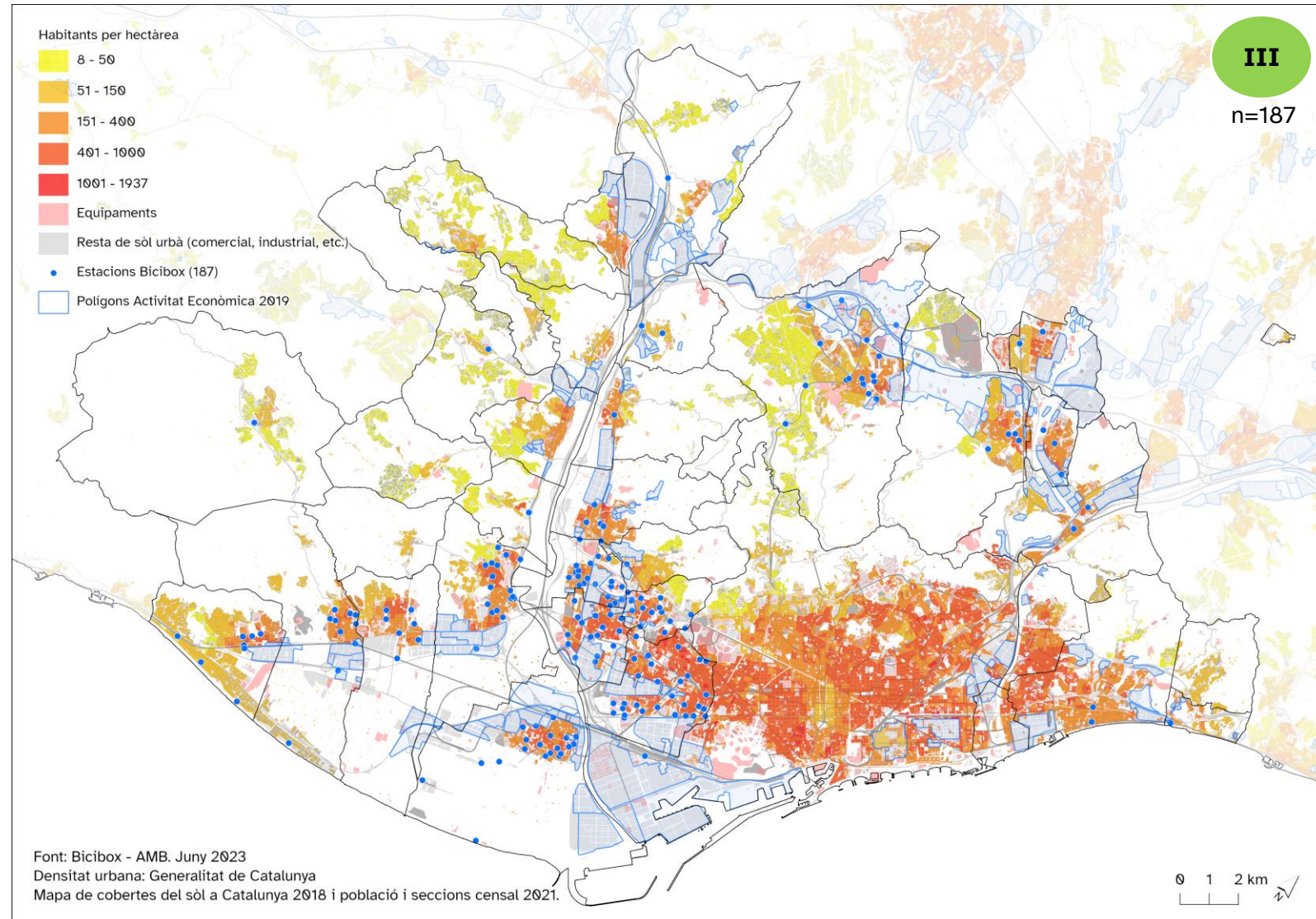
### Altres capes d'informació territorial

**Densitat de població  
(persona/Ha).**

**Densitat de població  
(persona/Ha).**

És la divisió de la població 2021 (a partir de les dades del padró) i la superfície urbana (mapa de cobertes del sòl de Catalunya 2018 <https://www.icgc.cat/Descarregues/Mapes-en-format-dimatge/Cobertes-del-sol>).

La base de dades de **Polígons d'Activitat Econòmica (PAE)** és de l'ICGC, de l'any 2019





## 04.2. Altres fonts d'informació

### Dades territorialitzades

#### Població 300-T

Població que viu a un radi de 300 metres d'un Bicibox. Es calcula a partir de la població de cada centroid de cada parcel·la cadastral que està dins un radi de 300 metres.

Font: Dades del Padró 2022

#### Població 3 km-T

En comptes de calcular la població a un radi de 300 metres, es calcula a un radi de 3 km.

#### Mitjana de la renda per unitat de consum

Font: Estadística experimental de l'INE. Dades de 2021

[https://www.ine.es/experimental/atlas/experimental\\_atlas.htm](https://www.ine.es/experimental/atlas/experimental_atlas.htm)  
<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7132>

### Dades de demanda de transport públic, per cada estació ferroviària

#### Demanda 2018 de Renfe

Per **Renfe** estan disponibles dades de volum de viatgers per estacions a l'any 2018. Aquest valor correspon a les dades d'un dia feiner.

Amb la finalitat de buscar un valor equivalent amb les dades de FGC, s'ha multiplicat el valor de demanda per 163 dies.

Font: Renfe

<https://datos.gob.es/es/catalogo/ea0003337-volumen-de-viajeros-por-franja-horaria-barcelona1>

#### Demanda 2023 de Metro, FGC i Tram

Per **Metro, FGC i Tram** disposem de les dades de validacions a cada estació. Les estacions de metro de línies diferents tenen un valor únic per cada línia. Aquest valor correspon a les validacions de gener a juny (6 mesos) de 2023.

Font: ATM

<https://www.omc.cat/ca/w/demanda-mensual-a-les-estacions-ferroviaries-del-metro>  
<https://www.omc.cat/ca/w/demanda-mensual-a-les-estacions-ferroviaries-del-tramvia>  
<https://www.omc.cat/ca/w/demanda-mensual-a-les-estacions-ferroviaries-d-fgc>

S'ha realitzat un model regressiu, on a cada Bicibox se li ha assignat la suma del valor de demanda de les estacions ubicades a un radi de 300 metres.

## 04.2. Altres fonts d'informació

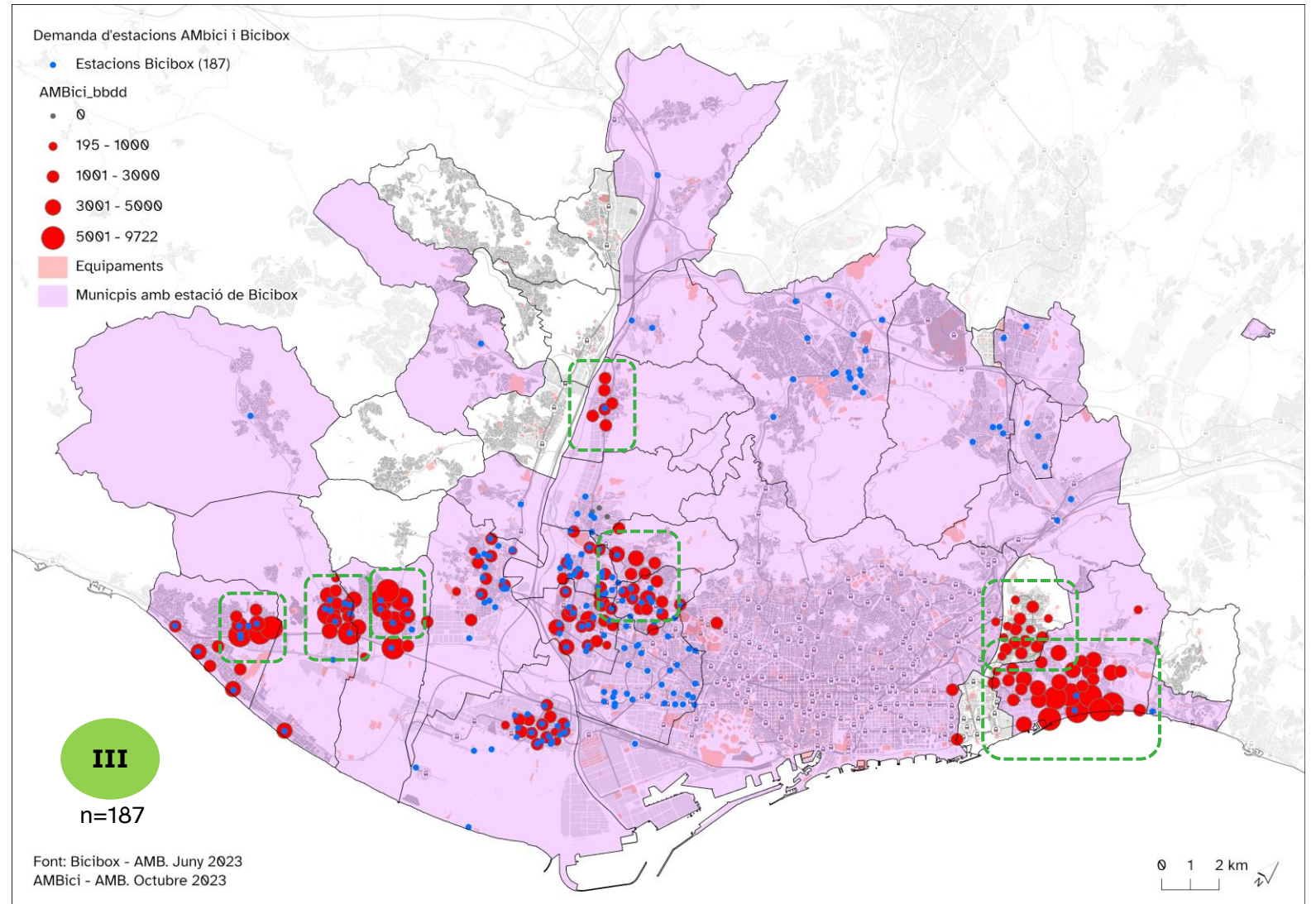
### Demanda AMBici

Per **AMBici** es disposa del volum d'usuaris de cada estació dels mesos d'agost i setembre del 2023

Actualment hi ha **162 estacions** d'AMBici (octubre 2023).

Es detecten àmbits amb presència i demanda d'AMBici, però sense estacions de Bicibox: Castelldefels est, Viladecans nord, Gavà, Molins de Rei, Sant Just Desvern, Badalona i Santa Coloma de Gramenet (únic municipi amb AMBici, sense Bicibox)

Pel model regressiu, a cada Bicibox se li ha assignat la suma del valor de demanda de l'AMBici a un radi de 300 metres.



## 04.2. Altres fonts d'informació

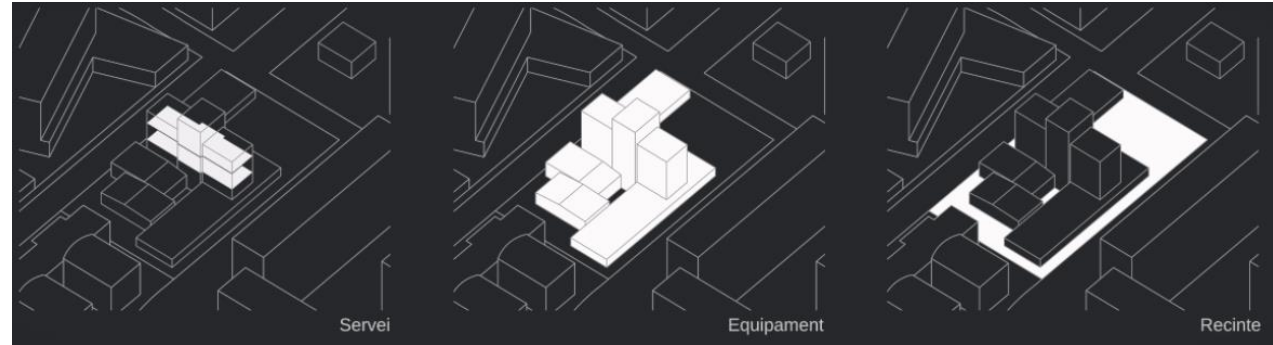
### Base de dades dels equipaments metropolitans

Base de dades georeferenciada dels equipaments metropolitans. Classifica els equipaments i en diu la seva àrea d'influència  
Dades de l'any 2019 (1er semestre).

<https://www.amb.cat/web/territori/urbanisme/cartografia/visor-equipaments>

El conjunt de dades consisteix en una taula alfanumèrica amb informació relativa a cadascun dels **serveis** i una capa d'informació cartogràfica que recull la delimitació poligonal dels **equipaments i als recintes**.

Pel que fa a la informació gràfica es dibuixa un polígon per a cadascun dels edificis o espais oberts en els quals es desenvolupa un servei o conjunt de serveis. S'identifiquen de manera diferenciada els espais lliures o recintes vinculats a cadascun dels equipaments.



ADMINISTRATIUS/SERVEIS	CULTURAL	EDUCATIU	FUNERARI
<b>ADMINISTRATIUS I CENTRES OFICIALS</b> Ajuntament Departament de la Generalitat Seguretat Social	<b>CULTURAL</b> Arxiu Museu Biblioteca Sala d'exposicions	<b>EDUCATIU</b> FORMACIÓ OBLIGATÒRIA Centre d'educació infantil i primària Centre d'educació secundària i batxillerat FORMACIÓ ESPECIAL Centre d'educació especial FORMACIÓ NO OBLIGATÒRIA Centre d'educació de cicles formatius de grau mitjà i superior Escola bressol	<b>FUNERARI</b> CEMENTIRI Cementiri Tànatori SERVEI A LES PERSONES
<b>JUSTÍCIA</b> Jutjats <b>PROVEÏMENT</b> Mercat Oficina de Correus	<b>LLEURE CULTURAL</b> Ateneu Espai cultural polivalent Sala de cinema Centre cultural Teatre	<b>FORMACIÓ SUPERIOR</b> Centre de recerca Residència universitària <b>ORIENTACIÓ</b> Universitat Centre d'orientació pedagògica	<b>OCUPACIÓ SOCIAL</b> Centre especial de treball Servei de teràpia ocupacional <b>SANITAT</b> Centre d'atenció primària Centre mèdic Centre de salut mental Hospital
<b>SEGURETAT</b> Mossos d'Esquadra Policia Local <b>MITJANS DE COMUNICACIÓ</b> Ràdio i/o televisió <b>TRANSPORTS</b> Cobreres d'autobús	<b>LLEURE SOCIAL</b> Casal cívic - centre social Casal de gent gran Casal d'infants i/o joves Centre cívic <b>RELIGIÓS</b> Església o centre de culte	<b>ESPORTIU</b> A L'AIRE LLIURE Camp de futbol Pista de boxes / petanca Complex esportiu COBERTS Pavelló poliesportiu Piscina MIXTES Pistes de tennis	<b>SERVEIS SOCIALS</b> Centre de dia per a la gent gran Residència per a la gent gran Llar residència per a la gent gran Serveis socials Centre obert per a infants i adolescents



## 04.2. Altres fonts d'informació

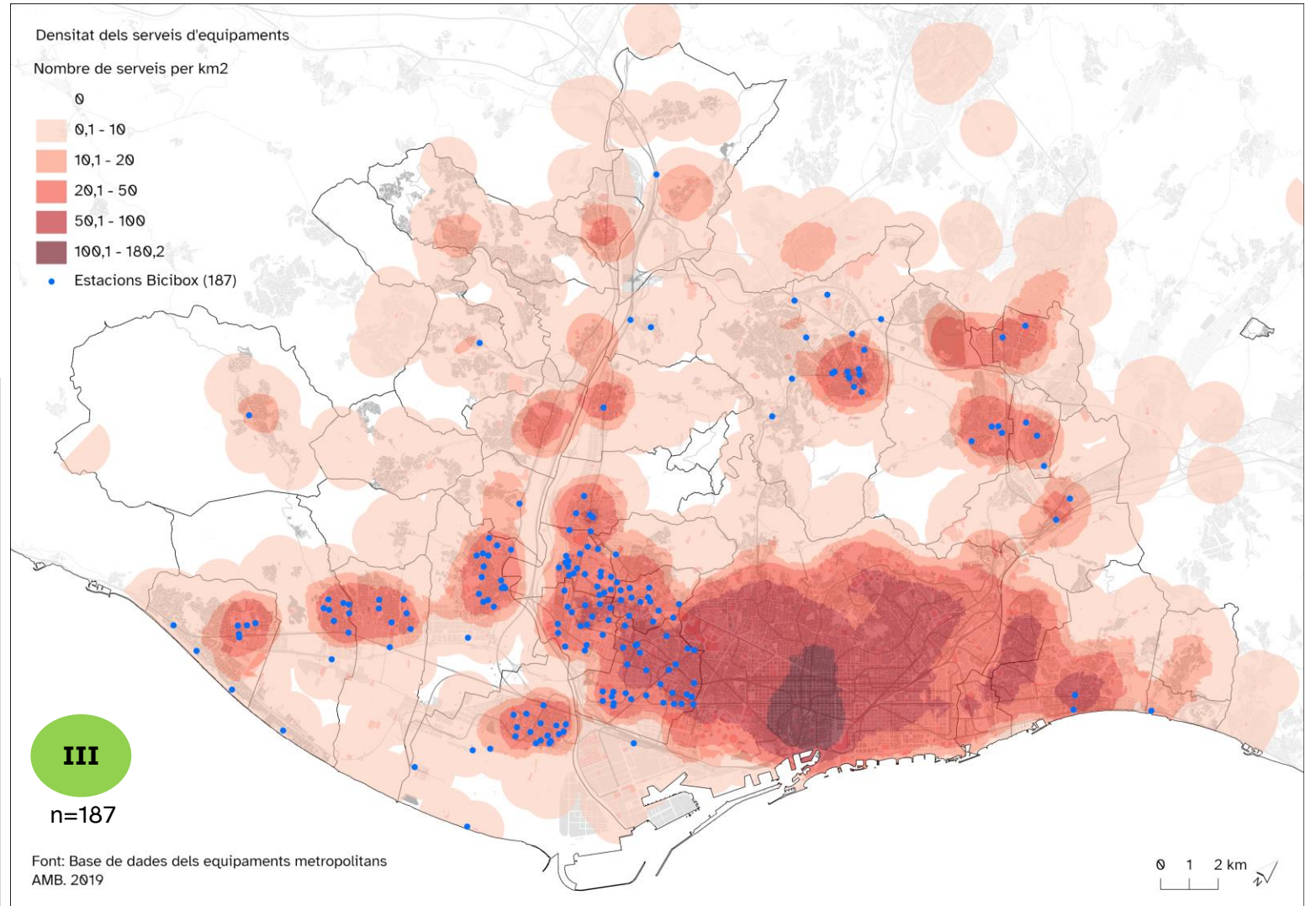
### Base de dades dels equipaments metropolitans

#### Tots els serveis

S'ha calculat la concertació de serveis d'equipament mitjançant la interpolació (*PointDensity*) de cada un dels serveis de forma generalitzada.

El mapa mostra la concentració de serveis d'equipaments per km<sup>2</sup> (valors tenen un interval des de 0,6 a 80 serveis d'equipament per km<sup>2</sup>)

Aquest mapa permet assignar un valor de concentració dels serveis per a cada estació de Bicibox



## 04.2. Altres fonts d'informació

### Base de dades dels equipaments metropolitans

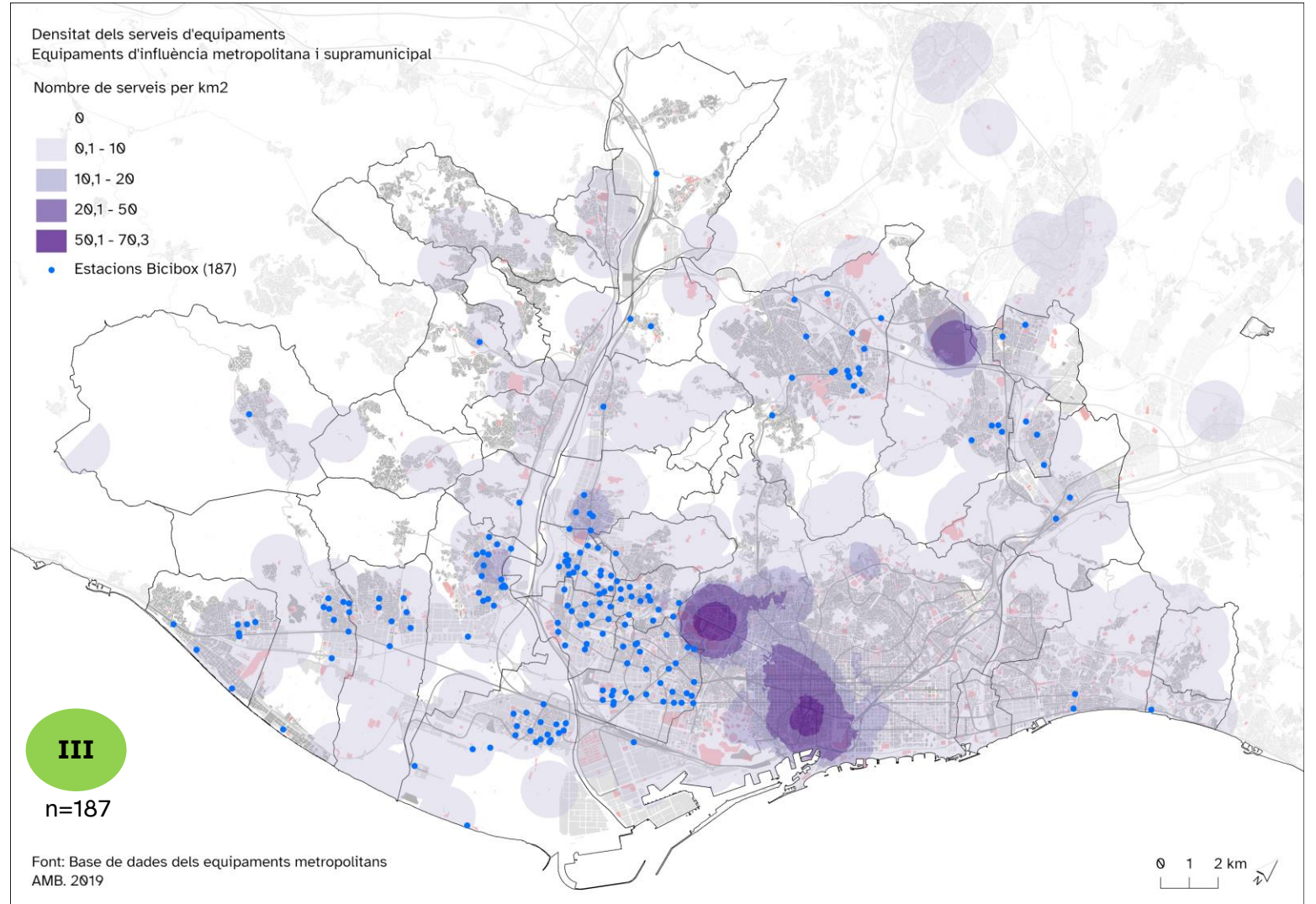
#### Serveis d'influència metropolitana i supramunicipal

Els serveis d'equipament disposen de l'àmbit d'influència, en aquest mapa s'han considerat aquells serveis d'equipament que tenen una influència metropolitana i supramunicipal.

Alguns exemples d'aquests equipaments són: museus, campus universitaris, recintes hospitalaris, etc.

S'ha fet una interpolació (*PointDensity*) que mostra la concentració d'aquests serveis d'equipaments per km<sup>2</sup> i s'ha assignat aquest valor a cada estació de Bicibox

Valors del mapa oscil·len de 0 a 28 serveis per km<sup>2</sup>





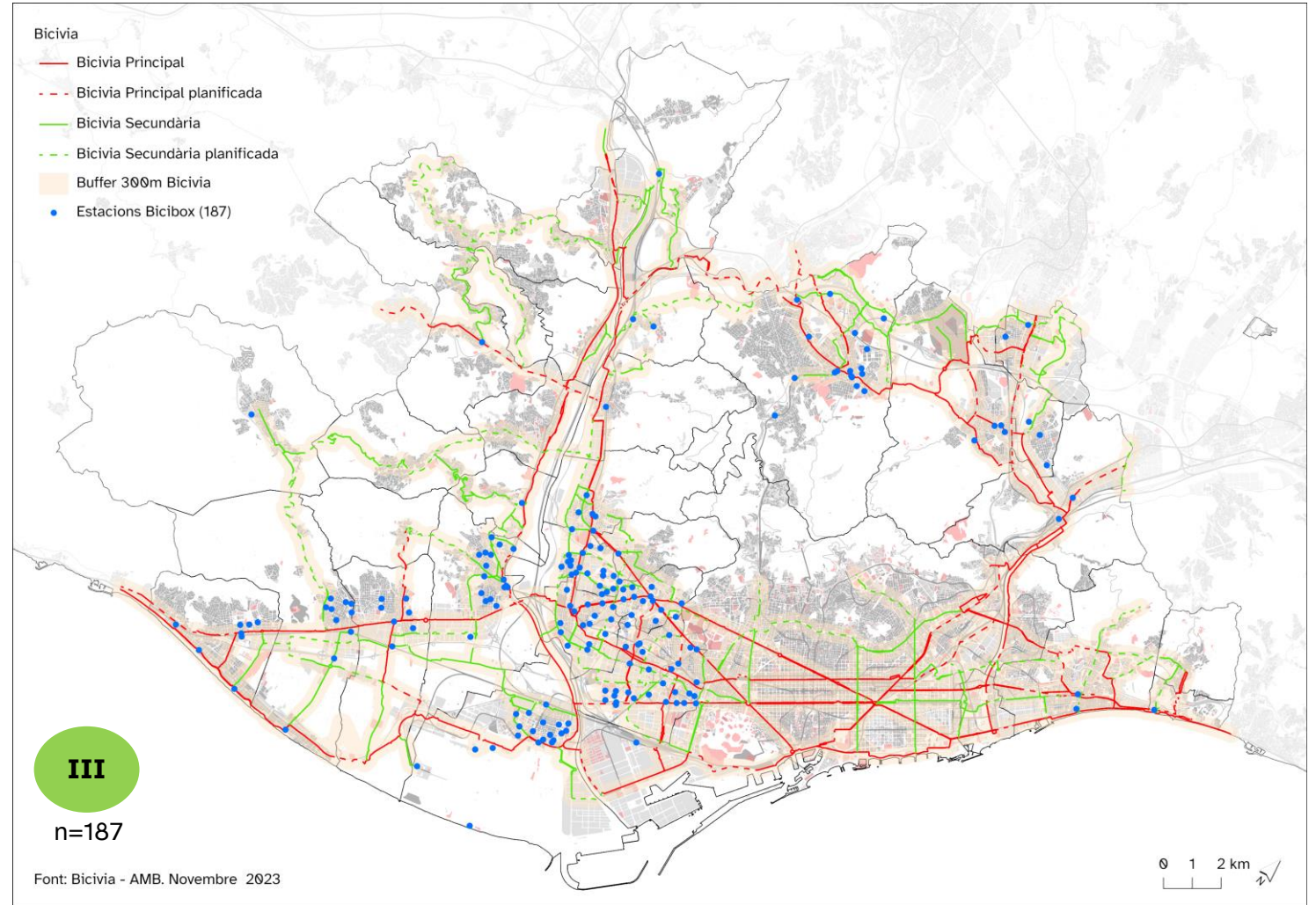
## 04.2. Altres fonts d'informació

### Xarxa Bicivia

Bicivia és la xarxa d'eixos pedalables metropolitans que s'ha definit i dissenyat des de l'AMB conjuntament amb els 36 municipis i administracions titulars de les carreteres.

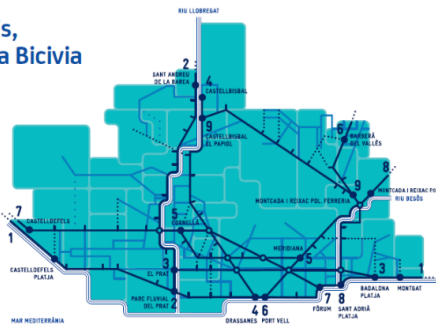
Té l'objectiu de connectar, d'una manera ràpida, directa i segura, de nord a sud i d'est a oest, la metròpolis. Dades de l'any 2023.

<https://www.amb.cat/web/mobilitat/projectes-oberts/detall/-/projecteobert/bicivia/6439486/11704>



#### A la metròpolis, pedalem per la BiciVivia

Xarxa metropolitana de grans eixos pedalables per connectar, d'una manera ràpida, directa i segura, la metròpolis Barcelona.



# 05

## Indicadors del servei de Bicibox

# 05.1. Indicadors del perfil de les persones usuàries (“usuari únic”)

1. Piràmide de població **(U1B) (U1E)** **B E**
2. Municipi de residència **(U2B) (U2E)\*** **B E**
3. Usuaris únics segons el nombre d'estacions utilitzades **(U3)** **A**
4. Usuaris únics segons el nombre d'usos **(U4)** **A**
5. Temps total d'ús per usuari a l'any + nombre d'usos per usuari a l'any **(U5)** **A**

\* Aquest indicador només està disponible a l'excel, però no s'ha inclòs a l'informe

**A** Base de dades del perfil dels lloguers de 180 estacions (N=321.190). Més informació a l'Annex 1. Metodologia

**B** Base de dades d'usuaris ID únic (N=6.971). Més informació a l'Annex 1. Metodologia

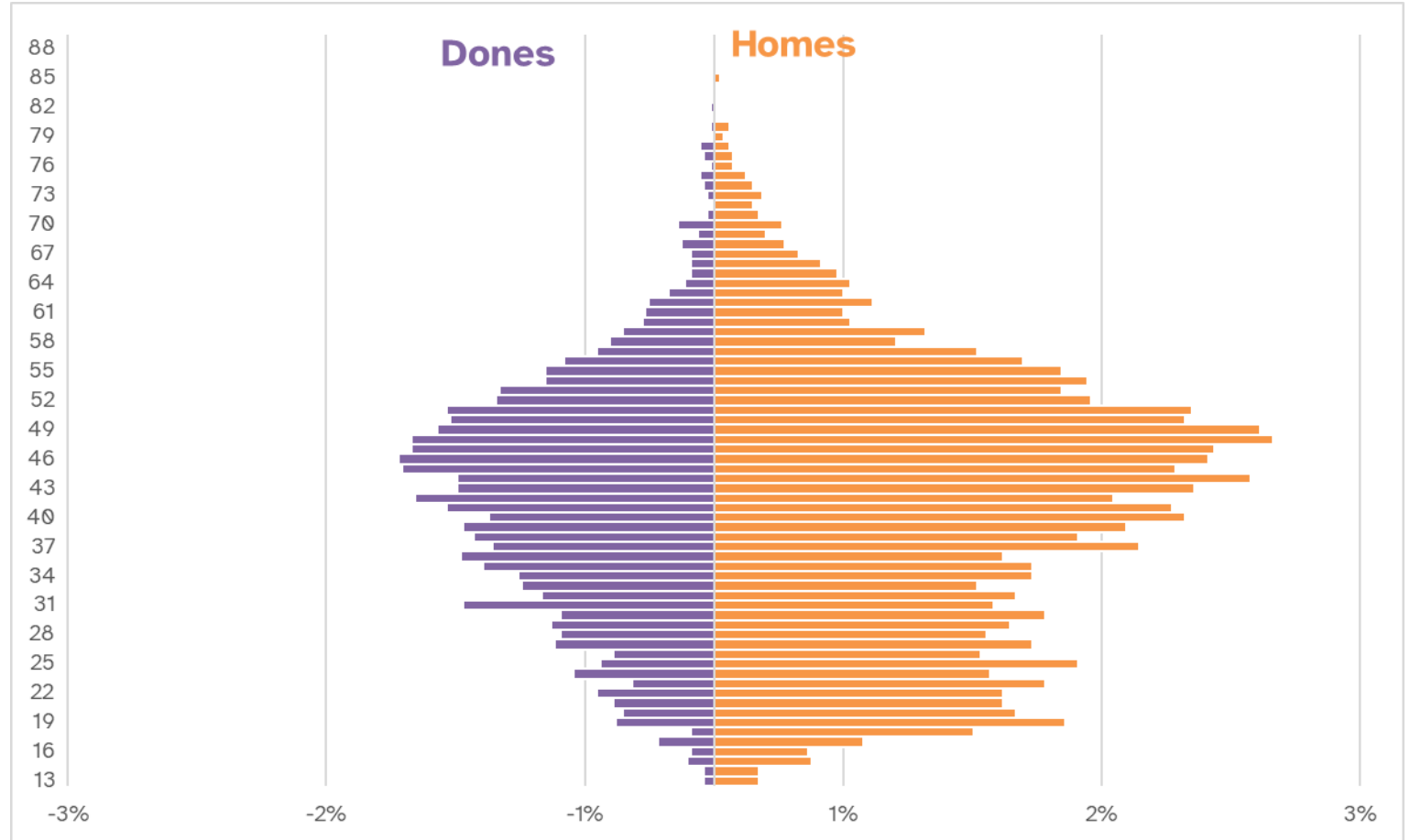
**E** Base de dades de resta d'usuaris (N=1.429). Més informació a l'Annex 1. Metodologia

# 1. Piràmide de població

El 66% dels usuaris de Bicibox són homes, i el 34% restant són dones (en el cas de l'ús de la bici, segons l'EMEF 2022 el 27% son dones).

Els grups d'edat més nombrosos són de 46 a 50 anys (16%), de 41 a 45 anys (14%), de 36 a 40 anys (12%) i de 51 a 55 anys (11%).

Piràmide de població del usuaris únics del Bicibox amb dades d'edat (N=7.946)



U1B, U1E

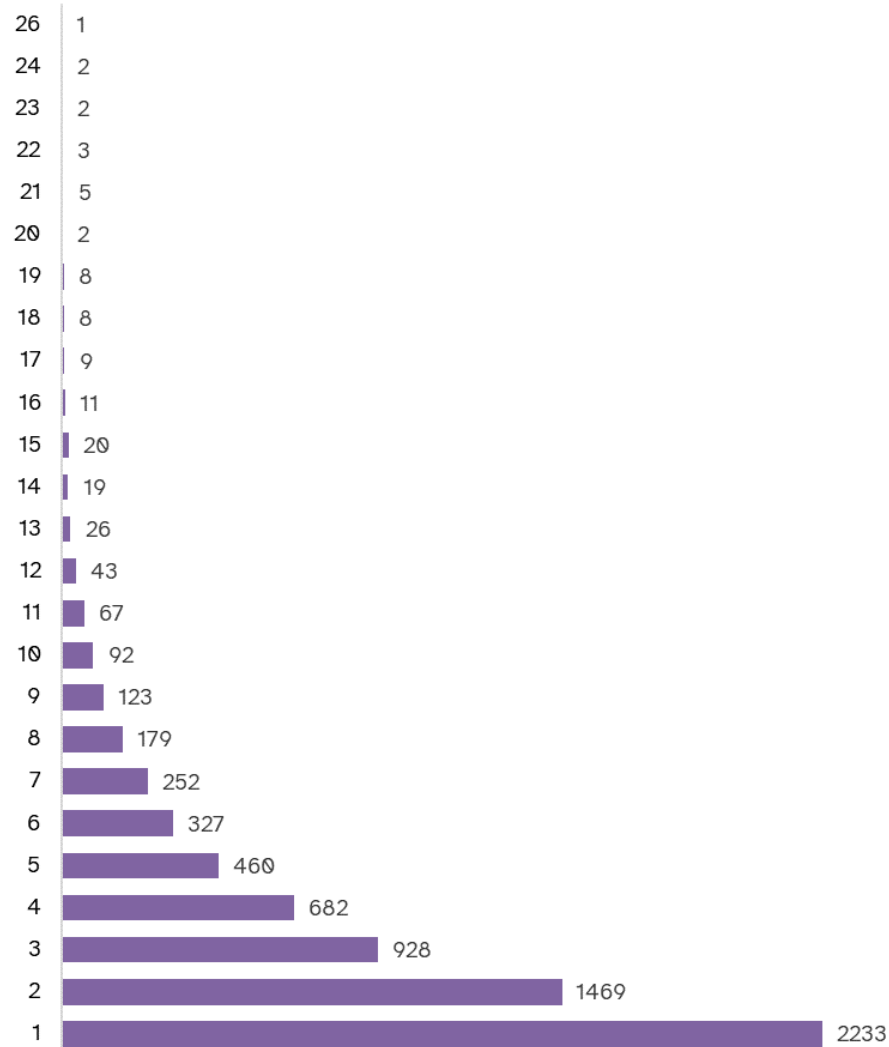
### 3. Usuaris únics segons el nombre d'estacions utilitzades

#### Usuaris fidels a poques estacions

Un 32% dels usuaris han utilitzat una única estació Bicibox, un 21% dues estacions, un 13% tres estacions, un 10% quatre estacions i un 7% 5 estacions.

El 17% dels usuaris únics de Bicibox han utilitzat més de 5 estacions Bicibox.

**Usuaris únics de Bicibox segons el nombre d'estacions utilitzades (N=6.971)**



U3

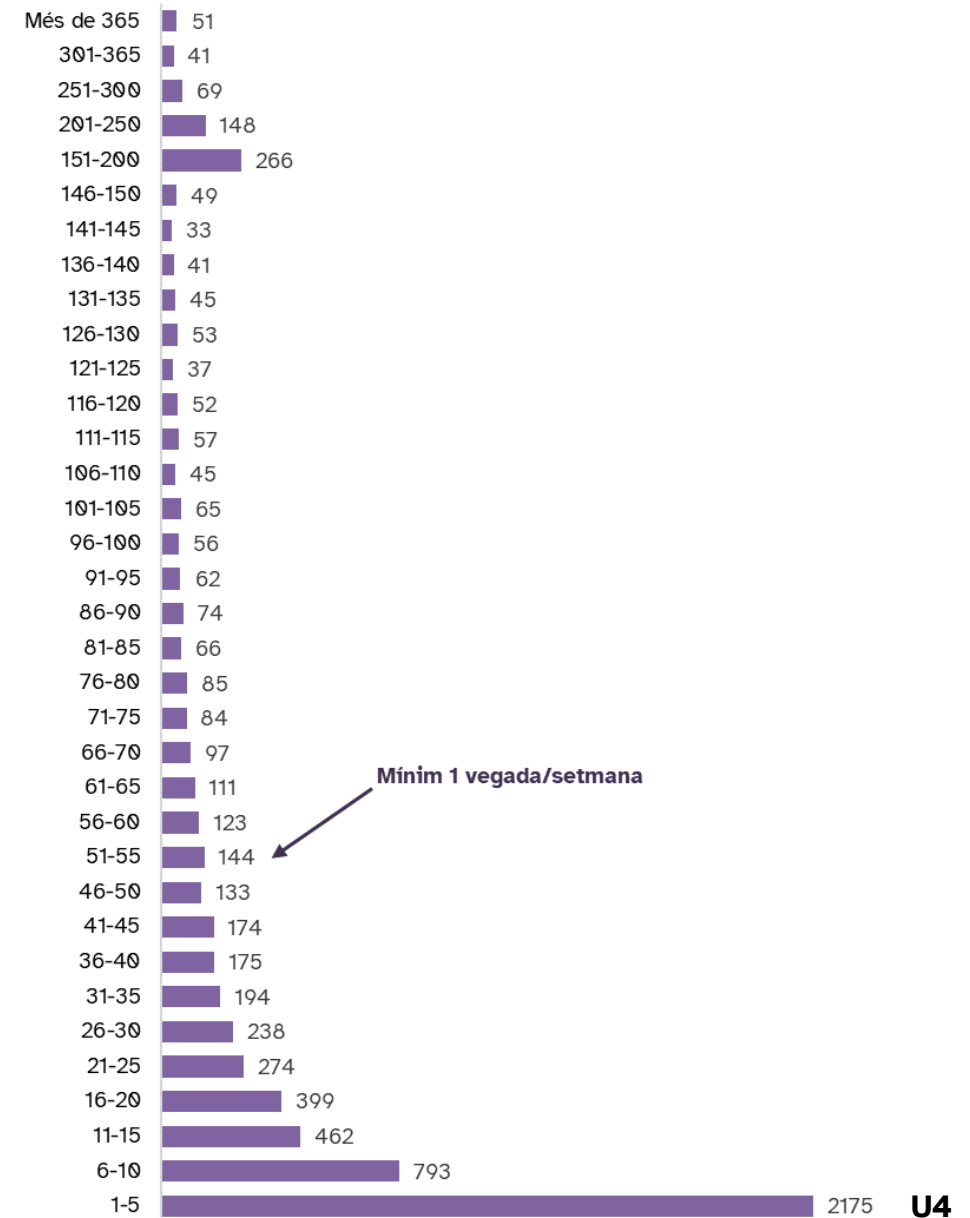


#### 4. Usuaris únics segons el nombre d'usos

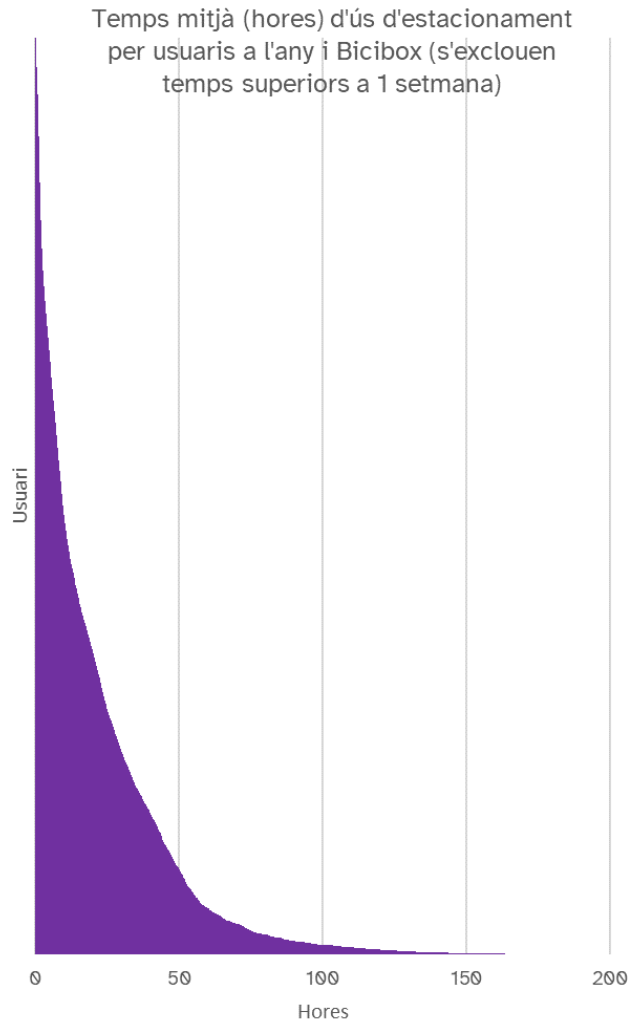
El 31% dels usuaris únics utilitzen el Bicibox entre 1 i 5 vegades a l'any, l'11% entre 6 i 10 vegades l'any, el 7% entre 11 i 15 vegades l'any, i el 6% entre 16 i 20 vegades l'any.

El 28% l'utilitzen més d'una vegada a la setmana.

Usuaris únics segons el nombre d'usos (N=6.971)



## 5. Temps mitjà d'ús d'estacionament per usuari a l'any i Bicibox



El temps mitjà d'estacionament és de 34,82 hores, i el temps medià de 9,60 hores. Per tant, a la mitjana hi influeixen valors molt alt de temps.

De fet, hi ha un usuari que té fins a 410 dies la bicicleta estacionada, i 128 usuaris que el tenen més d'una setmana sencera.

**Durada màxim en dia feiner: 48 hores**

**Durada màxima en cap de setmana: 72 hores**

Mínim	0,01
1r quartil	2,70
Mediana	9,60
Mitjana	34,82
3r quartil	28,41
Màxim	9858,38

**Com que no es penalitza, apareixen temps molt llargs**

U5

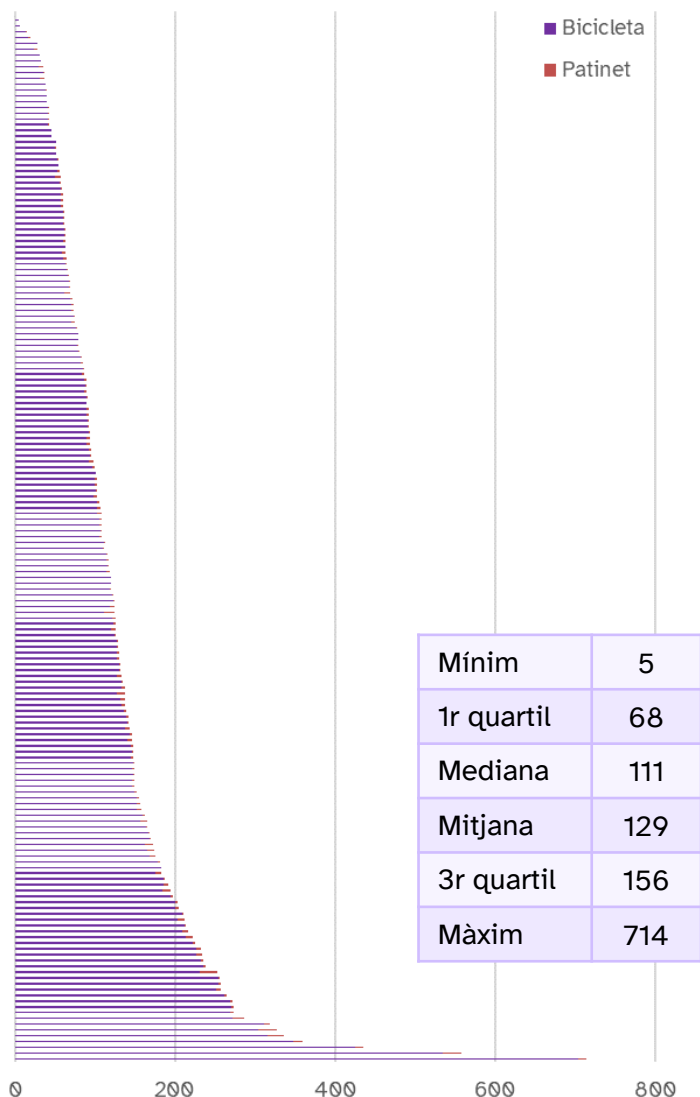
## 05.2. Indicadors per cada estació

1. Nombre d'usuaris únics, segmentat bici/patinet (abast) **(T1)** **A**
2. Nombre de lloguers a cada hora d'arribada, feiner i festiu (T5C) (T5D)\* **C** **D**
3. Nombre de lloguers a cada hora de sortida, feiner i festiu (T6C) (T6D)\* **C** **D**
4. % d'usuaris del mateix municipi de la parada (usuaris únics d'aquella estació) **(T8)** **A**
5. % de dones usuàries (usuaris únics d'aquella estació), segmentat bici/patinet **(T9)** **A**
6. Edat mitjana (usuaris únics d'aquells estació), segmentat bici/patinet **(T10)** **A**
7. Piràmide de població (usuaris únic), segmentat bici/patinet (T11)\* **A**
8. Temps mitjà d'aparcament **(T12C) (T12D)** **C** **D**

\* Aquest indicador només està disponible a l'excel, però no s'ha inclòs a l'informe

- A** Base de dades del perfil dels lloguers de 180 estacions (N=321.190). Més informació a l'Annex 1. Metodologia
- C** Base de dades de lloguers de 180 mòduls (N=364.313). Més informació a l'Annex 1. Metodologia
- D** Base de dades de lloguers de 8 mòduls sense dades 12 mesos (N=2.802). Més informació a l'Annex 1. Metodologia

# 1. Nombre d'usuaris únics (Abast)



## Bicibox amb més de 270 usuaris únics

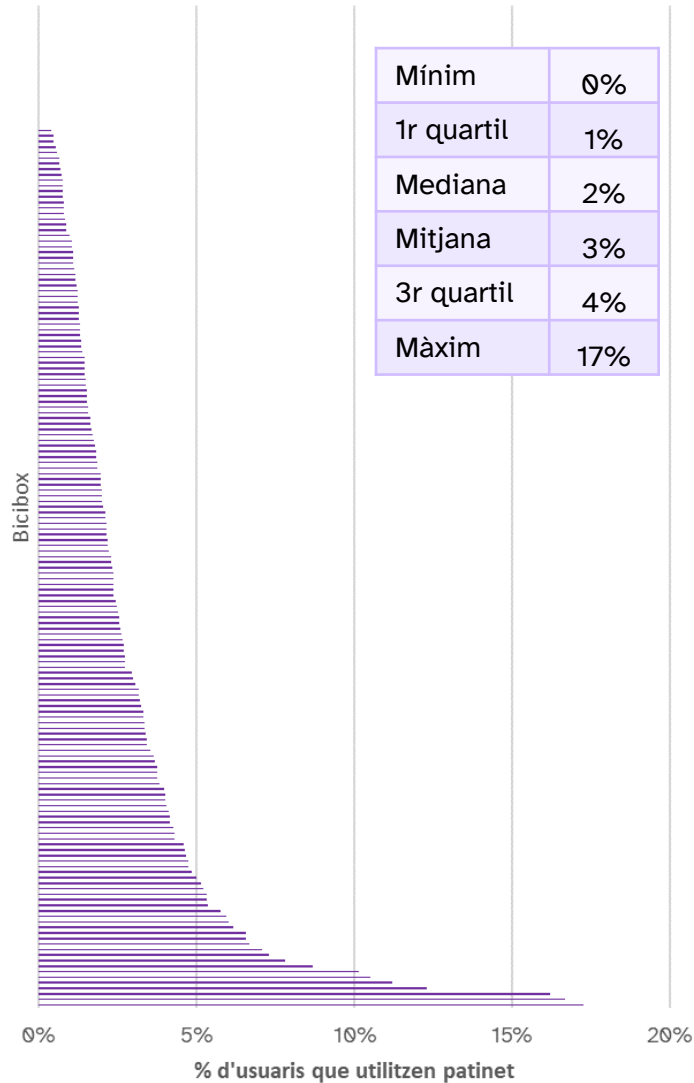
Cornellà de Llobregat	Carrer del Progrés - C.Comercial I (Splau)	714
Sant Cugat del Vallès	FGC Sant Cugat 1	558
Sant Cugat del Vallès	Eurofitness	435
Sant Cugat del Vallès	Ajuntament 1	360
Sant Cugat del Vallès	FGC Sant Cugat 3	336
Gavà	Aparcament estació RENFE	328
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Av. Carrilet I	319
Castelldefels	Estació de Castelldefels	287
Sant Cugat del Vallès	Casa de Cultura	274
Sant Boi de Llobregat	Centre comercial Sant Boi-DECATHLON	273
El Prat de Llobregat	Platja	272

## Bicibox amb menys de 35 usuaris únics

Ripollet	Mercat municipal	33
Ripollet	Carrer de la Font de Can Mas	31
Sant Boi de Llobregat	Aparcament estació FGC Sant Boi	29
Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	28
Castellbisbal	Estació RENFE	19
El Papiol	Estació RENFE del Papiol	15
Begues	Centre Cívic	6
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	5

T1

# 1. Nombre d'usuaris únics (% patinets)



T1

## Bicibox amb més del 5% d'usuaris que han registrat un patinet

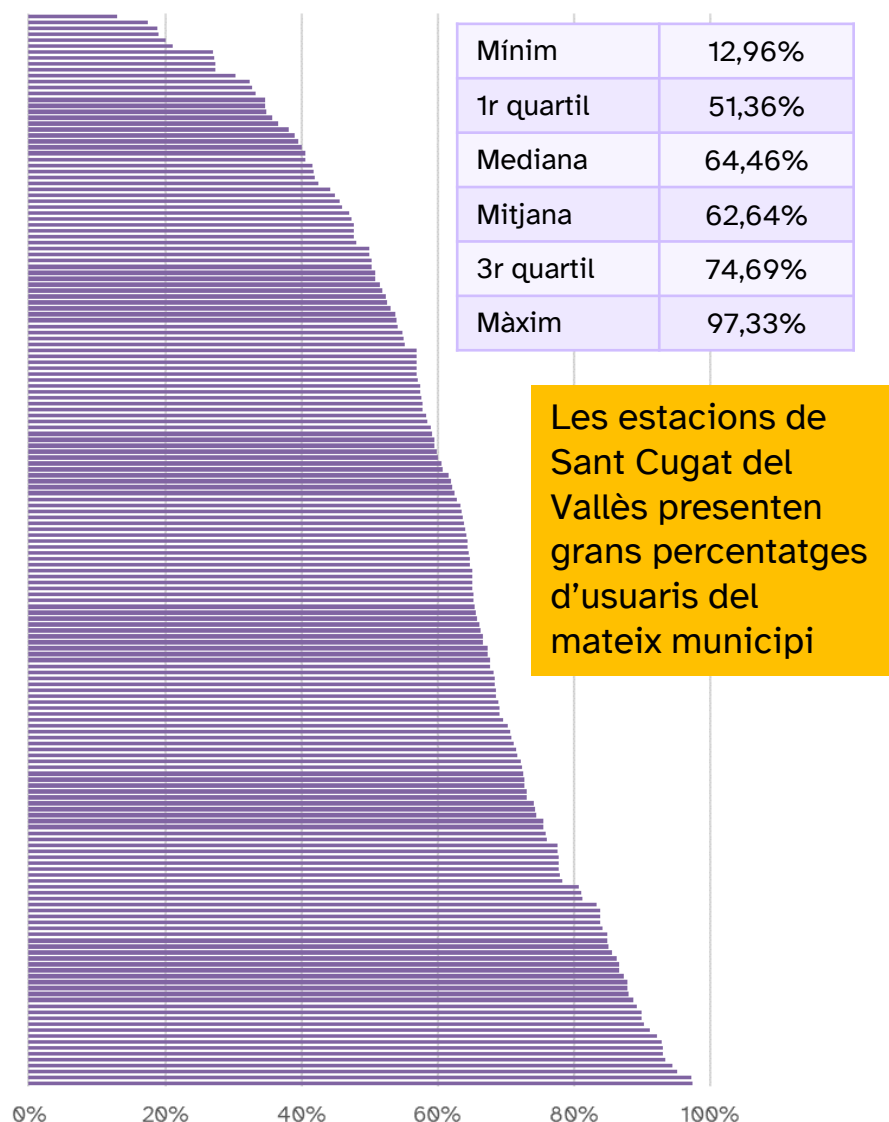
Sant Boi de Llobregat	Aparcament estació FGC Sant Boi	17%
Sant Cugat del Vallès	FGC Can San Joan	17%
Sant Boi de Llobregat	FGC Cooperativa - Molí Nou	16%
Barcelona	Metro L9 Sud Parc Logístic	12%
Badalona	Estació RENFE	11%
Castellbisbal	Estació RENFE	11%
Montcada i Reixac	Estació RENFE R2	10%
Viladecans	Estació RENFE 2	9%
Gavà	Institut Bruguers	8%
Gavà	Aparcament estació RENFE	7%
Cerdanyola del Vallès	Parc Esportiu Municipal de Guiera	7%
El Papiol	Estació RENFE del Papiol	7%
Gavà	Pl. de J. M. Batista i Roca	7%
L'Hospitalet de Llobregat	Gornal	7%
Viladecans	Escola Pau Casals	6%
Sant Cugat del Vallès	FGC Volpelleres	6%
Sant Cugat del Vallès	FGC Sant Cugat 3	6%
Sant Cugat del Vallès	C. Comercial Sant Cugat	6%

Els patinets s'aparquen amb major proporció a Bicibox d'estacions de Renfe i FGC. Aparcaments amb poc ús (Badalona-Renfe, Barcelona-L9 Parc Logístic) tenen un percentatge alt d'ús de patinets

Nota: Des de l'1 de febrer de 2023, 297 usuaris han registrat un patinet, i s'han registrat fins a 8.314 lloguers. Només s'analitzen els registres de 234 usuaris, ja que la resta tenen un codi ID repetit. Podria passar que una persona que tingui una bicicleta registrada, acabi aparquant un patinet.



## 4. % d'usuaris del mateix municipi del Bicibox



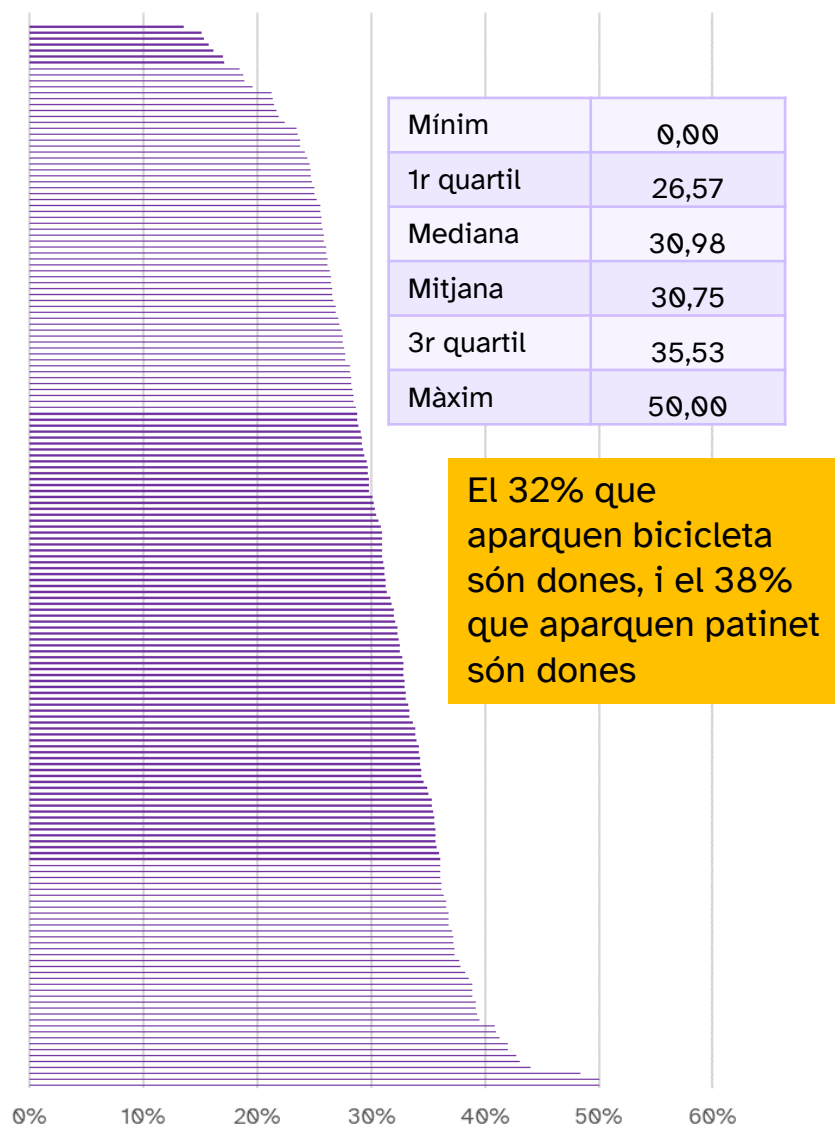
### Bicibox amb un percentatge superior del 90% d'usuaris del mateix municipi de l'estació

El Prat de Llobregat	Jardins de la Pau	97,33%
Sant Cugat del Vallès	Aparcament Mira-sol centre	97,22%
El Prat de Llobregat	Can Gana	95,08%
Sant Cugat del Vallès	Casa de Cultura	94,53%
Sant Cugat del Vallès	Eurofitness	93,33%
Sant Cugat del Vallès	Ajuntament 1	93,06%
El Prat de Llobregat	Pau Casals	93,02%
Sant Cugat del Vallès	Auditori - Biblioteca	92,80%
Sant Cugat del Vallès	Plaça dels Quatre Cantons	92,24%
Sant Cugat del Vallès	Masia Torreblanca	91,22%
Sant Cugat del Vallès	Coll Favà - estació RENFE	90,28%

### Bicibox amb un percentatge inferior del 20% d'usuaris del mateix municipi de l'estació

L'Hospitalet de Llobregat	Institut Català d'Oncologia-ICO	27,45%
Sant Just Desvern	Sant Just - TRAM Walden	27,40%
Sant Joan Despí	Hospital Moisès Broggi	27,22%
El Prat de Llobregat	Aeroport - Terminal T1	27,03%
Castellbisbal	Estació RENFE	21,05%
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	20,00%
Esplugues de Llobregat	Hospital Sant Joan de Déu	19,12%
Esplugues de Llobregat	Parc de Can Vidalet	18,91%
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	17,52%
Sant Just Desvern	Sant Just - Porta Diagonal	12,96%

## 5. % de dones usuàries



### Bicibox amb més d'un 40% de dones usuàries

Sant Cugat del Vallès	Plaça dels Quatre Cantons	50,00
Begues	Centre Cívic	50,00
Sant Cugat del Vallès	FGC La Floresta	48,33
Gavà	Gava Mar - Monument de la Vela	44,02
Sant Cugat del Vallès	FGC Sant Cugat 1	43,01
Sant Cugat del Vallès	Casa de Cultura	42,70
Sant Cugat del Vallès	FGC Valldoreix	42,06
Sant Joan Despí	Av. Onze de Setembre	41,98
El Prat de Llobregat	Carrer de Sarajevo	41,27
Sant Boi de Llobregat	Plaça Generalitat	41,03
Sant Cugat del Vallès	Auditori - Biblioteca	40,91

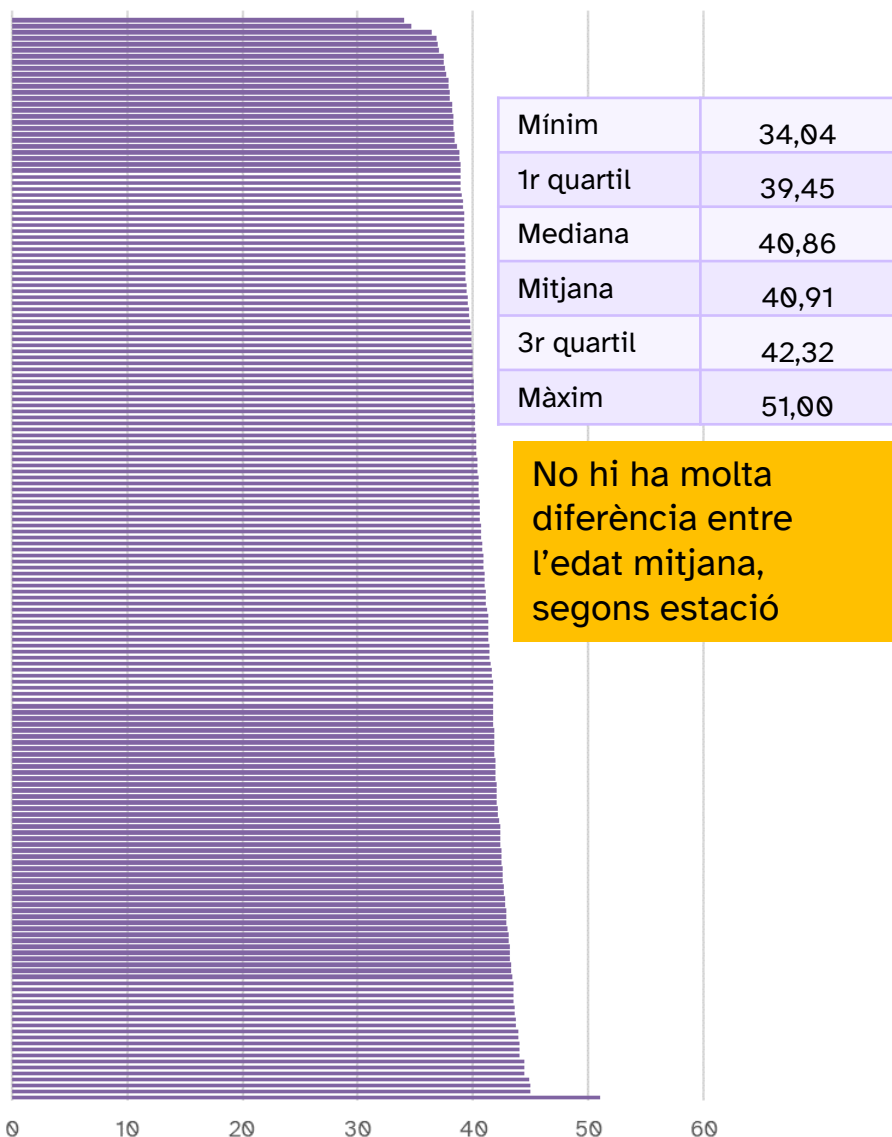
### Bicibox amb menys d'un 18% de dones usuàries

L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Torrassa	17,11
L'Hospitalet de Llobregat	Plaça ALPI	16,95
Ripollet	Carrer de la Font de Can Mas	16,13
Castellbisbal	Estació RENFE	15,79
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	15,33
Ripollet	Mercat municipal	15,15
El Prat de Llobregat	Aeroport - Terminal T1	13,51
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	0,00

Nota: No s'ha identificat relació entre renda i % de dones

T9

## 6. Edat mitjana



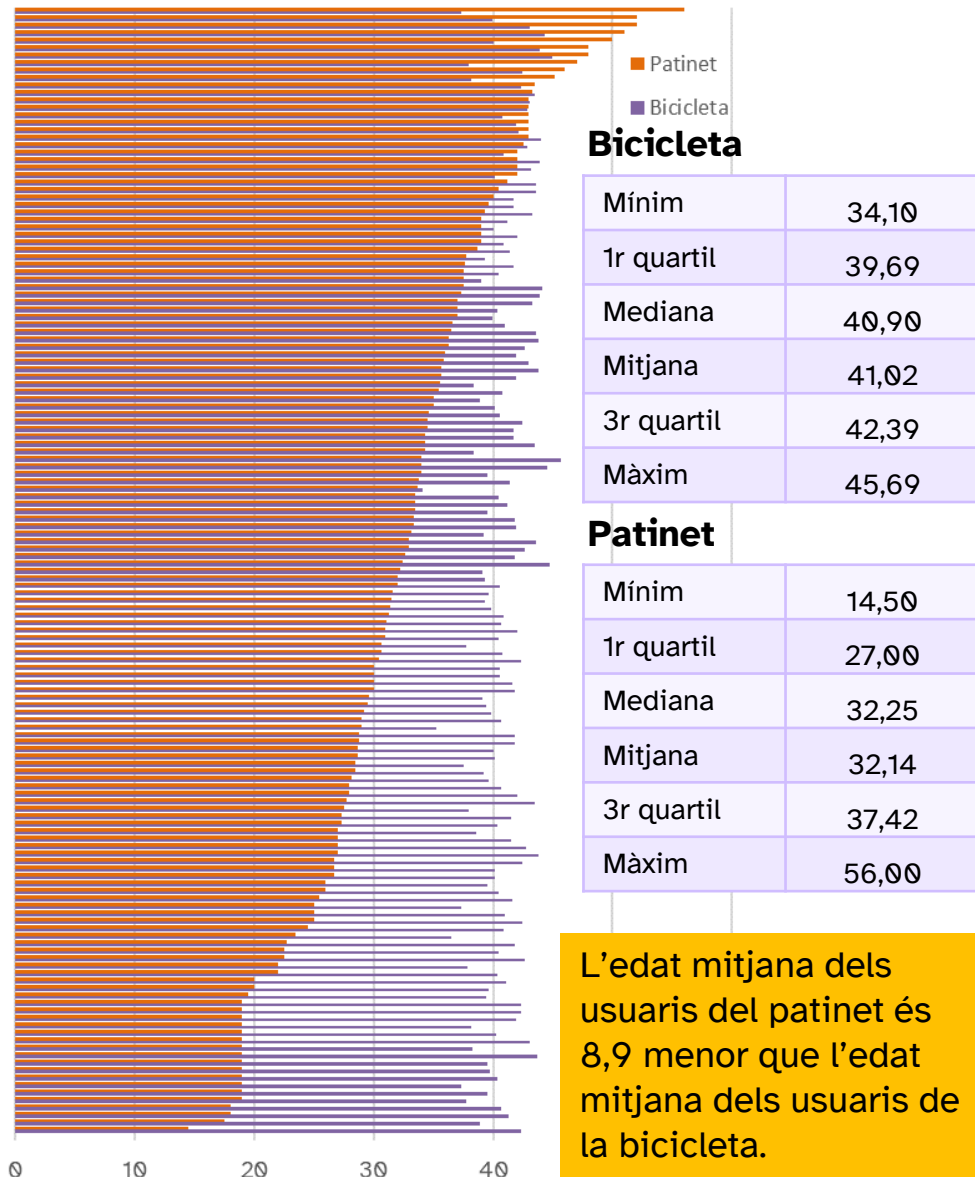
### Bicibox amb una mitjana d'edat superior als 44 anys

Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	51,00
Sant Just Desvern	Sant Just - Porta Diagonal	44,98
El Prat de Llobregat	Can Gana	44,95
El Papiol	Estació RENFE del Papiol	44,86
L'Hospitalet de Llobregat	Centre Cultural Bellvitge-Gornal	44,47
Sant Cugat del Vallès	Auditori - Biblioteca	44,41
Ripollet	Mercat municipal	44,41
Cerdanyola del Vallès	Parc Esportiu Municipal de Guiera	44,05
El Prat de Llobregat	CEM Estruch	44,01

### Bicibox amb una mitjana inferior als 37 anys

L'Hospitalet de Llobregat	Plaça ALPI	36,93
Sant Joan Despí	Edifici Conata	36,88
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Torrassa	36,36
Sant Boi de Llobregat	FGC Cooperativa - Molí Nou	34,68
Sant Boi de Llobregat	Aparcament estació FGC Sant Boi	34,04

## 6. Edat mitjana segmentat bicicleta i patinet

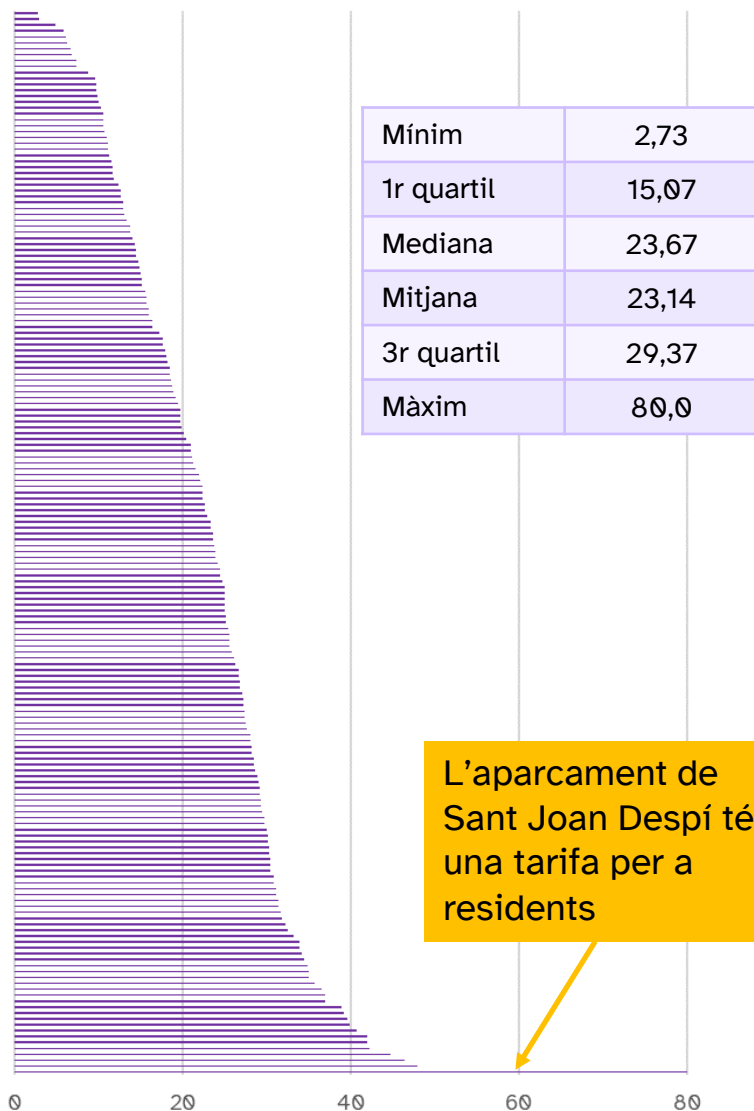


### Bicibox amb una mitjana d'edat del patinet inferior a 19 anys

Municipi	Ubicació	Bicicleta	Patinet
Sant Just Desvern	Sant Just - TRAM Walden	39,44	19,50
Sant Joan Despí	Av. Onze de Setembre	42,30	19,00
Sant Joan Despí	Avinguda Generalitat	42,36	19,00
Sant Joan Despí	Camp de Futbol Levante	41,90	19,00
Sant Joan Despí	Plaça de l'Estació	38,14	19,00
Sant Feliu de Llobregat	TRAM Sant Feliu	40,21	19,00
Sant Joan Despí	Plaça de l'Ermita	43,03	19,00
Sant Joan Despí	Av. Barcelona / Bon Viatge	38,32	19,00
Castelldefels	Biblioteca Central	43,72	19,00
Sant Feliu de Llobregat	Torre del Roser	39,50	19,00
Cornellà de Llobregat	Parc Esportiu Llobregat	39,71	19,00
Sant Joan Despí	Centre Mercè Rodoreda	40,38	19,00
Sant Joan Despí	Edifici Conata	37,33	19,00
Sant Joan Despí	Camp de Futbol Barri Centre	39,49	19,00
Sant Joan Despí	Rambla Jujol / Plaça Ciutat Gegantera	37,79	19,00
Cornellà de Llobregat	Centre Cultural García Nieto	40,64	18,00
Cornellà de Llobregat	Ctra. d'Esplugues / Ignasi Iglesias	41,25	18,00
Gavà	Plaça Francesc Macià	38,88	17,50
Gavà	Zona Esportiva de Can Tintorer	42,38	14,50

Nota: S'han tingut en compte aquelles estacions on s'hi ha estacionat almenys 1 patinet

## 8. Temps mitjà d'estacionament per estació



### Bicibox amb més de 39 hores de mitja d'estacionament

Sant Joan Despí	Aparcament Avinguda Barcelona	80,00
Sant Boi de Llobregat	Can Massallera	47,93
Sant Joan Despí	Centre Cívic Les Planes	46,47
Sant Boi de Llobregat	Plaça Catalunya	44,79
Sant Feliu de Llobregat	Can Maginàs	42,30
Sant Boi de Llobregat	Jutjats	41,95
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L9-Provençana	41,93
El Prat de Llobregat	Pau Casals	40,73
Cornellà de Llobregat	Centre Cultural García Nieto	39,93
Cornellà de Llobregat	Metro St. Ildelfons	39,59
Gavà	Pl. de Jaume Balmes	39,14

### Bicibox amb menys de 7 hores de mitja d'estacionament

Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	6,83
Viladecans	Edifici Podium	6,68
L'Hospitalet de Llobregat	Institut Català d'Oncologia-ICO	6,30
Sant Boi de Llobregat	Centre comercial Sant Boi-DECATHLON	6,16
Cornellà de Llobregat	Complex aquàtic i esportiu Can Mercader	5,89
Sant Cugat del Vallès	Auditori - Biblioteca	4,84
El Prat de Llobregat	Platja	2,84
Cerdanyola del Vallès	Parc Esportiu Municipal de Guiera	2,73



## 05.3. Indicadors clau del servei

A partir de les tres bases de dades del servei i de la demanda del servei de Bicibox es generen 5 indicadors

BBDD 1: Lloguers

BBDD 2: Mòduls i aparcaments

BBDD 3: Usuaris

### 1. Nombre de lloguers totals

Té en compte els lloguers totals, amb independència de la capacitat de l'estació, i per tant, no penalitza aparcaments de gran capacitat amb ocupacions més buides.

T3C, T3D

T4C, T4D

C D

### 2. Nombre de lloguers /plaça/dia

Té en compte la capacitat de cada moment, i per tant, en aquells Bicibox en què la capacitat ha variat (0083, 0268, 0270 i 0092), s'ha calculat proporcionalment la capacitat.

T7C, T7D

C D

### 3. Ocupació mitjana anual

Té en compte la racionalització dels recursos públics, ja que s'analitza el valor mitjà de l'ocupació de les 8.760 hores de l'any.

T14C, T14D

C D

### 4. Nombre d'hores anuals amb 100% ocupació

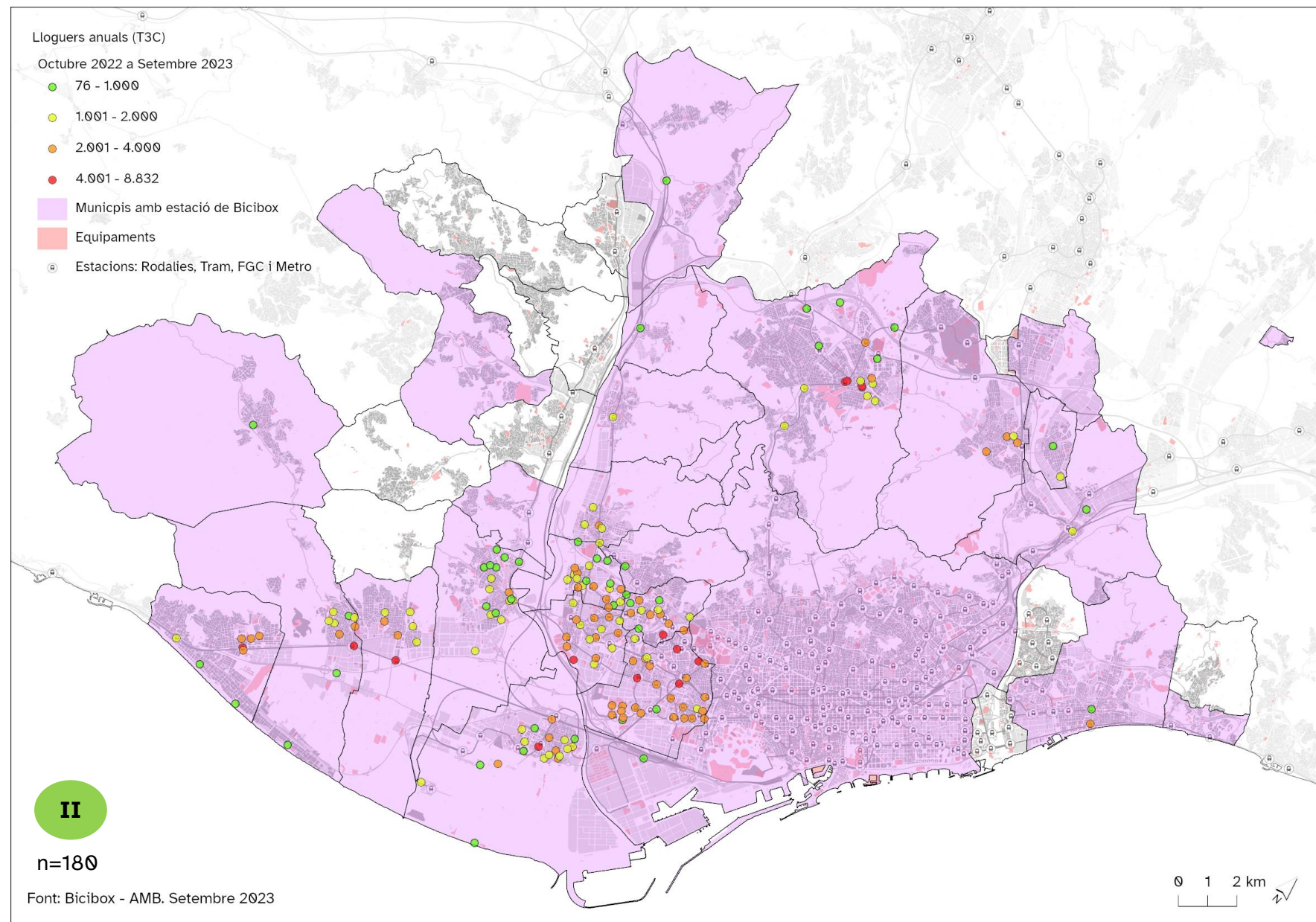
Té en compte la saturació del servei, i per tant, és un indicador de qualitat i per identificar Bicibox infradimensionats.

T15C, T15D

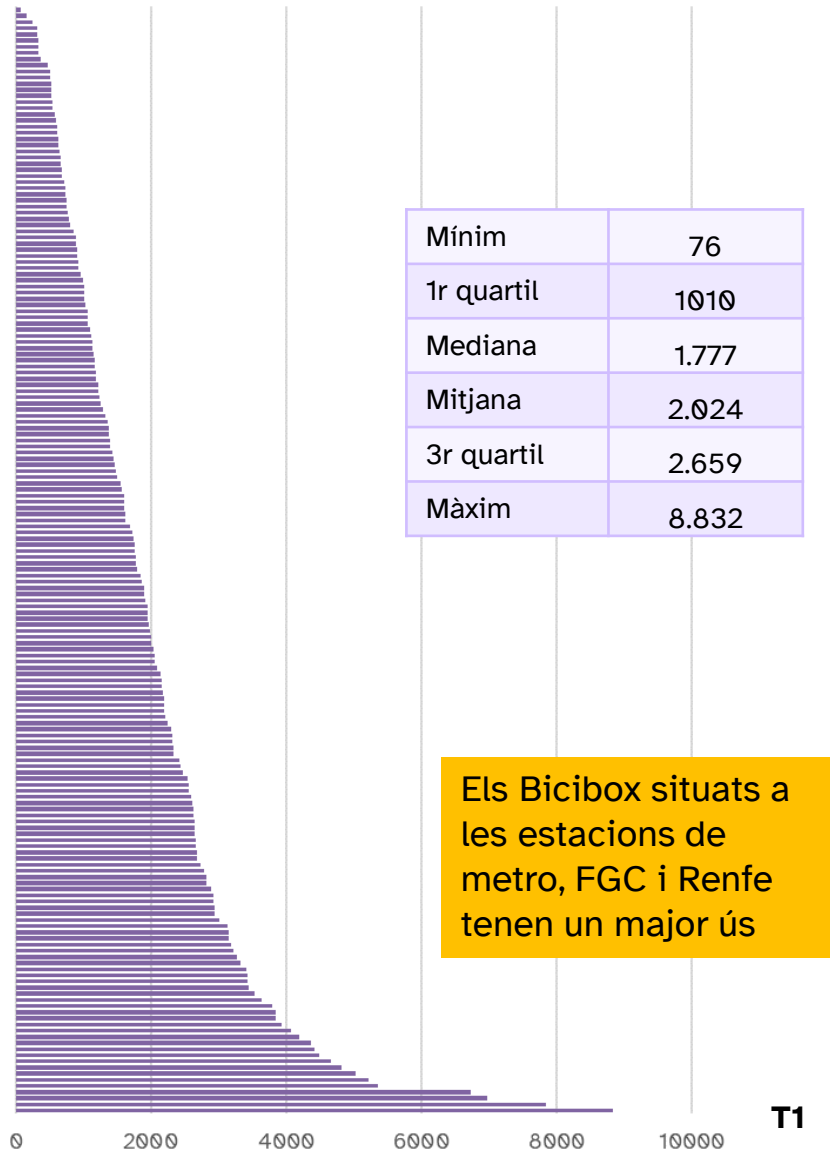
C D

### 5. Indicador de rendiment

# 1. Nombre de lloguers totals



# 1. Nombre de lloguers totals



## Bicibox amb més de 4.500 usos totals

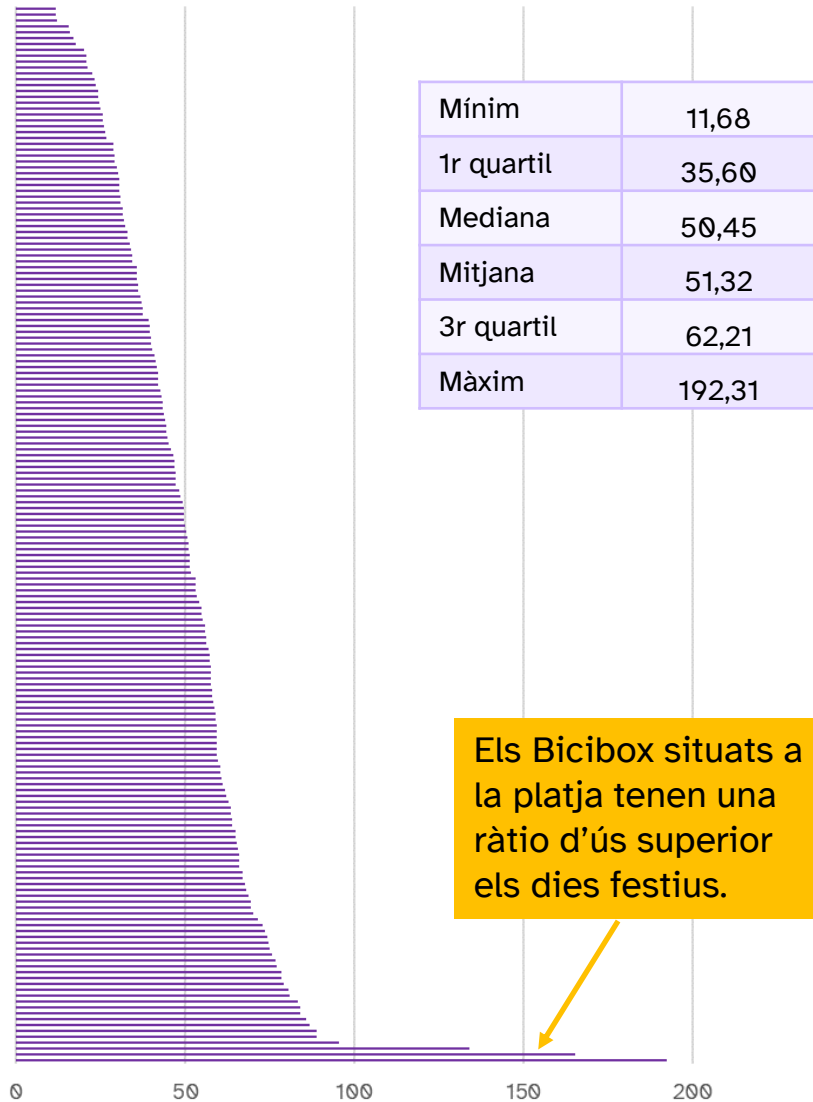
Gavà	Aparcament estació RENFE	8.832
Sant Cugat del Vallès	FGC Sant Cugat 1	7.838
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Piscines L'H	6.977
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Av. Carrilet I	6.729
El Prat de Llobregat	Cèntric	5.359
Cornellà de Llobregat	Carrer del Progrés - C.Comercial I	5.221
Sant Cugat del Vallès	Eurofitness	5.024
Castelldefels	Estació de Castelldefels	4.823
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	4.657

## Bicibox amb menys de 400 usos totals

L'Hospitalet de Llobregat	Institut Català d'Oncologia-ICO	374
Castellbisbal	Estació RENFE	346
Castelldefels	Plaça Palmeres	333
Sant Just Desvern	Sant Just - Porta Diagonal	329
Sant Joan Despí	Centre Cívic Les Planes	327
Sant Joan Despí	Centre Cívic Torreblanca	314
Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	253
Barcelona	Metro L2 Pompeu Fabra	159
Begues	Centre Cívic	76

# 1. Nombre de lloguers totals

## Ràtio dia festiu / dia feiner



### Bicibox amb una ràtio superior de 80 usos en dia festiu per cada 100 usos en dia feiner

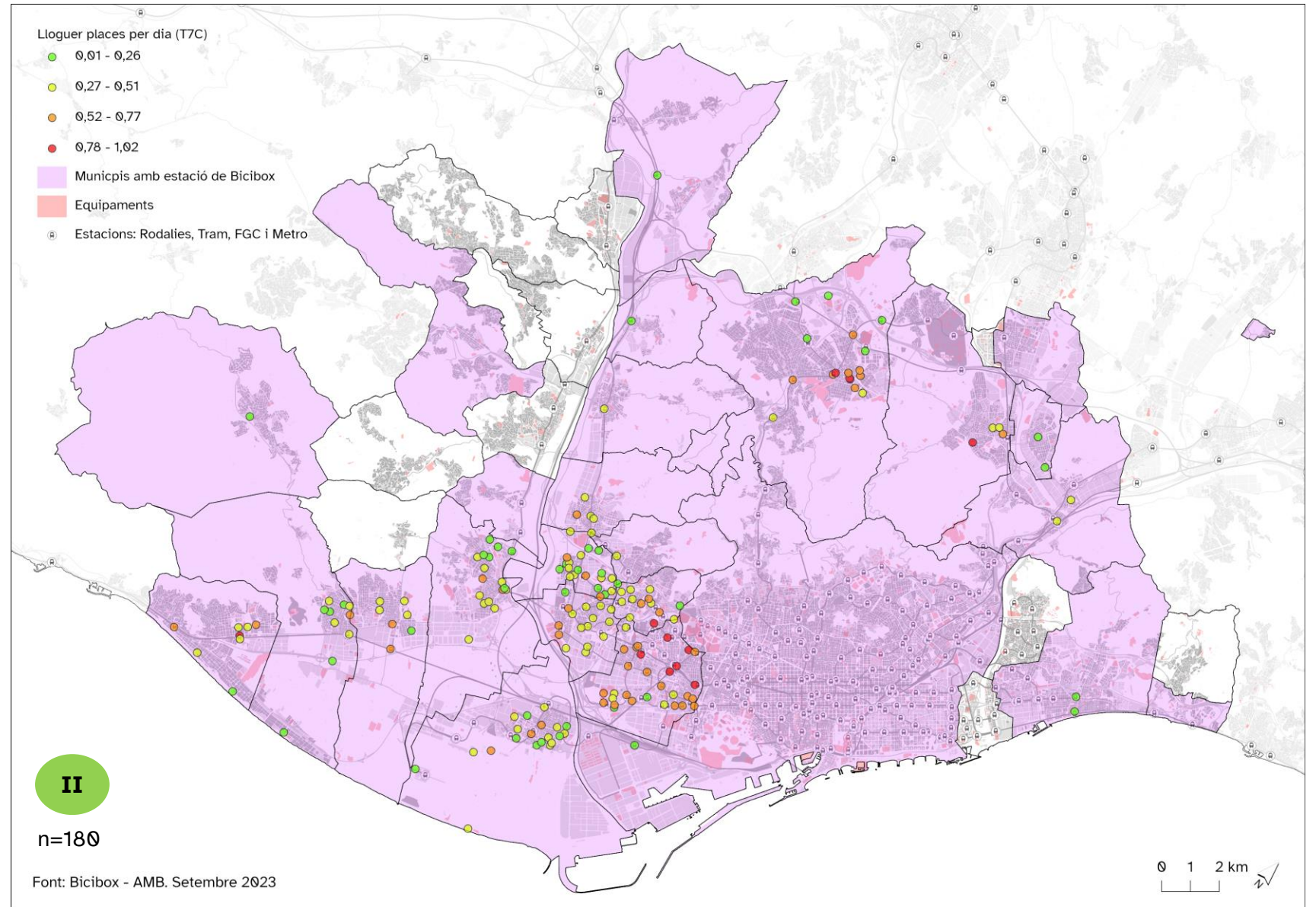
El Prat de Llobregat	Platja	192,31
Gavà	Gavà Mar - Monument de la Vela	165,24
Castelldefels	Plaça Palmeres	134,03
Castelldefels	Avinguda Banys	95,40
El Prat de Llobregat	Aeroport-Terminal T2 C	88,92
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu L'H Nord	88,69
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	86,84
Ripollet	Carrer de la Font de Can Mas	85,86
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Piscines L'H	83,92
L'Hospitalet de Llobregat	Plaça ALPI	83,81
El Prat de Llobregat	CEM Julio Mendez	83,38

### Bicibox amb una ràtio inferior de 20 usos en dia festiu per cada 100 usos en dia feiner

Sant Joan Despí	Ajuntament	17,73
Sant Cugat del Vallès	FGC Can San Joan	16,90
Castellbisbal	Estació RENFE	16,00
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Hospital de Bellvitge	15,45
L'Hospitalet de Llobregat	Institut Català d'Oncologia-ICO	12,13
Sant Just Desvern	Sant Just - Porta Diagonal	11,70
Esplugues de Llobregat	Hospital Sant Joan de Déu	11,68



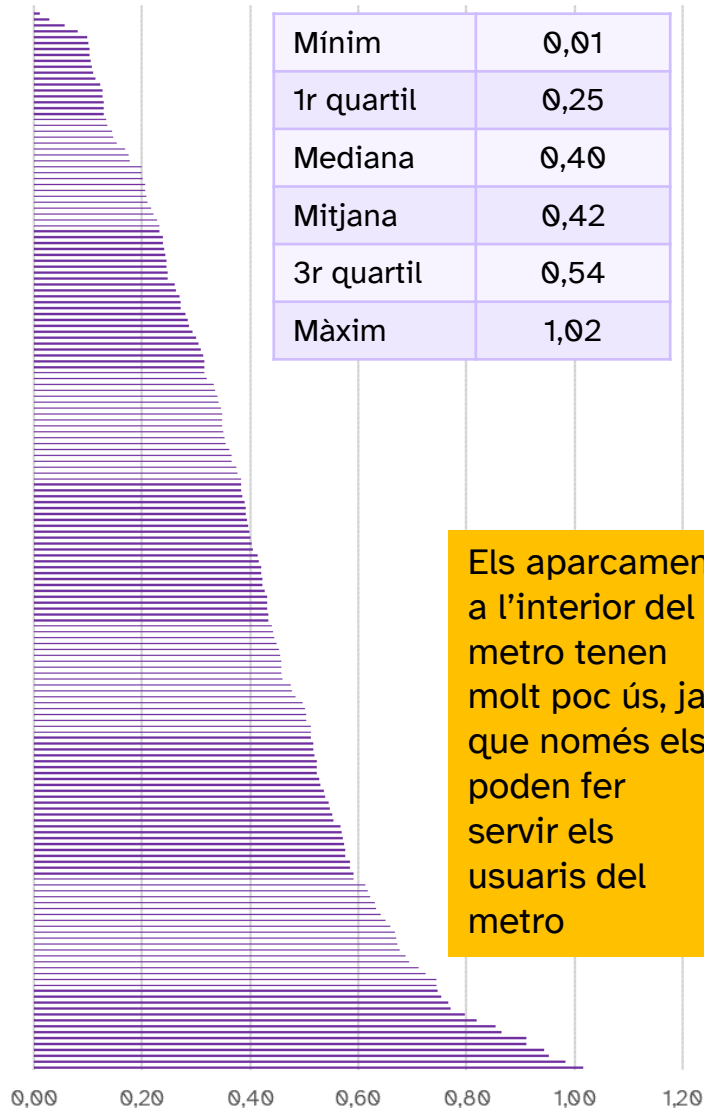
## 2. Nombre de lloguers/plaça/dia





## 2. Nombre de lloguers/plaça/dia

Lloguers/places/dia



Els aparcament a l'interior del metro tenen molt poc ús, ja que només els poden fer servir els usuaris del metro

### Bicibox amb un nombre de lloguers/plaça/dia superior a 0,85

L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	1,02
Sant Cugat del Vallès	Eurofitness	0,98
L'Hospitalet de Llobregat	Av. de Josep Tarradellas i Joan	0,95
Castelldefels	Estació de Castelldefels	0,94
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	0,91
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Piscines L'H	0,91
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	0,87
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	0,85

### Bicibox amb un nombre de lloguers/plaça/dia inferior a 0,1

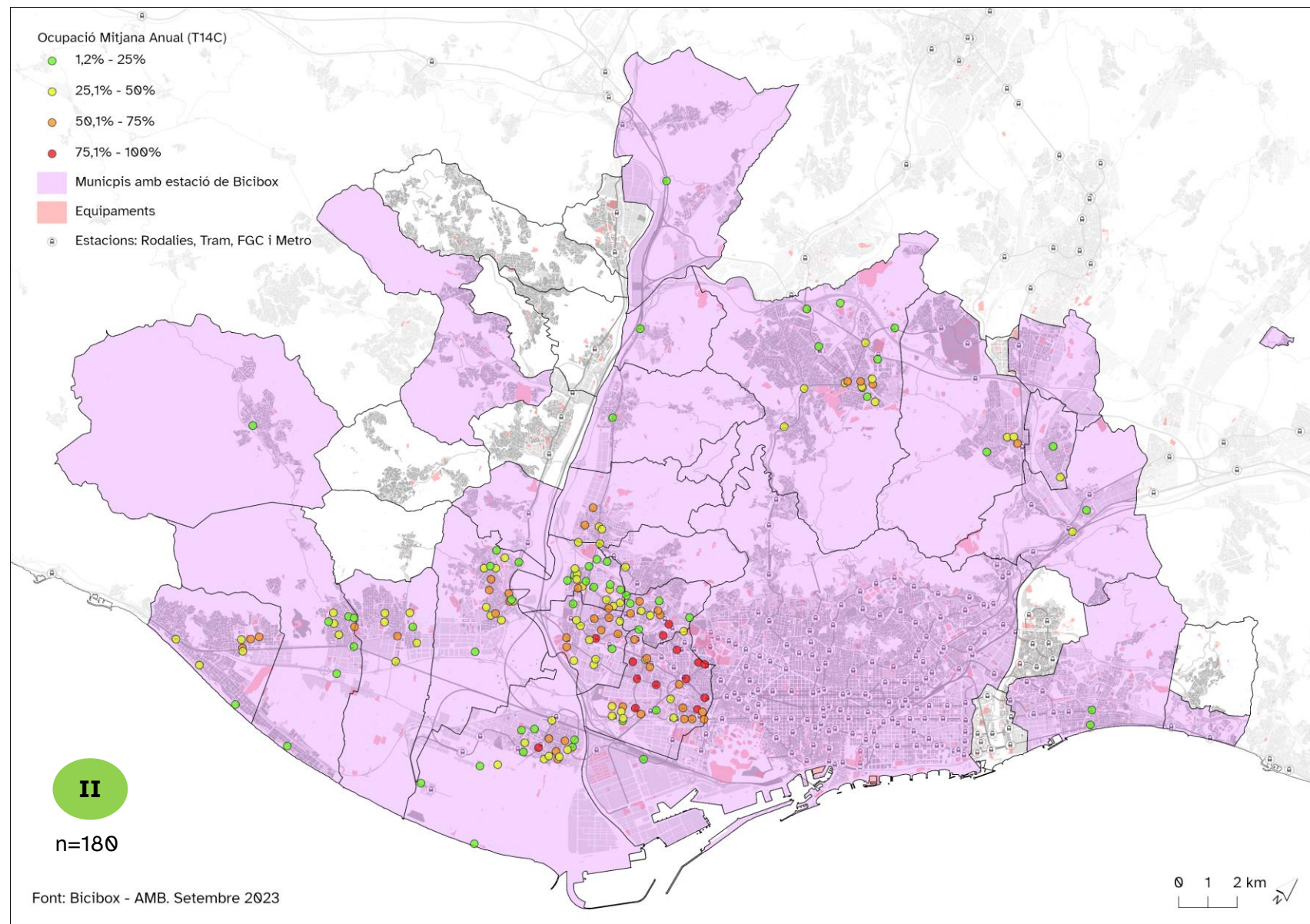
El Prat de Llobregat	CEM Julio Mendez	0,10
Sant Cugat del Vallès	Aparcament Mira-sol centre	0,10
Sant Cugat del Vallès	Coll Favà - estació RENFE	0,10
Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	0,10
Badalona	Estació RENFE (Aparcament de 91 places)	0,08
Barcelona	Metro L9 Sud Parc Logístic (Aparcament de 32 places)	0,06
Begues	Centre Cívic	0,03
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra (Aparcament de 37 places)	0,01

Els nous Bicibox amb poc ús: Barberà - Marquesos, 121 (0,02), Santa Coloma Cervelló FGC (0,06), Cervelló (0,06), Montgat (0,09) i Ripollet-Poliesportiu (0,10)

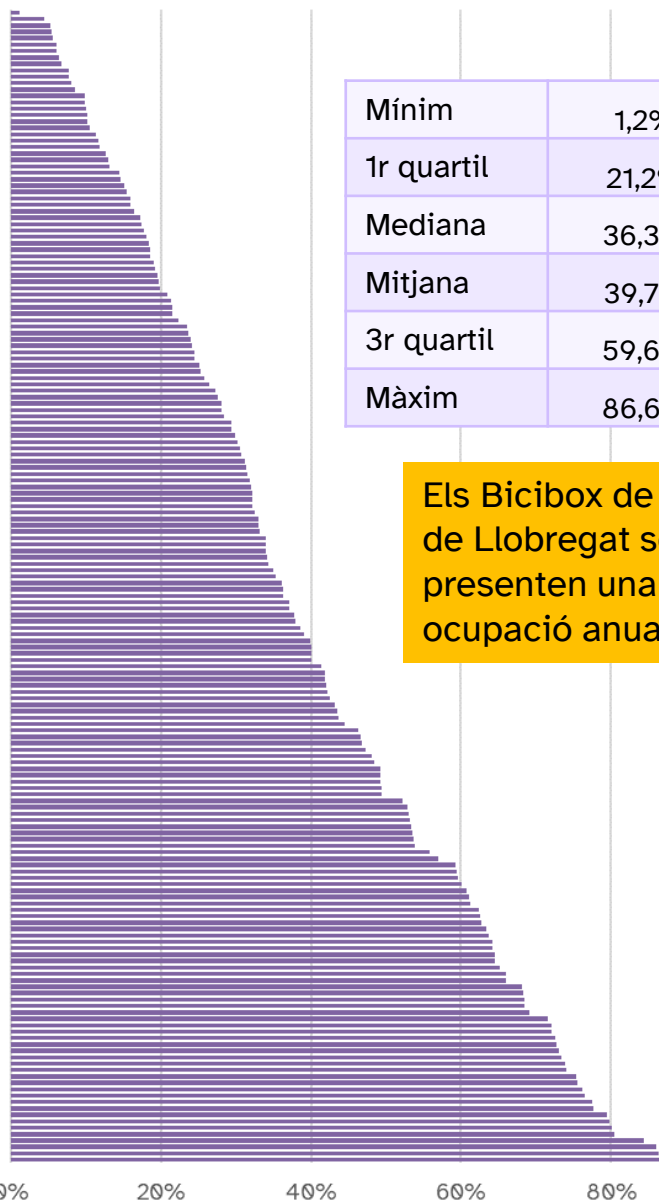
T7D

T7C

### 3. Ocupació mitjana anual



### 3. Ocupació mitjana anual



Mínim	1,2%
1r quartil	21,2%
Mediana	36,3%
Mitjana	39,7%
3r quartil	59,6%
Màxim	86,6%

Els BiciBOX de l'Hospitalet de Llobregat són els que presenten una major ocupació anual

T14C

#### BiciBOX amb una ocupació mitjana anual superior al 76%

Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	86,6%
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Santa Eulàlia	86,3%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	86,1%
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	84,4%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Bellvitge	80,4%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Collblanc	80,1%
Esplugues de Llobregat	Parc de Can Vidalet	79,7%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Torrassa	79,5%
Cornellà de Llobregat	Metro Gavarra	77,6%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	77,4%
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal del Centre	76,5%
L'Hospitalet de Llobregat	FGC - Sant Josep	76,2%

#### BiciBOX amb una ocupació mitjana anual inferior al 6%

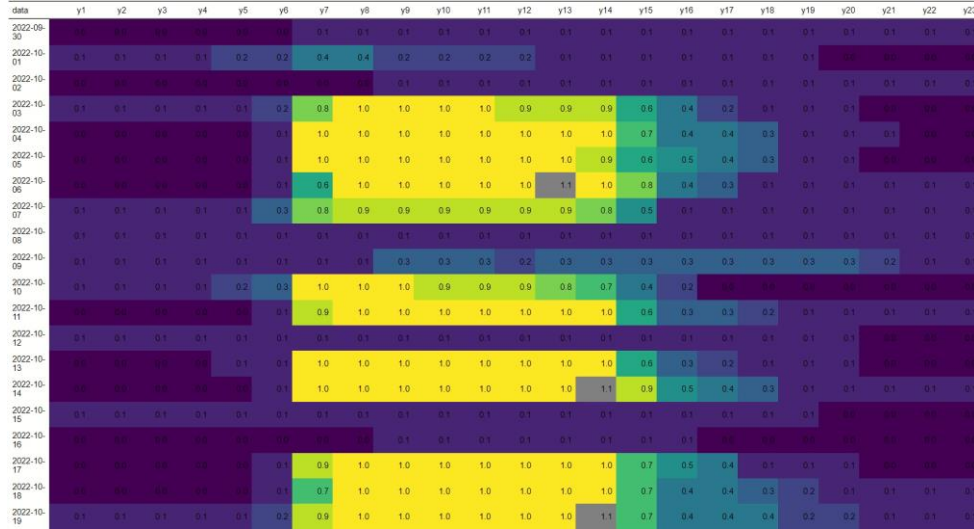
Sant Cugat del Vallès	Aparcament Mira-sol centre	5,6%
El Prat de Llobregat	Platja	5,4%
Begues	Centre Cívic	5,3%
Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	4,5%
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	1,2%

T14C

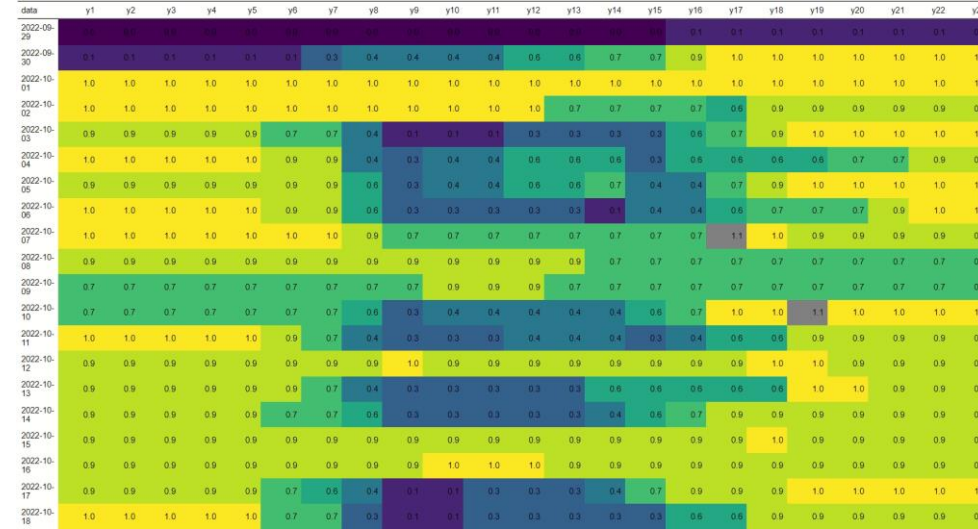


### 3. Ocupació mitjana anual

0075 L'Hospitalet de Llobregat; METRO L1 – Hospital de Bellvitge



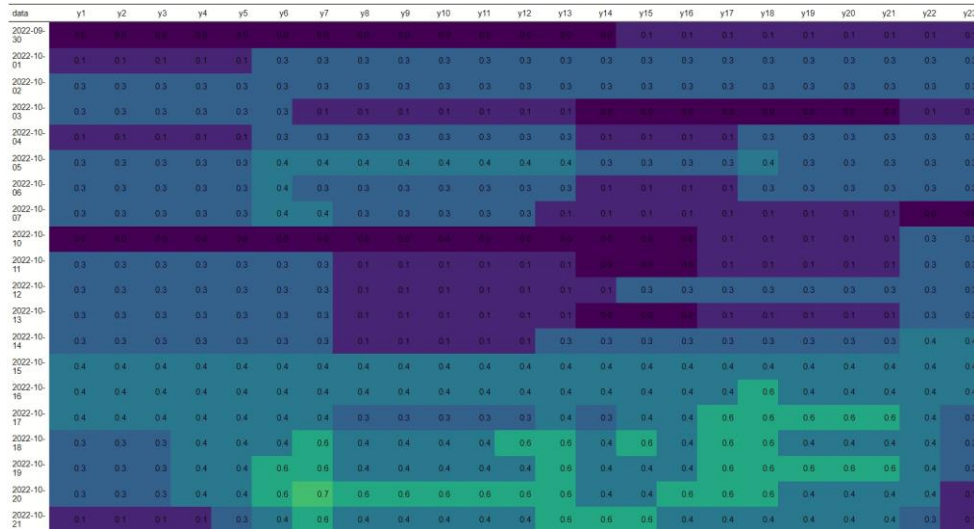
0047 Sant Boi de Llobregat - Mercat de la Muntanyeta



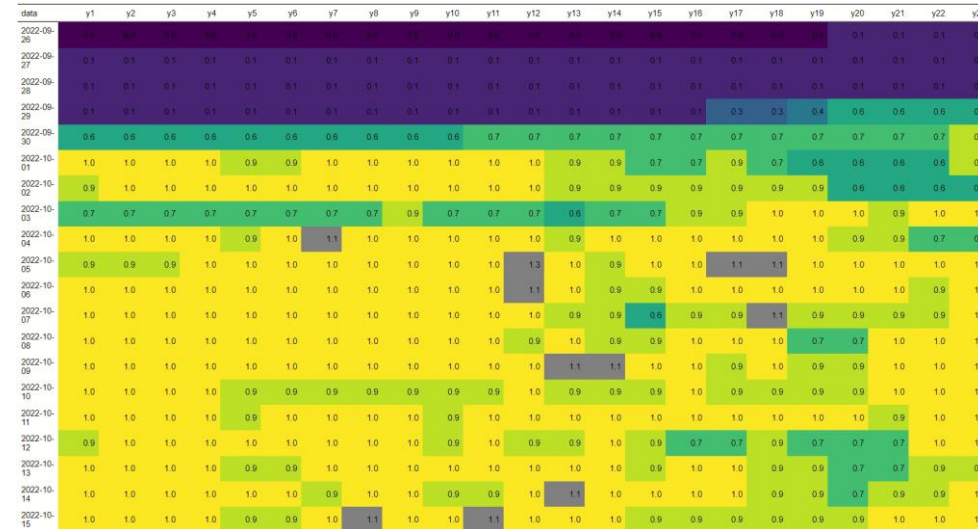
Clica!  
Són vídeos



0270 El Papiol - Estació RENFE del Papiol



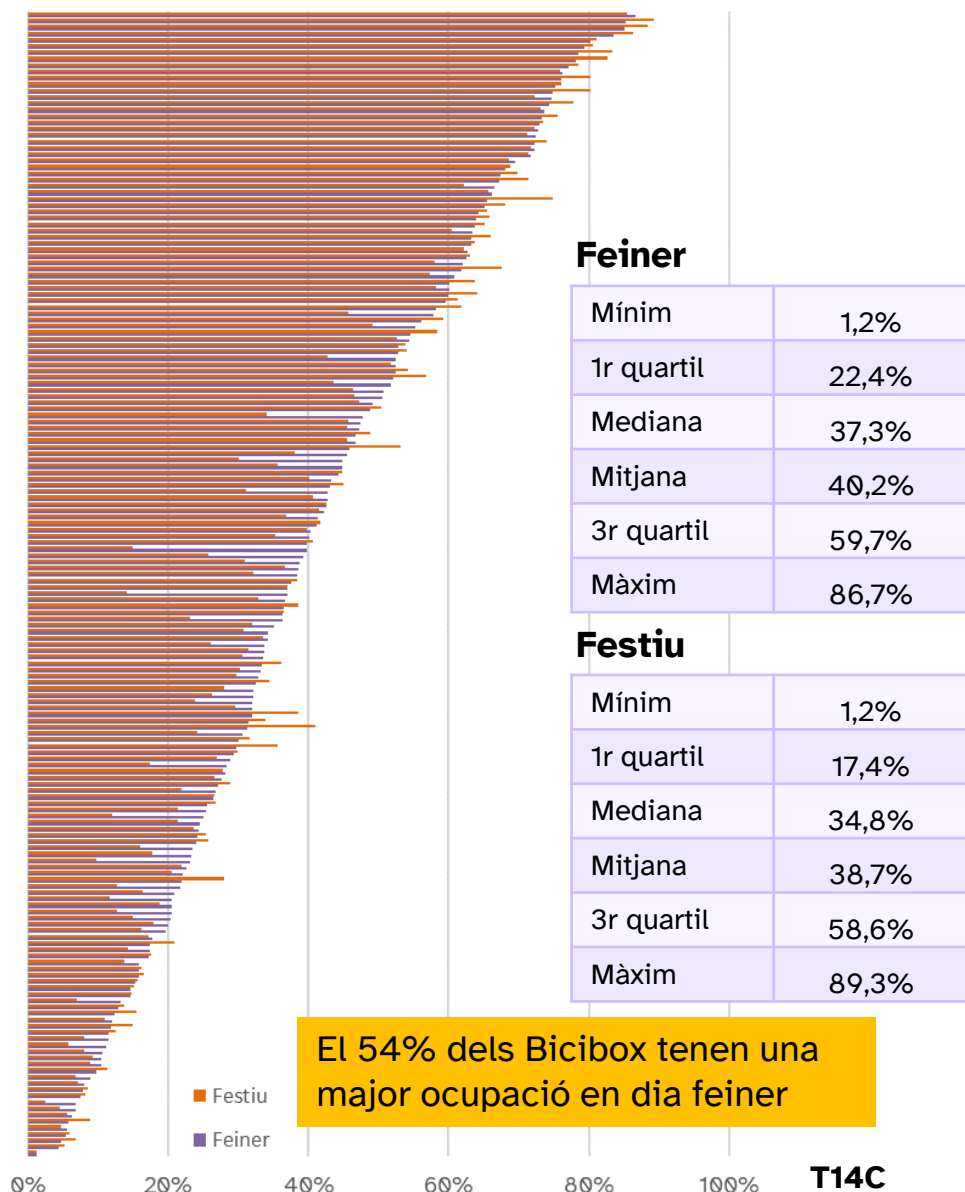
0071 L'Hospitalet de Llobregat - Poliesportiu municipal Santa Eulàlia



En l'anàlisi de dades, es detecta una sobrerrepresentació a causa de valors superiors a 1, indicant ocupacions que excedeixen el 100%.

Aquest biaix es deu a la consideració d'entrades i sortides dins de la mateixa hora.

### 3. Ocupació mitjana anual segons dia feiner o festiu



#### Bicibox amb una ocupació mitjana anual superior al 76% en dia feiner

Municipi	Ubicació	Feiner	Festiu
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Santa Eulàlia	86,7%	85,5%
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	85,3%	89,3%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	85,0%	88,3%
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	83,5%	86,3%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Bellvitge	80,2%	81,0%
Esplugues de Llobregat	Parc de Can Vidalet	79,4%	80,6%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Collblanc	78,6%	83,4%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Torrassa	78,1%	82,6%
Cornellà de Llobregat	Metro Gavarrà	77,2%	78,6%
L'Hospitalet de Llobregat	FGC - Sant Josep	76,3%	76,0%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	76,1%	80,3%

#### Bicibox amb una ocupació mitjana anual inferior al 7% en dia feiner

Municipi	Ubicació	Feiner	Festiu
Badalona	Estació RENFE	6,7%	4,6%
Barcelona	Metro L9 Sud Parc Logístic	6,3%	5,5%
Castelldefels	Plaça Palmeres	5,6%	8,8%
Begues	Centre Cívic	5,5%	4,7%
Sant Cugat del Vallès	Aparcament Mira-sol centre	5,4%	5,9%
El Prat de Llobregat	Platja	4,6%	6,7%
Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	4,4%	5,2%
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	1,2%	1,2%



### 3. Ocupació mitjana anual segons dia feiner o festiu

#### Bicibox amb una ocupació mitjana anual superior en dia feiner respecte dia festiu

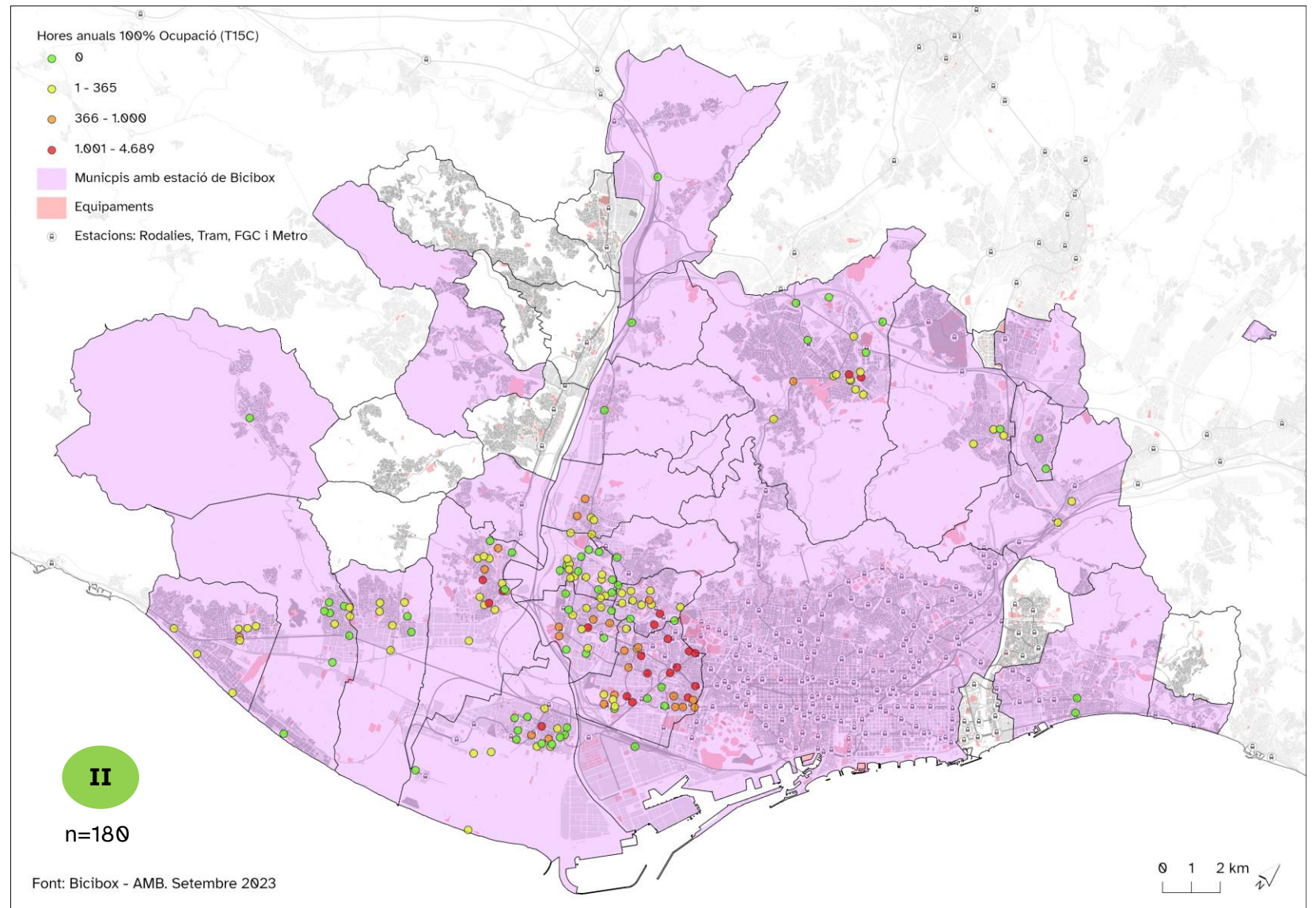
Municipi	Ubicació	Feiner	Festiu	Dif.
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Hospital de Bellvitge	39,7%	14,9%	24,8%
L'Hospitalet de Llobregat	Hospital de Bellvitge - Urgències	36,9%	14,0%	22,9%
Viladecans	Estació RENFE 2	44,8%	30,1%	14,7%
Sant Cugat del Vallès	Ajuntament 1	47,8%	34,1%	13,7%
Sant Cugat del Vallès	FGC Volpelleres	39,3%	25,8%	13,6%
Esplugues de Llobregat	Hospital Sant Joan de Déu	23,1%	9,8%	13,3%
Sant Cugat del Vallès	FGC Sant Cugat 3	36,3%	23,2%	13,2%

#### Bicibox amb una ocupació mitjana anual superior en dia festiu respecte dia feiner

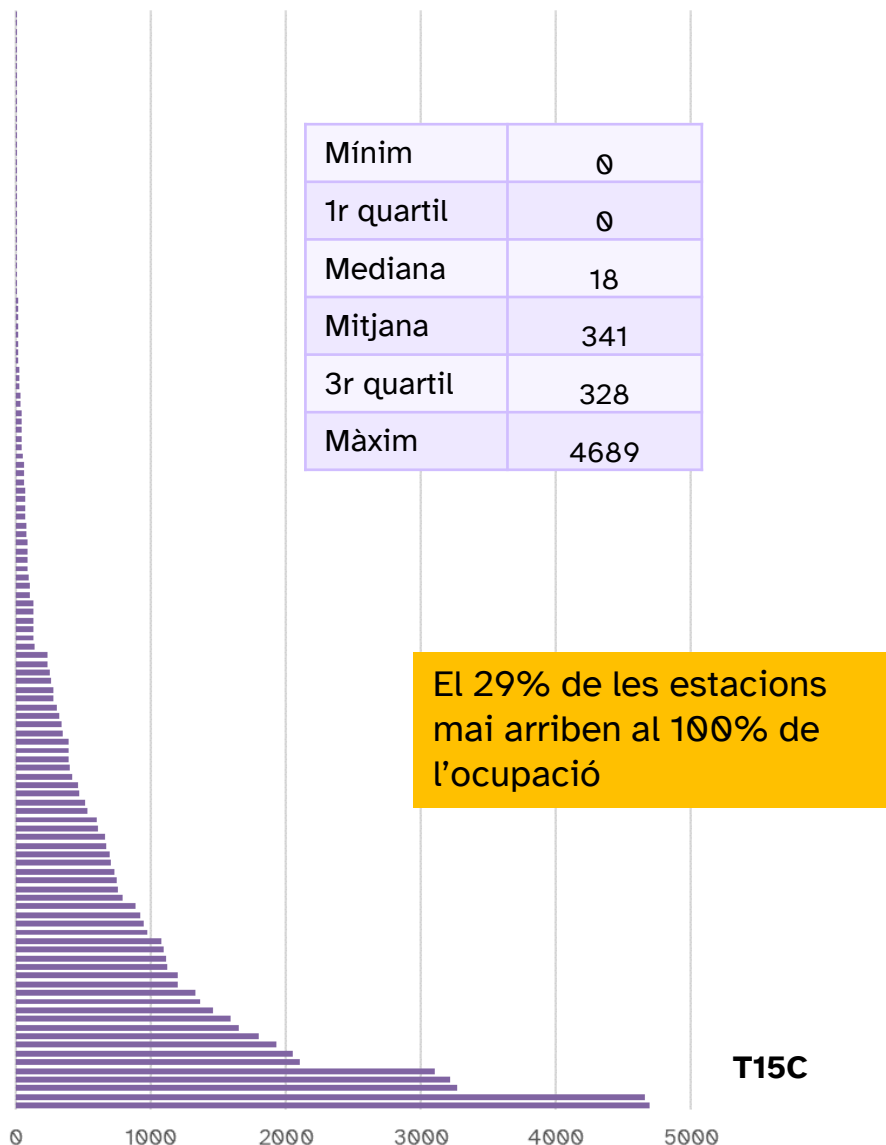
Municipi	Ubicació	Feiner	Festiu	DIF
Castelldefels	Avinguda Banyes	31,3%	41,0%	9,8%
Sant Boi de Llobregat	Mercat de la Muntanyeta	65,4%	74,9%	9,5%
Sant Feliu de Llobregat	Torre del Roser	45,8%	53,1%	7,3%
Sant Boi de Llobregat	Plaça Mercè Rodoreda	31,9%	38,6%	6,6%
Sant Boi de Llobregat	Fundació Marianao	21,8%	28,0%	6,2%
Sant Just Desvern	Sant Just - TRAM Walden	29,7%	35,5%	5,8%
Sant Joan Despí	Plaça Antonio Machado	61,9%	67,6%	5,7%
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal del Centre	74,8%	80,3%	5,5%
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Collblanc	78,6%	83,4%	4,9%

**T14C**

## 4. Nombre d'hores anuals amb 100% ocupació

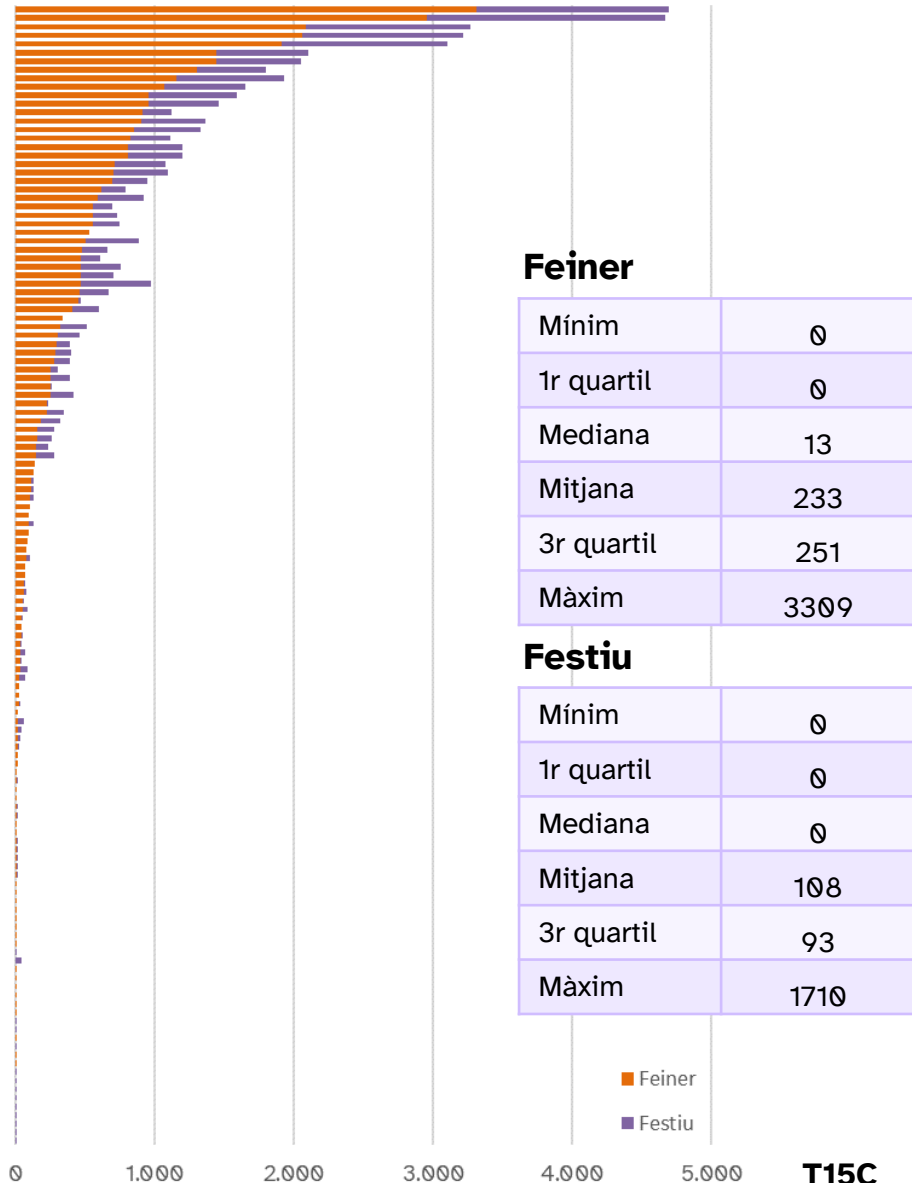


## 4. Nombre d'hores anuals amb 100% ocupació



Bicibox amb més de 1.100 hores anuals amb ocupació al 100%		
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Santa Eulàlia	4689
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	4662
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	3271
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	3212
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	3105
Sant Boi de Llobregat	Can Massallera	2105
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Bellvitge	2051
Sant Boi de Llobregat	Mercat de la Muntanyeta	1931
L'Hospitalet de Llobregat	FGC - Sant Josep	1802
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Torrassa	1652
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Collblanc	1590
Esplugues de Llobregat	Parc de Can Vidalet	1460
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Piscines L'H	1365
El Prat de Llobregat	Plaça Pau Casals	1331
Cornellà de Llobregat	Metro Gavarra	1199
L'Hospitalet de Llobregat	Av. de Josep Tarradellas i Joan	1199
Sant Boi de Llobregat	Plaça Ajuntament	1121

## 4. Nombre d'hores anual amb 100% ocupació segons dia feiner o festiu



### Bicibox amb més de 1100 hores anuals amb ocupació al 100% en dia feiner

Municipi	Ubicació	Feiner	Festiu
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Santa Eulàlia	3309	1380
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	2952	1710
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	2084	1187
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	2064	1148
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	1916	1189
Sant Boi de Llobregat	Can Massallera	1445	660
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Bellvitge	1442	609
L'Hospitalet de Llobregat	FGC - Sant Josep	1306	496
Sant Boi de Llobregat	Mercat de la Muntanyeta	1157	774

### Bicibox amb més de 600 hores anuals amb ocupació al 100% en dia festiu

Municipi	Ubicació	Feiner	Festiu
Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	2952	1710
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Santa Eulàlia	3309	1380
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	1916	1189
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	2084	1187
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	2064	1148
Sant Boi de Llobregat	Mercat de la Muntanyeta	1157	774
Sant Boi de Llobregat	Can Massallera	1445	660
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Collblanc	957	633

T15C

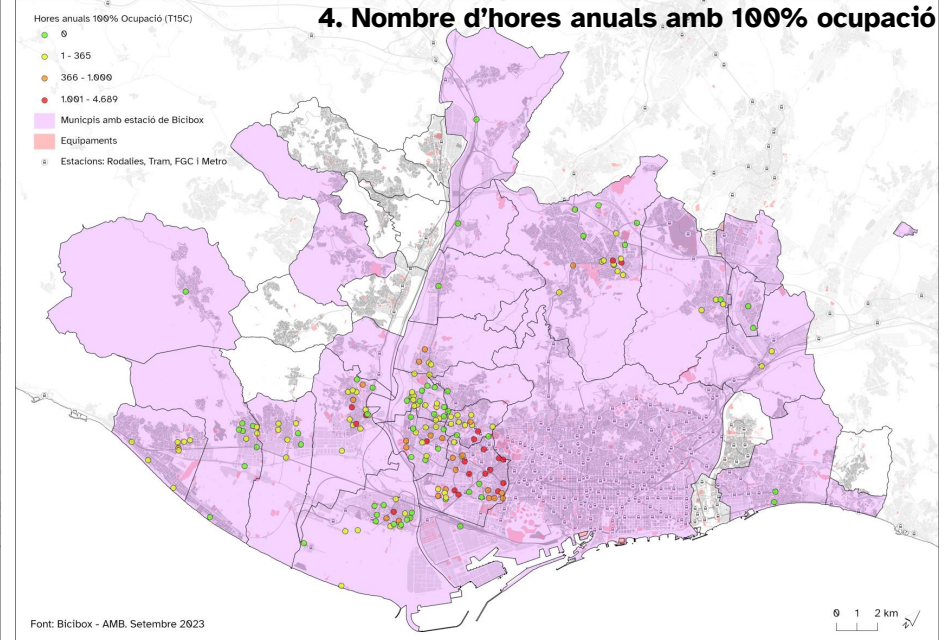
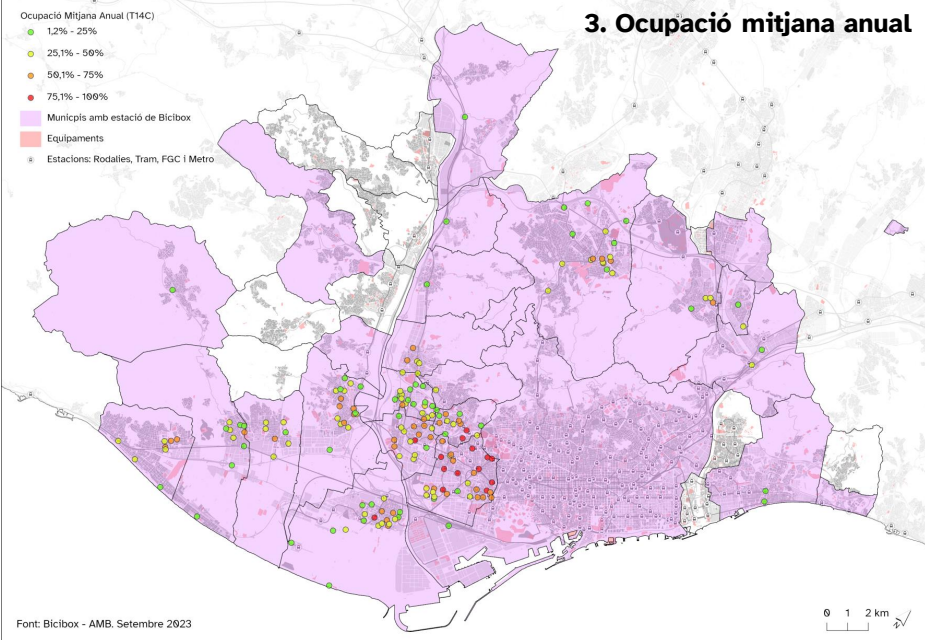
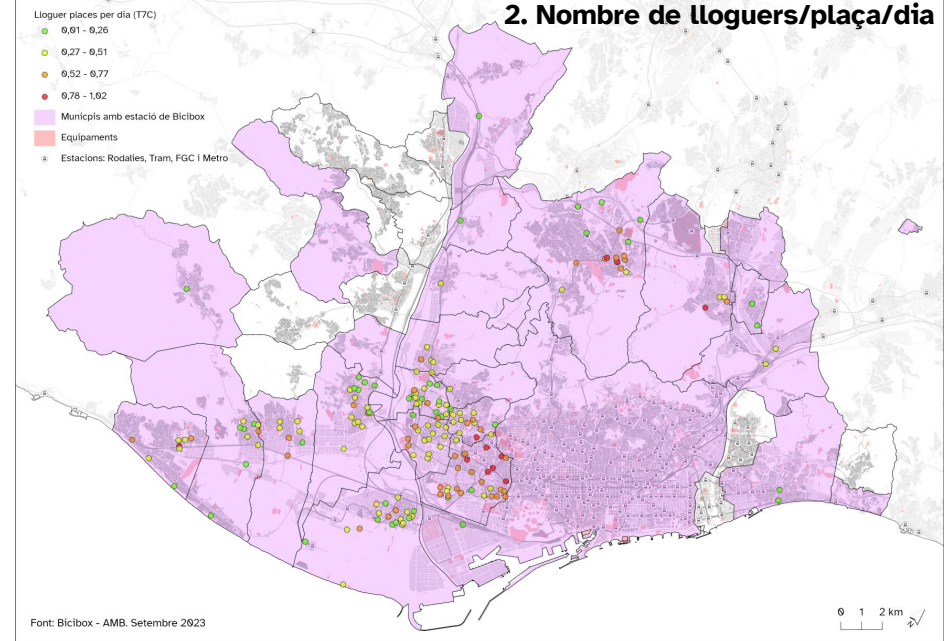
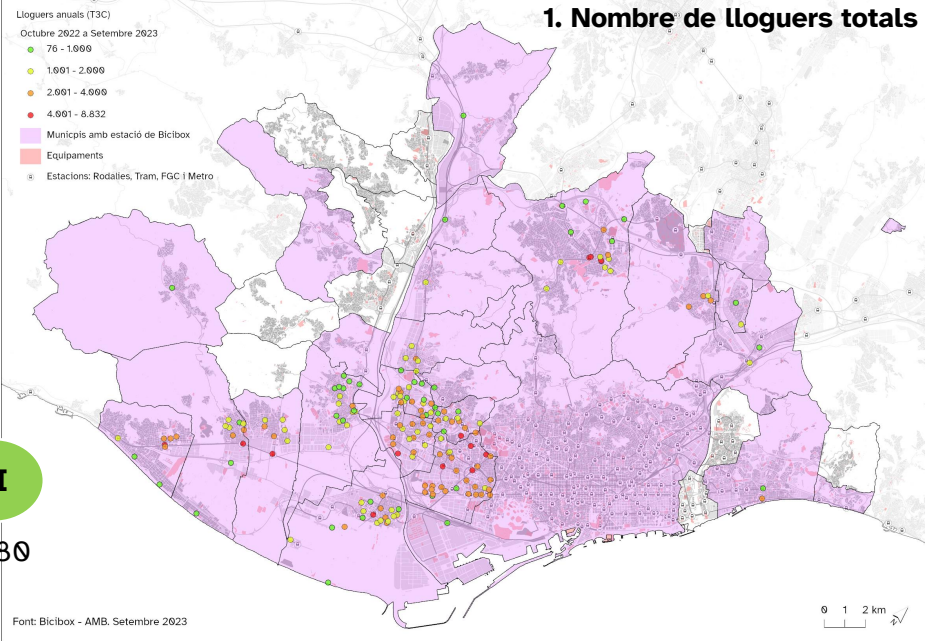
T15C



# 5. Resum indicadors clau (mapes)

II

n=180





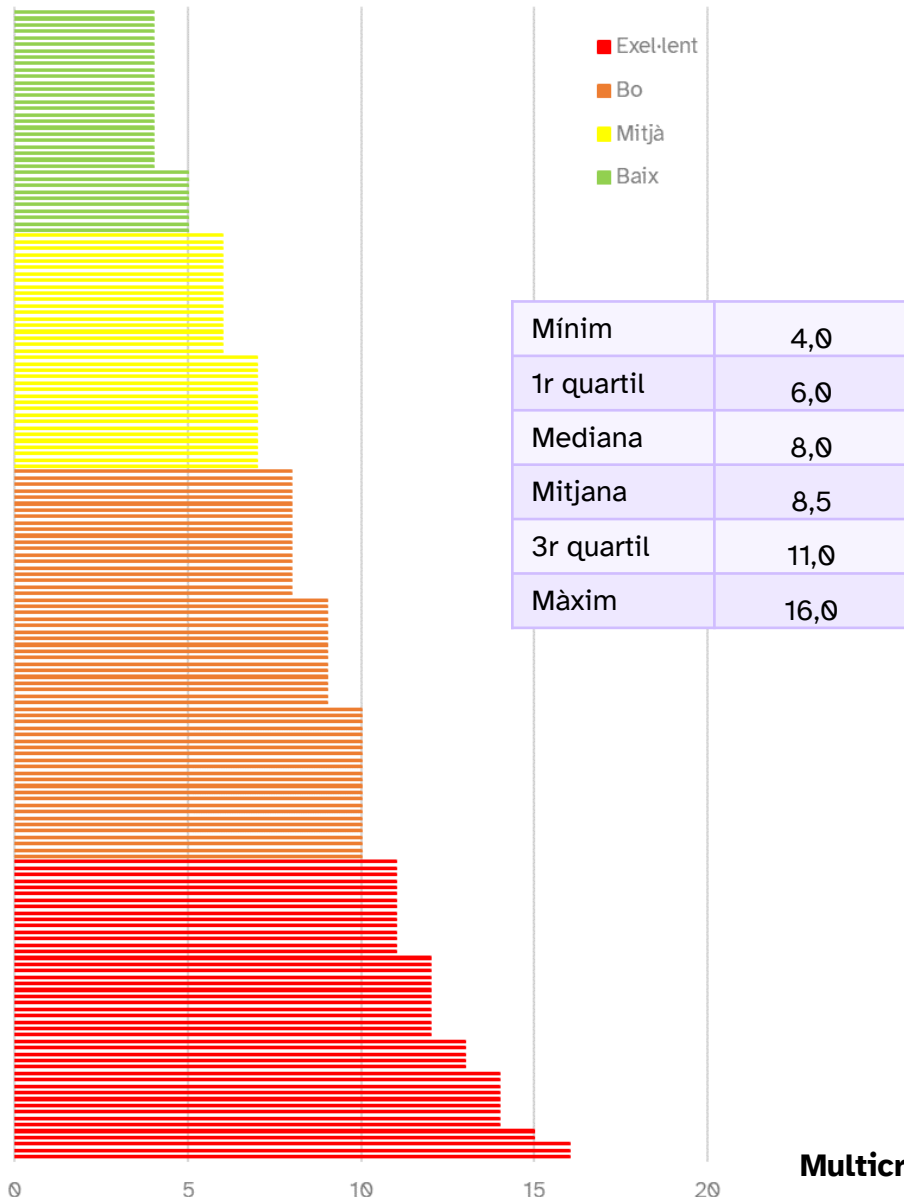
## 5. Resum indicadors clau (mapes)

- Per cada indicador s'han classificat els valors en 4 categories (1 a 4). Sent 1 valors més baixos i 4 valors més alts. (CAT1, CAT2, CAT3, CAT4)
- Suma de CAT1, CAT2, CAT3, CAT4 per cada estació, valors de 4 a 16.
  - 4-5 BAIX
  - 6-7 MITJÀ
  - 8-10 BO
  - 11-16 EXCEL·LENT

### Multicriteri dels 4 indicadors clau (exemple)

LLOGUERS ANUALS	CAT1	LLOGUERS/P LACES/DIA	CAT2	OCUPACIÓ MITJANA ANUAL	CAT3	HORES PLE	CAT4
76-1.000	1	0,1 - 0,26	1	0 - 25%	1	0	1
1.001 - 2.000	2	0,27 - 0,51	2	25% - 50%	2	1- 365	2
2.001 - 4.000	3	0,52 - 0,77	3	50% - 75%	3	366 - 1.000	3
4.001 - 8.000	4	0,78 - 1,02	4	75% - 100%	4	1000- 5.000	4

## 5. Rendiment dels Bicibox - Multicriteri dels 4 indicadors clau



### Bicibox amb un rendiment més alt (valor multicriteri > 14)

Esplugues de Llobregat	Can Vidalet - plaça Bòbila	16
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	16
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L5 - Pubilla Cases	16
L'Hospitalet de Llobregat	Poliesportiu municipal Piscines L'H	15
L'Hospitalet de Llobregat	METRO L1 - Santa Eulàlia	15

### Bicibox amb un rendiment més baix (valor multicriteri < 5)

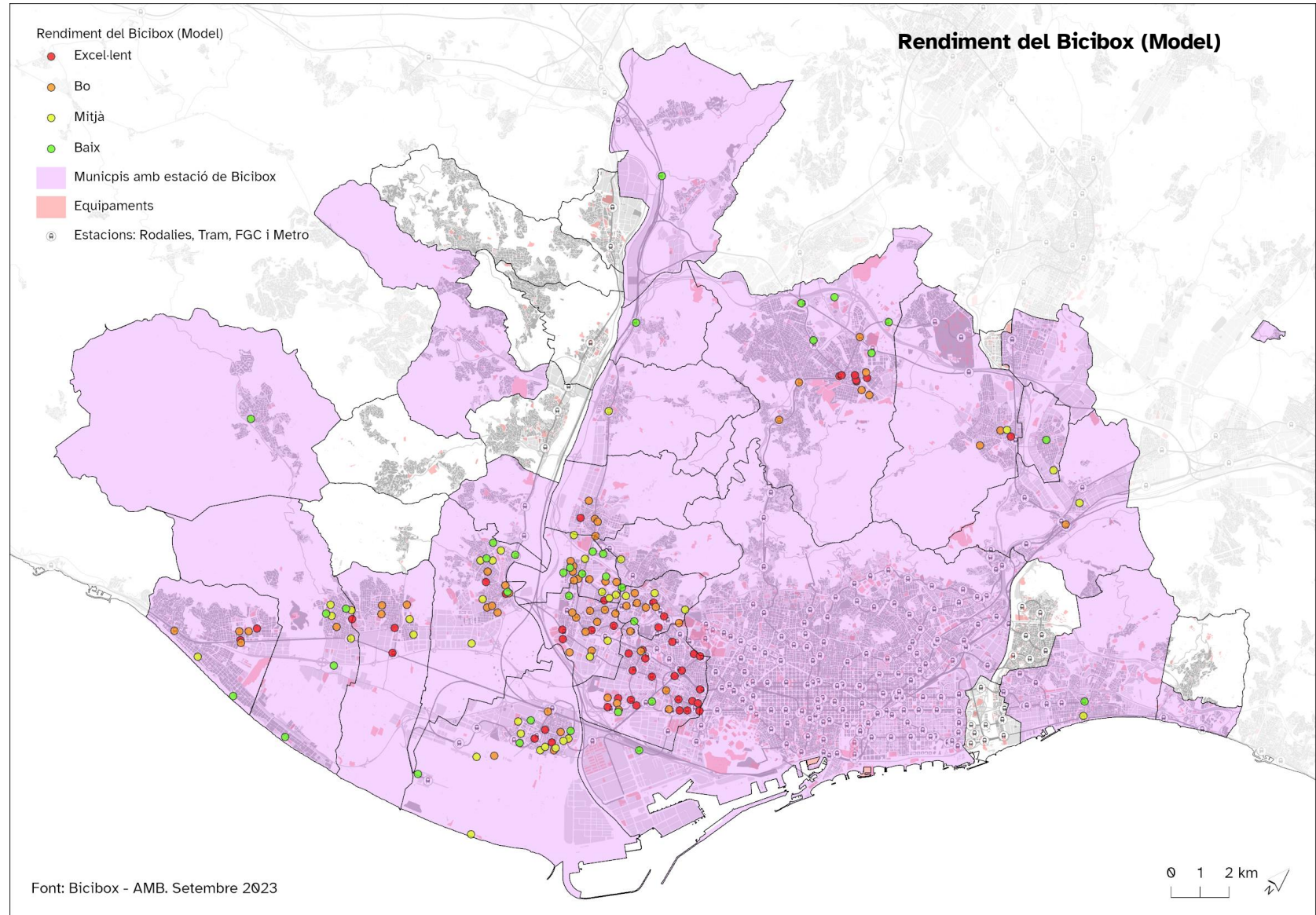
L'Hospitalet de Llobregat	Institut Català d'Oncologia-ICO	4
Barcelona	Metro L9 Sud Parc Logístic	4
Sant Cugat del Vallès	Aparcament Mira-sol centre	4
Begues	Centre Cívic	4
Sant Boi de Llobregat	Poliesportiu Pau Gasol	4
Badalona	Metro L2 Pompeu Fabra	4

Multicriteri dels 4 indicadors clau

## 5. Rendiment dels Bicibox Multicriteri dels 4 indicadors clau

II

n=180



06

## Els criteris de localització de l'oferta

# Criteris de localització

- 1. Mínim una estació a tots els municipis (sense estació ferroviària)**
- 2. Ubicar nous Bicibox en estacions de ferrocarril d'alta demanda (Renfe i FGC)**
- 3. Ubicar nous Bicibox en parades de metro/tram d'alta demanda**
- 4. Eliminar mòduls allà on es construirà un aparcament de mitjana capacitat**
- 5. Eliminar mòduls amb rendiments molt baix en municipis en excedent de capacitat**
- 6. Convertir mòduls de rendiment excel·lent/bo d'M7 a M14**
- 7. Convertir mòduls de rendiment baix d'M14 a M7**
- 8. Convertir mòduls de rendiment excel·lent d'M14 a aparcament de mitjana capacitat**
- 9. Afegir mòduls a municipis amb menor oferta de Bicibox segons criteris poblacionals**



## 1. Mínim una estació a tots els municipis (sense estació ferroviària)\*

Tiana	M14
Badia del Vallès	M14
Torrelles de Llobregat	M14
Corbera de Llobregat	M14
Sant Climent de Llobregat	M7
La Palma de Cervelló	M7

\* Informació més detallada a l'excel i al mapa en PDF

## 2. Ubicar nous Bicibox en estacions de ferrocarril d'alta demanda (Renfe i FGC)\*

\* Informació més detallada a l'excel, al mapa en PDF, i a l'Annex II. Bicibox en estacions de transport públic

### Estacions d'FGC o Rodalies Renfe de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (excepte Barcelona) sense Bicibox.

Dades de FGC de gener a juny 2023. Total de validacions.

Dades de Renfe, dia feiner de 2018. S'ha multiplicat el valor per 163 dies, per fer-ho equivalent a FGC.

Dades de població 2020. Població residencial dins de la secció censal a una distància màxima de 3 km.

Estació	Operador	Demanda 2018 - 2023	Població Radi 3km	Observacions	Necessita Bicibox?
Cerdanyola del Vallès	Renfe	2.157.025	110.489	El Bicibox més proper (0161) està al riu a una mica més de 200 metres. És "necessari" una de més vinculada a la estació (?)	Possible
Aeroport	Renfe	1.610.050	37.356	No considerar, ja que existeixen Bicibox a les dues terminals (més de 200 metres)	No
Sant Adrià del Besòs	Renfe	1.537.738	325.131	No hi ha cap estació propera de Bicibox ni altres tancats	Sí
Cerdanyola-Universitat	Renfe	1.000.350	104.229	Tot i que al Campus hi ha BiciUAB, aquest queda lluny de l'estació. Possibilitat d'un Bicibox específic a Rodalies?	Possible
Universitat Autònoma	FGC	991.396	84.233	No considerar hi ha BiciUAB just a l'estació d'FGC	No
Bellvitge	Renfe	962.488	421.404	S'instal·larà un nou aparcament de mitjana capacitat	No
Montcada Bifurcació	Renfe	544.213	128.937	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Sant Vicenç dels Horts	FGC	536.698	81.154	Hi ha Bicitancat	Possible
Sant Andreu de la Barca	FGC	536.187	34.857	Hi ha Bicitancat	Possible
Can Ros	FGC	413.518	63.790	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Montgat Nord	Renfe	410.800	50.663	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Bellaterra	FGC	359.301	50.928	Hi ha Bicitancat	Possible
Mont. i Reixac-Sta. Maria	Renfe	341.900	125.312	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Pallejà	FGC	263.292	55.353	Hi ha Bicitancat	Possible
Montcada-Ripollet	Renfe	235.788	96.267	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
El Palau	FGC	229.751	36.484	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats. Demanada i població baixa	Possible
Quatre Camins	FGC	214.060	66.673	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats (antic Biceberg, no operatiu)	Possible
Martorell-Vila-Castellbisbal	FGC	56.749	34.114	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats. Demanada i població baixa	Possible
Colònia Güell	FGC	47.927	144.702	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats. Població és de Sant Boi on ja hi ha altres Bicibox. Demanda baixa.	No

## 2. Ubicar nous Bicibox en estacions de ferrocarril d'alta demanda (Renfe i FGC)\*

Cerdanyola del Vallès Renfe	A40
Sant Adrià de Besòs Renfe	A40
Montcada i Reixac Renfe	M14
Sant Vicenç dels Horts FGC	M14
Sant Andreu de la Barca FGC	M14
Can Ros FGC	M14
Montgat Nord Renfe	M14
Bellaterra FGC	M14
Montcada Santa-Maria Renfe	M14
Pallejà FGC	M14
Montcada Ripollet Renfe	M14
El Palau FGC	M14
Quatre Camins FGC	M14
Martorell Vila Castellbisbal FGC	M14

\* Informació més detallada a l'excel, al mapa en PDF, i a l'Annex II. Bicibox en estacions de transport públic

### 3. Ubicar nous Bicibox en parades de metro/tram d'alta demanda\*

\* Informació més detallada a l'excel, al mapa en PDF, i a l'Annex II. Bicibox en estacions de transport públic

Estació	Operador	Demanda	Població a un radi de 3km	Observacions
Fondo (Santa Coloma Gr.)	Metro L1	2.407.721	413.575	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Artigues Sant Adrià (Sant Adrià)	Metro L2	2.121.632	527.505	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Can Vidalet (Esplugues)	Metro L5	1.911.937	496.835	<b>Sí, encara que hi hagi un Bicibox a uns 300 metres</b>
Santa Coloma	Metro L1	1.802.884	464.826	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Florida (l'Hospitalet)	Metro L1	1.275.565	558.262	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Can Serra (l'Hospitalet)	Metro L1	1.001.375	523.028	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
La Salut (Badalona)	Metro L10	972.039	436.541	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Pep Ventura (Badalona)	Metro L2	970.201	348.459	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Sant Roc (Badalona)	Metro L2	872.029	423.961	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Aeroport T1	Metro L9	782.793	144	No considerar, ja que existeixen Bicibox a les dues terminals.
Llefià (Badalona)	Metro L10	708.097	515.191	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Can Rigal (l'Hospitalet)	Tram	698.199	555.611	<b>Sí</b>
Gorg (Badalona)	Metro L2	691.350	381.792	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Santa Rosa (Santa Coloma Gr.)	Metro L9	583.264	466.825	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Can Peixauet (Santa Coloma Gr.)	Metro L9	561.402	544.977	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Estació de Sant Adrià	Tram	397.292	321.821	No, ja s'ha considerat a Renfe
Singuerlín (Santa Coloma Gr.)	Metro L9	377.774	373.691	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Fira (l'Hospitalet)	Metro L9	343.583	352.458	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>
Verneda (Sant Adrià)	Metro L2	326.426	649.794	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>

### Estacions de Metro i Tram de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (excepte Barcelona) sense Bicibox amb major demanda (>300.000)

Dades de gener a juny 2023. Total de validacions.

### 3. Ubicar nous Bicibox en parades de metro/tram d'alta demanda\*

Fondo Metro	M14	Sant Roc Metro	M14
Artigues Sant Adrià Metro	M14	Llefià Metro	M14
Can Vidalet Metro	M14	Can Rigal Tram	M14
Santa Coloma Metro	M14	Gorg Metro	M14
Florida Metro	M14	Santa Rosa Metro	M14
Can Serra Metro	M14	Can Peixauet Metro	M14
La Salut Metro	M14	Singuerlín Metro	M14
Pep Ventura Metro	M14	Fira Metro	M14
Sant Roc Metro	M14	Verneda Metro	M14

\* Informació més detallada a l'excel, al mapa en PDF, i a l'Annex II. Bicibox en estacions de transport públic



#### 4. Eliminar mòduls allà on es construirà un aparcament de mitjana capacitat\*

Estació Renfe Viladecans		
0090	-M7	
0092	-M7	
0099	-M7	
Estació Renfe El Prat		
0083	-M14	
0269	-M14	

Metro L5 Collblanc		
0270	-M14	
FGC Gornal		
0256	-M14	
Metro av. Carrilet		
0060	-M14	
0232	-M14	

\* Informació més detallada a l'excel i al mapa en PDF

## 5. Eliminar mòduls amb rendiments molt baix en municipis en excipient de capacitat\*

Bicibox	ID	Municipi	M7	M14
Rambla Jujol / Plaça Ciutat Gegantera	0004	Sant Joan Despí		-14
Centre Cívic Torreblanca	0008	Sant Joan Despí	-7	
Avinguda Generalitat	0199	Sant Joan Despí	-7	
Poliesportiu municipal Sanfeliu	0174	l'Hospitalet de Llobregat	-7	
Institut Bruguers	0102	Gavà		-14
Pavelló Jacme March	0101	Gavà		-14
Plaça Maria Aurèlia Capmany	0250	el Prat de Llobregat		-14
CEM Julió Mendez	0135	el Prat de Llobregat		-14
Coll Favà - estació RENFE	0247	Sant Cugat del Vallès		-14
Parc empresarial de Gavà	0153	Gavà	-7	

\* Informació més detallada a l'excel i al mapa en PDF

## 6. Convertir mòduls de rendiment excel·lent/bo d'M7 a M14\*

Bicibox	ID	Municipi
Poliesportiu municipal Piscines L'H	0063	l'Hospitalet de Llobregat
METRO L1 - Santa Eulàlia	0205	l'Hospitalet de Llobregat
METRO L5 - Can Boixeres	0212	l'Hospitalet de Llobregat
Av. de Josep Tarradellas i Joan	0173	l'Hospitalet de Llobregat
Palau Falguera	0114	Sant Feliu de Llobregat
Barri del Monestir	0125	Sant Cugat del Vallès

\* Informació més detallada a l'excel i al mapa en PDF

## 7. Convertir mòduls de rendiment baix d'M14 a M7\*

Bicibox	ID	Municipi	M7	M14
Estació RENFE del Papiol	0270	el Papiol		-14
Estació RENFE del Papiol	0400	el Papiol	7	
TRAM FontSanta-Fatjó	0177	Cornellà de Llobregat		-14
TRAM FontSanta-Fatjó	0401	Cornellà de Llobregat	7	
Aeroport - Terminal T1	0150	el Prat de Llobregat		-14
Aeroport - Terminal T2	0375	el Prat de Llobregat	7	
Mercat municipal	0213	Ripollet		-14
Mercat municipal	0376	Ripollet	7	
C. Comercial Sant Cugat	0257	Sant Cugat del Vallès		-14
C. Comercial Sant Cugat	0258	Sant Cugat del Vallès	7	
Hospital GC- FGC	0257	Sant Cugat del Vallès		-14
Hospital GC- FGC	0377	Sant Cugat del Vallès	7	
Gava Mar - Monument de la Vela	0108	Gavà		-14
Gava Mar - Monument de la Vela	0378	Gavà	7	

\* Informació més detallada a l'excel i al mapa en PDF

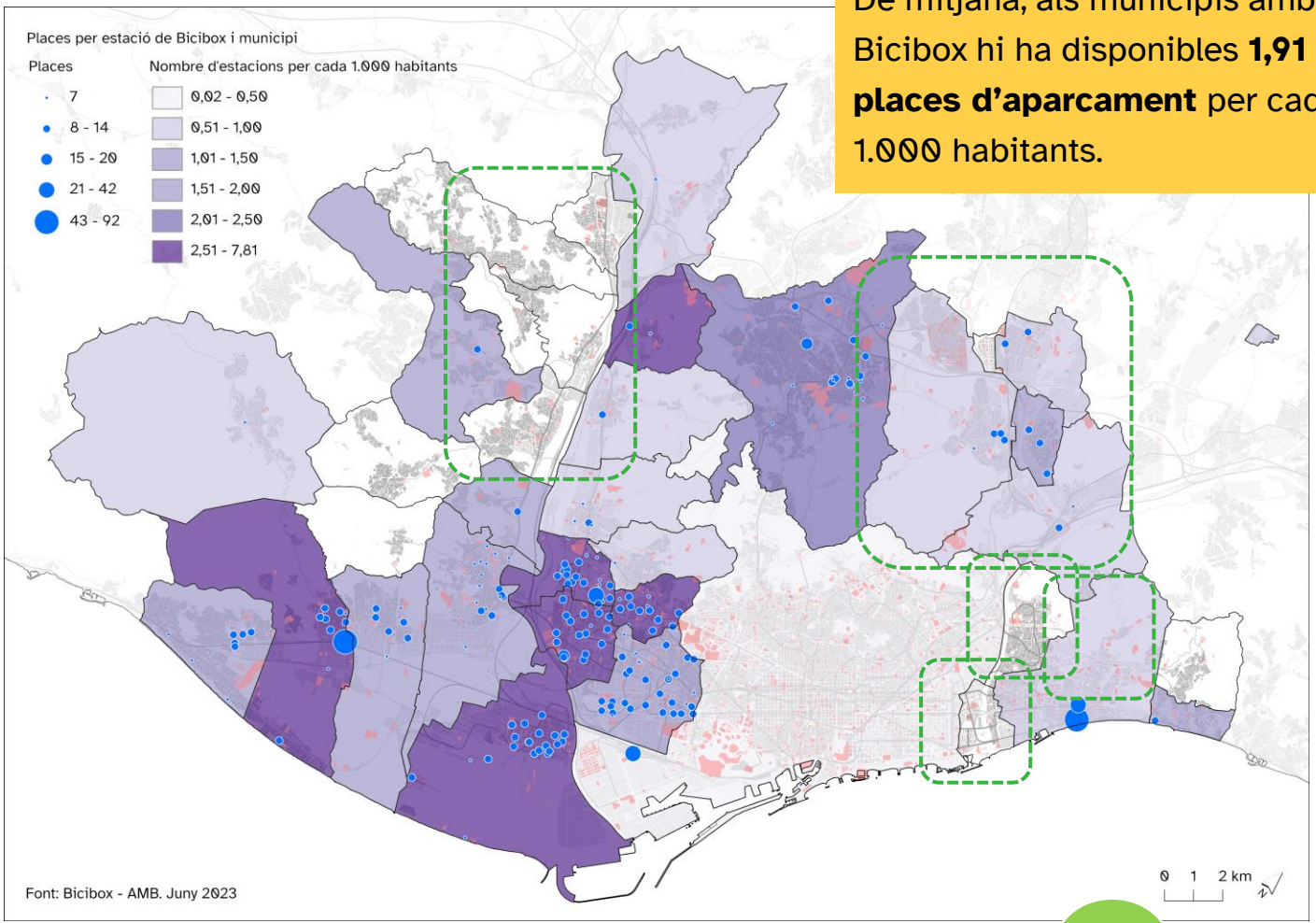
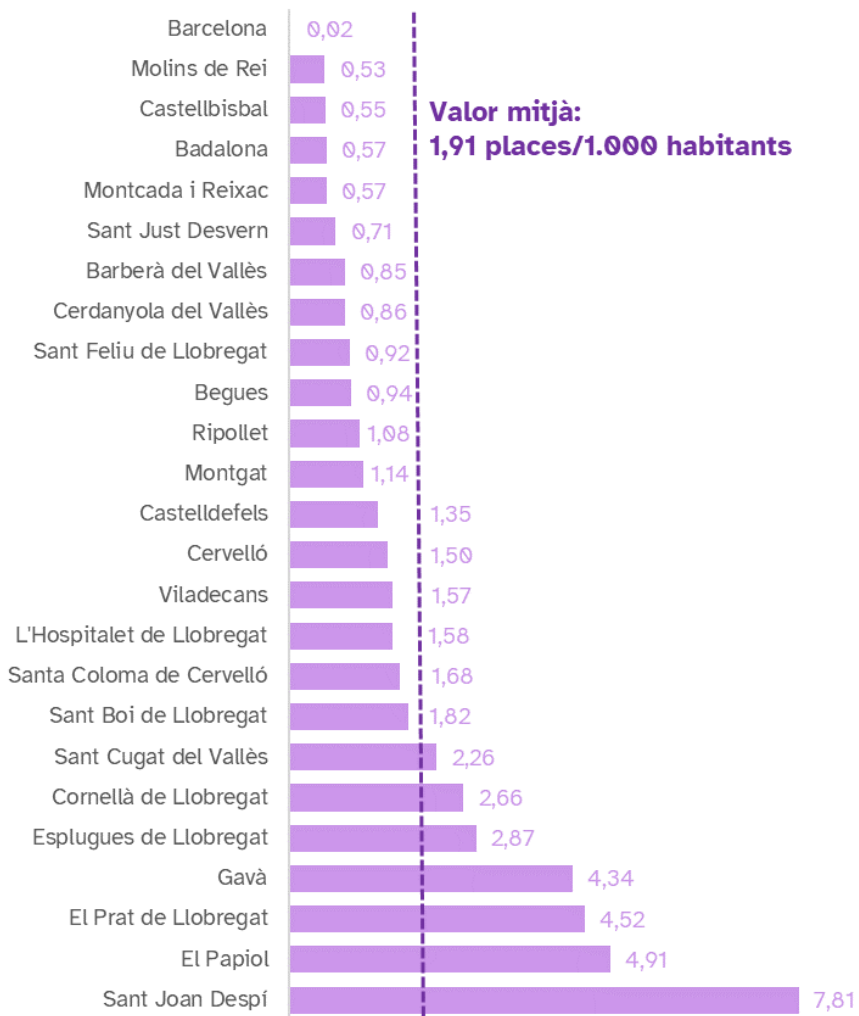
## 8. Convertir mòduls de rendiment excel·lent d'M14 a aparcament de mitjana capacitat\*

Bicibox	ID	Municipi	Aparcament	M14
Ajuntament	0189	Sant Cugat del Vallès	+36	-M14
Eurofitness	0201	Sant Cugat del Vallès	+38	-M14
FGC – Sant Cugat Est	0249	Sant Cugat del Vallès	+40	-M14
	0222			-M14
FGC – Sant Cugat Oest	0190	Sant Cugat del Vallès	+40	-M7
	0126			-M14
Can Vidalet – plaça Bòbila	0055	Esplugues de Llobregat	+38	-M14
Poliesportiu municipal Fum d'Estampa	0183	l'Hospitalet de Llobregat	+38	-M14
Pubilla Cases (Metro L5)	0186	l'Hospitalet de Llobregat	+38	-M14
Torrassa (Metro L1)	0185	l'Hospitalet de Llobregat	+38	-M14
Renfe – Sant Feliu de Llobregat	0110	Sant Feliu de Llobregat	+38	-M14
Renfe – Montcada i Reixac	0209	Montcada i Reixac	+38	-M14
Renfe – Castelldefels	0147	Castelldefels	+38	-M14
Metro Gavarra	0041	Cornellà de Llobregat	+38	-M14

\* Informació més detallada a l'excel i al mapa en PDF



# 9. Afegir mòduls a municipis amb menor oferta de Bicibox segons criteris poblacionals



De mitjana, als municipis amb Bicibox hi ha disponibles **1,91 places d'aparcament per cada 1.000 habitants.**

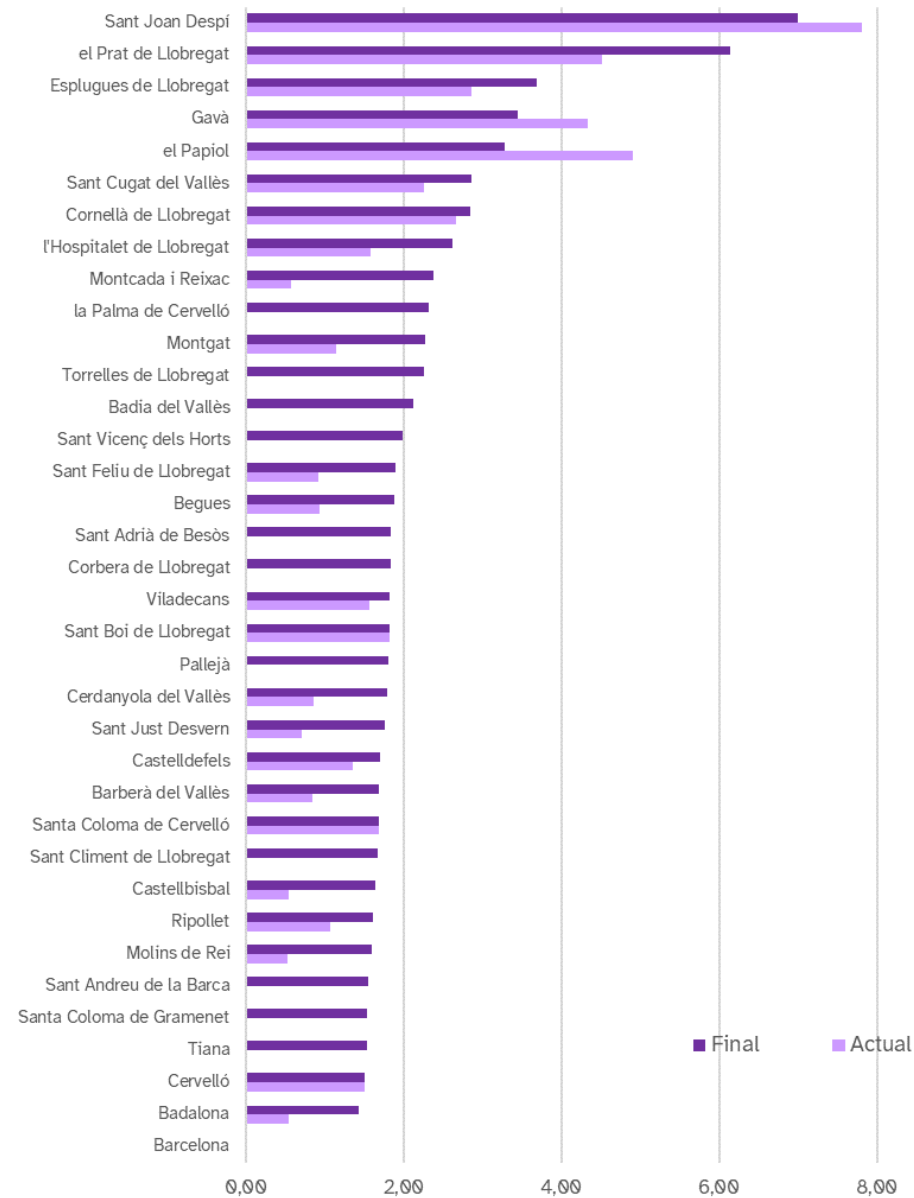
III

## 9. Afegir mòduls a municipis amb menor oferta de Bicibox segons criteris poblacionals\*

Després d'haver aplicat **els 8 criteris anteriors**, es recalcula l'indicador de places/1.000 habitants i s'amplia l'oferta en el municipis amb menys dotació.

\* Informació més detallada a l'excel

Municipi amb menys dotació	Noves places proposades
Badalona	126
Badia del Vallès	14
Barberà del Vallès	28
Begues	7
Corbera de Llobregat	14
Molins de Rei	28
Ripollet	28
Sant Andreu de la Barca	14
Sant Feliu de Llobregat	14
Sant Just Desvern	21
Santa Coloma de Gramenet	112
Pallejà	7
Sant Vicenç dels Horts - CC Vírgina Amposta*	14
l'Hospitalet de Llobregat - Sant Josep (FGC)*	7



\* Aquestes estacions s'han inclòs ja que ja estan previstes

# 07

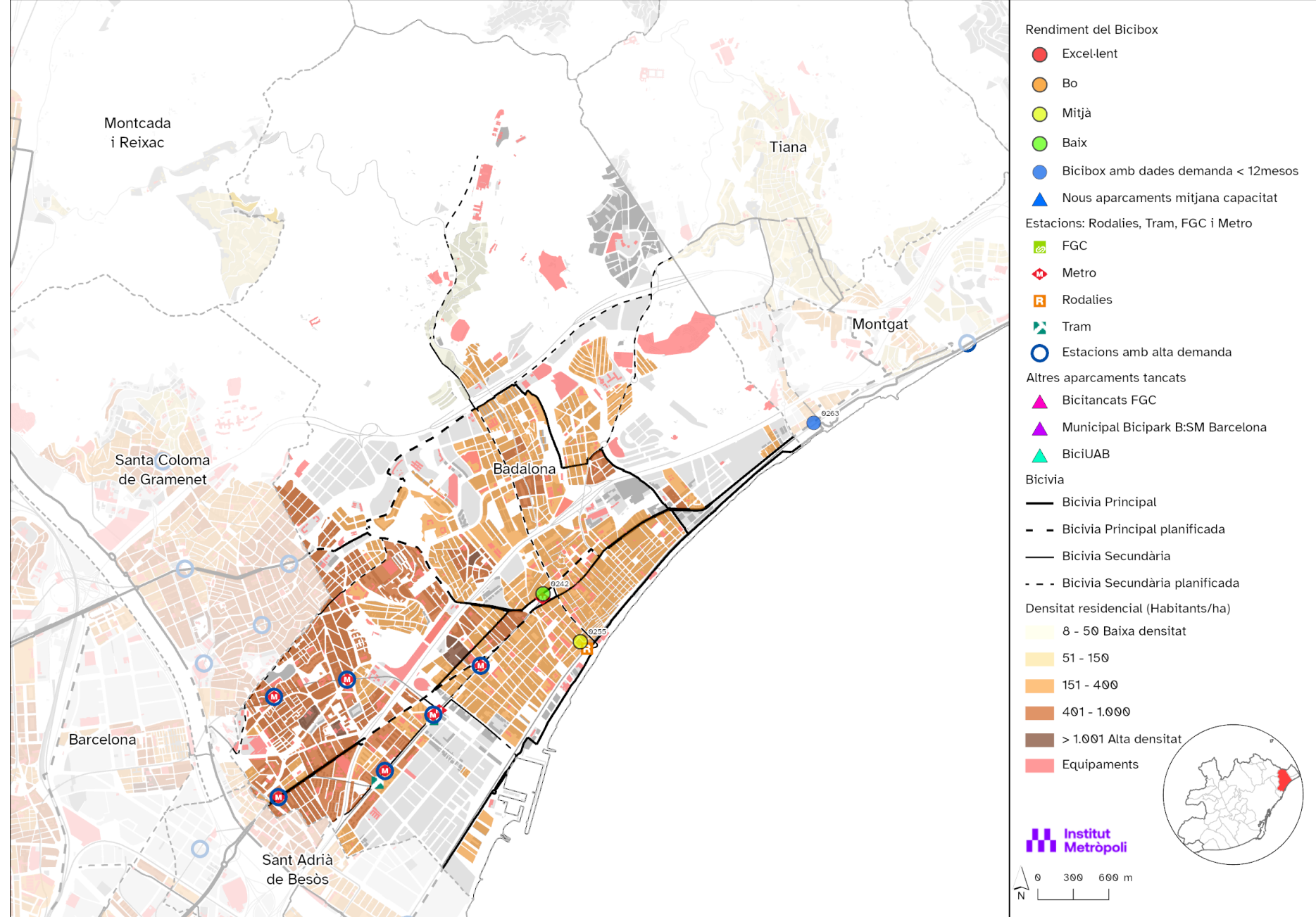
## criteris d'emplaçament als municipis

A l'apartat anterior, s'ha determinat els criteris de localització de l'oferta (per municipi), però en alguns casos, no s'ha concretat la ubicació dins el municipi.

#### **Criteris d'ubicació concreta**

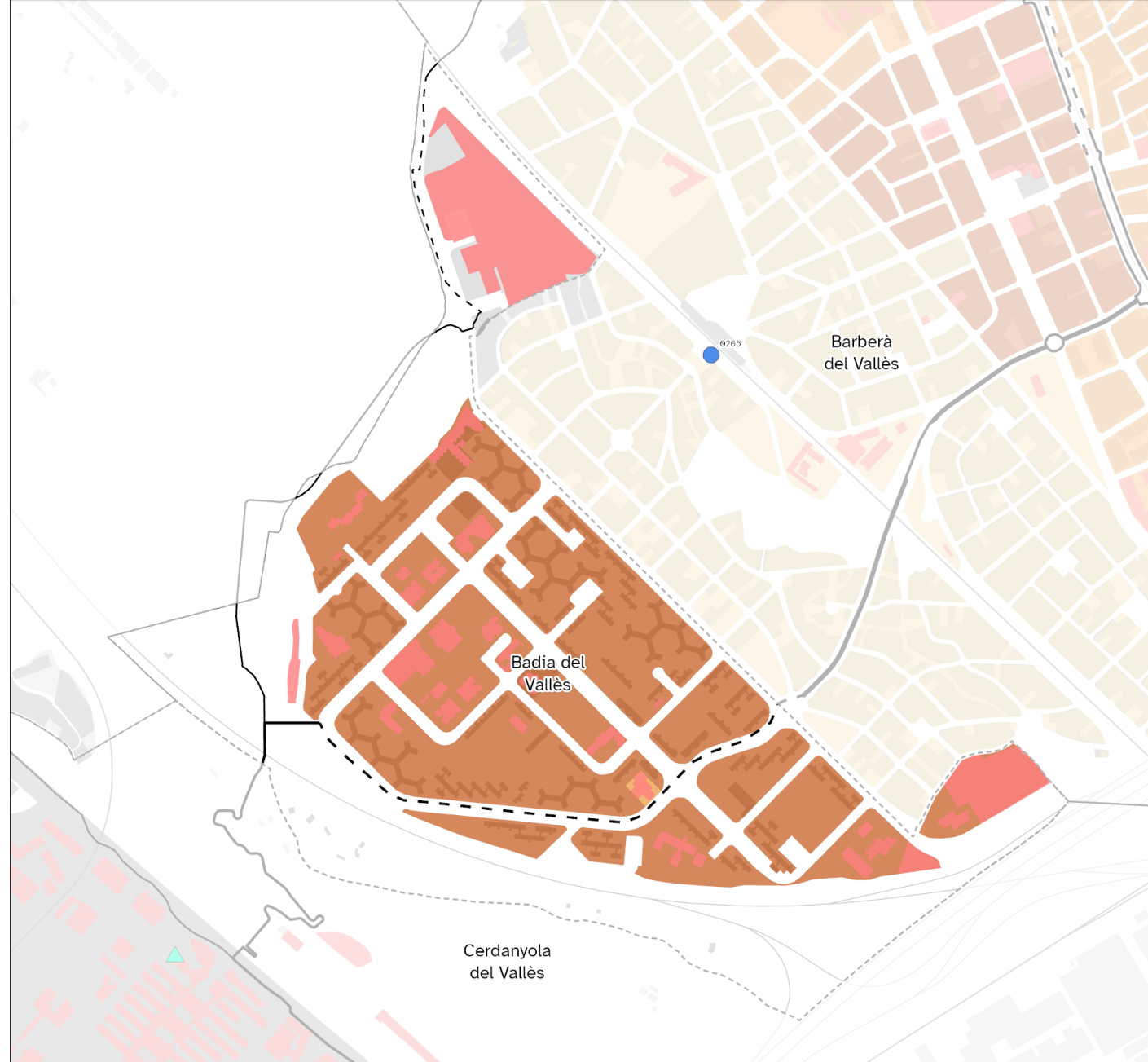
- Indicador de rendiment del Bicibox
- Estacions de Rodalies, Tram, FGC i Metro amb alta demanda
- Proximitat a la xarxa Bicivia
- Densitat de població
- Proximitat als equipaments

A continuació, s'inclouen els mapes amb l'oferta actual del servei de Bicibox on s'hi plasmen els criteris d'ubicació de la llista anterior, que poden ajudar a decidir un emplaçament final de l'estudi amb caràcter orientatiu.

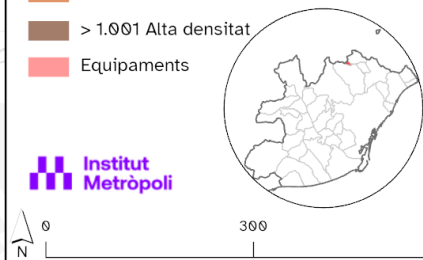




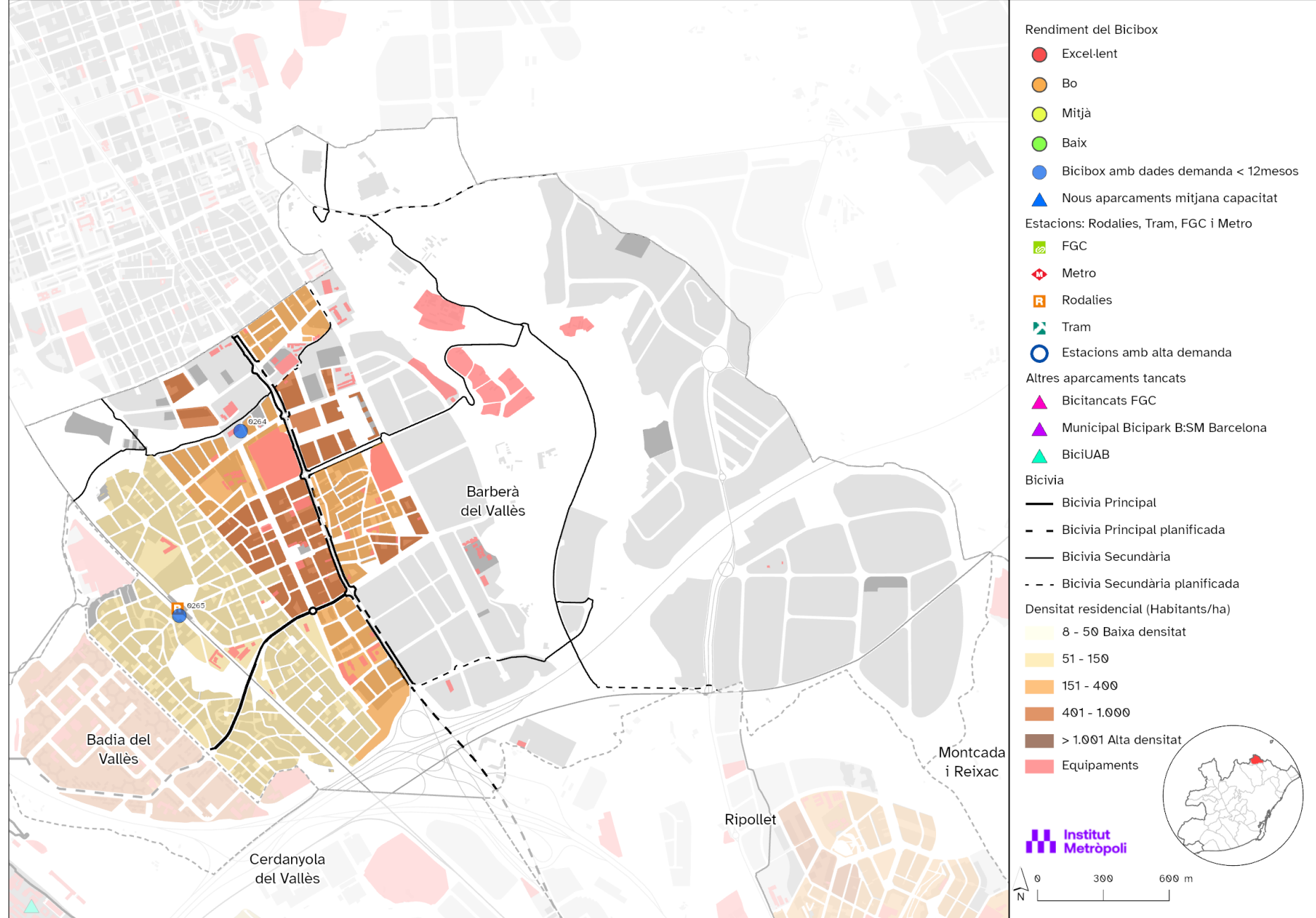
# Badia del Vallès



- Rendiment del Bicibox
  - Excel·lent
  - Bo
  - Mitjà
  - Baix
  - Bicibox amb dades demanda < 12mesos
- Nous aparcaments mitjana capacitat
- Estacions: Rodalies, Tram, FGC i Metro
  - FGC
  - Metro
  - Rodalies
  - Tram
  - Estacions amb alta demanda
- Altres aparcaments tancats
  - Bicitancats FGC
  - Municipal Bicipark B:SM Barcelona
  - BiciUAB
- Bicivía
  - Bicivía Principal
  - Bicivía Principal planificada
  - Bicivía Secundària
  - Bicivía Secundària planificada
- Densitat residencial (Habitants/ha)
  - 8 - 50 Baixa densitat
  - 51 - 150
  - 151 - 400
  - 401 - 1.000
  - > 1.001 Alta densitat
  - Equipaments

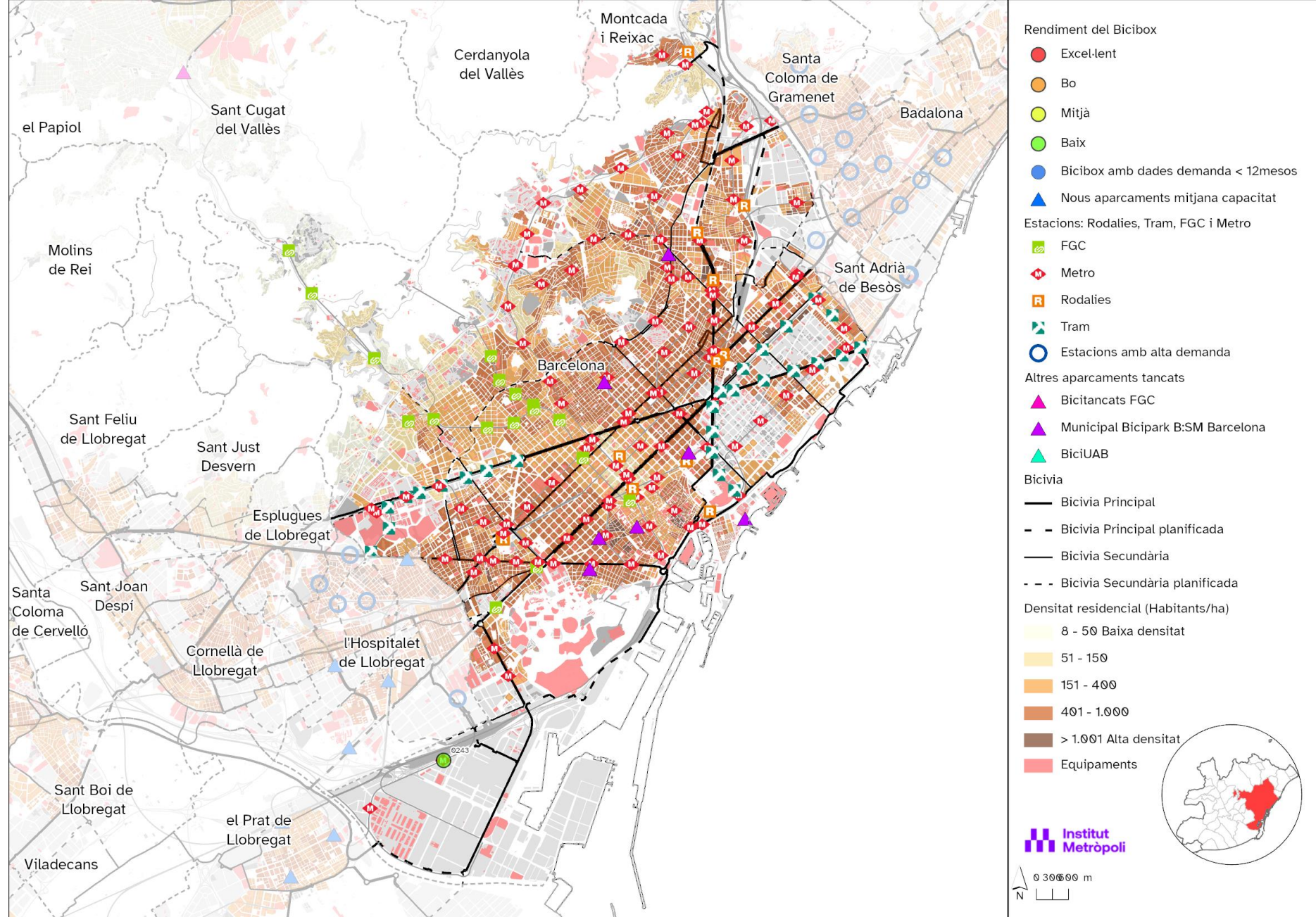


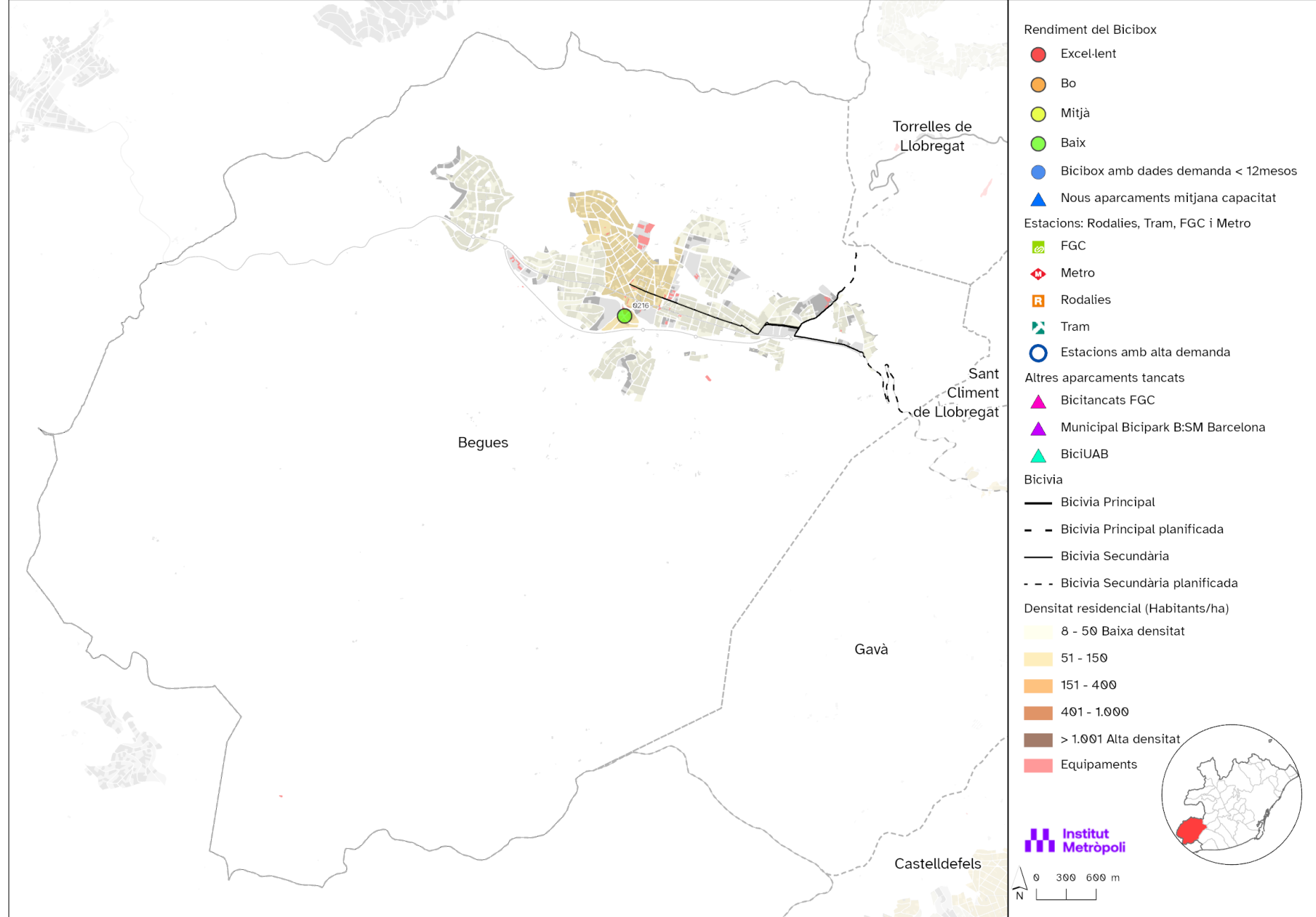
# Barberà del Vallès



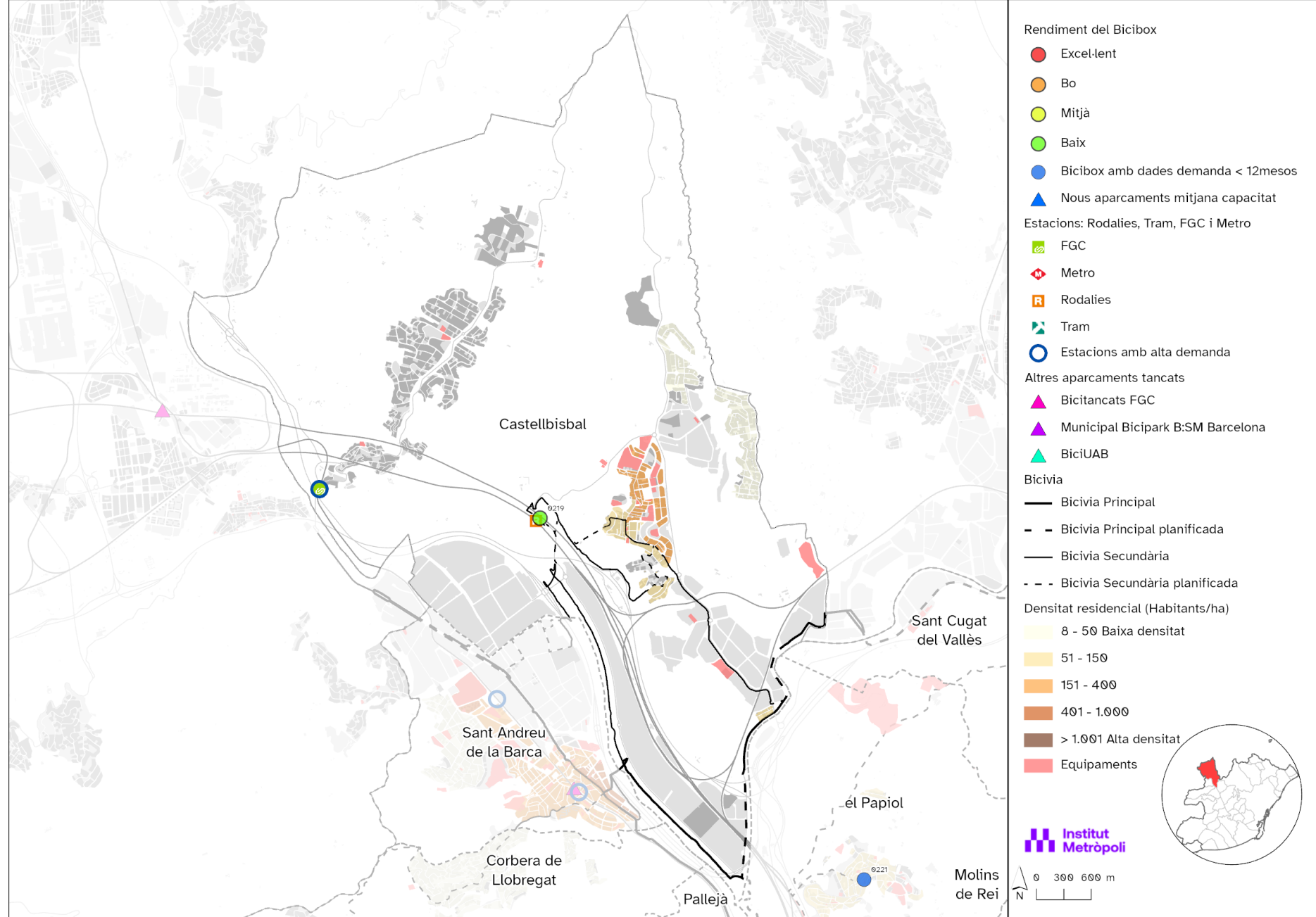


# Barcelona



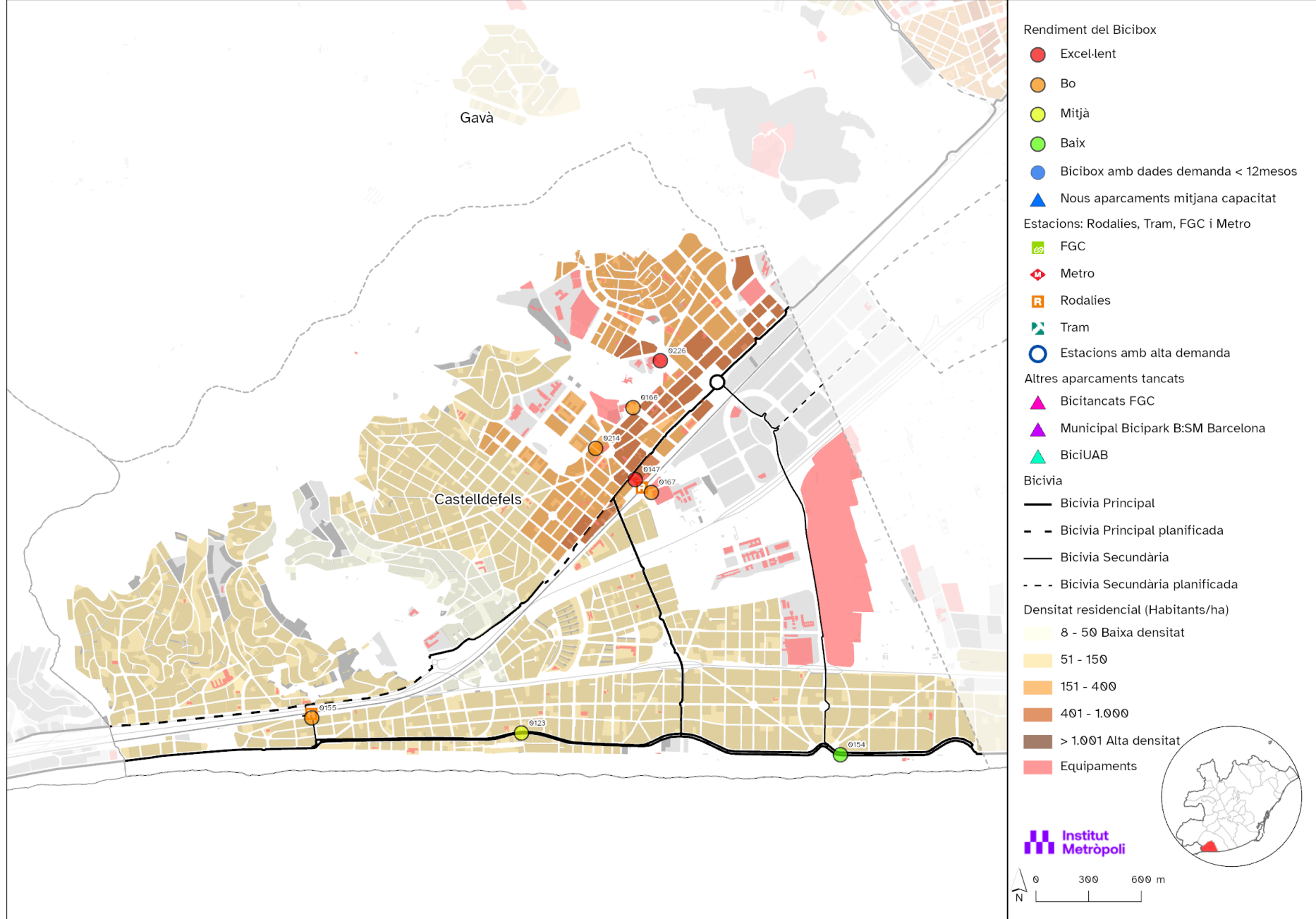


# Castellbisbal

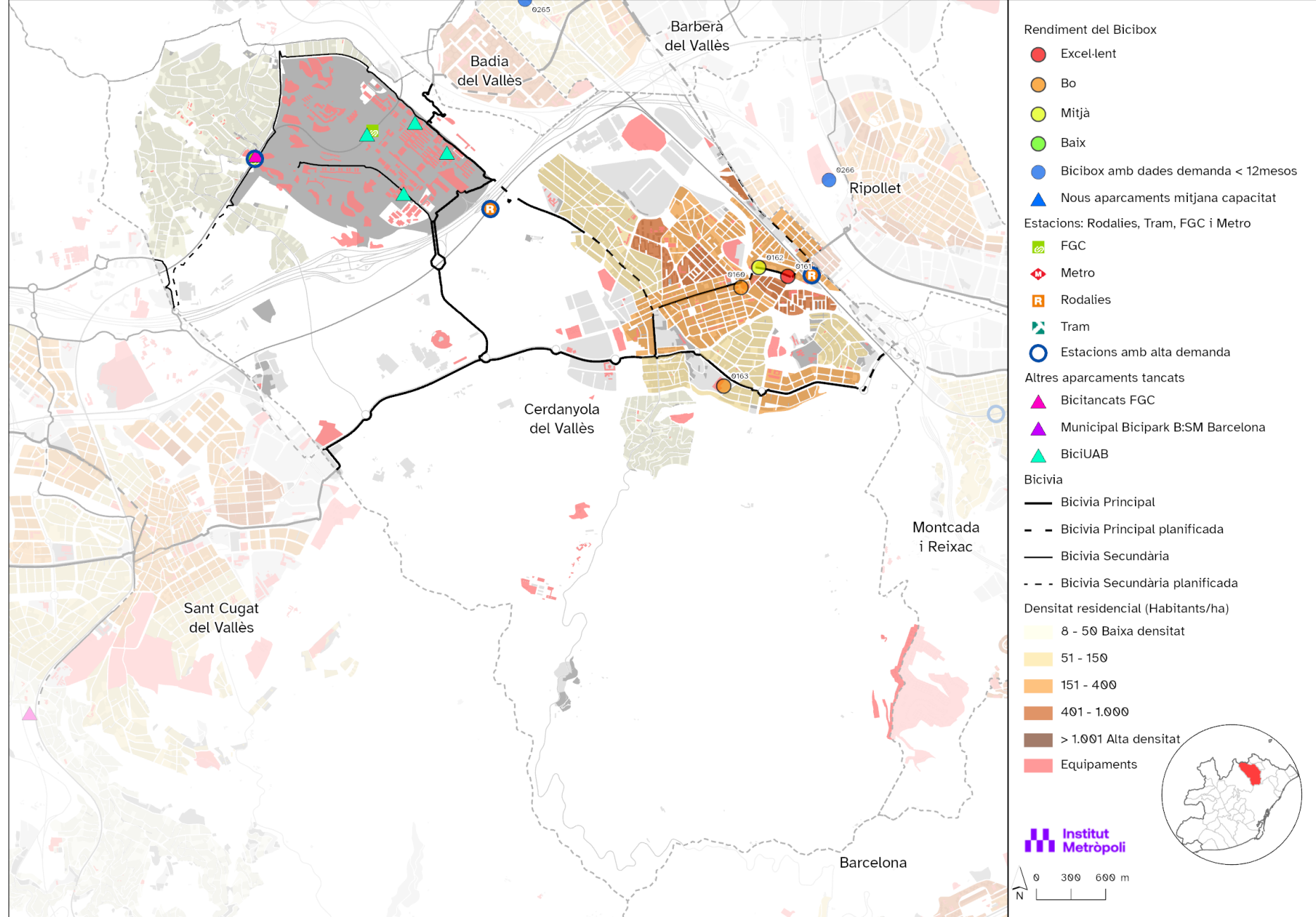


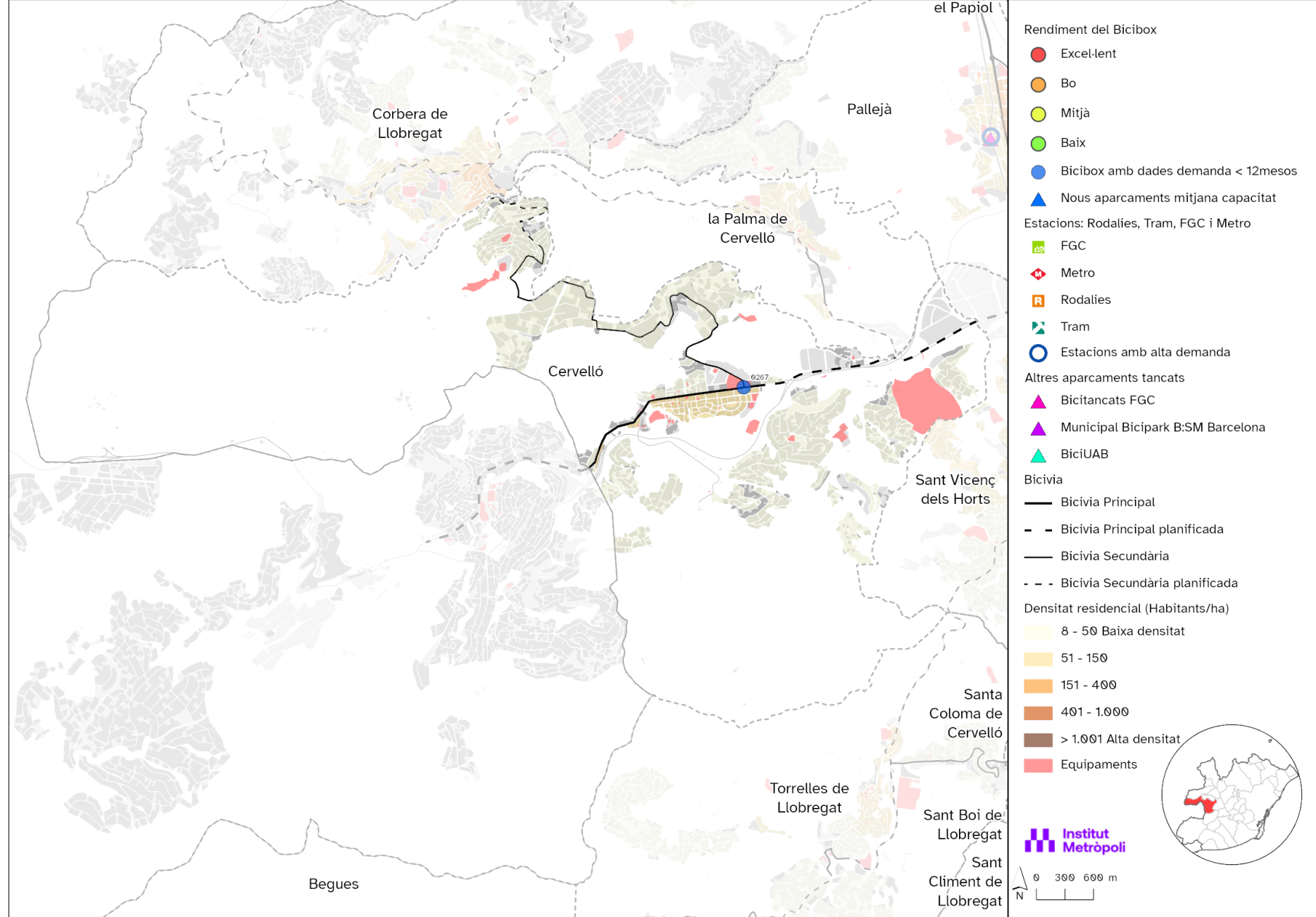


# Castelldefels

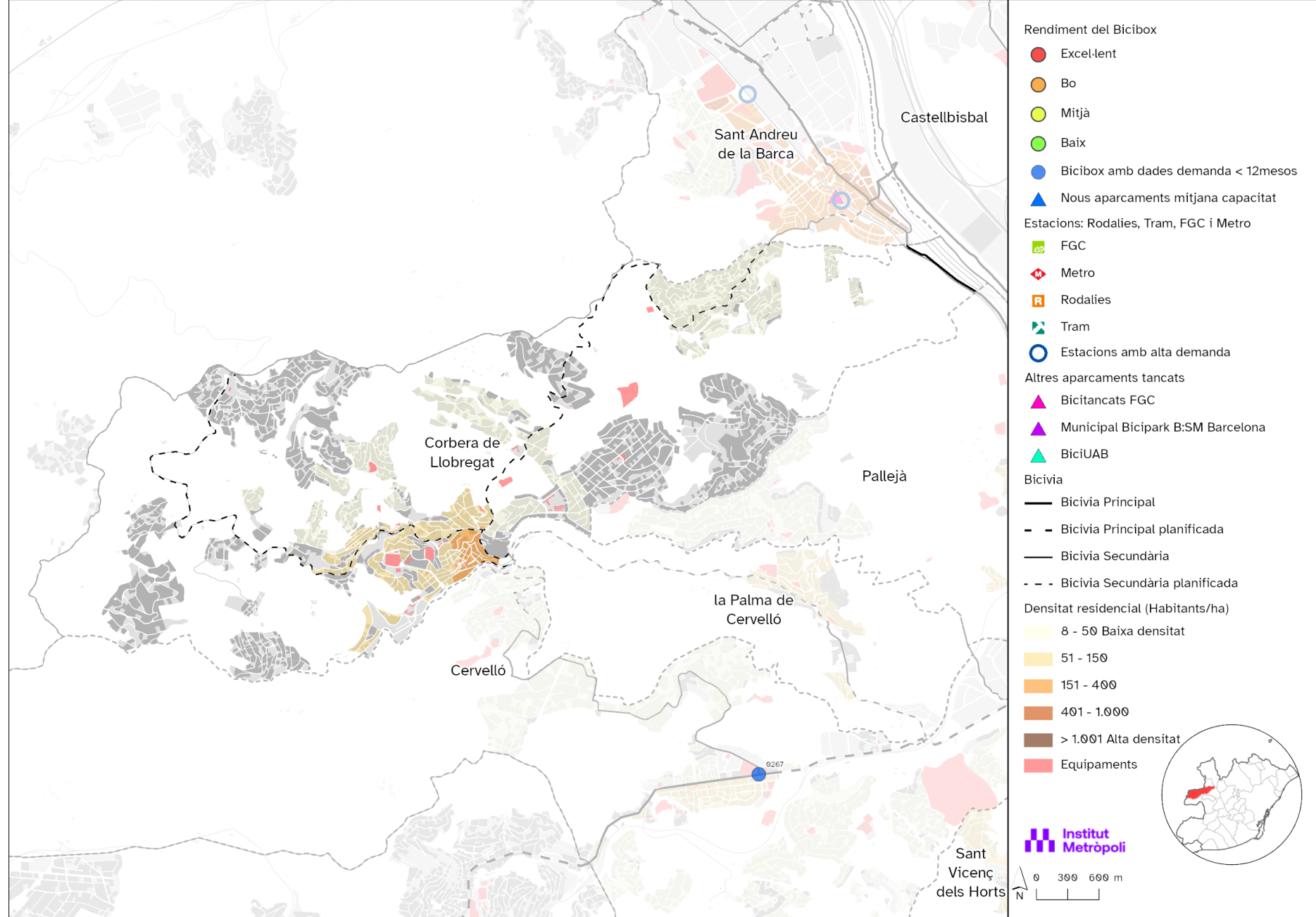


# Cerdanyola del Vallès



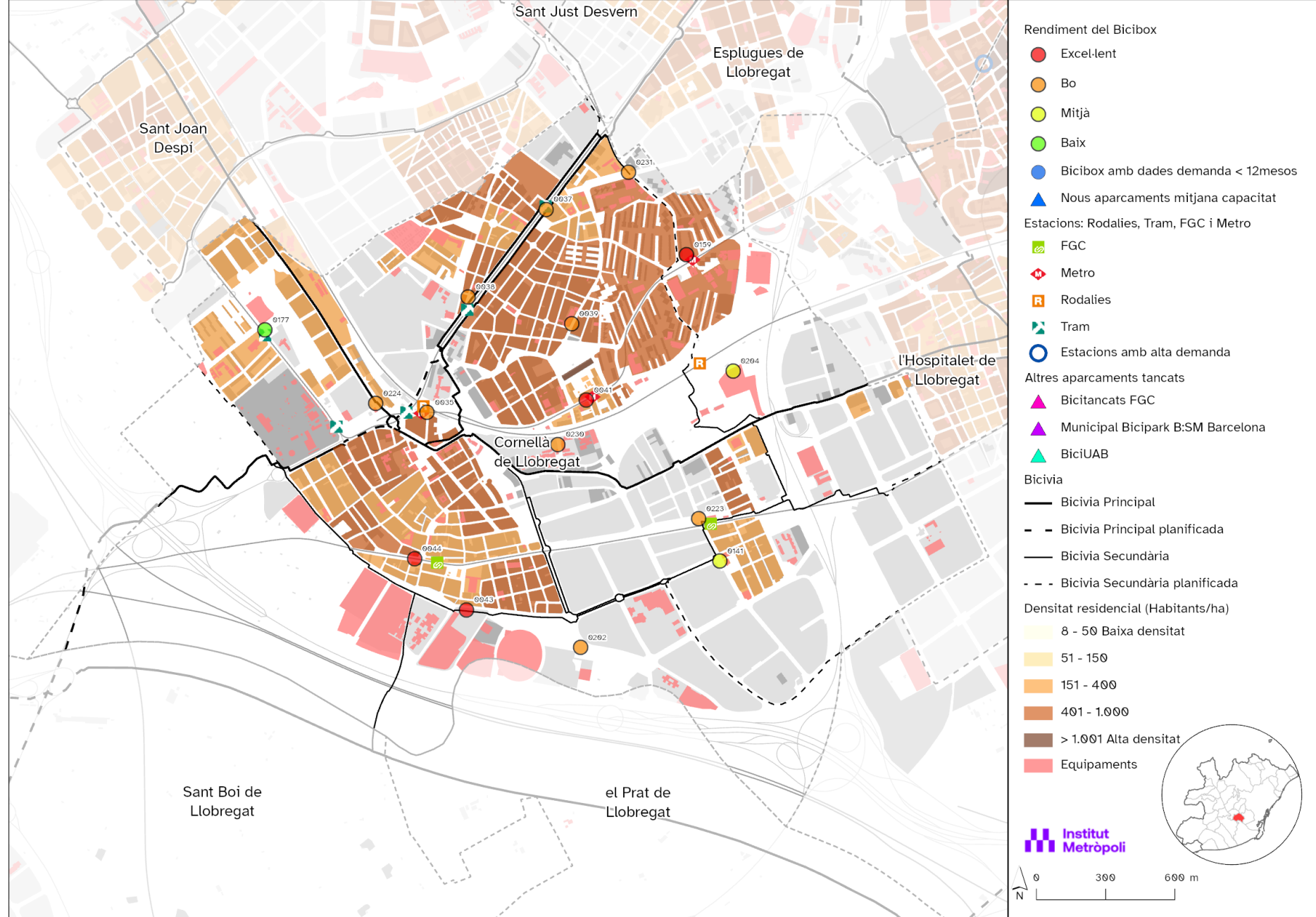


# Corbera de Llobregat



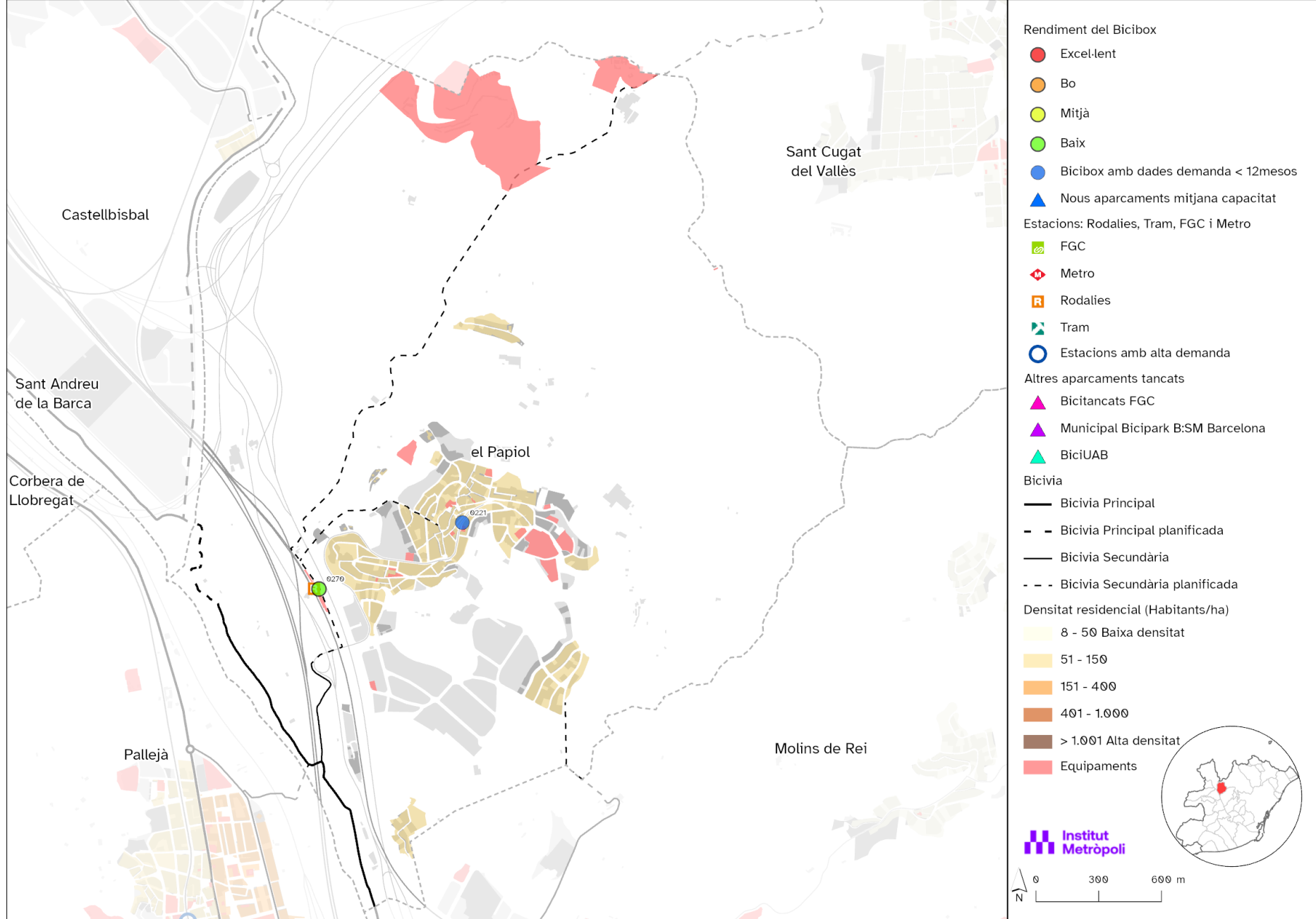


# Cornellà de Llobregat

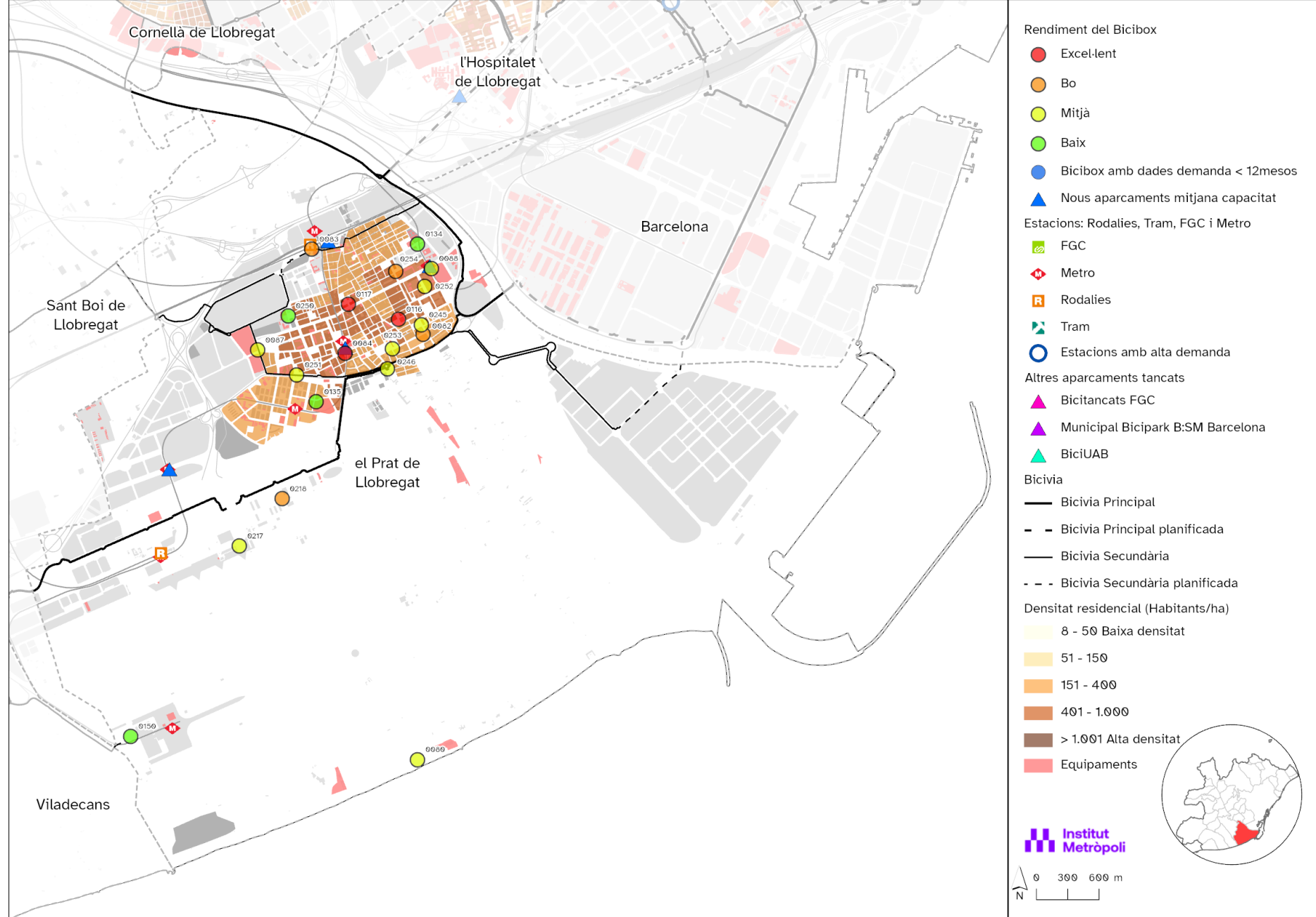




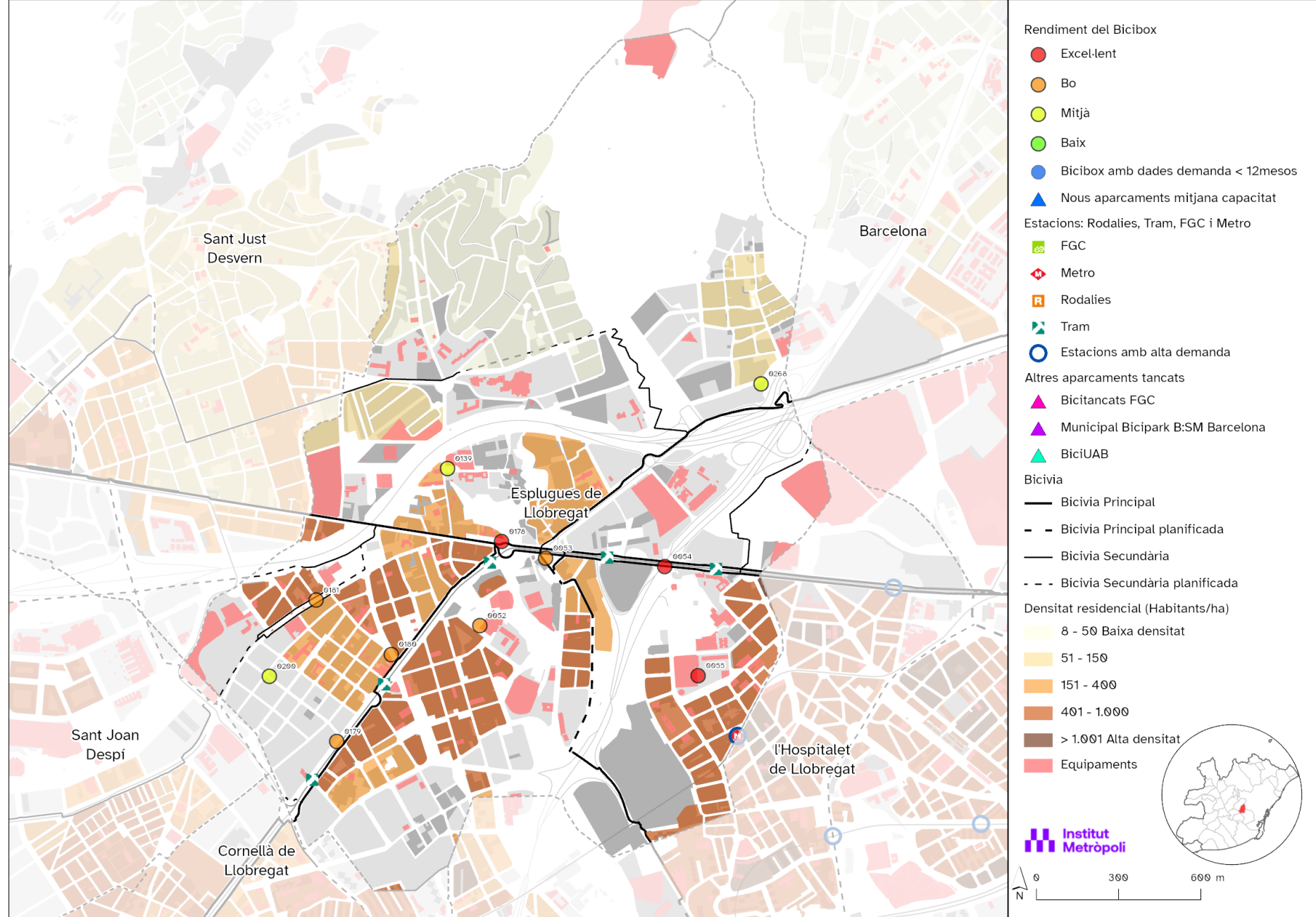
# El Papiol



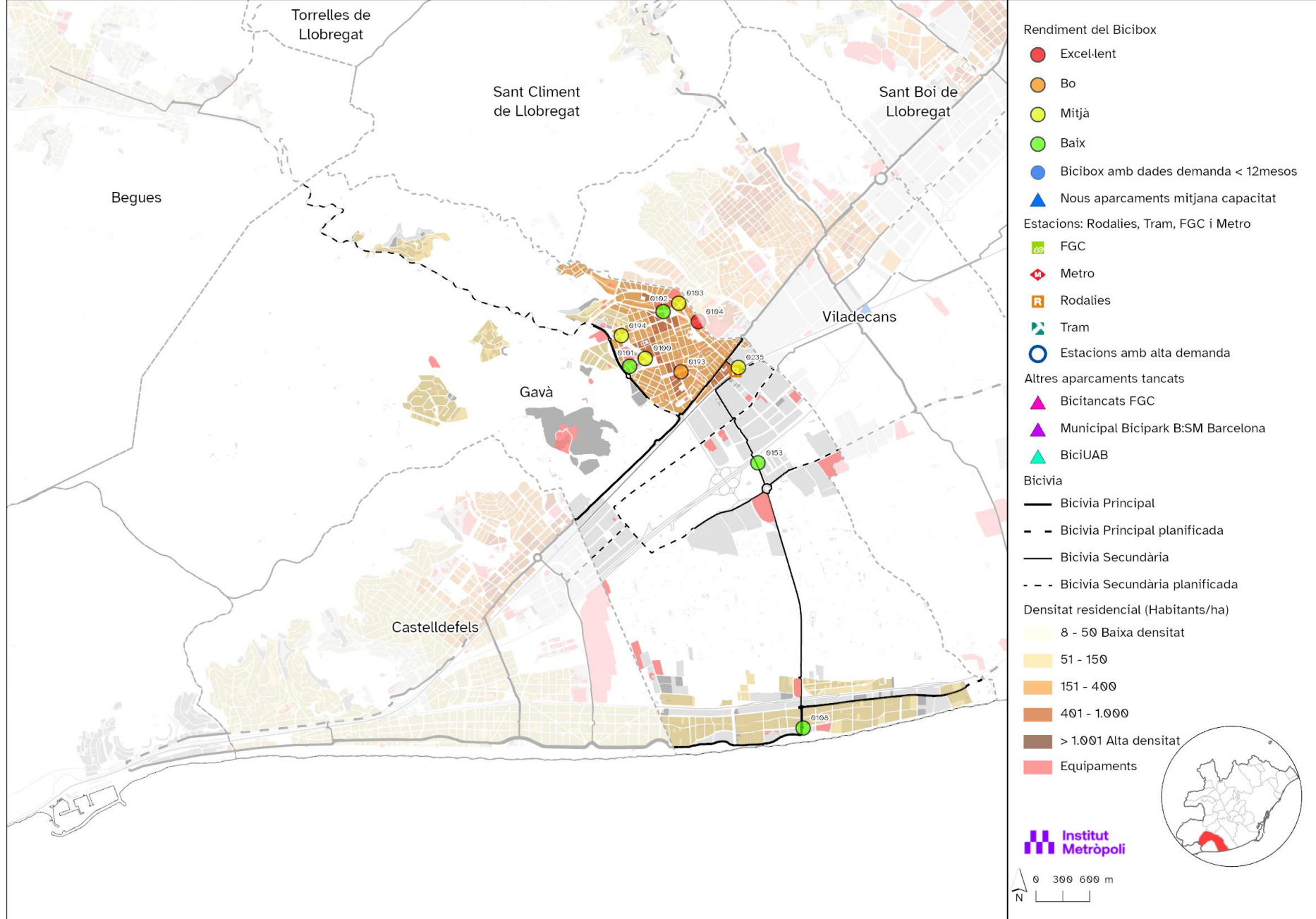
# El Prat de Llobregat



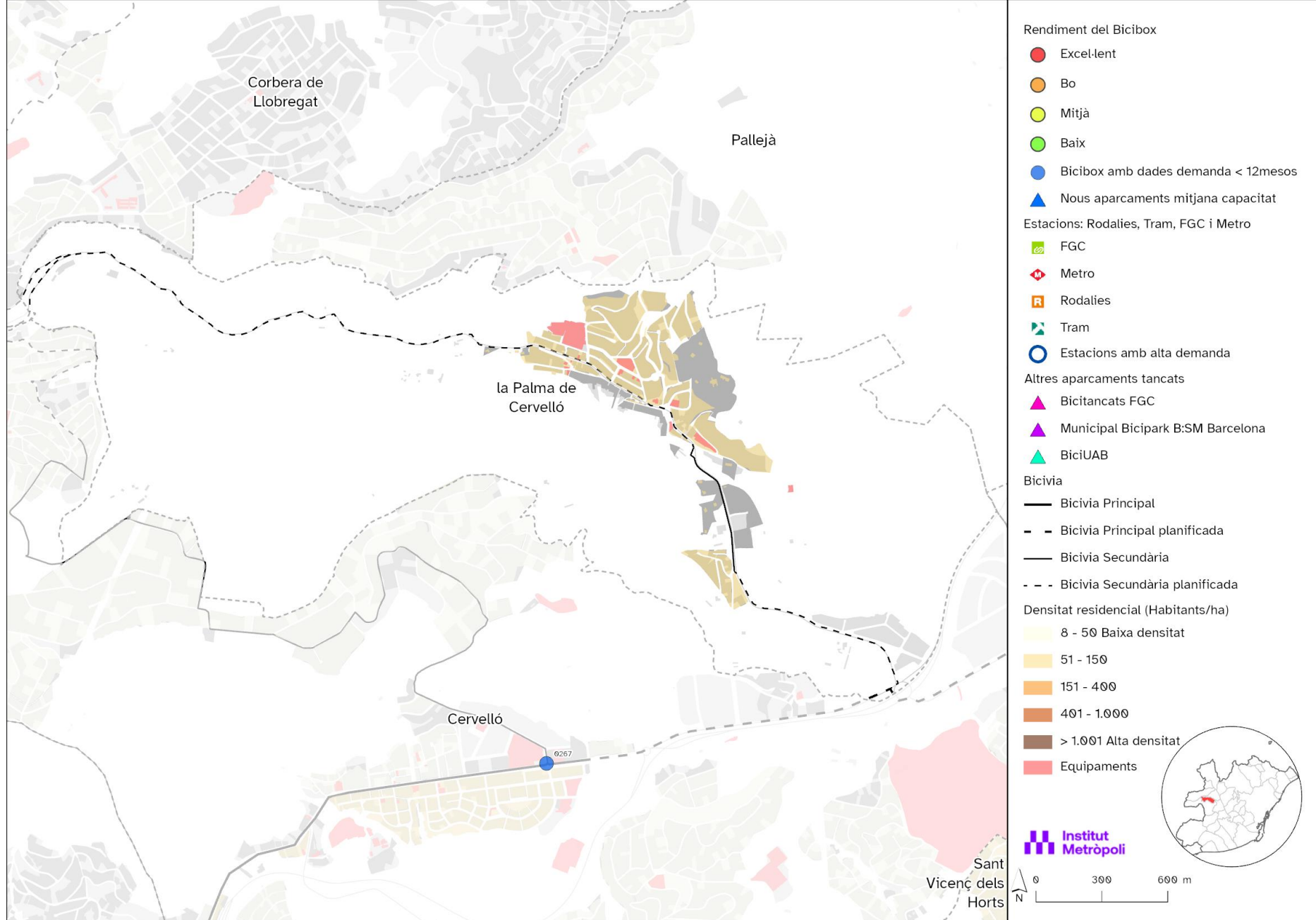
# Esplugues de Llobregat





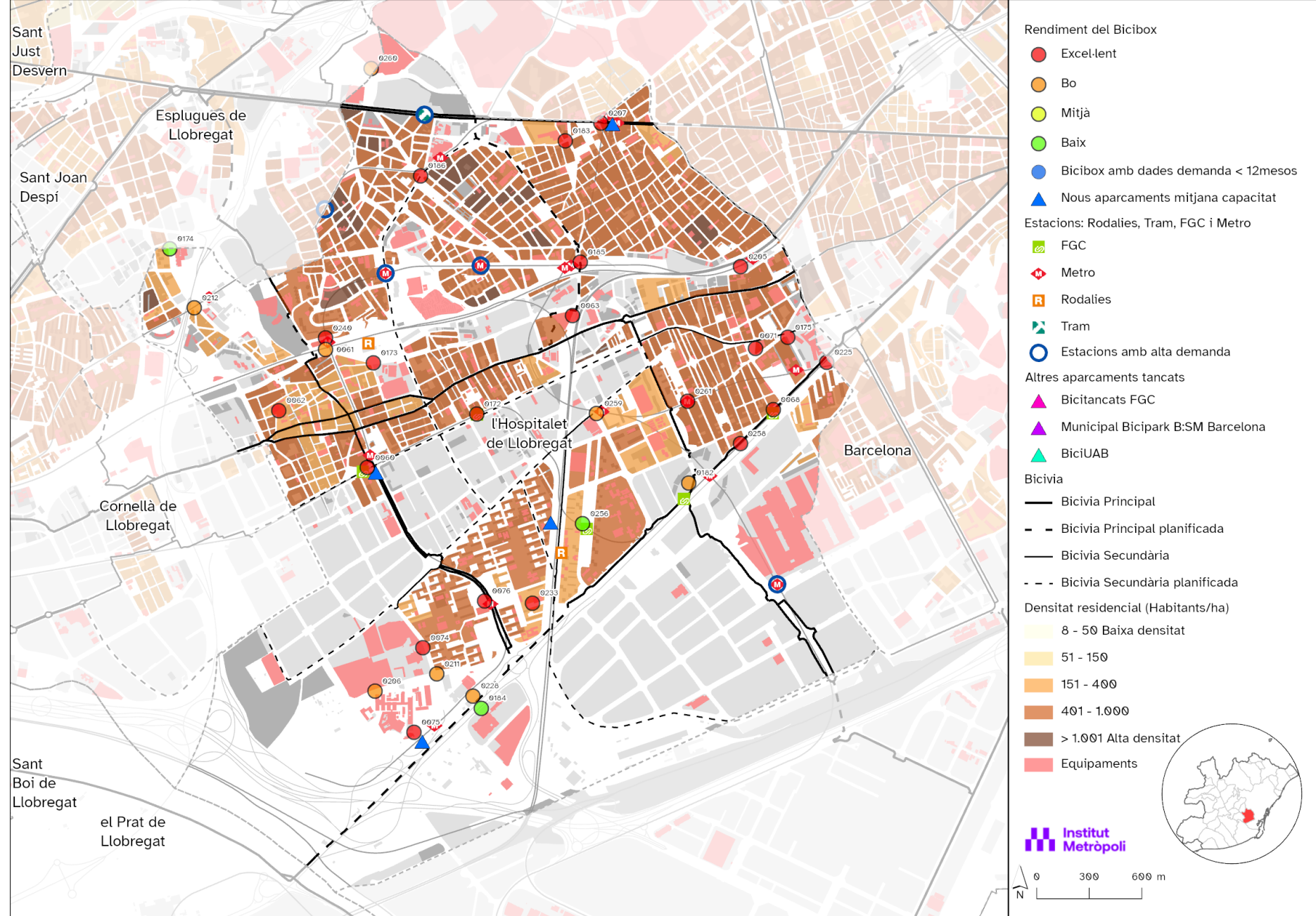


# La Palma de Cervelló

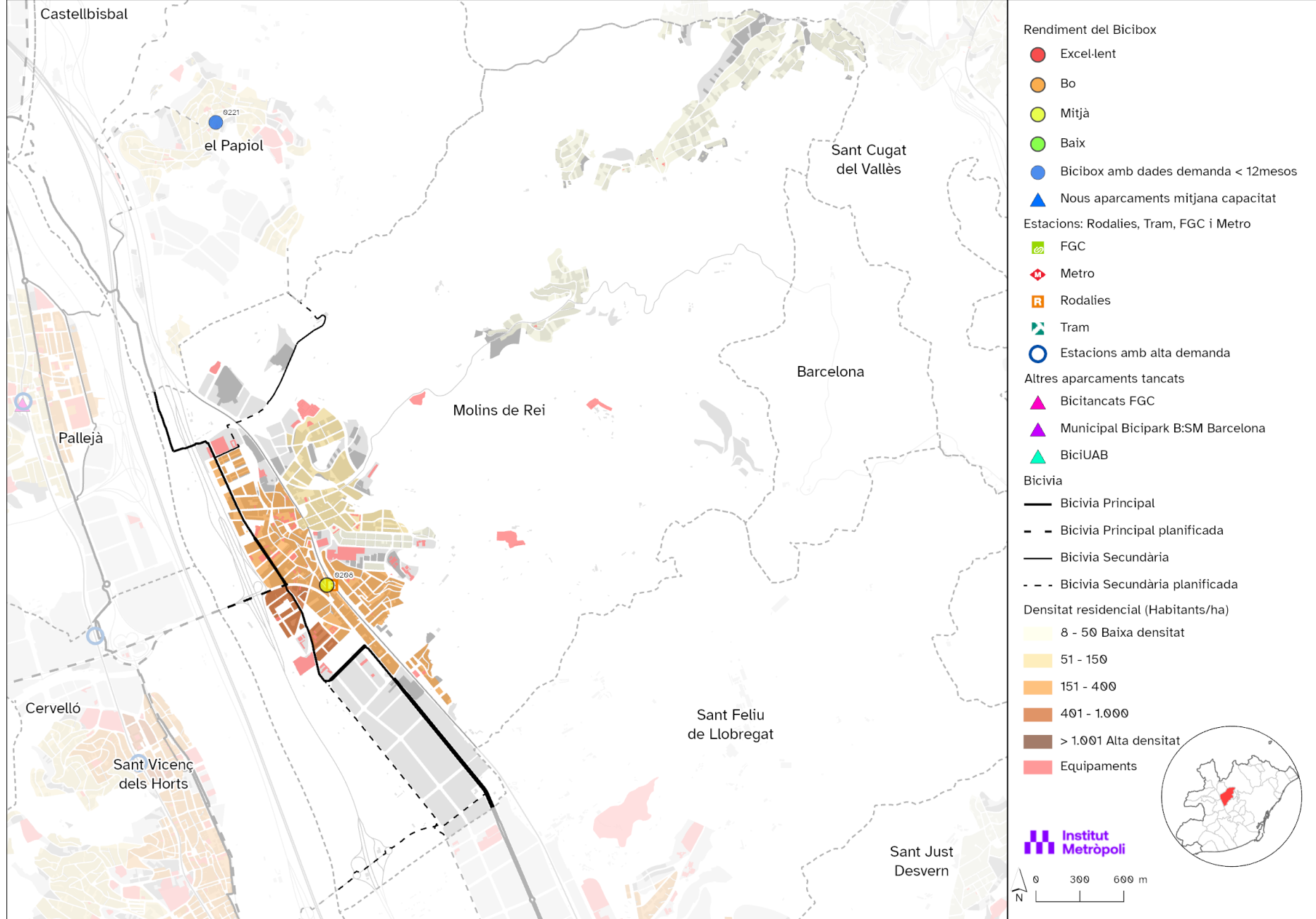




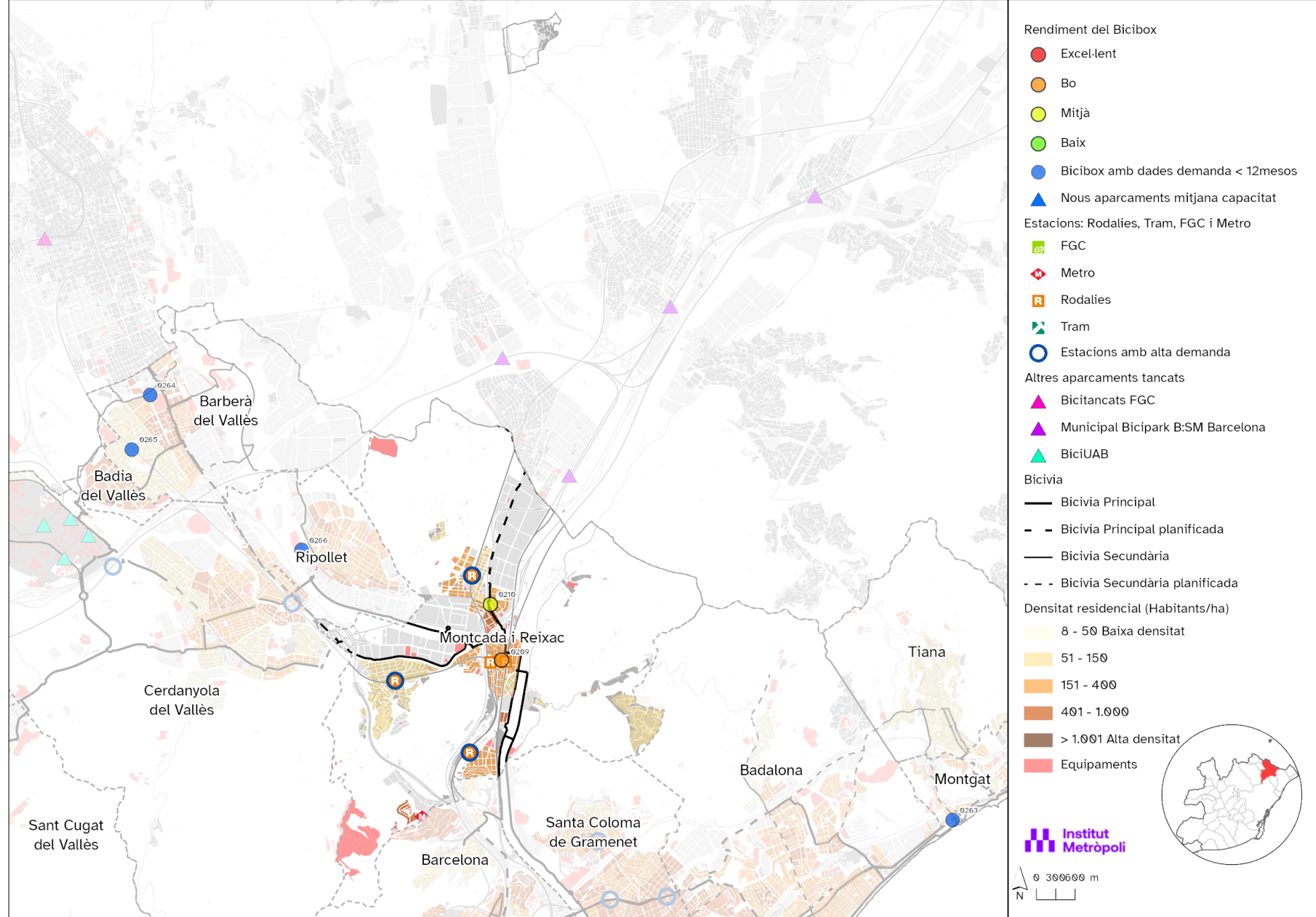
# L'Hospitalet de Llobregat



# Molins de Rei

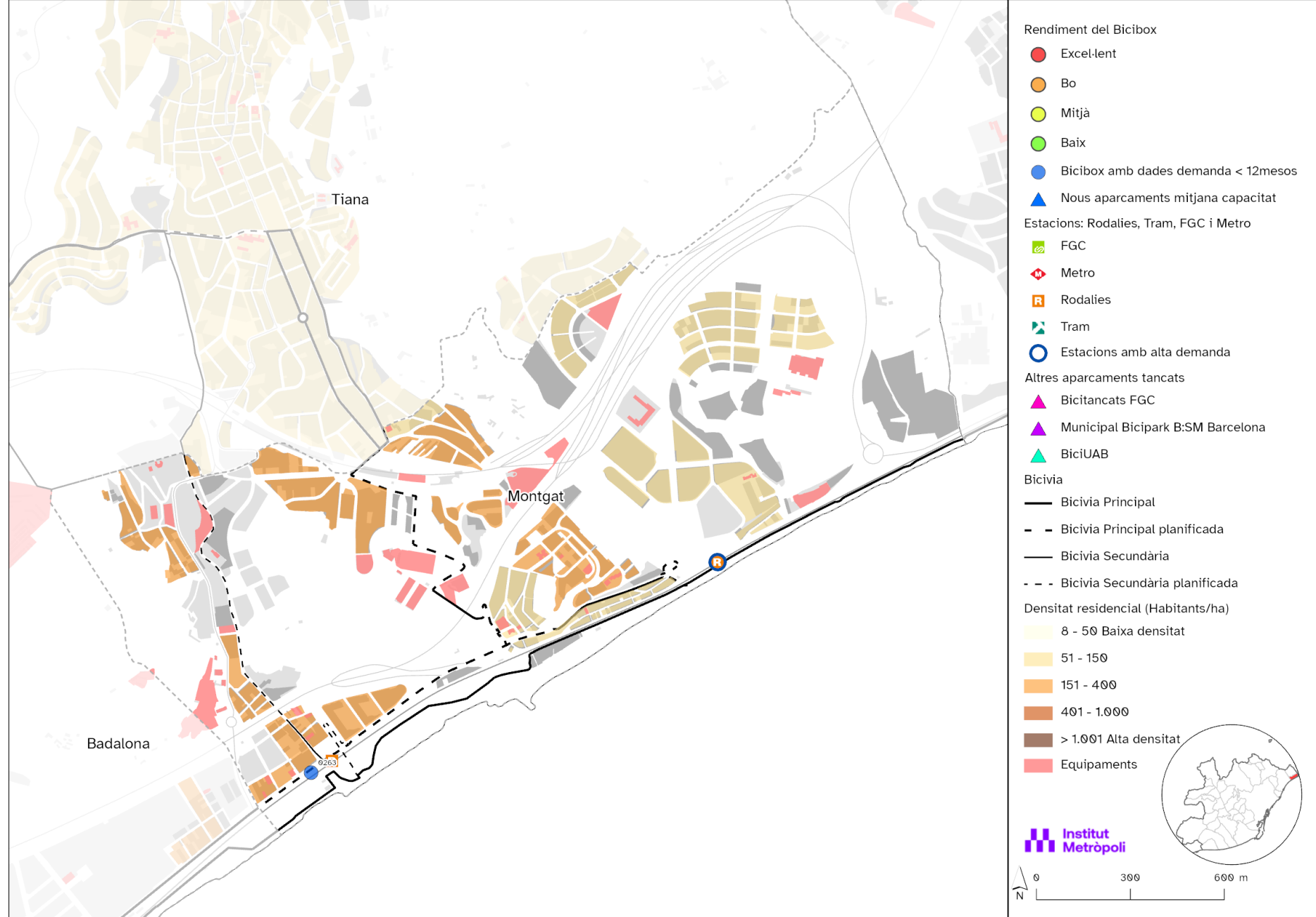


# Montcada i Reixach

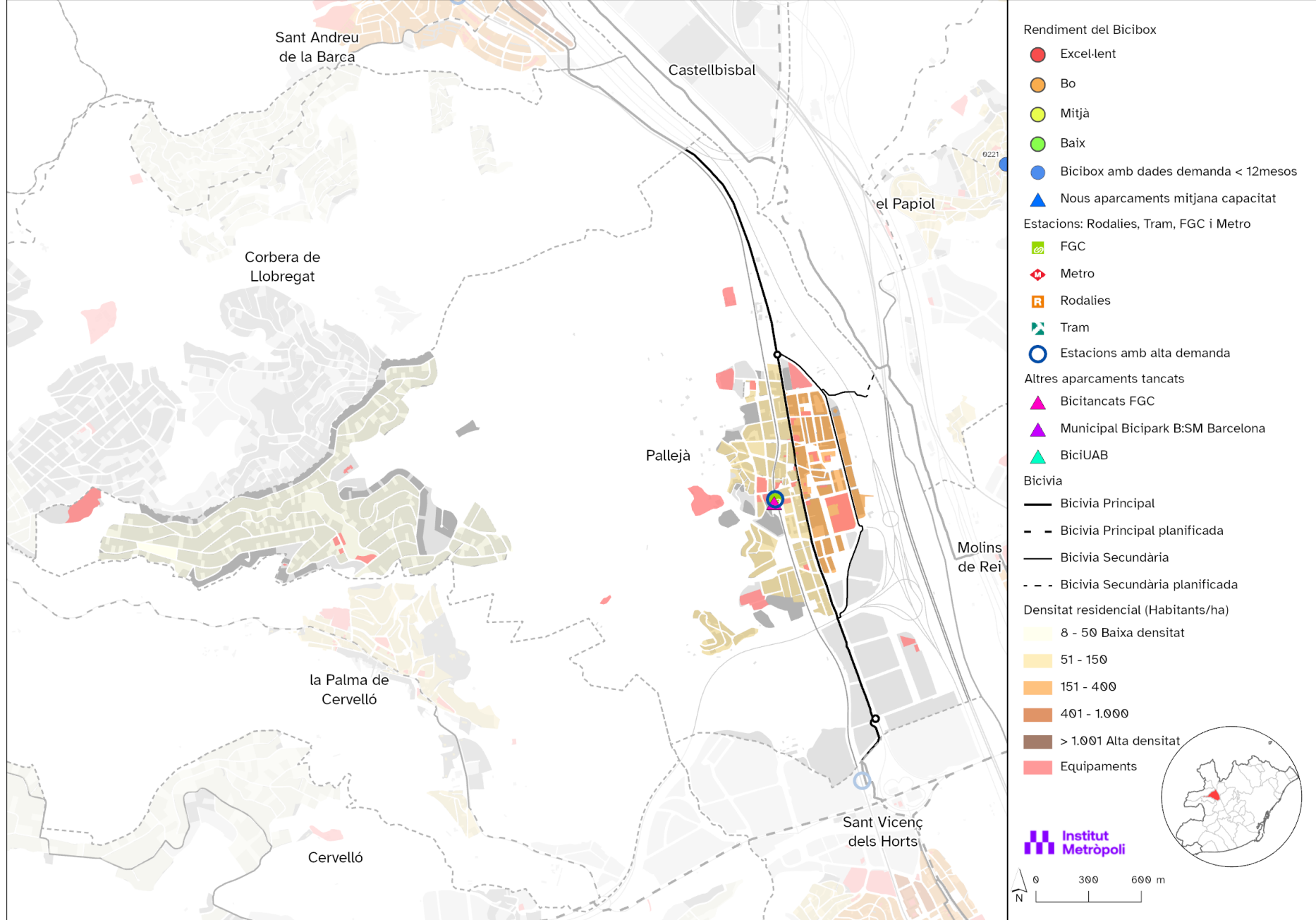




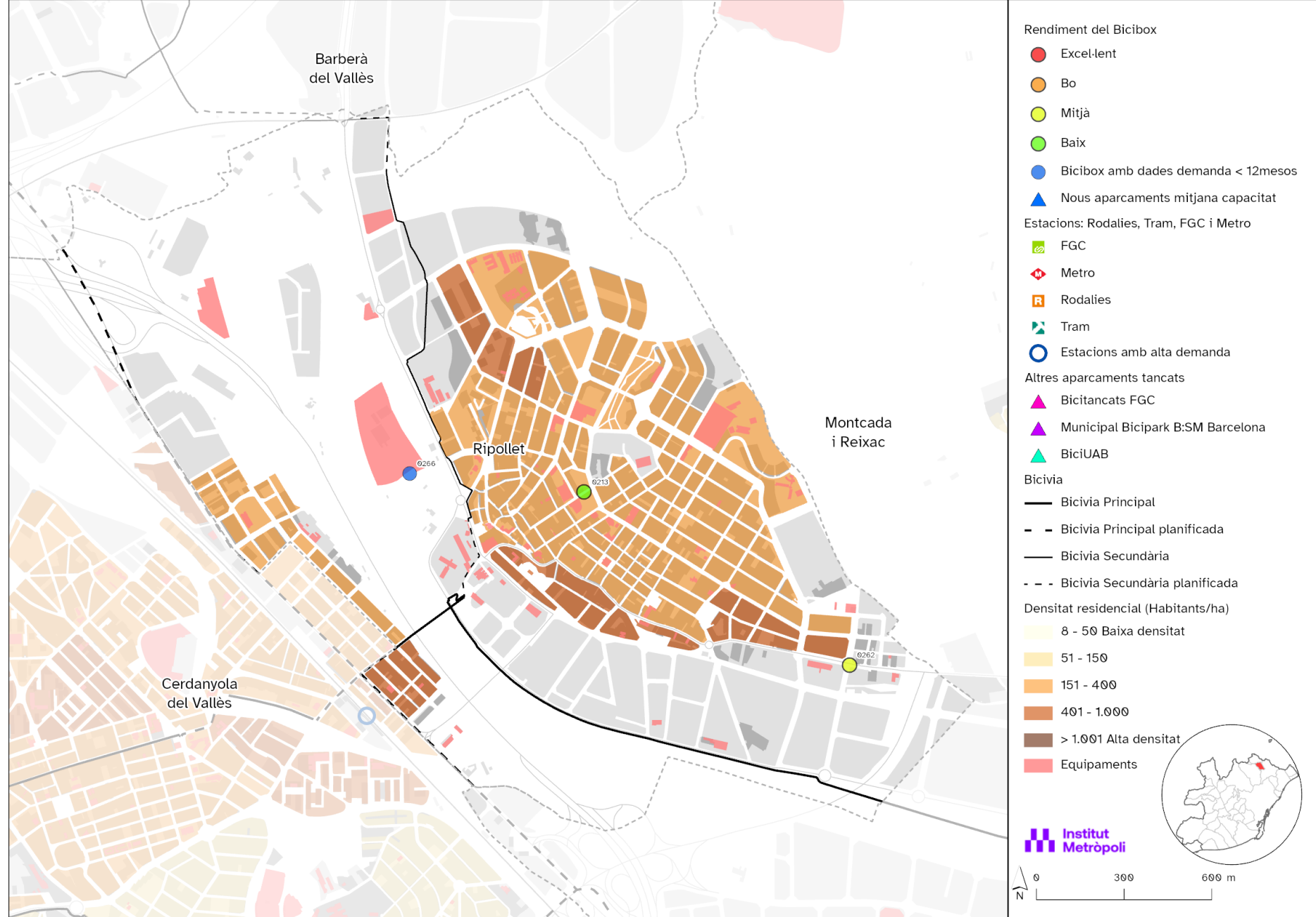
# Montgat



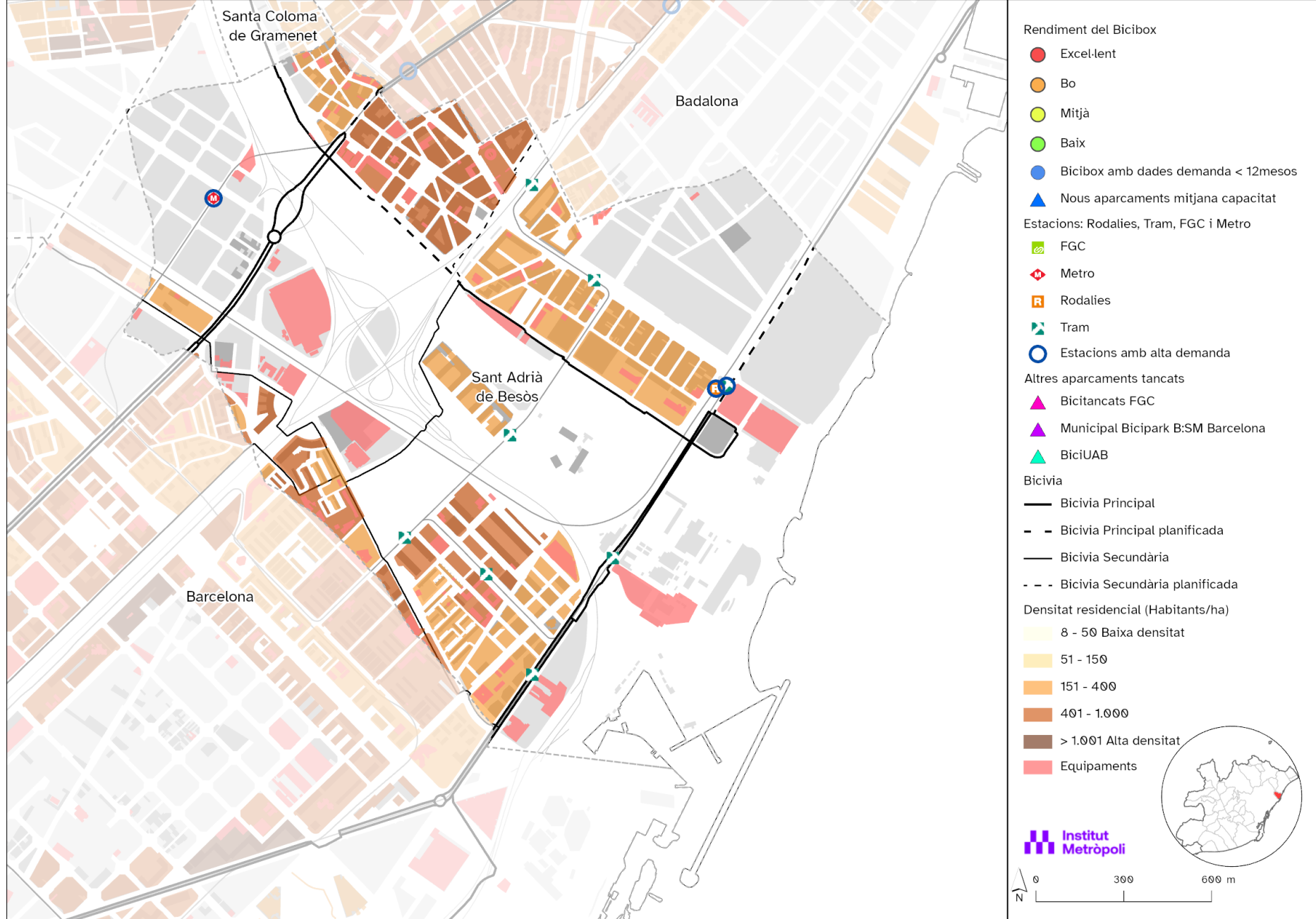
# Pallejà



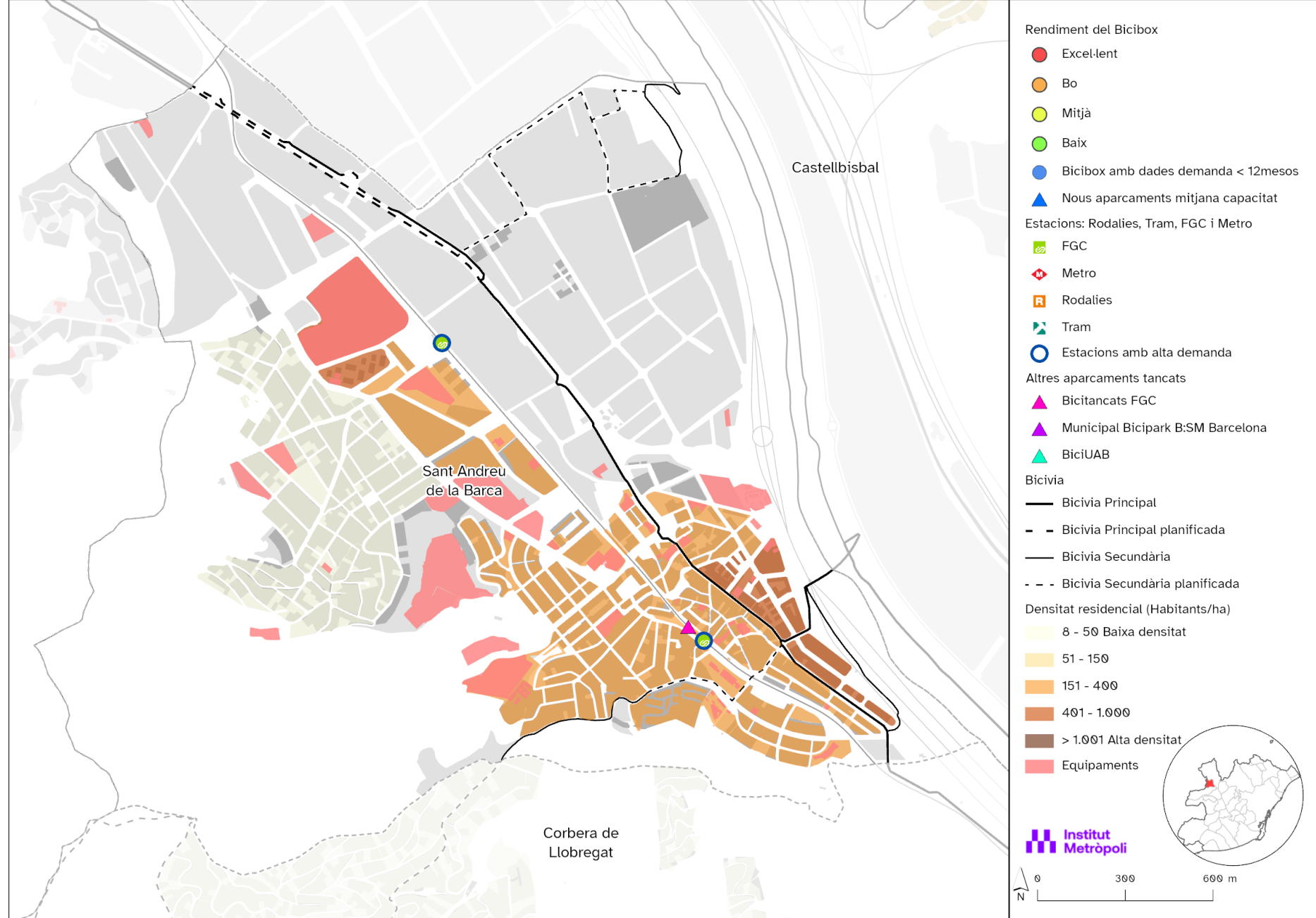




# Sant Adrià del Besòs

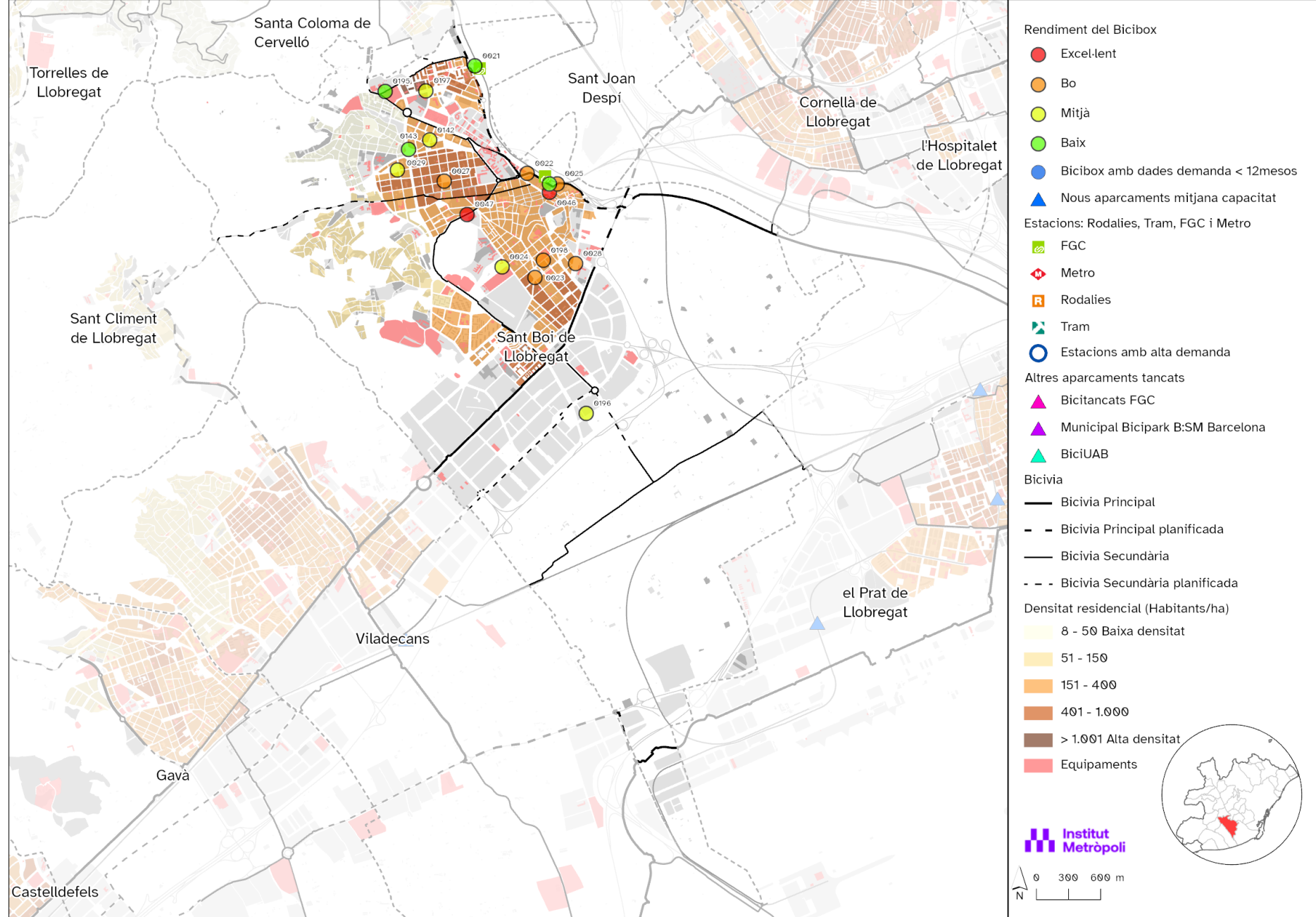


# Sant Andreu de la Barca

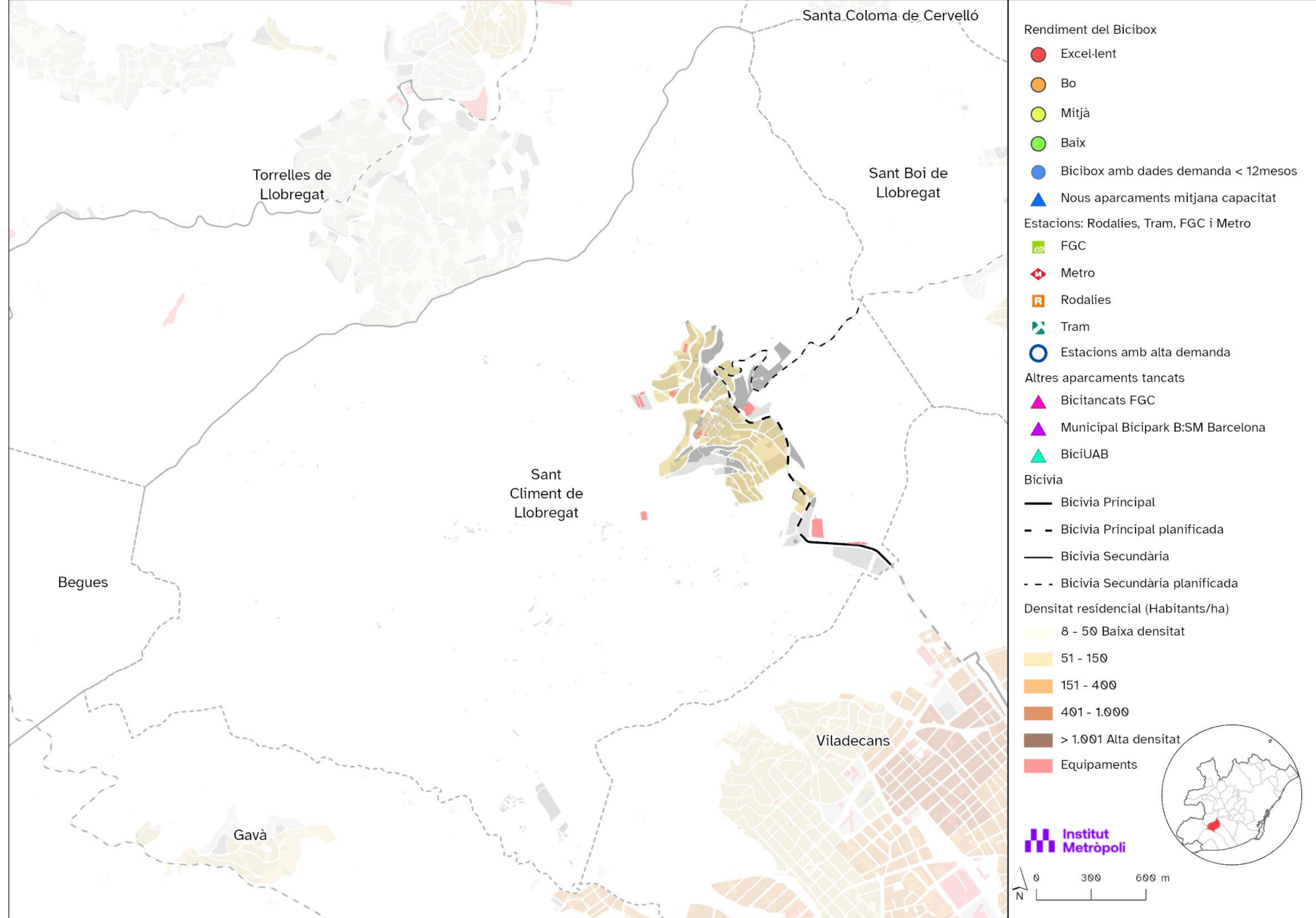




# Sant Boi de Llobregat

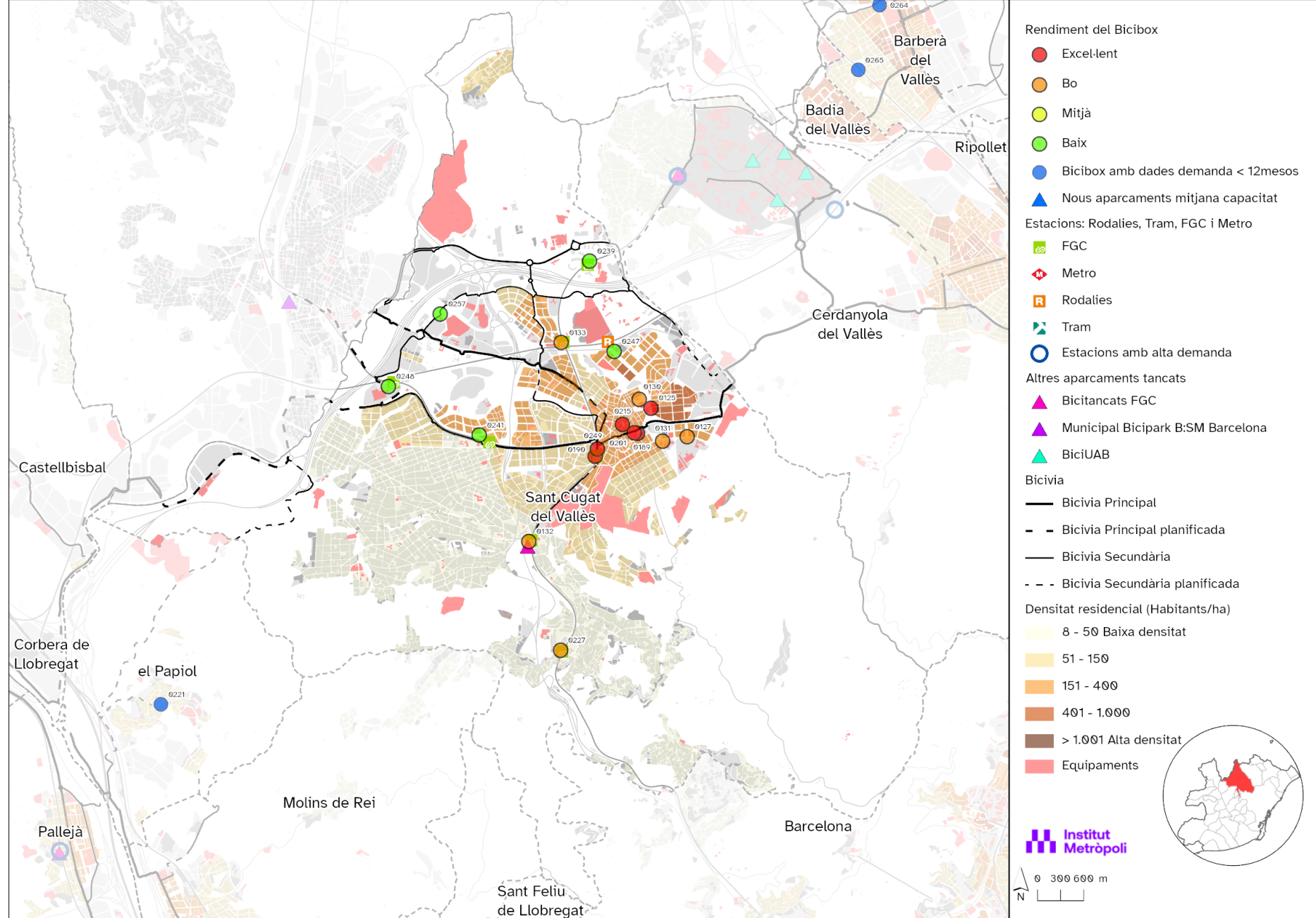


# Sant Climent de Llobregat

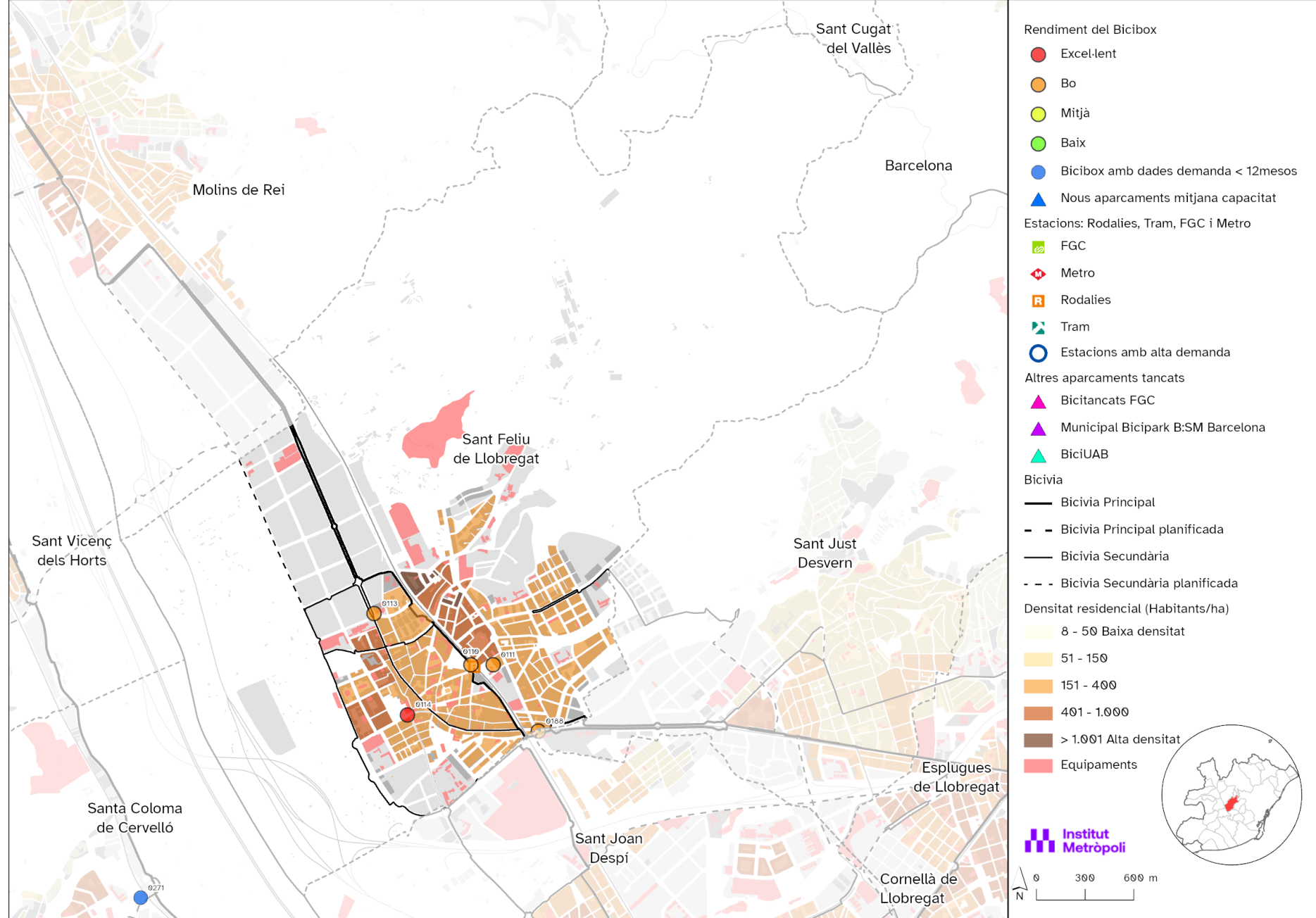




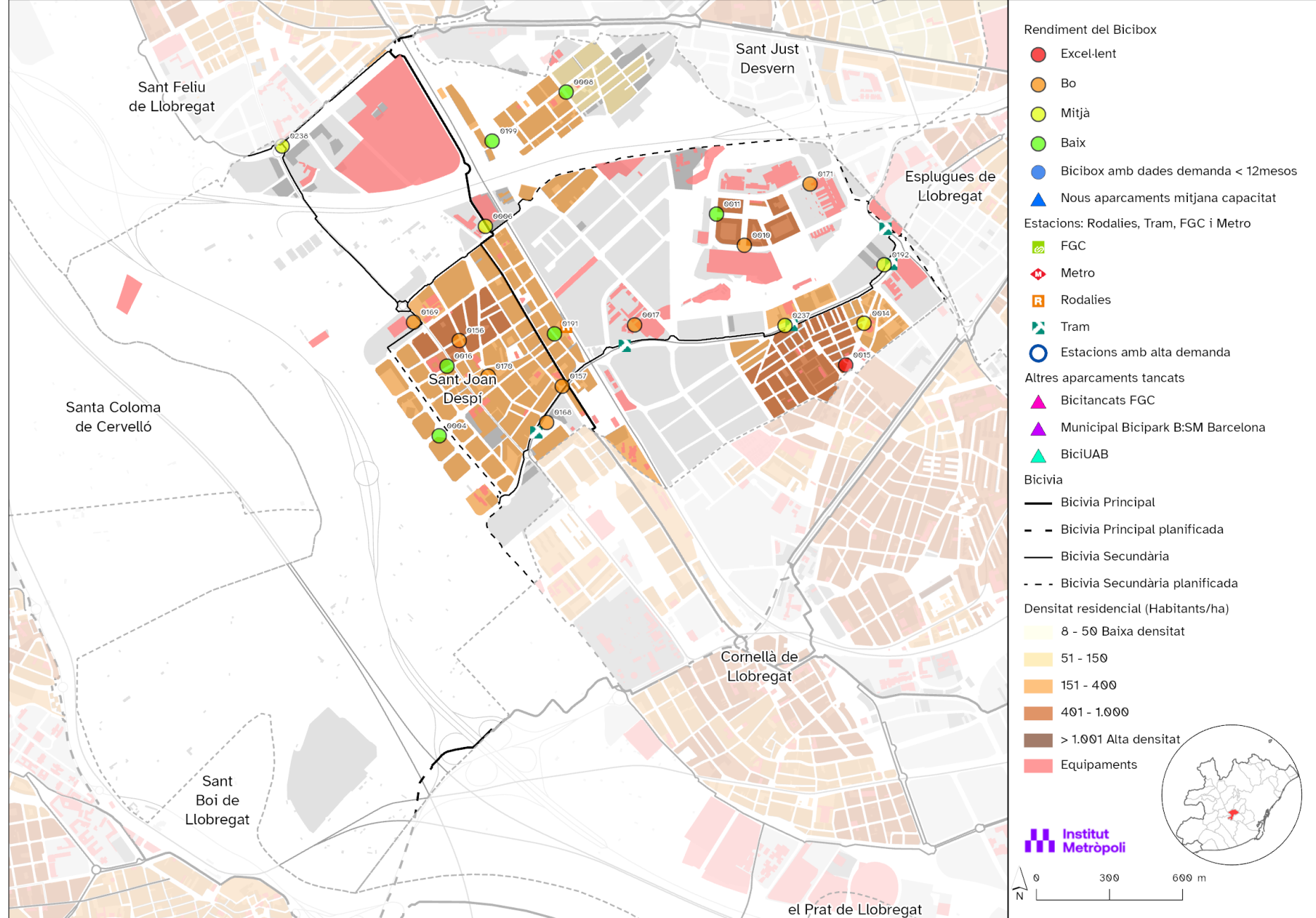
# Sant Cugat del Vallès



# Sant Feliu de Llobregat

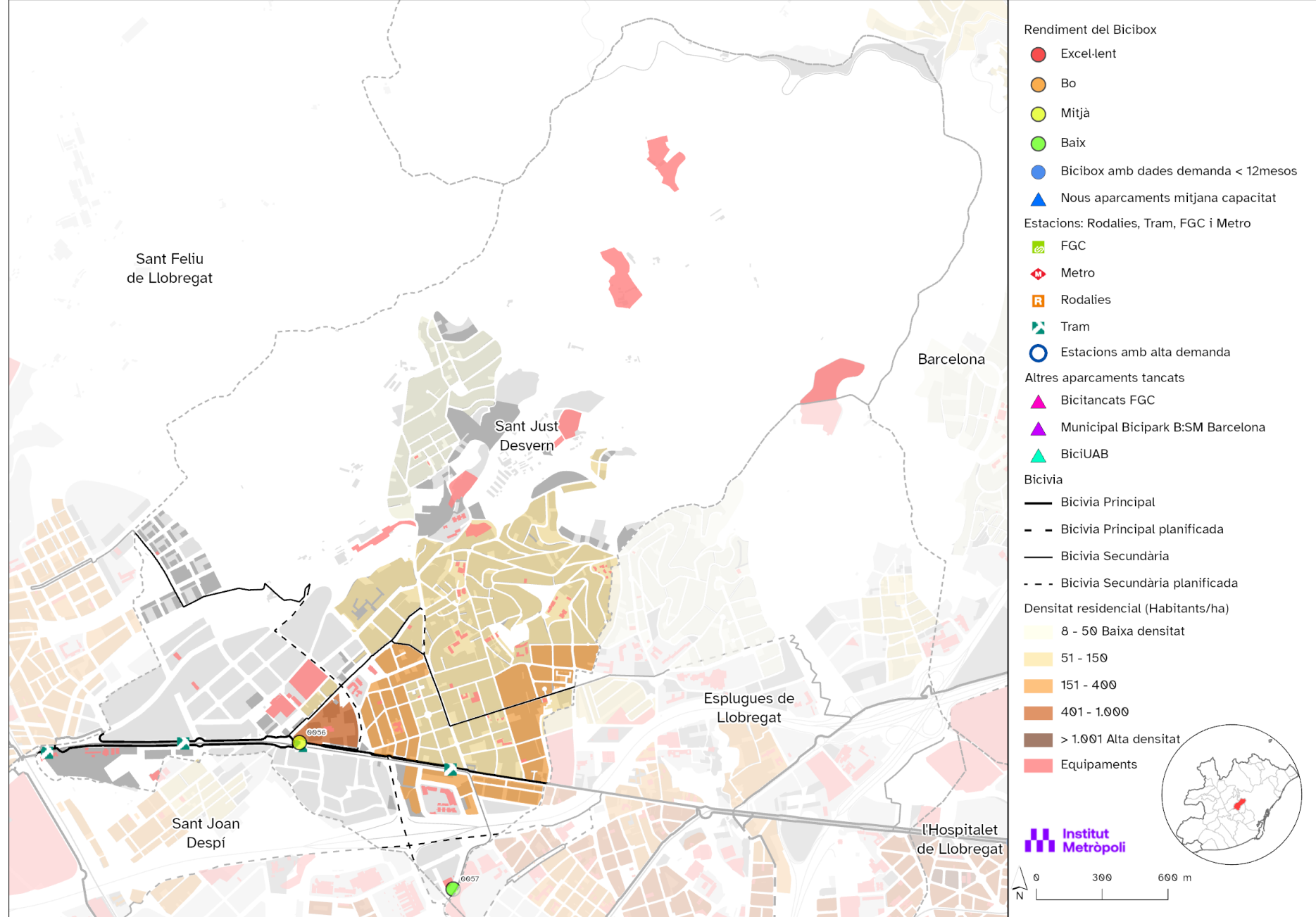


# Sant Joan Despí

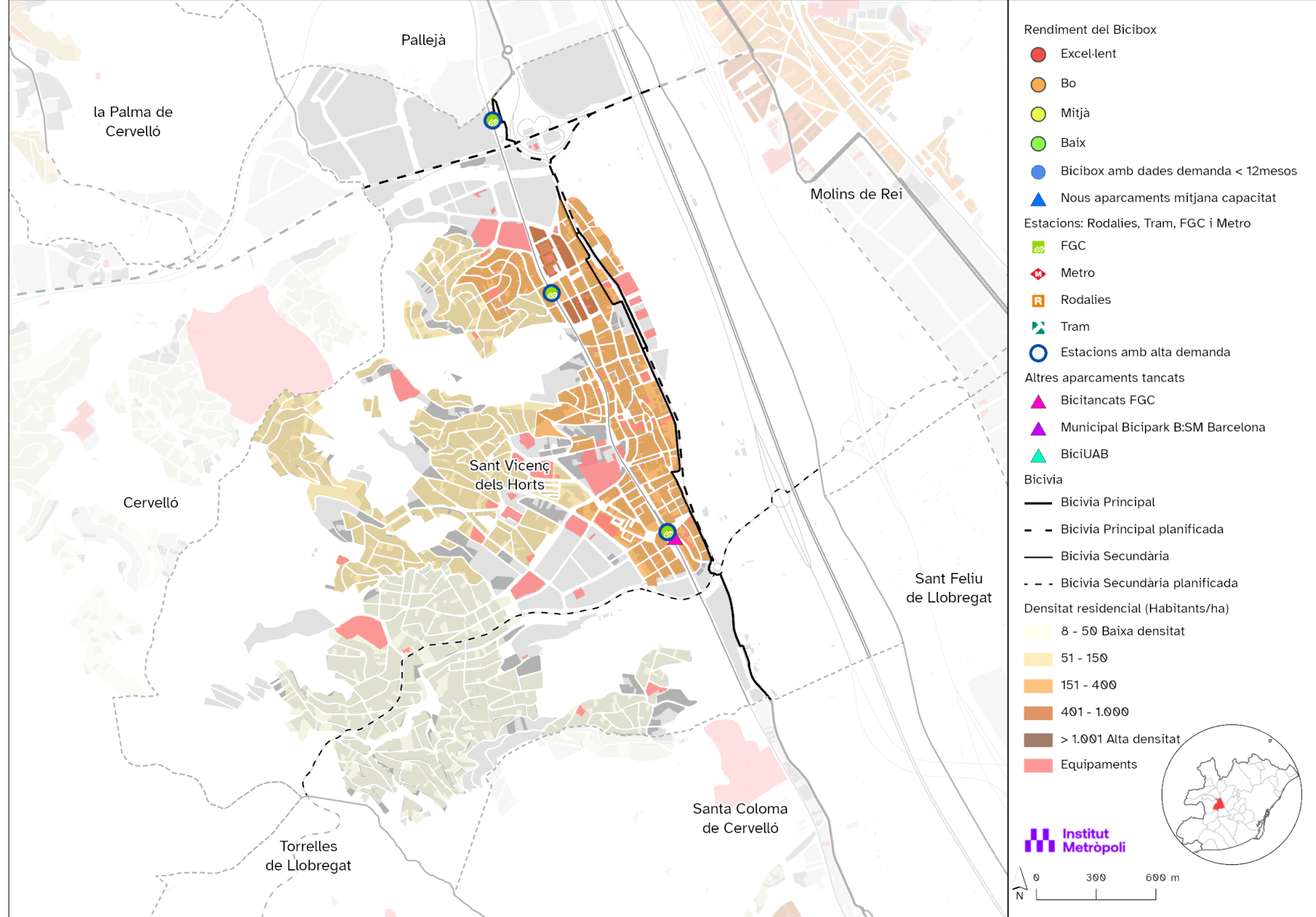




# Sant Just Desvern

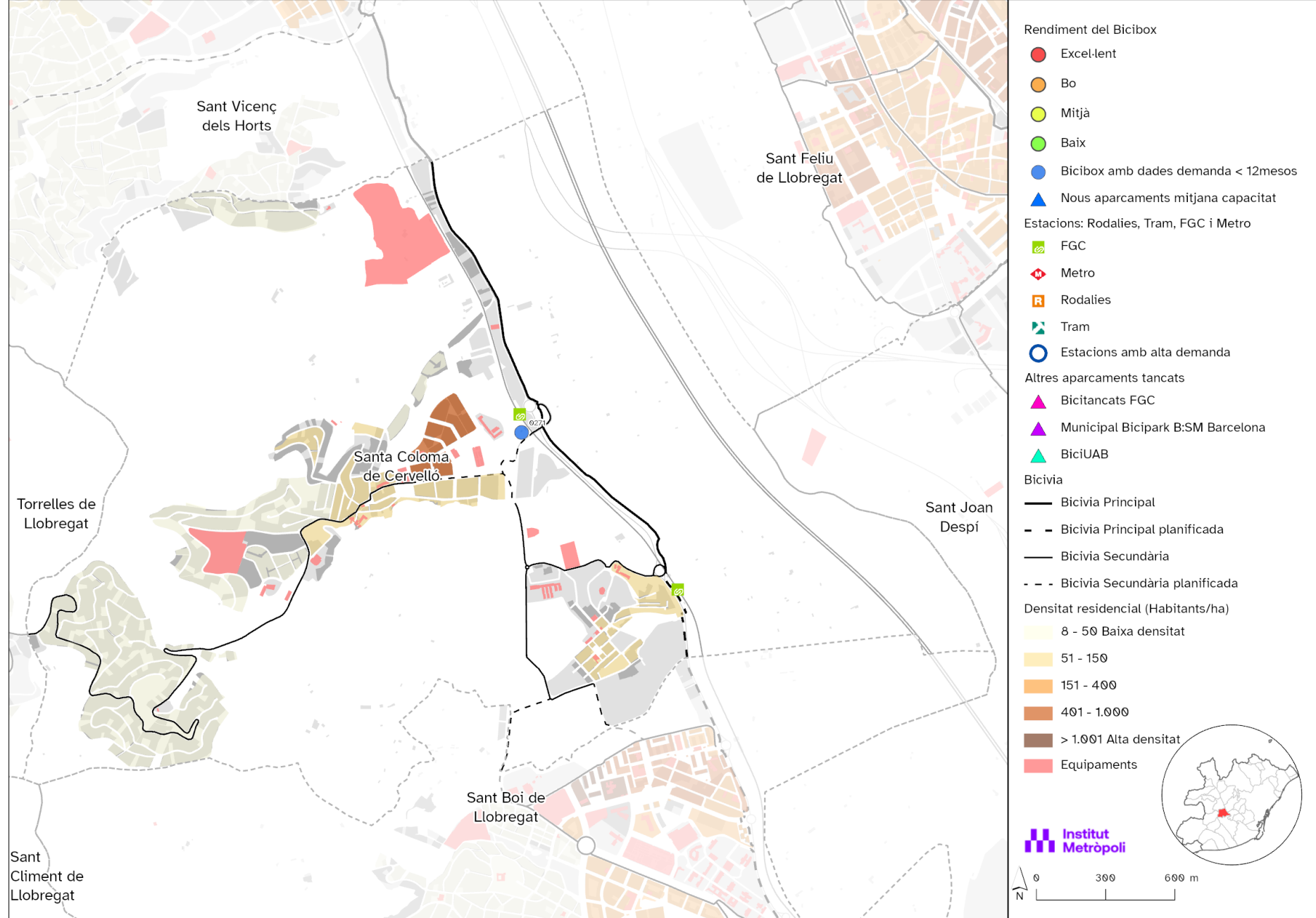


# Sant Vicenç dels Horts

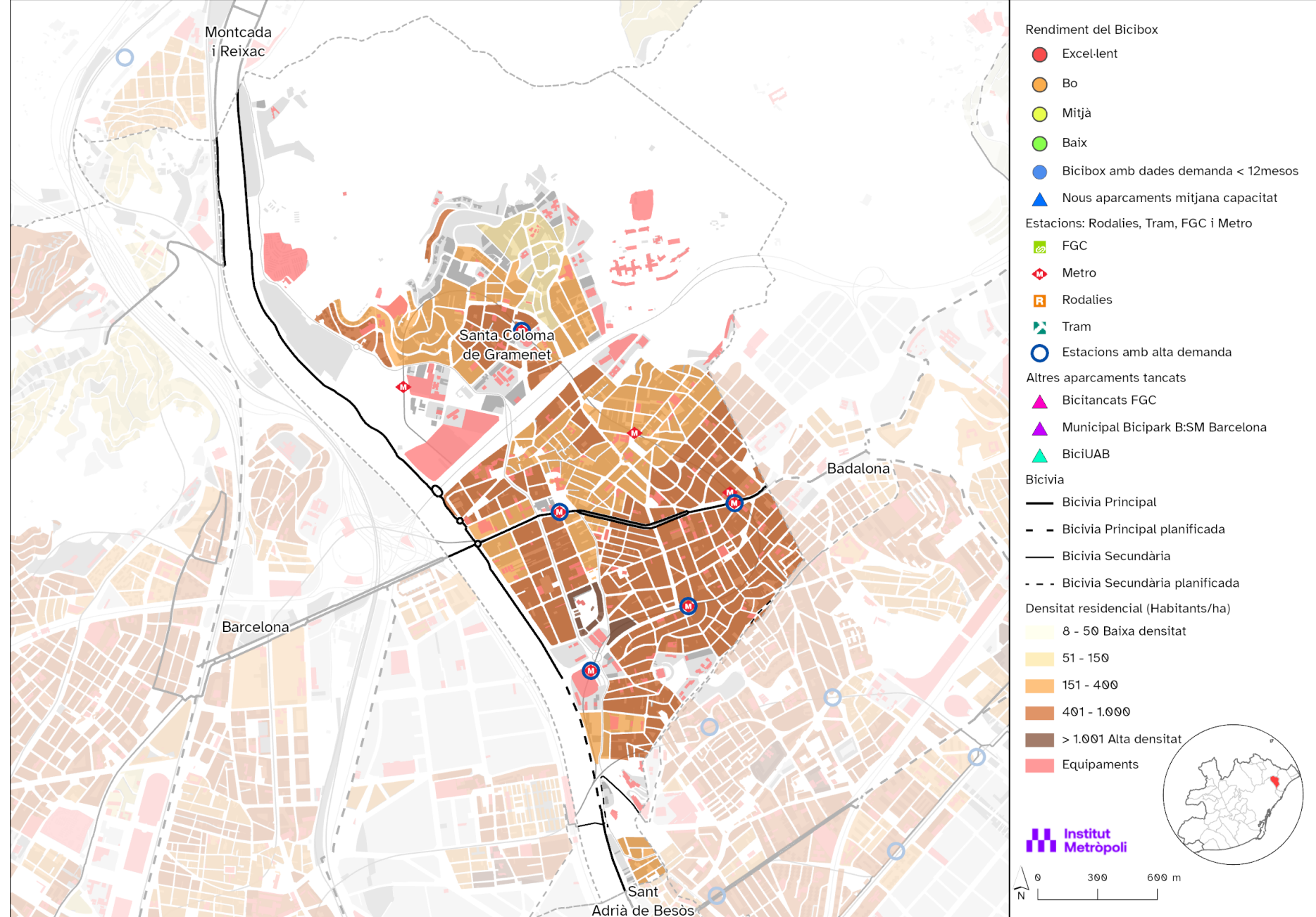


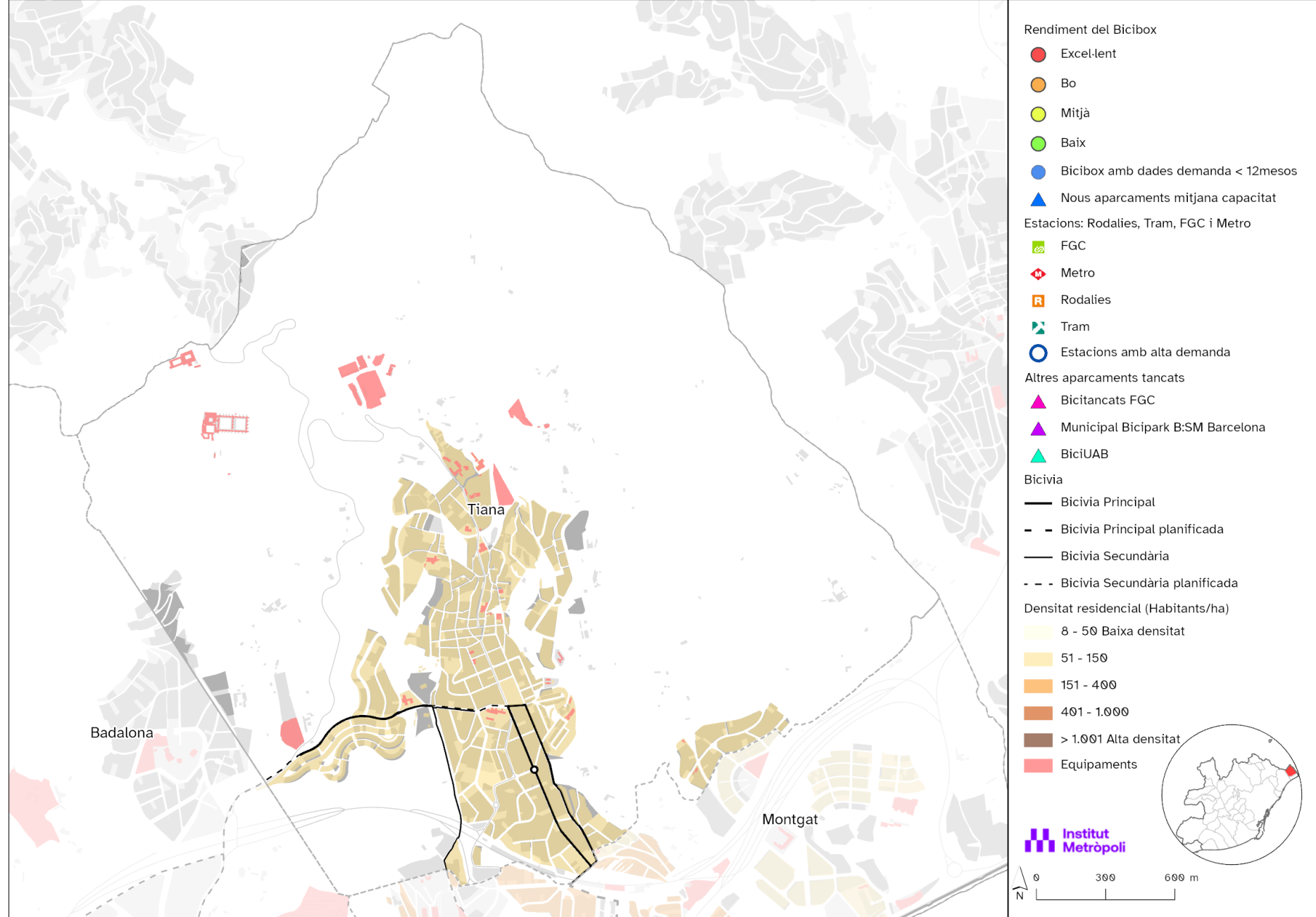


# Santa Coloma de Cervelló

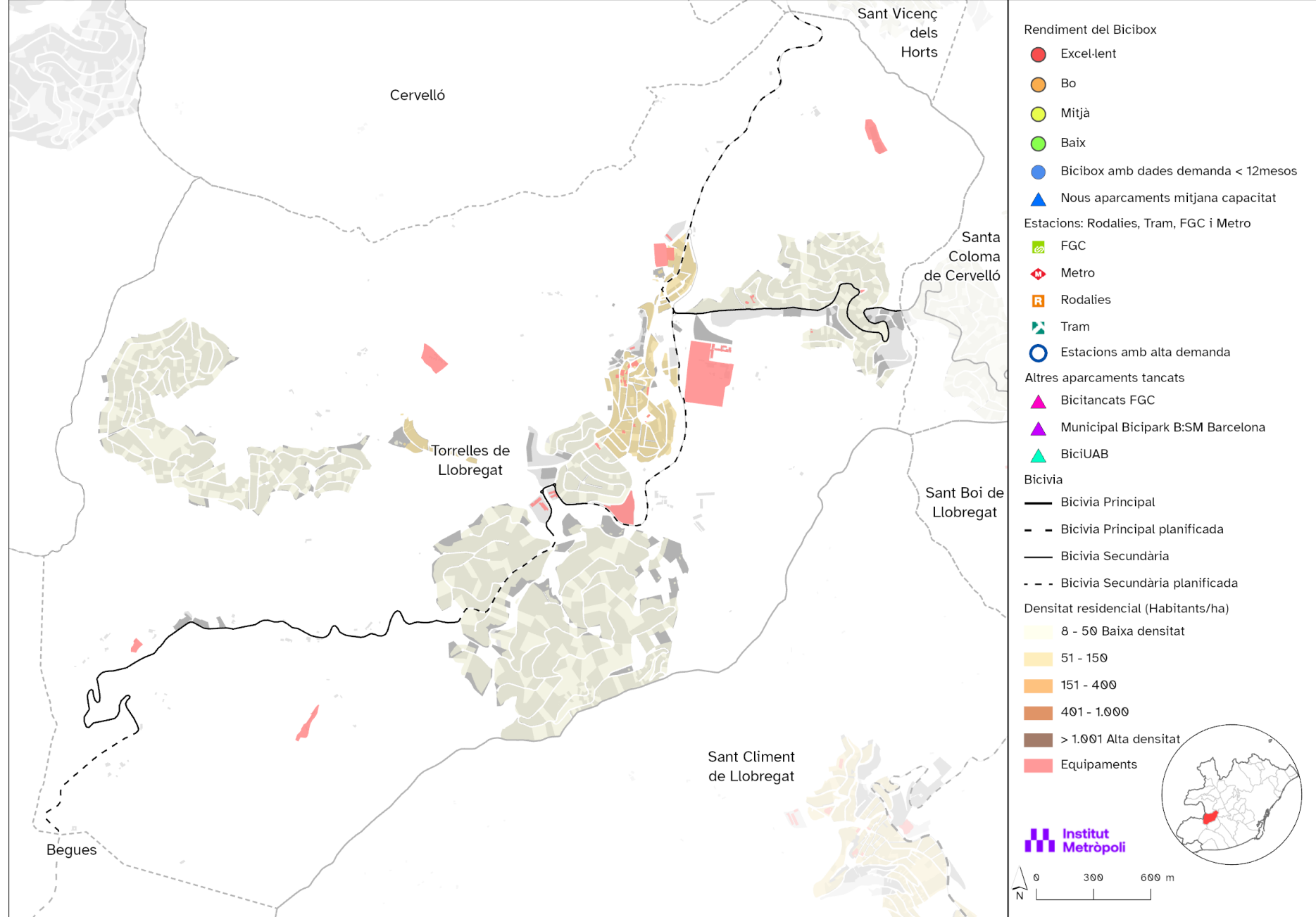


# Santa Coloma de Gramenet

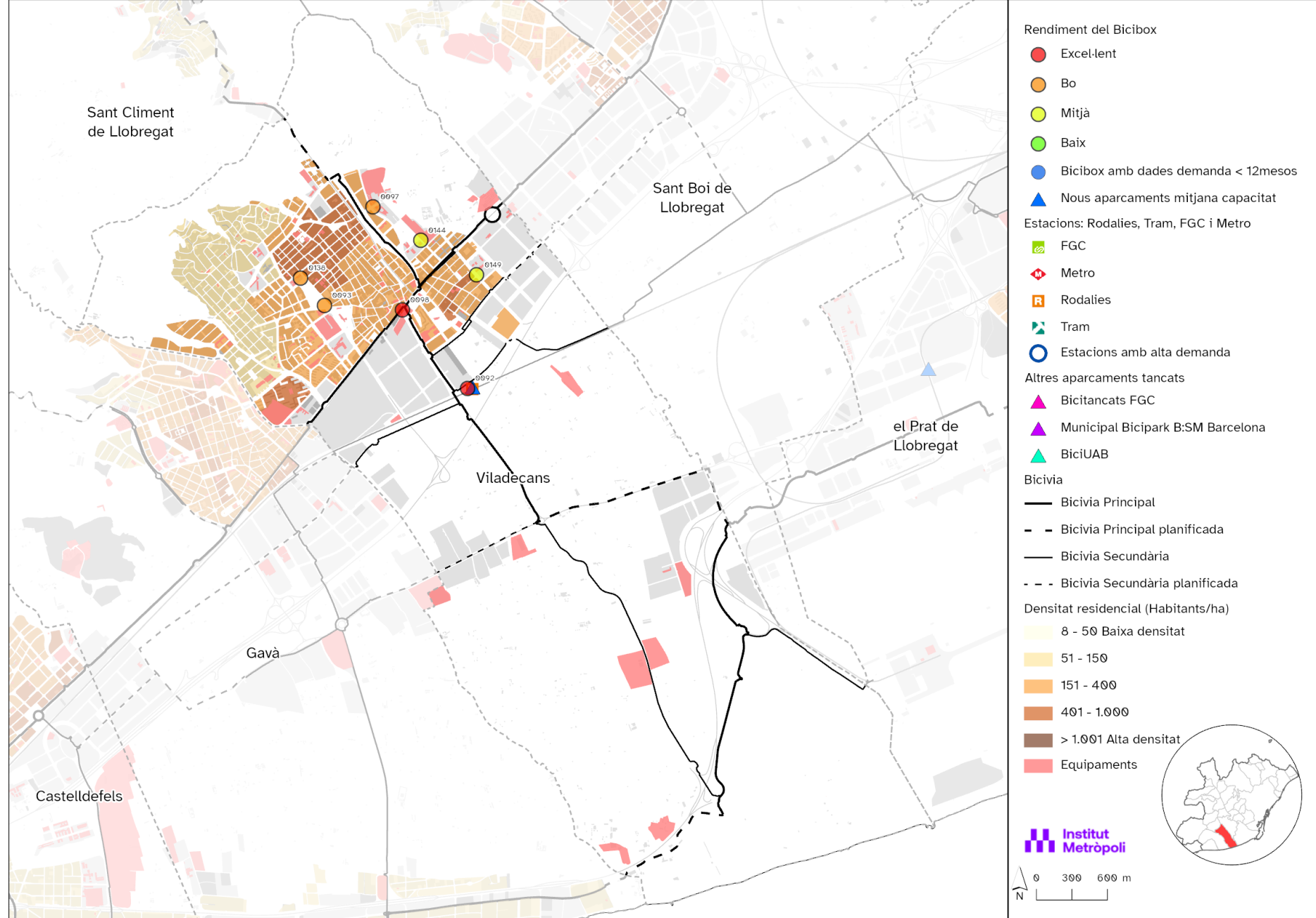




# Torrelles de Llobregat









# Factors explicatius del rendiment del Bicibox

S'ha construït un model regressiu per veure si existeix una relació significativa entre variables territorials i rendiment del Bicibox

- Variable independent:  
Rendiment del Bicibox

- Variables dependents:

- 1) Demanda FGC/Renfe
- 2) Demanda Metro/Tram
- 3) Població 300 metres
- 4) Bicivia executada a 300 metres
- 6) Renda per Unitat de consum
- 7) Demanda AMBici
- 8) Valor PointDensity de serveis dels equipament.

Els resultats mostren correlació positiva significant amb densitat de serveis d'equipaments i amb població resident a 300 metres d'una estació Bicibox.

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-5.7004	-1.6284	-0.1825	1.7341	5.7023

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	8.20777	0.39617	20.718	< 2e-16 ***
MODEL\$z_FGC_R	-0.02949	0.18801	-0.157	0.87552
MODEL\$z_Metro_Train	0.24992	0.19841	1.260	0.20952
MODEL\$z_Pob300_To	0.82037	0.25356	3.235	0.00146 **
MODEL\$BICIVIA	0.40291	0.45778	0.880	0.38001
MODEL\$z_RendMedUC21	-0.21271	0.20764	-1.024	0.30706
MODEL\$z_AMBici_Demand	-0.21408	0.18617	-1.150	0.25178
MODEL\$z_PD_Serv_tot	1.12401	0.24286	4.628	7.24e-06 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

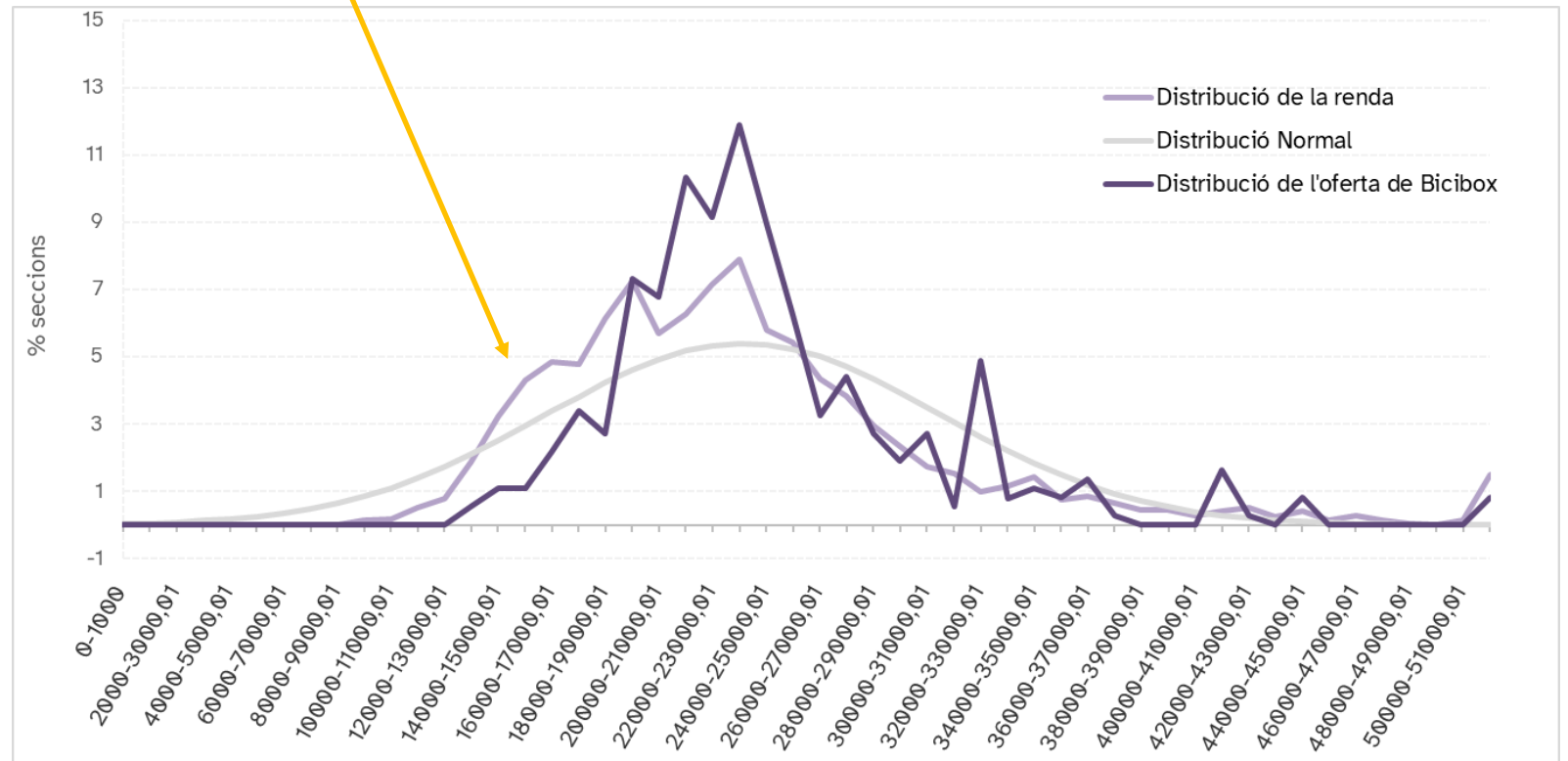
Residual standard error: 2.466 on 172 degrees of freedom  
Multiple R-squared: 0.3959, Adjusted R-squared: 0.3713  
F-statistic: 16.1 on 7 and 172 DF, p-value: 3.36e-16

# Distribució de l'oferta, segons renda

El 1r i 2n quintil de rendes, proporcionalment tenen menys oferta de Bicibox. En canvi, el 3r i 5è quintil de rendes, proporcionalment tenen més oferta de Bicibox

L'oferta de Bicibox és menor en seccions censal de renda més baixa

Quintil (renda)	Renda per Unitat de Consum	% places Bicibox
1r (0-20)	17.884€	8,3%
2n (20-40)	21.030€	16,8%
3r (40-60)	23.860€	31,1%
4t (60-80)	27.859€	20,6%
5è (80-100)	51.860€	23,1%



# 08

## Referències

# Referències

AMB Bicibox, Institut Opinòmetre (2022). Enquesta ISC Bicibox. Informe de resultats.

BACC (2023). Radiografia ciclista de Barcelona. Anàlisi d'ús dels carrils bici, recompte segons perfils.

Checa, J.; Bach, X.; Pérez, N.; Chevalier, P. (2023). El potencial de cambio modal de la bicicleta en el área metropolitana de Barcelona. Estimación a partir de tiempos declarados y tiempos de Google.

Departament de Territori i Sostenibilitat (2020). Enquesta baròmetre de la bicicleta, 2019.

Heinen, E., & Buehler, R. (2019). Bicycle parking: a systematic review of scientific literature on parking behaviour, parking preferences, and their influence on cycling and travel behaviour. *Transport reviews*, 39(5), 630-656.

Institut Metròpoli (2022). Informe de la mobilitat i de l'entorn socioeconòmic a l'AMB.

Institut Metròpoli (2023). Enquesta sobre la mobilitat ciclista adreçada a dones de la metròpoli de Barcelona.

Institut Metròpoli (2023). La mobilitat en bicicleta i en patinet elèctric a la regió metropolitana de Barcelona.

MITMA (2023), Guía de recomendaciones para el diseño de infraestructura ciclista.

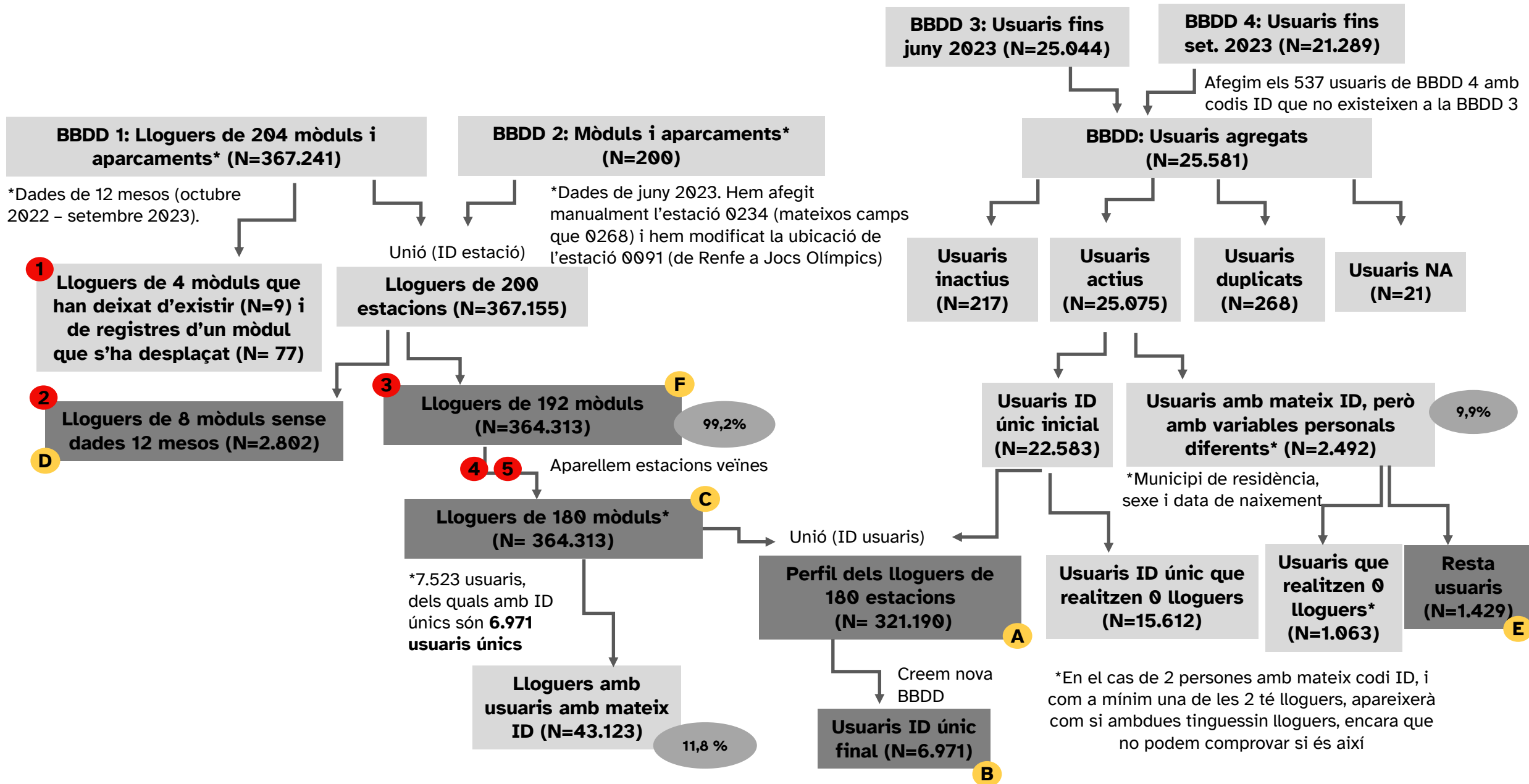
Moinse, D. (2024). A Systematic Literature Review on Station Area Integrating Micromobility in Europe: A Twenty-First Century Transit-Oriented Development. *Smart Cities*, 171-204.

Nel·lo Deakin, S., Bach Coma, X. i Pérez Sans, N. (2022). Noves mobilitats quotidianes a la metròpoli de Barcelona: La irrupció del patinet elèctric. Tendències recents i oportunitats. Dins: *Cap a la metròpoli 2030. Reptes emergents, coneixements innovadors. Anuari Metropolità de Barcelona 2021* (pàg. 133-154).

Red de ciudades por la Bicicleta (2022). Barómetro de la bicicleta en España. Informe de resultados

# Annex I. Metodologia





1

### Hi ha 4 mòduls que no apareixen a la BBDD 2

**0904.** Només hi ha dades desembre 2022 (1 registre)

**0930.** Només hi ha dades juny 2023 i juliol 2023 (5 registres)

**0980.** Només hi ha dades juny 2023 (1 únic registre)

**0993.** Només hi ha dades juliol 2023 (2 únics registre)

1

### Eliminació de registres d'un mòdul que es desplaça

**0099.** Eliminem els registres fins al 12 de febrer de 2023, ja que aquesta estació estava ubicada a Can Calderón, i actualment està a Viladecans (77 registre)

2

### Mòduls sense dades de 12 mesos i que no s'analitzen

#### Hi ha 7 mòduls que es van posar en servei més endavant

**0263. Montgat Renfe.** Dades desembre 2022 - setembre 2023 (366 registres)

**0264. Barberà Biblioteca.** Febrer 2023 - setembre 2023 (70 registres)

**0265. Barberà Renfe.** Febrer 2023 - setembre 2023 (798 registres)

**0266. Ripollet Poliesportiu.** Febrer 2023 - setembre 2023 (318 registres)

**0267. Cervelló Centre Esportiu.** Març 2023 - setembre 2023 (187 registres)

**0271. FGC- Santa Coloma Cervelló.** Juny 2023 - setembre 2023 (91 registres)

**0221. El Papiol - Ajuntament.** 29 de juny 2023 - setembre 2023 (Només s'eliminen 40 registres, ja que la resta passen a Renfe-Papiol)

#### Hi ha 1 mòduls que s'ha eliminat

**0220. Gavà Estació.** Dades fins al 16 de maig 2023 (972 registres)

3

### Canviem capacitat manualment i ID

#### 0270. Renfe - El Papiol (M7 > M14)

**0221. Renfe - El Papiol (M7).** Fins al 22 de maig 2023 (429 registres), canviem l'ID 0221 a 0270, però es manté capacitat de 7.

**0270. Renfe - El Papiol (M14).** A partir del 22 de maig (291 registres), la capacitat haurà de ser de 14.

\*El 24 de maig de 2023 es substitueix el mòdul M7 (0221) per un nou mòdul M14 (0270), i el mòdul M7 (0221) s'envia a El Papiol-Ajuntament

4

### Substituïm una estació M7 per una estació M14

#### 0268. Esplugues Sant Joan de Déu (M7 > M14)

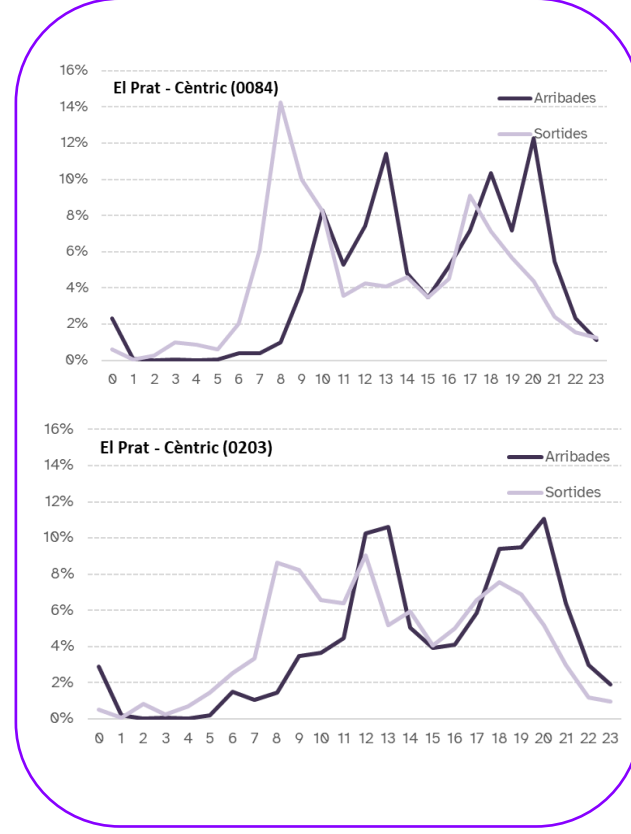
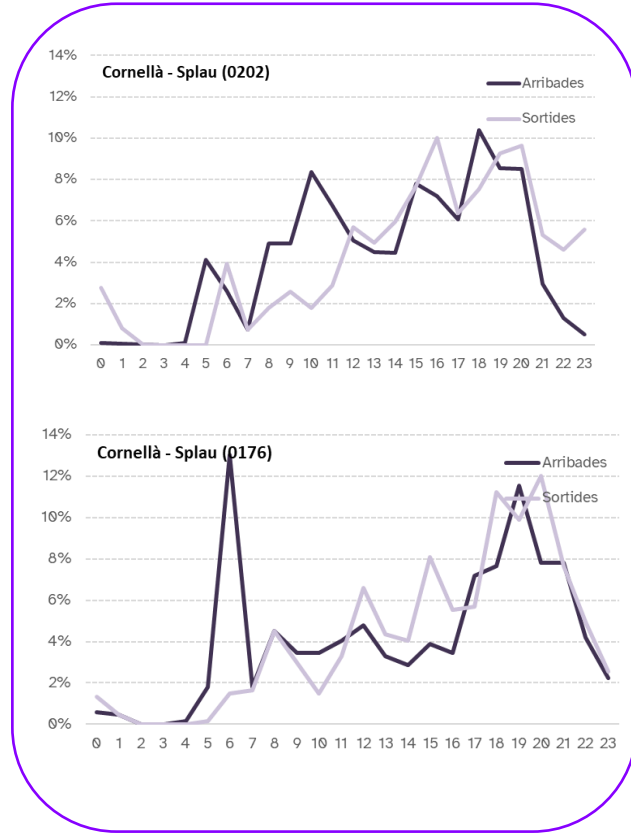
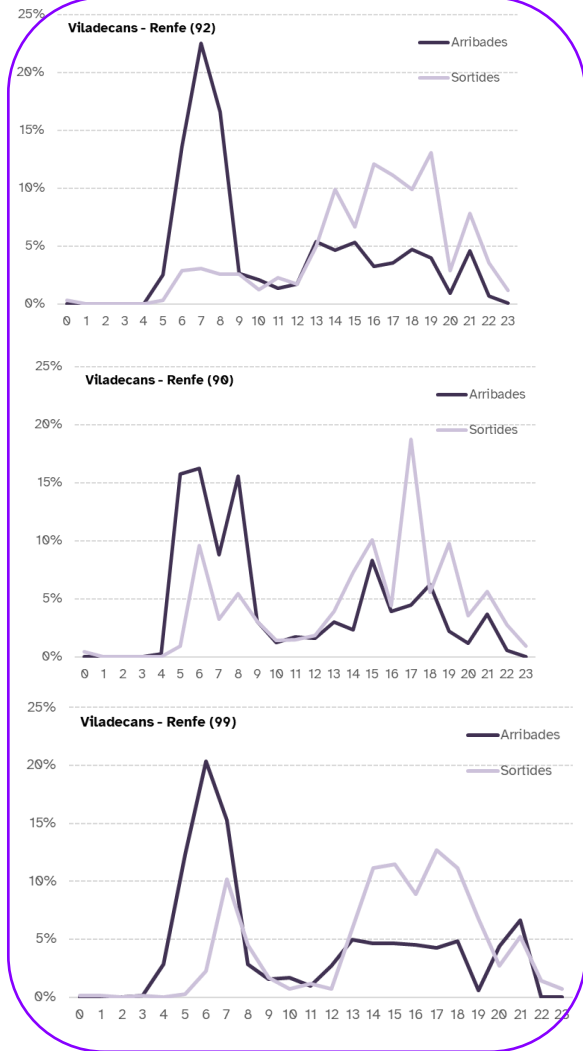
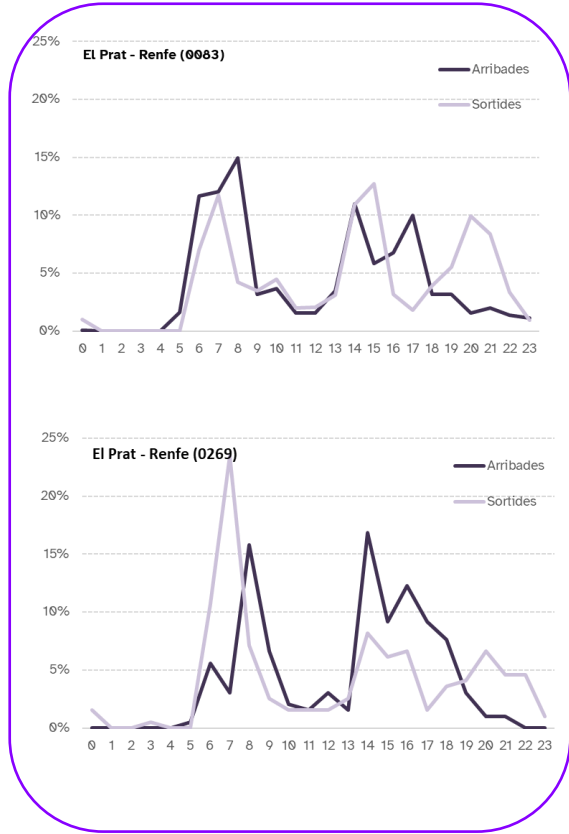
**0234. Esplugues Sant Joan de Déu (M7).** Fins al 26 de març (675 registres), canviem l'ID 0234 a 0268, però es manté capacitat de 7. Del 27 de març 2023 al 9 de maig 2023 (137 registres) coincideixen ambdues estacions, i per tant, s'ha imputat capacitat de 21.

**0268. Esplugues Sant Joan de Déu (M14).** Del 27 de març 2023 al 9 de maig 2023 (16 registres) coincideixen ambdues estacions, i per tant, s'ha imputat capacitat de 21. A partir del 10 de maig 2023 (350 registres), la capacitat haurà de ser de 14.

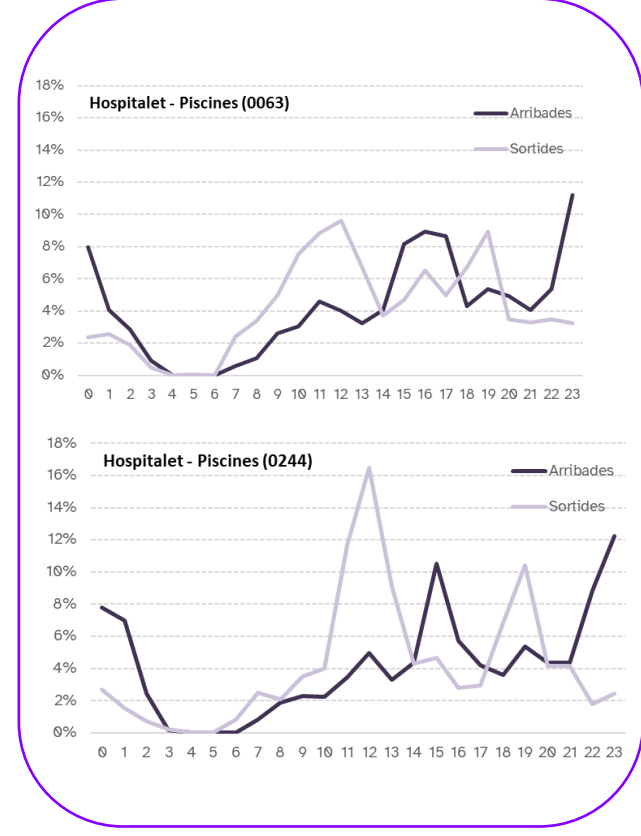
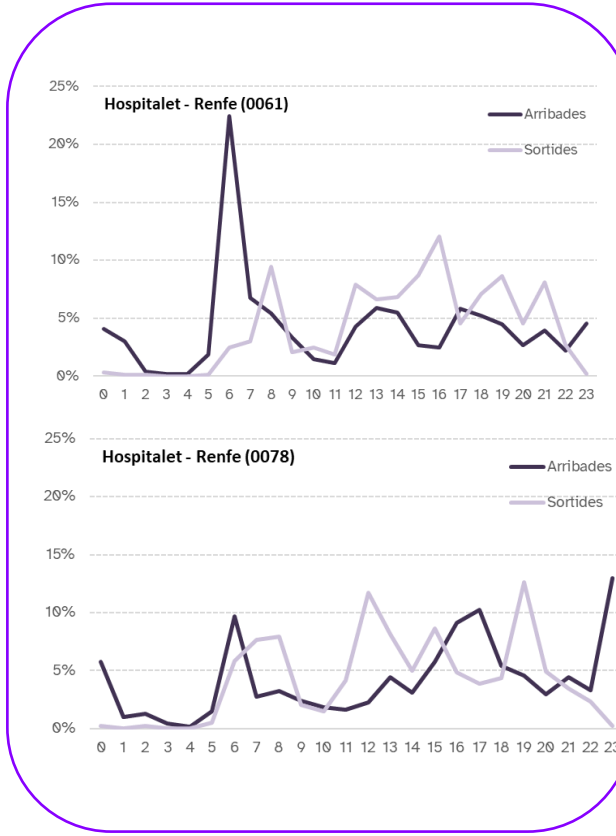
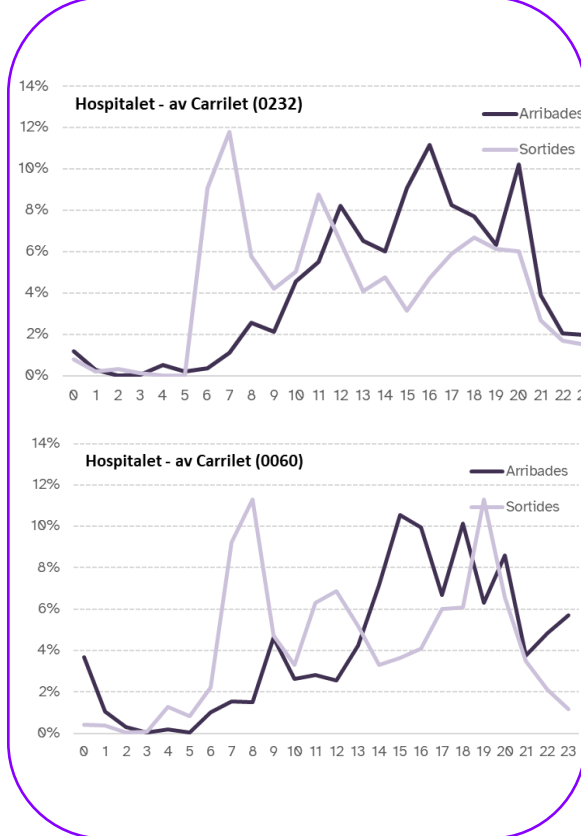
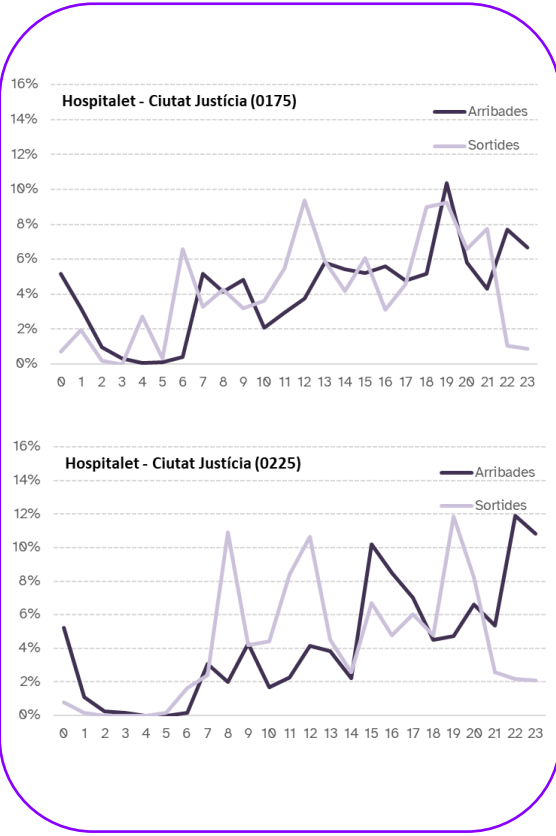
## Aparellem estacions veïnes, tractant-les com si fossin una única estació. Els hi assignem el mateix ID

<b>0083.</b> El Prat Estació (M14)	0269. El Prat Estació (M14)	El 5 d'abril de 2023 s'afegeix el mòdul 0269, per complementar el mòdul 0083. Per tant, caldrà posar capacitat 14 fins el 5 d'abril de 2023, i capacitat 28 a partir d'aleshores. Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0083 al 0269, i es tractarà com si fos un únic Bicibox de 28 mòduls.
<b>0092.</b> Viladecans Renfe 2 (M7)	0090. Viladecans Renfe 3 (M7)	0099. Viladecans Renfe 4 (M7)
		Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0092 a tots ells, i una capacitat de 14 fins el 12 de febrer 2023, i a partir del 13 de febrer 2023, una capacitat de 21.
<b>0097.</b> Viladecans JJO0(M7)	0091. Viladecans JJO0 (M7)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0097 a tots ells, i una capacitat de 14.
<b>0202.</b> Cornellà – Splau I (M14-MA6)	0176. Cornellà – Splau II (M14)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0202 a tots ells, i una capacitat de 34.
<b>0084</b> El Prat – Cèntric (M14)	0203 El Prat – Cèntric 2 (M14)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0084 a tots ells, i una capacitat de 28.
<b>0060</b> L'H – av. Carrilet (M14)	0232 L'H – av. Carrilet (M14)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0060 a tots ells, i una capacitat de 28.
<b>0061</b> L'H – Renfe (M7)	0078 L'H – Renfe (M7)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0061 a tots ells, i una capacitat de 14. No s'ha contemplat, en canvi l'estació 0173, que queda a la vora.
<b>0063</b> L'H – Piscines (M7)	0244 L'H – Piscines (M14)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0063 a tots ells, i una capacitat de 21.
<b>0249</b> Sant Cugat FGC (M14)	0222 Sant Cugat FGC (M14)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0249 a tots ells, i una capacitat de 28. Són les estacions del costat Monestir
<b>0190</b> Sant Cugat FGC (M7)	0126 Sant Cugat FGC (M14)	Per l'anàlisi, s'assigna el codi 0190 a tots ells, i una capacitat de 21. Són les estacions del costat Parc Central.

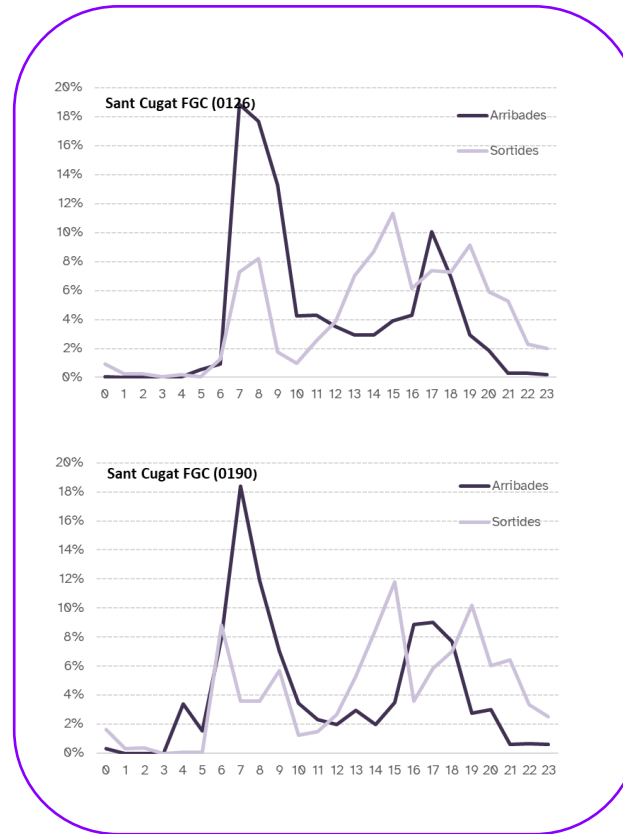
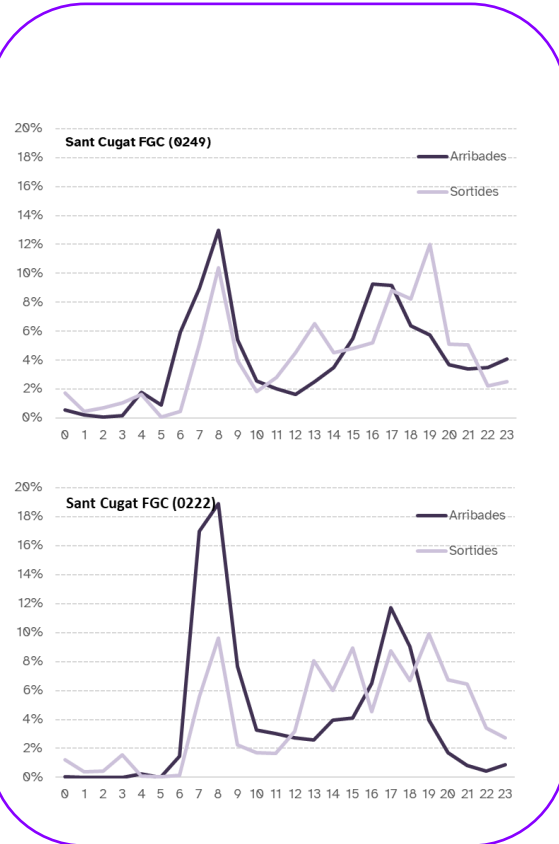
**Aparellem estacions veïnes, tractant-les com si fossin una única estació. Els hi assignem el mateix ID**



Aparellem estacions veïnes, tractant-les com si fossin una única estació. Els hi assignem el mateix ID

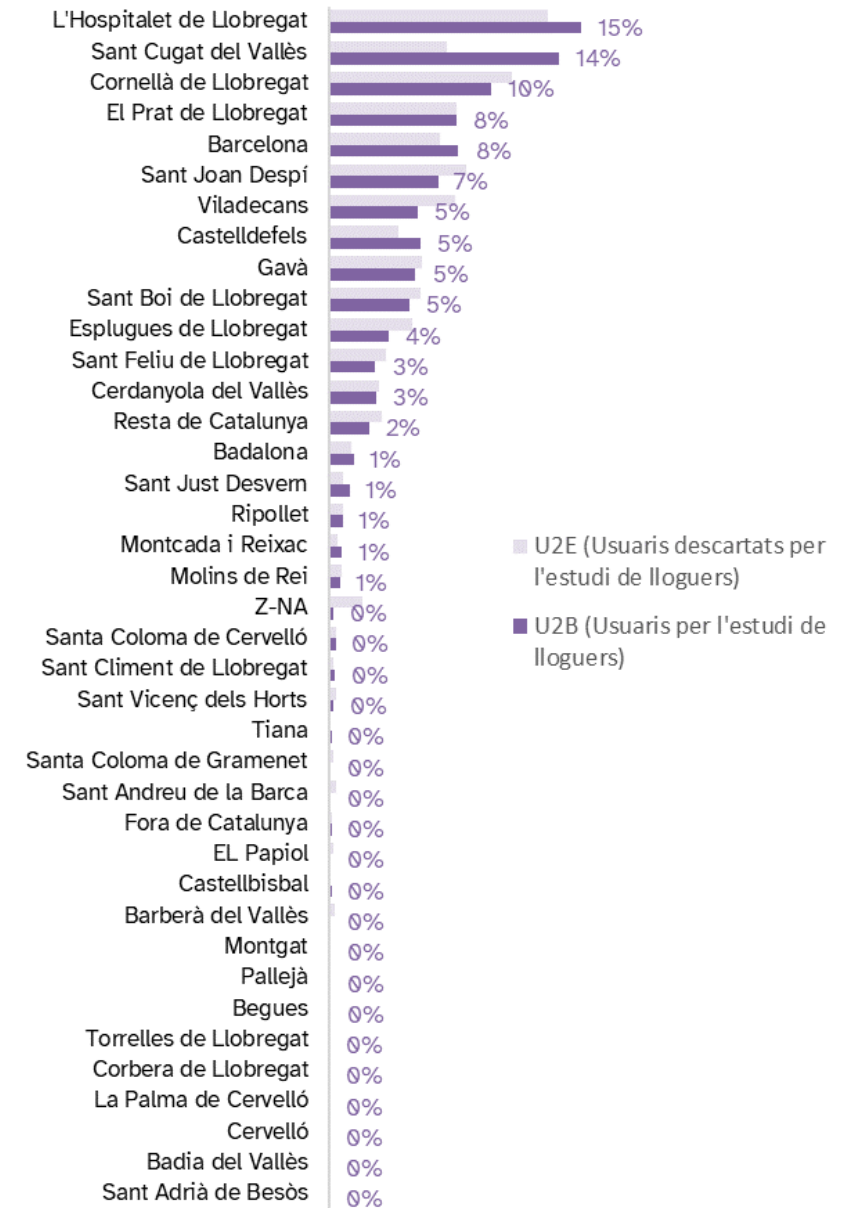






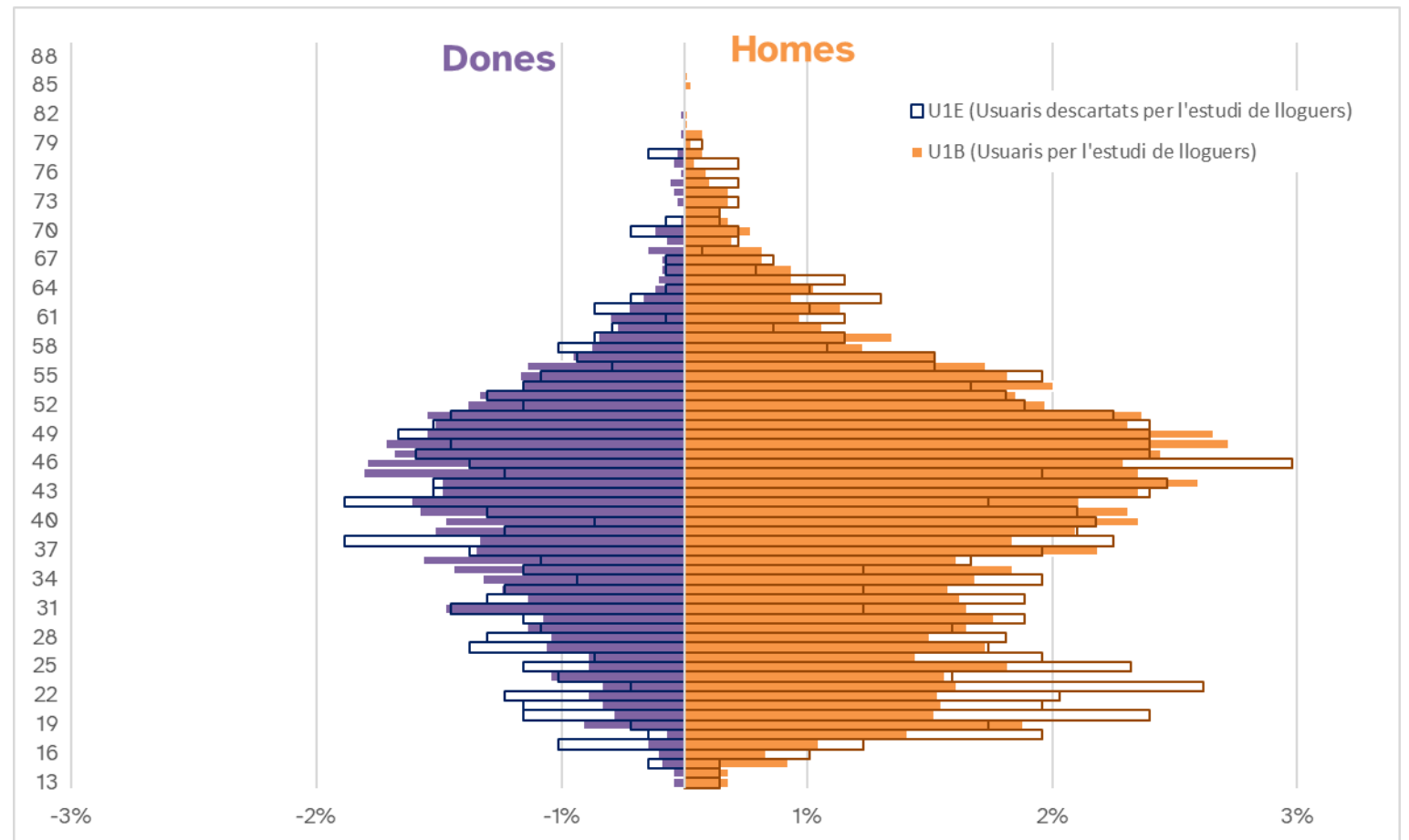
## Diferències entre els usuaris per l'estudi de lloguers (B) i els usuaris descartats per l'estudi de lloguers (E)

Usuaris de l'Hospitalet de Llobregat i Sant Cugat del Vallès sobrerrepresentats, Mentre que usuaris de Cornellà de Llobregat, Sant Joan Despí i Viladecans subrepresentats.

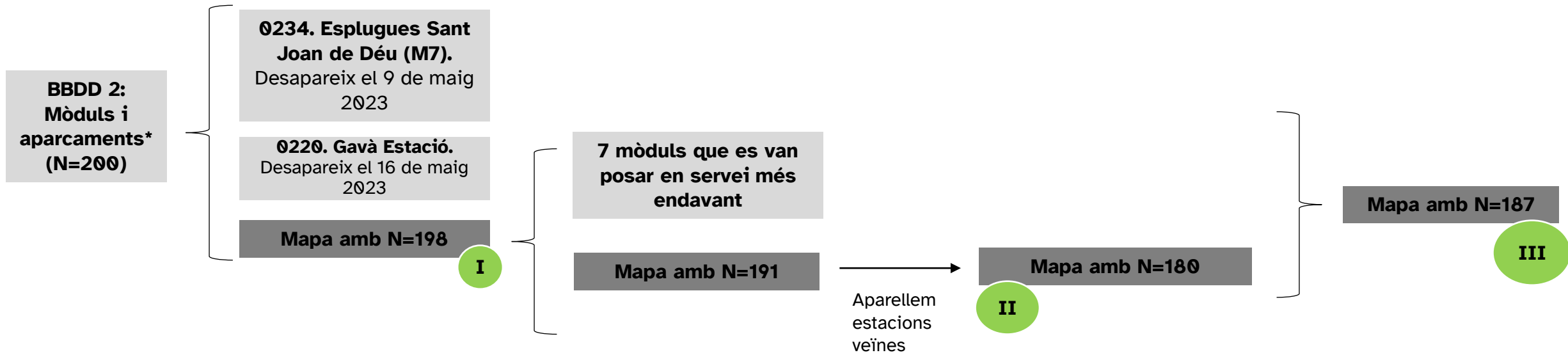


## Diferències entre els usuaris per l'estudi de lloguers (B) i els usuaris descartats per l'estudi de lloguers (E)

Les dades que s'analitzen per lloguers, apareixeran subrepresentats els homes joves



# Les bases cartogràfiques



# Annex II. Bicibox en estacions de transport públic



# 1. Bicibox en estacions de ferrocarril d'alta demanda (Renfe i FGC)

## Estacions d'FGC o Rodalies Renfe de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (excepte Barcelona) sense Bicibox.

Dades de FGC de gener a juny 2023. Total de validacions.

Dades de Renfe, dia feiner de 2018. S'ha multiplicat el valor per 163 dies, per fer-ho equivalent a FGC.

Dades de població 2020. Població residencial dins de la secció censal a una distància màxima de 3 km.

Estació	Operador	Demanda 2018 - 2023	Població Radi 3km	Observacions	Necessita Bicibox?
Cerdanyola del Vallès	Renfe	2.157.025	110.489	El Bicibox més proper (0161) està al riu a una mica més de 200 metres. És "necessari" una de més vinculada a la estació (?)	Possible
Aeroport	Renfe	1.610.050	37.356	No considerar, ja que existeixen Bicibox a les dues terminals (més de 200 metres)	No
Sant Adrià del Besòs	Renfe	1.537.738	325.131	No hi ha cap estació propera de Bicibox ni altres tancats	Sí
Cerdanyola-Universitat	Renfe	1.000.350	104.229	Tot i que al Campus hi ha BiciUAB, aquest queda lluny de l'estació. Possibilitat d'un Bicibox específic a Rodalies?	Possible
Universitat Autònoma	FGC	991.396	84.233	No considerar hi ha BiciUAB just a l'estació d'FGC	No
Bellvitge	Renfe	962.488	421.404	S'instal·larà un nou aparcament de mitjana capacitat	No
Montcada Bifurcació	Renfe	544.213	128.937	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Sant Vicenç dels Horts	FGC	536.698	81.154	Hi ha Bicitancat	Possible
Sant Andreu de la Barca	FGC	536.187	34.857	Hi ha Bicitancat	Possible
Can Ros	FGC	413.518	63.790	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Montgat Nord	Renfe	410.800	50.663	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Bellaterra	FGC	359.301	50.928	Hi ha Bicitancat	Possible
Mont. i Reixac-Sta. Maria	Renfe	341.900	125.312	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
Pallejà	FGC	263.292	55.353	Hi ha Bicitancat	Possible
Montcada-Ripollet	Renfe	235.788	96.267	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats	Sí
El Palau	FGC	229.751	36.484	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats. Demanada i població baixa	Possible
Quatre Camins	FGC	214.060	66.673	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats (antic Biceberg, no operatiu)	Possible
Martorell-Vila-Castellbisbal	FGC	56.749	34.114	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats. Demanada i població baixa	Possible
Colònia Güell	FGC	47.927	144.702	No hi ha Bicibox propers ni altres tancats. Població és de Sant Boi on ja hi ha altres Bicibox. Demanda baixa.	No

Mapa (pàg. seg.)

1

2

3

4

5

5

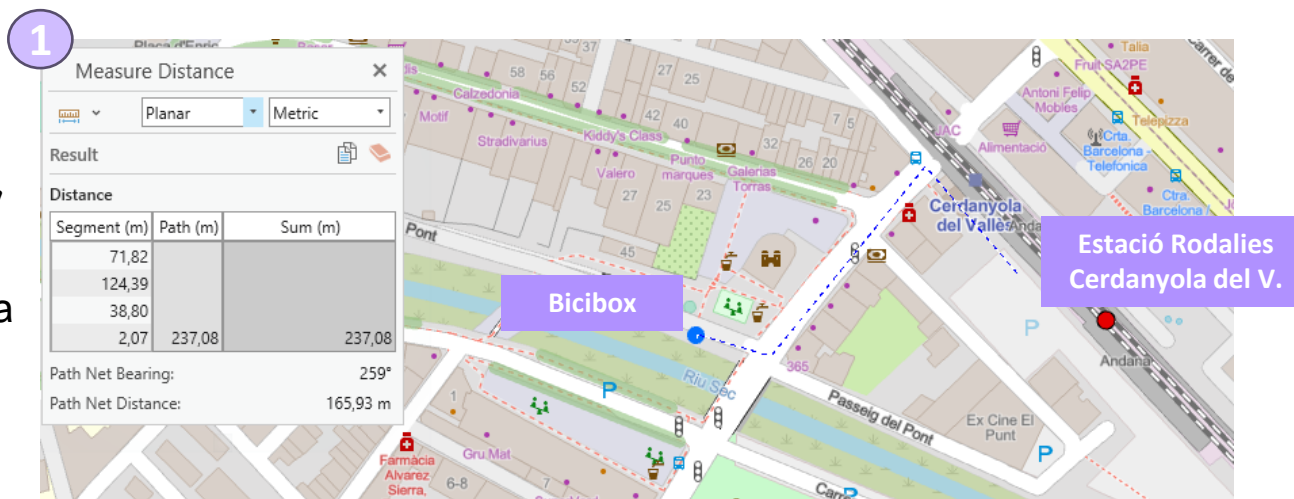
3

5

6

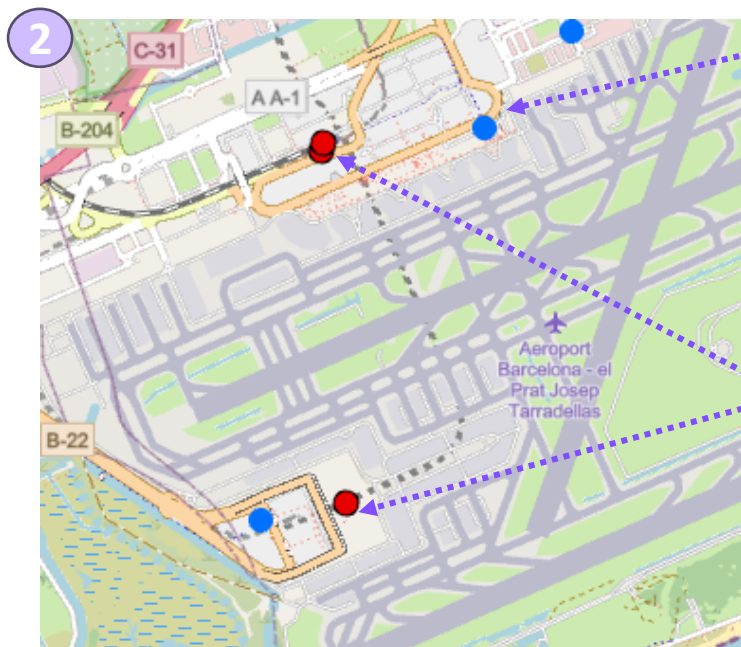
**Cerdanyola del Vallès**, l'aparcament de Bicibox més proper (Ø161) està al riu una mica més de 200 metres, es “necessari” una de més vinculada a la estació (?).

Tot i que a la tipologia d'ubicació ja indica Rodalies. Problema d'espai d'ubicació a l'entorn estació és força atapeït.

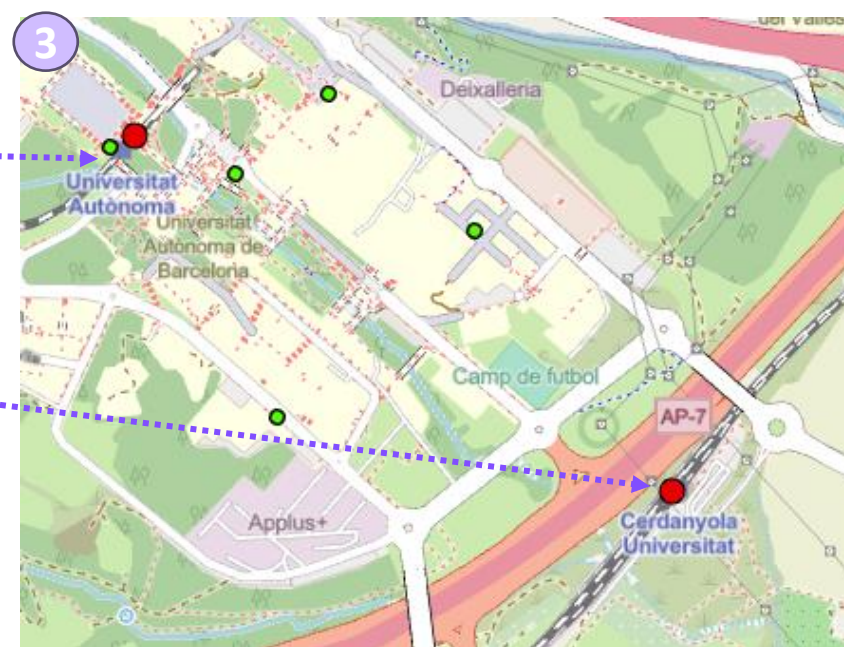


**Aeroport** estan a més de 300 metres, però les 2 terminals tenen Bicibox

**UAB**, FGC ja disposa de BiciUAB. En canvi aquests estan lluny de l'estació de Rodalies podria disposar de Bicibox (?)



- Bicibox
- Altres aparcaments tancats no Bicibox
- Estació FGC o Rodalies amb Bicibox >200m

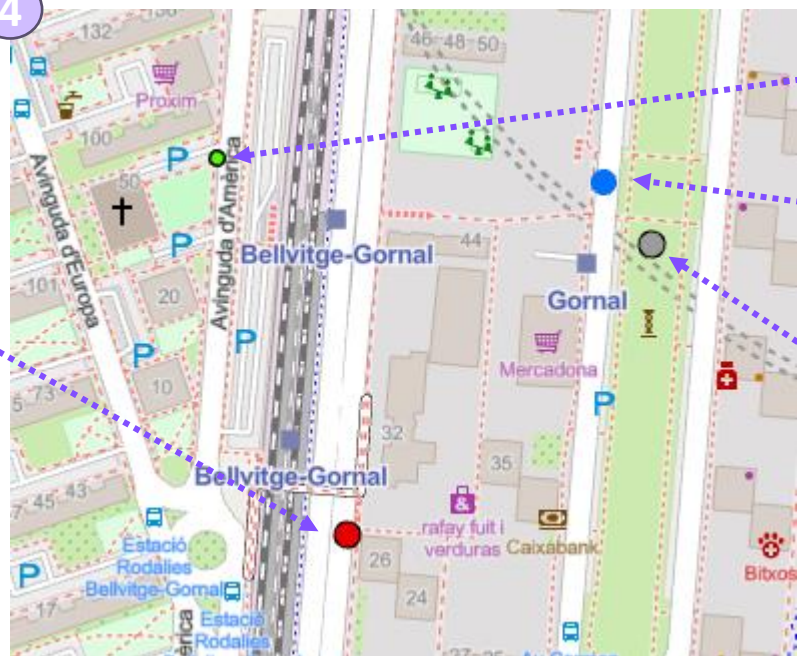




**Bellvitge - Gornal**, hi ha previst un aparcament de mitjana capacitat a l'estació de Rodalies. Gornal FGC ja té un Bicibox proper.

Estació FGC o Rodalies amb Bicibox >200m

4



Altres aparcaments tancats no Bicibox

Bicibox

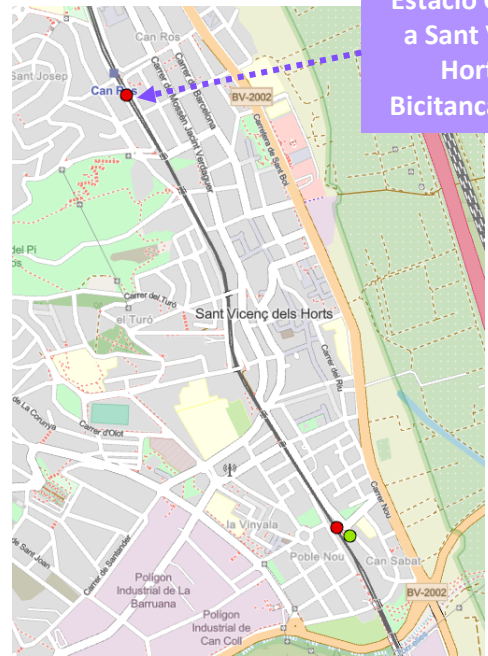
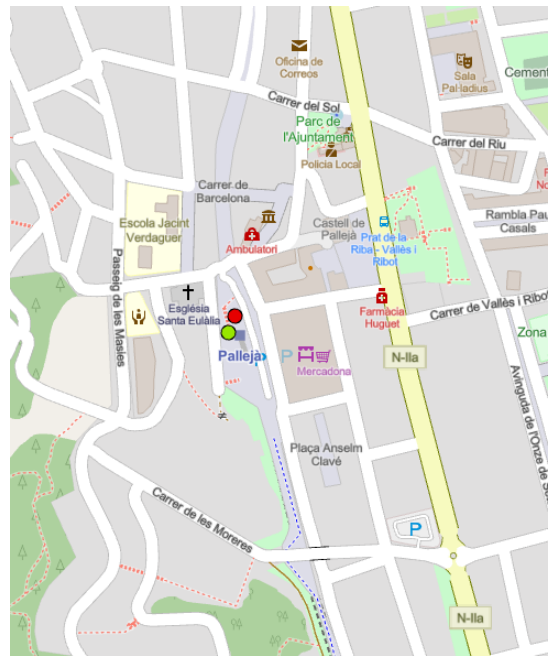
Estació FGC o Rodalies amb Bicibox proper <200m

**Bicitancats al llarg de la línia FGC Llobregat: Sant Vicenç dels Horts, Pallejà, Sant Andreu de la Barca**

5

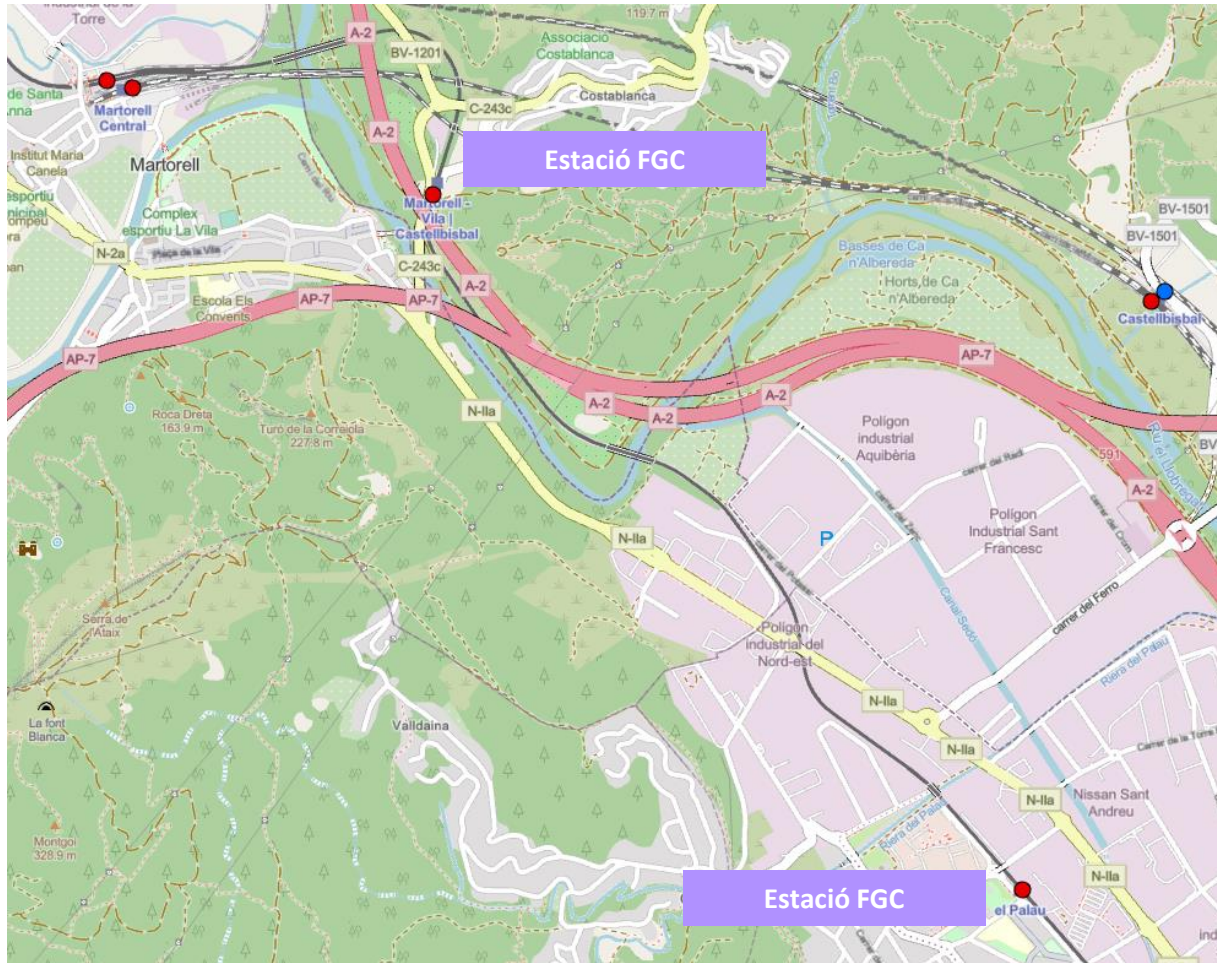
Altres aparcaments tancats no Bicibox

Estació FGC



Estació Can Ros FGC a Sant Vicenç dels Horts, no té Bicitancat ni Bicibox

**El Palau, Quatre Camins, Martorell Vila - Castellbisbal**, no tenen Bicitancat ni Bicibox, però són estacions amb menys demanda de passatgers.





## 2. Bicibox en estacions de Metro i Tram d'alta demanda

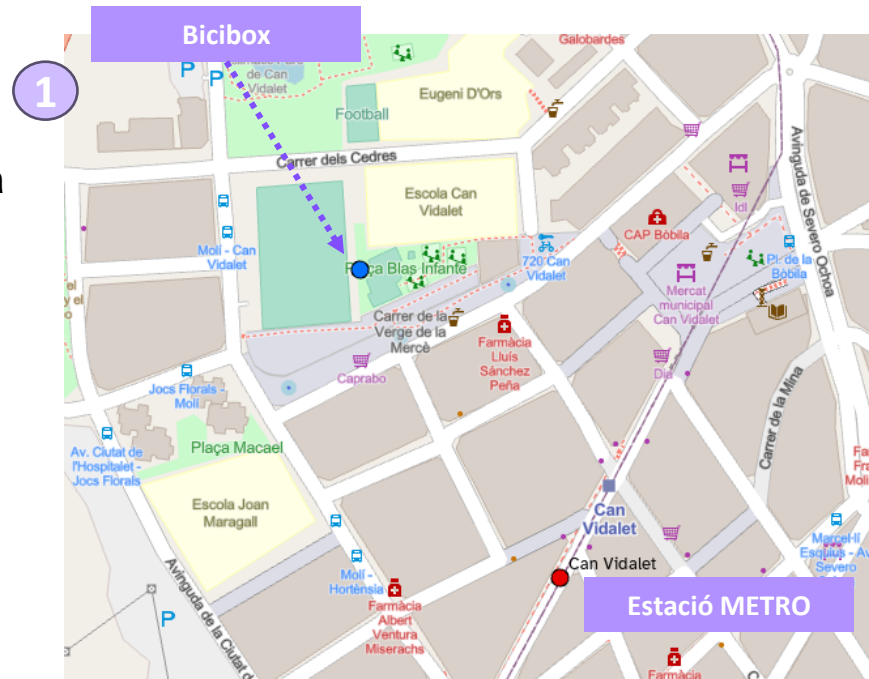
Estació	Operador	Demanda	Població a un radi de 3km	Observacions	Mapa (pàg. seg.)
Fondo (Santa Coloma Gr.)	Metro L1	2.407.721	413.575	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Artigues Sant Adrià (Sant Adrià)	Metro L2	2.121.632	527.505	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Can Vidalet (Esplugues)	Metro L5	1.911.937	496.835	Sí, encara que hi hagi un Bicibox a uns 300 metres	1
Santa Coloma	Metro L1	1.802.884	464.826	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Florida (l'Hospitalet)	Metro L1	1.275.565	558.262	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	2
Can Serra (l'Hospitalet)	Metro L1	1.001.375	523.028	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
La Salut (Badalona)	Metro L10	972.039	436.541	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Pep Ventura (Badalona)	Metro L2	970.201	348.459	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Sant Roc (Badalona)	Metro L2	872.029	423.961	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Aeroport T1	Metro L9	782.793	144	No considerar, ja que existeixen Bicibox a les dues terminals.	3
Llefià (Badalona)	Metro L10	708.097	515.191	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Can Rigal (l'Hospitalet)	Tram	698.199	555.611	<b>Sí</b>	4
Gorg (Badalona)	Metro L2	691.350	381.792	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Santa Rosa (Santa Coloma Gr.)	Metro L9	583.264	466.825	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Can Peixauet (Santa Coloma Gr.)	Metro L9	561.402	544.977	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Estació de Sant Adrià	Tram	397.292	321.821	<b>Sí</b>	
Singuerlín (Santa Coloma Gr.)	Metro L9	377.774	373.691	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	
Fira (l'Hospitalet)	Metro L9	343.583	352.458	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	5
Verneda (Sant Adrià)	Metro L2	326.426	649.794	<b>Sí, prioritzar a l'exterior</b>	

### Estacions de Metro i Tram de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (excepte Barcelona) sense Bicibox amb major demanda (>300.000)

Dades de gener a juny 2023. Total de validacions.

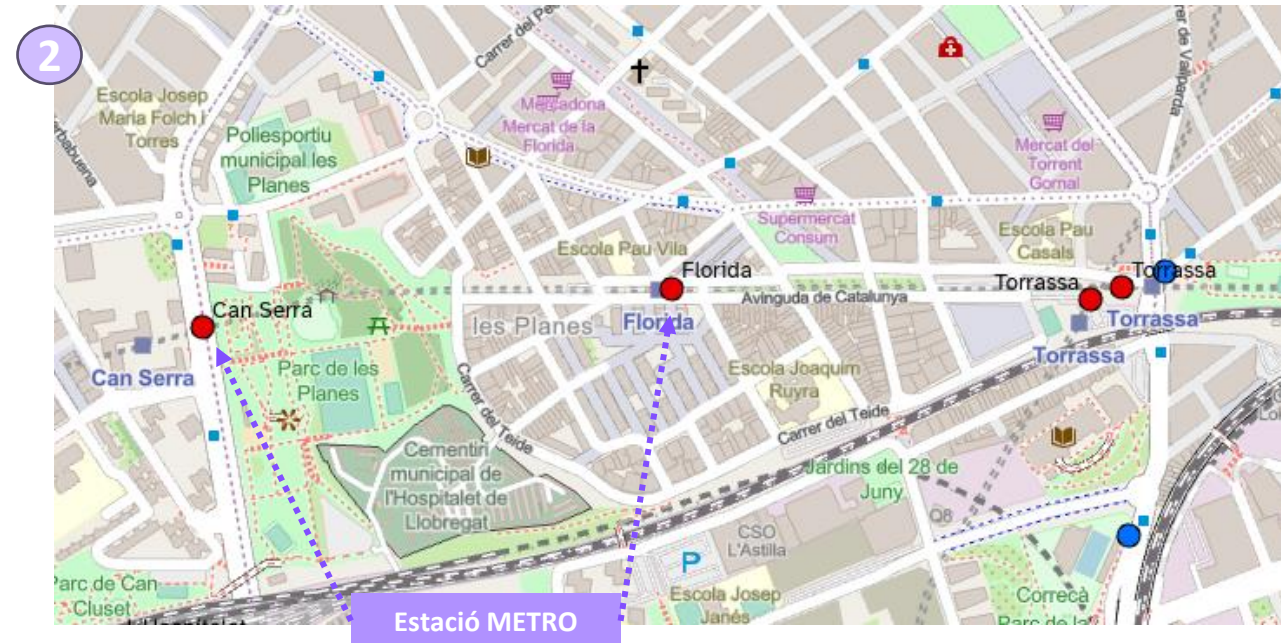


**Can Vidalet**, el Boicibox proper (270m) no està vinculat a la parada de Can Vidalet del Tram. Si no a una escola i a un parc.

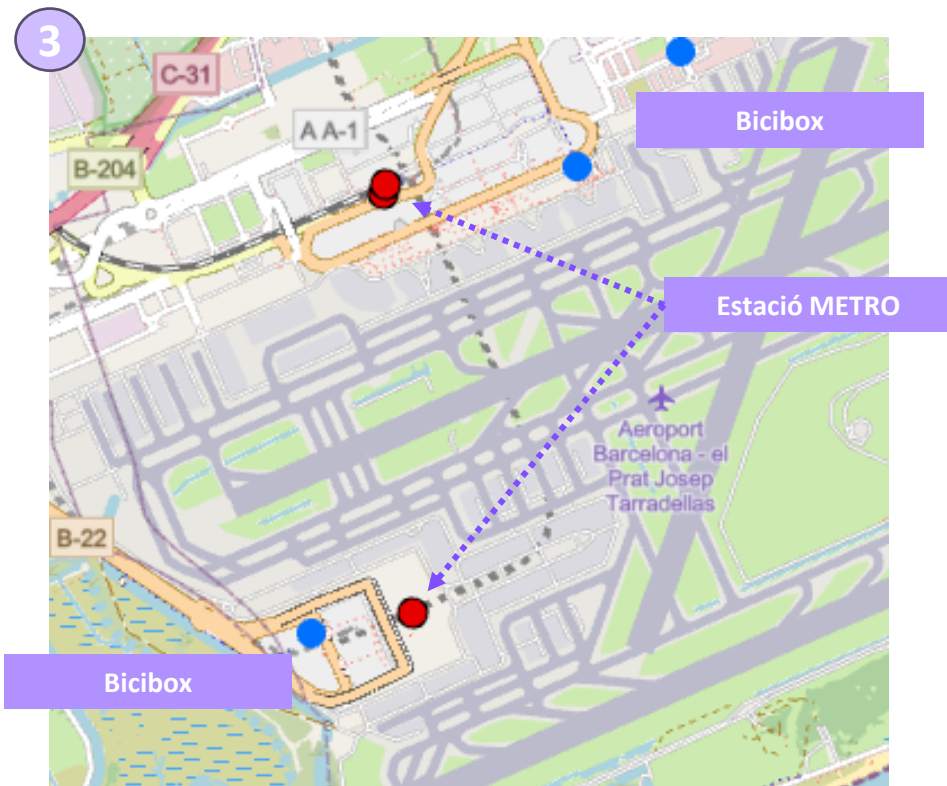


**Can Serra i Florida**, estacions de metro sense Bicibox, amb elevada demanda tant de població resident propera com del propi transport públic.

**Can Serra** dona servei al Parc de les Planes, al Poliesportiu Municipal les Planes i al Cementiri Municipal de l'Hospitalet de Llobregat.



**Aeroport** estan a més de 300 metres, però les 2 terminals tenen Bicibox



**Can Rigal** i Ernest Lluch (**Tram**) no tenen cap parada propera de Bicibox i tenen demandes elevades. Tot i que Ernest Lluch pertany a Barcelona.



**Fira**, l'estació de Metro de Fira no té cap Bicibox proper.

Per la singularitat de la Fira es considera necessari la instal·lació d'alguna estació. Tot i que la demanda estarà vinculada als dies d'esdeveniments firals.





### 3. Nous Bicibox en estacions de ferrocarril d'alta demanda (Renfe i FGC) de Barcelona

Les estacions de ferrocarril de Barcelona reben diàriament molts passatgers, i per tant, són espais en què s'hauria de preveure aparcament segurs per a bicicleta.

La nova construcció o arranament de grans estacions ferroviàries (Sagrera-TAV, Sants, Sant Andreu Comtal o Sants) hauria d'incloure aparcaments de gran capacitat per a bicicletes.

Antiga estació de Sant Andreu Comtal



#### Estacions d'FGC o Rodalies Renfe de Barcelona.

Dades de FGC de gener a juny 2023. Total de validacions.

Dades de Renfe, dia feiner de 2018. S'ha multiplicat el valor per 163 dies, per fer-ho equivalent a FGC.

Estacions de Barcelona	Operador	Demanda 2018 - 2023	Observacions
Sants	Renfe	15.684.825	<b>Sí.</b> Hi ha prevista una remodelació, en què caldrà preveure-hi aparcament segur.
Plaça Catalunya	Renfe	9.935.900	<b>Sí</b>
Catalunya	FGC	7.724.045	<b>Sí</b>
Passeig de Gràcia	Renfe	6.111.788	<b>Sí</b>
Arc de Triomf	Renfe	4.091.913	<b>Sí</b>
El Clot - Aragó	Renfe	3.949.238	<b>Sí</b>
Plaça Espanya	FGC	3.605.240	<b>Sí</b>
La Sagrera - Meridiana	Renfe	2.727.238	<b>Sí.</b> Preveure que en un futur es construirà una nova estació Sagrera-TAV, i caldrà preveure-hi aparcament segur
Sarrià	FGC	2.664.761	Existeix el Servei Biciestació
Provença	FGC	2.466.060	<b>Sí</b>
Sant Andreu Arenal	Renfe	2.286.863	<b>Sí</b>
Gràcia	FGC	2.133.392	<b>Sí</b>
Muntaner	FGC	1.471.484	<b>Sí</b>
Torre del Baró	Renfe	1.277.900	<b>Sí</b>
El Putxet	FGC	1.029.815	<b>Sí</b>
Av. Tibidabo	FGC	1.009.131	<b>Sí</b>
Sant Andreu Comtal	Renfe	866.938	<b>Sí.</b> Inaugurada recentment, l'antiga estació podria usar-se d'aparcament de bicicletes
Estació de França	Renfe	797.388	<b>Sí</b>

Edifici MRA, Segona planta  
Campus de la UAB · 08193 Bellaterra  
(Cerdanyola del Vallès) · Barcelona · Spain  
+34 935 868 784

[institutmetropoli.uab.cat](http://institutmetropoli.uab.cat)