



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori



**Recomanacions per a una mobilitat en
bicicleta i vehicles de mobilitat personal
amb perspectiva de gènere a Catalunya.**

Direcció facultativa

Oriol Martori Gallisà

Director general

Direcció general de Transports i Mobilitat

Benjamín Cubillo Vidal

Subdirector General de Transport Públic per Carretera i Mobilitat

Direcció general de Transports i Mobilitat

Direcció tècnica

Antoni Bedoya Echave

Cap del Servei de Mobilitat

Direcció general de Transports i Mobilitat

Olga Serra Ventanachs

Cap de la Secció de Planejament de Serveis de Transport

Direcció general de Transports i Mobilitat

Redacció

Jordi Parés Estela

Enginyer de Camins, Canals i Ports

INTRA

Emeka Okpala González

Enginyer de Camins, Canals i Ports

INTRA

Oriol Codina Lara

Sociòleg

INTRA

Amb el suport de l'equip tècnic d'INTRA.

Projecte finançat per



1.	Preàmbul.....	1
1.1.	Mites sobre la dona i la bicicleta.....	1
1.2.	Introducció.....	2
1.2.1.	Objectius.....	3
1.2.2.	Metodologia.....	3
1.3.	Anàlisi quantitativa.....	4
1.4.	Anàlisi qualitativa.....	14
	<i>Estudi de visions i perspectives.....</i>	14
	<i>Recomanacions i bones pràctiques.....</i>	17
2.	Guia pràctica.....	20
2.1.	BLOC 1 – PRINCIPIS BÀSICS.....	20
2.1.1.	Urbanisme feminista.....	20
2.1.2.	Ciutat 8/80.....	23
2.1.3.	Estudi i planificació de la mobilitat.....	24
	<i>Estudi de la mobilitat.....</i>	24
	<i>Estudi de la Seguretat.....</i>	25
	<i>Planificació.....</i>	26
2.1.4.	Xarxa de vies ciclistes.....	28
	<i>Jerarquització.....</i>	29
	<i>Itineraris ciclistes.....</i>	33
	<i>Tipologia constructiva.....</i>	34
	<i>Cohesió i continuïtat.....</i>	38
2.1.5.	Legislació i normativa.....	39
	<i>Continguts a revisar.....</i>	39
	<i>Comunicació i informació de la normativa.....</i>	39
	<i>Aplicació de la normativa.....</i>	40
2.2.	BLOC 2 - INFRAESTRUCTURA.....	41
2.2.1.	Elements constructius de la via.....	41
	<i>Paviment.....</i>	41
	<i>Protecció i segregació.....</i>	43
	<i>Amplades.....</i>	46
	<i>Pendents.....</i>	48
	<i>Il·luminació.....</i>	50
2.2.2.	Senyalització.....	51
	<i>Senyalització horitzontal.....</i>	51
	<i>Senyalització vertical.....</i>	54
	<i>Cruïlles i rotondes.....</i>	56
	<i>Semaforització.....</i>	60

2.2.3.	Aparcament.....	63
	<i>Disseny d'aparcabiciis</i>	63
	<i>Aparcament en els centres d'atracció i generació de viatges</i>	67
	<i>Aparcaments especials</i>	68
	<i>Bicicleta i transport públic</i>	69
2.3.	BLOC 3 – PROMOCIÓ DE LA BICICLETA I ELS VMP	72
2.3.1.	Governança i participació ciutadana	72
	<i>Governança</i>	72
	<i>Participació</i>	73
2.3.2.	Canvi cultural.....	75
	<i>Llenguatge</i>	75
	<i>Estudis i anàlisis</i>	77
	<i>Gènere i mobilitat quotidiana</i>	79
	<i>Biaix de gènere en el ciclisme esportiu</i>	79
2.3.3.	Model de bicicleta i VMP	80
	<i>Bicicleta urbana</i>	80
	<i>Bicicletes esportives adaptades</i>	81
	<i>Bicicletes elèctriques</i>	81
	<i>Cargobikes</i>	82
	<i>Sistemes de bicicleta compartida</i>	82
2.3.4.	Campanyes	85
	<i>Assejament a la carretera</i>	85
	<i>Campanyes de promoció i foment</i>	87
2.3.5.	Educació	89
	<i>Formació</i>	89
	<i>Acompanyament</i>	90
	<i>Polítiques ciclistes integrades als centres educatius</i>	90
2.3.6.	Promoció d'entitats	91
2.3.7.	Moviments socials	92
	Referències	93

1. Preàmbul

1.1. Mites sobre la dona i la bicicleta

«A les dones no els interessa anar amb bicicleta»

El **83,5%** de les dones afirmen que hi ha elements que les motivaria anar en bici: una millor infraestructura protegida, carrils més amples, més oferta d'aparcaments segurs en destí, millor senyalització de la xarxa ciclista, poder anar al propi ritme i menys conductes d'assetjament per part de persones conductores d'altres vehicles.

«Anar amb bicicleta és incompatible amb altres activitats quotidianes»

El **36,2%** de les usuàries de bicicleta la fan servir per a **desplaçaments quotidians**. Aquest percentatge s'ha incrementat notablement arrel de la pandèmia

«Anar amb bicicleta és molt perillós»

El fet d'anar en bicicleta no és *per se* perillós. Infants de tres anys poden aprendre a anar amb bicicleta o patinet. El què sí que és **perillós és tenir una infraestructura mal dissenyada que no protegeix** aquests vehicles i el paper central que té el cotxe a la via pública.

«Per anar amb bicicleta cal estar en forma»

Hi ha un model de bicicleta per a cada tipus de perfil, cos i forma física (elèctrica, per a gent amb mobilitat reduïda, etc.)

«Les dones ciclistes són més lentes i més porugues»

El **58%** de les dones ciclistes fa més de 5 anys que van en bicicleta. La velocitat o la percepció de perill no depèn del gènere sinó dels altres factors: estat físic, experiència prèvia, etc.

«Una mare que porta els fills a l'escola en bicicleta és una mare irresponsable»

El **8,5%** té una bicicleta amb accessoris per carregar infants. Anar amb bicicleta ajuda molt més en el **desenvolupament cognitiu i social** d'un infant que anar amb cotxe

«Les dones necessiten equipament especial per anar en bicicleta»

Per a l'ús diari, amb una infraestructura adient, **no cal cap tipus d'equipament ni roba especial per anar amb bici.**

«Les dones no estan interessades en fer ciclisme esportiu»

El **38,2%** de les usuàries de bicicleta l'utilitzen per fer **esport.**

«La majoria d'activistes de la bicicleta són homes»

Stop de Kindermoord («Atureu l'assassinat de nens»), el principal **moviment social** que va recuperar la bici als anys 70 als Països Baixos, va estar **liderat per dones.**

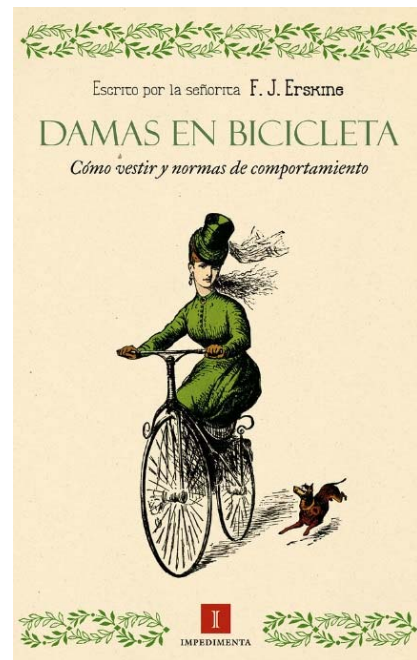
1.2. Introducció

Poc després de la invenció de la bicicleta al segle XIX, aquesta va demostrar ser una de les eines més efectives en l'emancipació de la dona, oferint-les més llibertat de moviment i, per tant, obrint nous horitzons per a les dones.

Però ja en aquells temps els homes temien que la bicicleta pogués qüestionar l'ordre establert: “Permet circular sense restriccions per tot un territori proper, és a dir, sembla perillós per al sistema patriarcal i increïblement alliberador per a les dones”, explica Thierry Paquot al seu article “La bicicleta urbana: història i representacions”. Fins i tot en aquell moment, alguns metges van arribar a afirmar que l'ús de la bicicleta portaria les dones a pràctiques sexuals inadequades.

Un dels llibres que es van fer respecte a com muntar en bicicleta va ser “Dames en bicicleta. Com vestir i normes de comportament” de F. J. Erskine. Publicada el 1897, estem davant d'una de les primeres guies per a dones ciclistes de l'època victoriana. Un manual que va servir per “instruir i modelar les primeres generacions d'arriscades amazones del pedal, incloent-hi la selecció de la bicicleta adequada a les dames de la bona societat, la vestimenta i els complements, l'elecció del menjar i la beguda més convenients per prendre durant el viatge”.

A més d'afrontar la qüestió espinosa de si anar amb bicicleta constituïa una activitat apropiada per a les dones. Un llibre revolucionari que és l'esperit d'una època en què anar amb bicicleta constituïa una activitat naixent per a les dones més modernes i temeràries de l'època.



Avui, després de dècades de reivindicacions, les relacions de gènere encara no estan equilibrades. La lluita de gènere que acompanya la bicicleta no ha cessat. A l'Afganistan, per exemple, les dones encara lluiten pel dret d'anar en bicicleta i són presa d'ofenses tant verbals com físiques. La història i les tradicions han deixat en una percepció androcèntrica de l'espai públic i això afecta l'ús que les dones fan del seu entorn i, en conseqüència, a la seva mobilitat.

Per tal d'entendre millor els hàbits de mobilitat de les dones i més concretament els diferents obstacles a la mobilitat en bicicleta amb què es troben, es proposa aquest estudi especialitzat en mobilitat i bicicleta amb l'objectiu d'integrar millor l'enfocament femení de l'espai públic en els projectes relacionats amb les vies ciclistes i sensibilitzar la ciutadania sobre aquest tema. Amb aquesta guia, volem anar més enllà d'alguns estudis existents les conclusions dels quals estan massa centrades en la importància de construir una infraestructura segura per a la bicicleta.

La nostra motivació és entendre la influència de l'espai urbà en l'elecció de la bicicleta per part de les dones i fins a quin punt les circumstàncies externes s'ajunten per arribar a un punt d'inflexió cap a l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport diari.

1.2.1. Objectius

En aquest document es pretén oferir respostes sobre la bretxa de gènere en l'ús de la bicicleta i els vehicles de mobilitat personal (VMP) que existeix actualment a Catalunya. I les respostes no es queden només al nivell superficial d'anàlisi, sinó que s'ofereixen solucions per tal de reduir aquesta bretxa de gènere. Per tant, els objectius del present estudi són tres:

- Esbrinar l'existència de la bretxa de gènere a Catalunya en l'ús de bicicletes i VMP i la seva profunditat.
- Analitzar quins factors contribueixen a la bretxa de gènere.
- Fer una guia pràctica sobre quines accions es poden dur a terme per tancar aquesta bretxa de gènere. Per a això, es redacten les estratègies, especificacions tècniques infraestructurals i mesures de promoció i foment per tal de reduir la bretxa de gènere proporcionant recomanacions avalades, sorgides a partir de l'experiència nacional i internacional.

1.2.2. Metodologia

Per tal de fer una guia pràctica de la mobilitat amb bicicleta i VMP i com el gènere en condiona l'ús s'han seguit diversos passos, atenent-se a la multiplicitat d'elements que hi intervenen, a la diversitat de traduccions que aquests tenen en les cosmovisions subjectives i les seves pertinents expressions i amb el desig d'oferir respostes i solucions a la problemàtica a una escala interseccional.

En primer lloc, s'ha fet una recerca dels estudis quantitius i qualitius disponibles duts a terme a Catalunya sobre la temàtica. Aquests, a partir de l'experiència en primera persona de dones ciclistes de diversos perfil, assenyalen els factors més importants a tenir en compte en la mobilitat amb bicicleta i patinet.

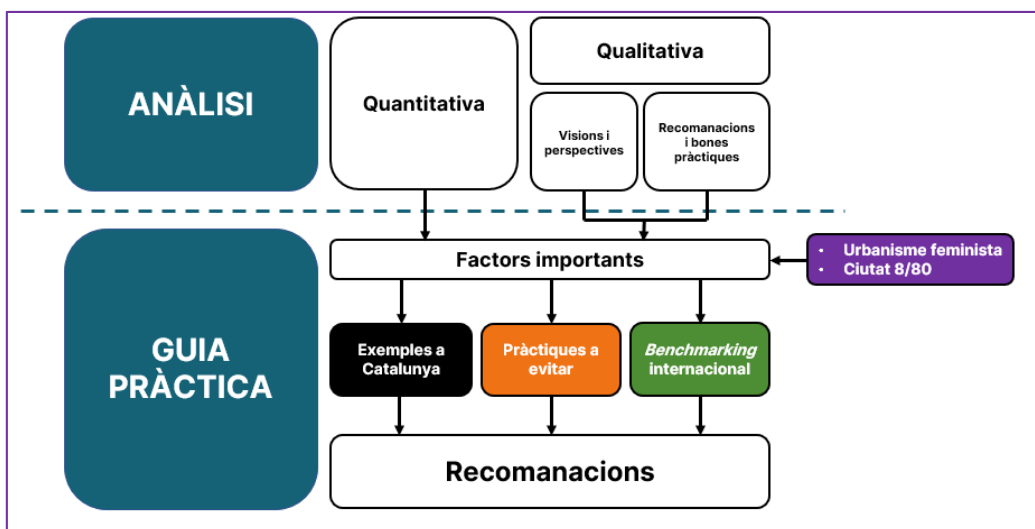


Figura 1.1 Diagrama de la metodologia seguida. Font: INTRA

1.3. Anàlisi quantitativa

A Catalunya encara existeix una important bretxa de gènere pel què fa a l'ús de la bicicleta, un fenomen que queda reflectit en diferents estudis d'anàlisi de la mobilitat.

L'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF), que analitza els hàbits de mobilitat dels habitants de la Regió Metropolitana de Barcelona, va concloure l'any 2021 que mentre que el 2,8% dels desplaçaments que fan els homes són en bicicleta, per a les dones aquest percentatge baixa fins al 0,9% [3]. Així, aproximadament, per cada dona que va en bicicleta, n'hi van 3 homes. Aquesta proporció situa a Catalunya lluny dels països europeus, però semblant a alguns països llatinoamericans, i per sobre d'alguns països anglosaxons.

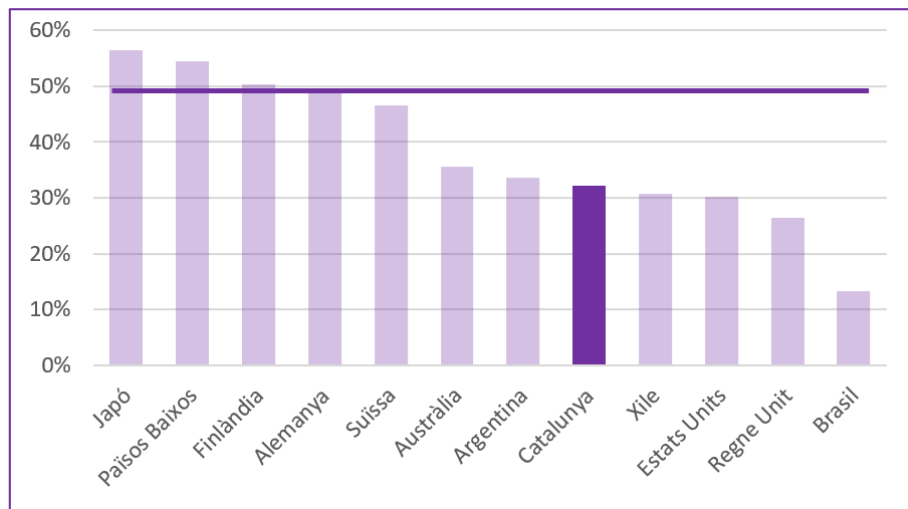


Figura 1.2 Percentatge de dones sobre el total de ciclistes a diferents països (2019). Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

La primera bretxa de gènere que sorgeix en relació a l'anar amb bicicleta és que el percentatge de dones que afirmen no saber anar en bici és gairebé cinc vegades superior al dels homes. Es tracta d'una diferència molt gran entre els dos gèneres i, si bé és una disparitat molt més pronunciada entre les generacions més velles que en les més joves, és un dels principals esculls. El fet que no existeixi una formació específica per anar amb aquest vehicle i que aquesta no es dirigeixi també a les persones adultes a part dels infants impedeix que moltes dones puguin accedir a la bicicleta.

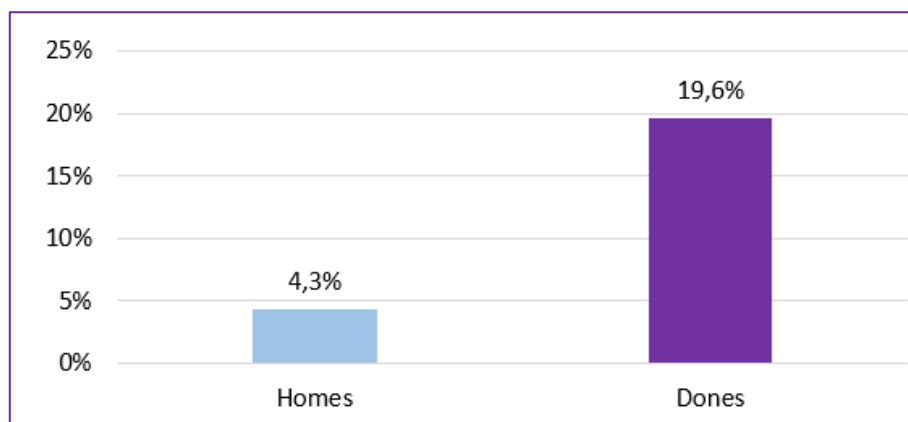


Figura 1.3 Percentatge de persones que afirmen "No saber anar amb bici" segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Aquesta bretxa de gènere també es repeteix en la possessió de bicicletes i VMP. El 68,8% dels homes disposen de bicicleta, mentre que aquesta proporció baixa al 53,0% en el cas de les dones. La possessió de patinets, si bé encara és molt inferior a nivell global de la població, també presenta diferències entre gèneres. El 2,5% dels homes i l'1,5% de les dones tenen patinet.

Si bé en algunes ciutats ja s'ha implementat un sistema de bicicleta o patinet compartits que estalvien a molta gent haver de tenir un d'aquests vehicles en propietat per poder usar-los, aquest tipus de sistemes solen tenir un límit temporal i s'usen només per als entorns urbans més grans.

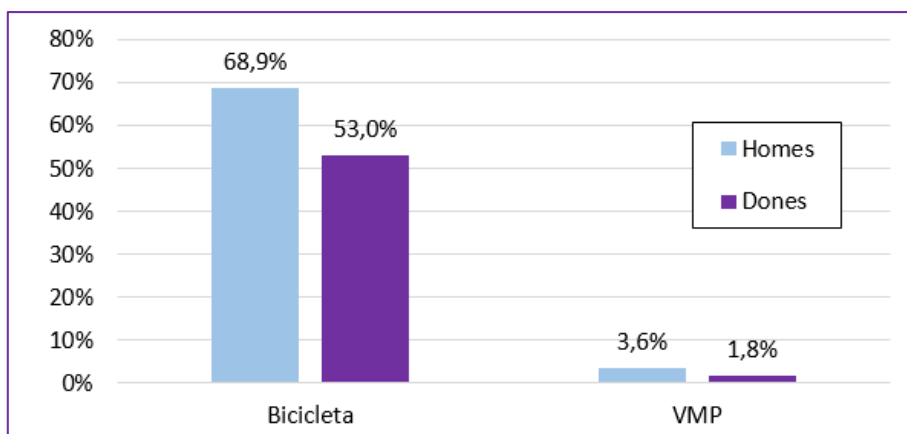


Figura 1.4 Possessió o disponibilitat de bicicletes i patinets segons gènere a Catalunya.
Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Les dones parteixen d'una situació de desavantatge respecte als homes des d'un principi, donat que hi ha menys dones que homes que saben anar en bici i hi ha menys dones que homes que tinguin bicicleta o patinet propis..

Les dificultats d'accés a la bicicleta no impedeixen que les dones tinguin una major voluntat d'agafar la bici. A Catalunya, hi ha més homes que dones que admeten no utilitzar la bici perquè no volen. Elles, en canvi, tendeixen a argumentar que no la utilitzen per manca de facilitats a l'hora d'usar-la.

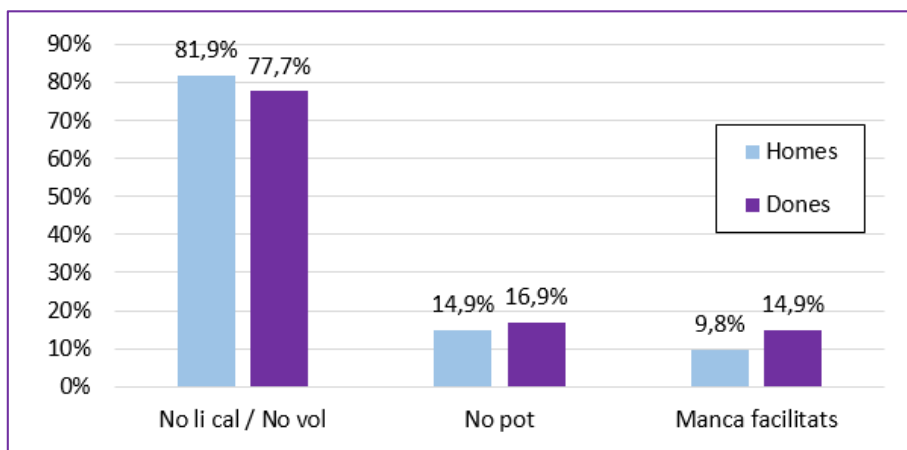


Figura 1.5 Motius per no utilitzar la bicicleta segons gènere a Catalunya.
Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Existeixen però, altres diferències en l'ús d'aquests vehicles entre homes i dones que, si bé no són desigualtats en si mateixes, poden ser subproducte d'una situació de desigualtat que s'acaba cristal·litzant en un ús diferenciat de la bicicleta i el patinet.

Una de les primeres diferències és el tipus de bicicleta que posseeixen homes i dones. La bicicleta de muntanya és la més popular entre els dos gèneres, però amb més preponderància entre els homes. Ells, a més, tenen proporcionalment més bicis de carretera i híbrides que elles, que tenen un major percentatge de bicicletes urbanes.

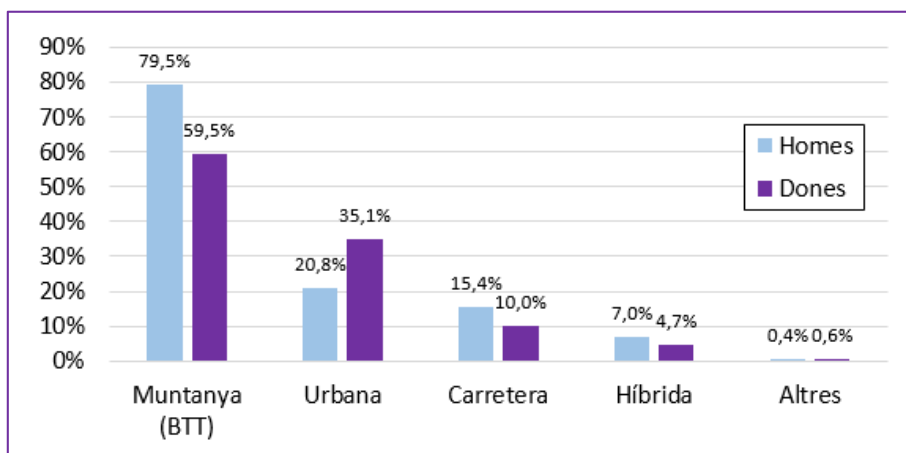


Figura 1.6 Tipus de bicicleta amb possessió segons gènere a Catalunya.
Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

L'elecció de la bicicleta respon més a preferències personals que a expectatives socials. Així, el fet que les bicicletes urbanes siguin més populars entre les dones que entre els homes a Catalunya és perquè responen millor a les seves preferències i als usos que en fan en comparació amb els homes. La bicicleta de muntanya però, continua sent l'opció preferida dels dos gèneres.

Si bé ambdós sexes usen la bicicleta per a desplaçaments quotidians en proporcions similars (prop del 37% dels usuaris de bicicleta), com a vehicle d'oci existeixen notables diferències. El 74,9% de les dones afirmen que l'usen com a vehicle de passeig, lleure o turisme, davant els homes, que representen el 60%, també l'ús més freqüent entre ells. En canvi, dels usuaris de bicicleta masculins, el 58,7% l'usen per fer esport, però aquest percentatge baixa fins el 38,2% en el cas de les dones. Per tant, l'ordre de preferències d'ús és similar entre els dos gèneres: primer passeig, després esport i per últim desplaçaments quotidians. No obstant, comparativament, les dones donen més èmfasi al passeig i l'oci, i els homes a l'esport.

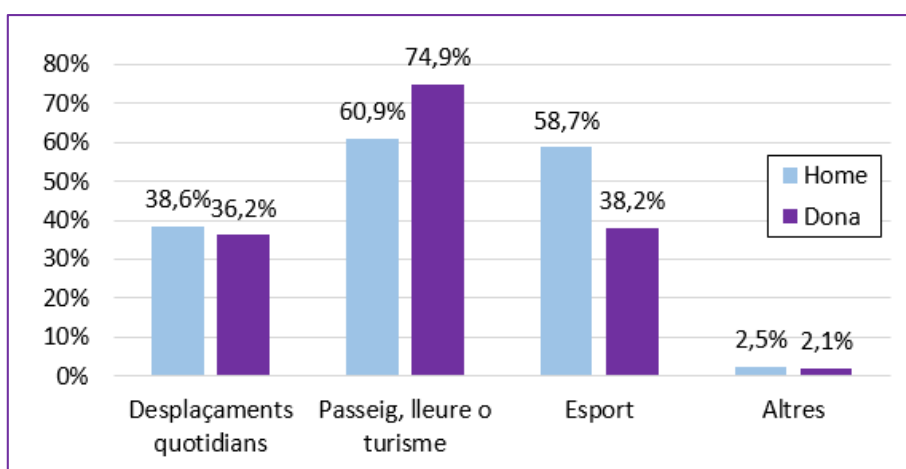


Figura 1.7 Tipus de desplaçament en què s'utilitza la bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019

Fruit d'aquesta diferència d'usos doncs, és lògic pensar que les dones prefereixin aquells vehicles que permetin una posició més descansada i relaxada a l'hora d'anar amb bici, fet que fa que es decantin per les BTT i les bicicletes urbanes, mentre que els homes prefereixin, amb més freqüència respectes les dones, un vehicle més adaptat per a les rutes esportives ciclistes o que sigui més ràpid i lleuger. Això fa que els homes es decantin lleugerament més per les bicicletes de carretera en comparació amb les dones.

És probable, a més, que existeixin representacions socials que associïn diferents models de bicicleta a determinats gèneres. Així, molts homes poden optar per no usar les bicicletes urbanes per veure-les com a "femenines", si bé aquesta categorització és només una associació cultural que no té correspondència amb la realitat. La versatilitat de la bicicleta urbana, molt més còmoda per als desplaçaments quotidians (compres, treball de cures, etc.) que les BTT o les de carretera, pot portar a molts homes a pensar que les urbanes "no són per a ells", en no sentir-se interpel·lats a usar la bicicleta per desenvolupar aquestes tasques.

A part, també existeix una diferència notable pel què fa al lloc de circulació dels dos gèneres. Un 58,5% de les dones circula per vies urbanes, davant un 53,5% dels homes. En canvi, ells circulen amb més freqüència per carretera que elles (28,3% vs. 22,4%) i en percentatges similars per camins o vies verdes (64,8% vs. 64,0%).

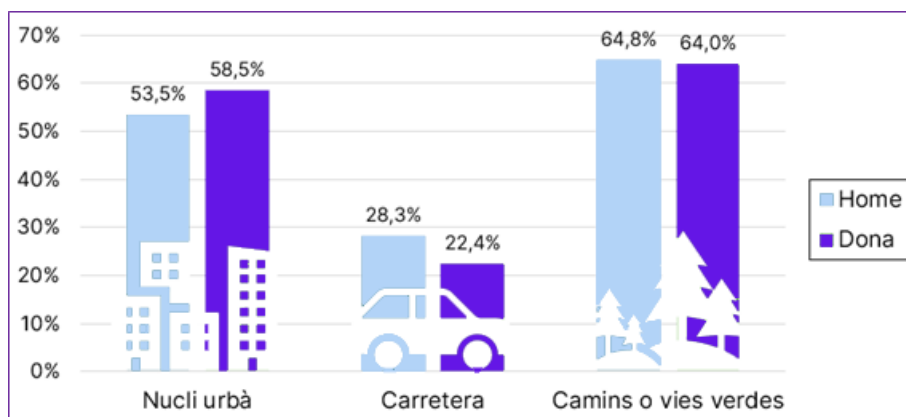


Figura 1.8 Indret de circulació de la bicicleta segons gènere a Catalunya.
Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019

Els indrets per on més se circula en bicicleta són els camins o les vies verdes. Aproximadament el 64% dels usuaris de bicicleta dels dos gèneres usa aquestes vies, fet que explica la preponderància de les bicicletes de muntanya. Elles circulen amb més assiduitat que ells pels nuclis urbans, cosa que pot explicar el fet que disposin d'un percentatge major de bicicletes urbanes.

Per tant, és probable que les diferències de gènere en la preferència del tipus de bicicleta sigui una combinació de factors. És important tenir en compte aquestes preferències, ja que permet adaptar els espais als vehicles i activitats que desenvolupen les dones, així com assenyalar aquells llocs o activitats menys atractius per a les dones com a primer pas per a una posterior millora.

Un altre àmbit on existeixen importants diferències entre homes i dones és en la seguretat i la percepció del risc. Així, les dones solen evitar amb més freqüència les situacions que puguin generar perill, com pot ser circular per espais que també usen els vehicles de motor.

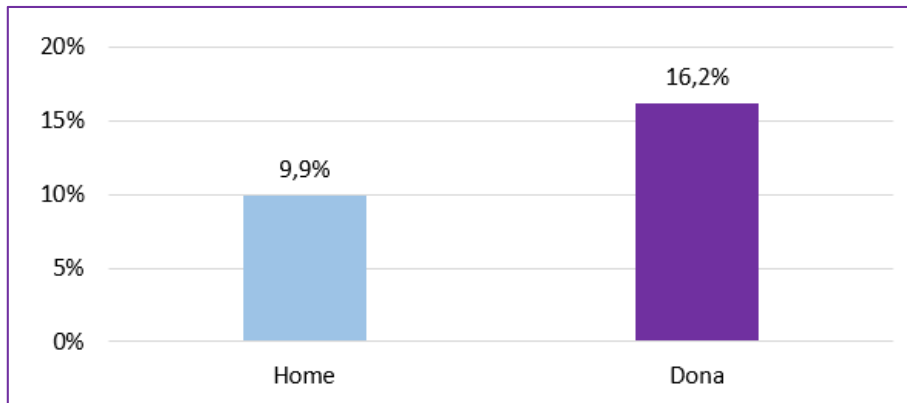


Figura 1.9 Percentatge de població que afirma no circular mai o gairebé mai per espais compartits amb vehicles a motor quan circulen per carretera segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Un 16,2% de les dones afirmen no circular mai o gairebé mai per espais compartits amb vehicles de motor quan circulen per carretera.

Les carreteres interurbanes són espais freqüents per a molts ciclistes, especialment per als que les usen per fer rutes i/o esport, però a causa de la major rapidesa del trànsit rodat, són els llocs on es produeixen més accidents de gravetat. Les dones, doncs, tendeixen a evitar aquests espais amb més freqüència, cosa que pot contribuir al menor percentatge de dones que usen la bicicleta per fer esport.

Tanmateix, aquesta menor propensió al risc també es reproduïx en certa manera però amb menor grau a la ciutat, on les dones també prenen més precaucions que els homes a l'hora de circular-hi.

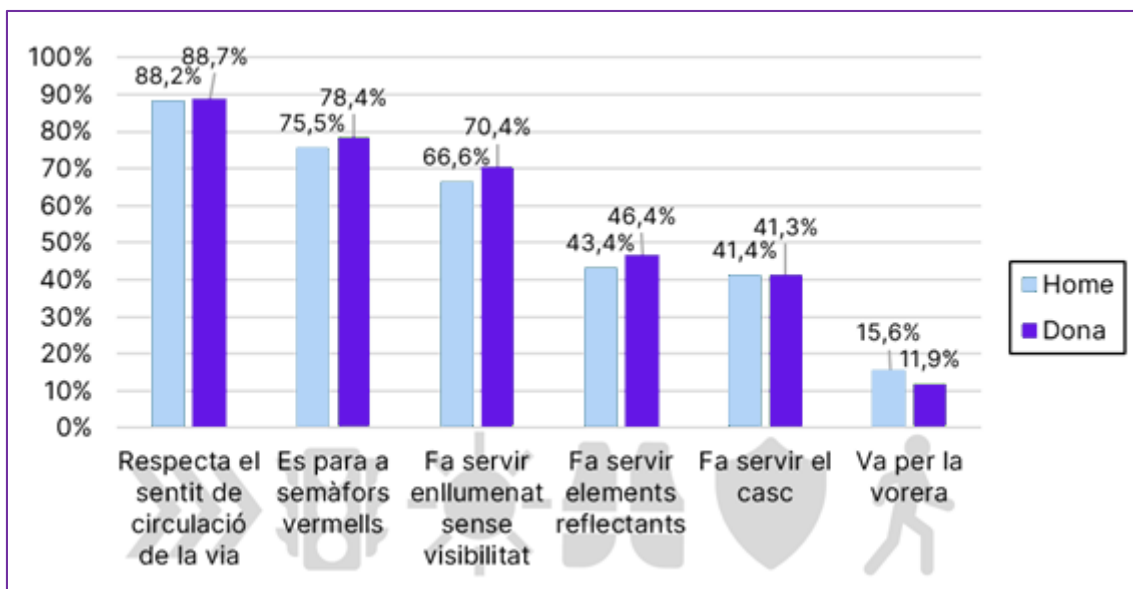


Figura 1.10 Percentatge de població ciclista que afirma seguir les següents normes o recomanacions de circulació segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019

Les dones paren als semàfors i fan servir enllumenat i reflectants amb més freqüència que els homes. Tanmateix, respecten el sentit de la circulació de les vies i fan servir el casc en proporció similar als homes. Per últim, tenen més tendència a evitar la vorera per circular-hi.

L'aparcament i guardat de les bicicletes és un dels problemes recurrents anomenats tant per les ciclistes com per les no ciclistes: el 48% de les ciclistes guarda la bici a l'interior de l'habitatge.

En la seva mobilitat diària, el 45% utilitza un aparcament específic a nivell de carrer enfront el 16% que l'aparca al seu lloc de treball.

Si bé les dones prenen més precaucions que els homes durant la circulació, aquesta diferència entre gèneres s'inverteix en el cas dels aparcaments.

Gairebé un terç de les dones afirma no prendre precaucions quan aparquen la seva bici, a diferència dels homes, els quals només un quart d'ells admeten no prendre'n.

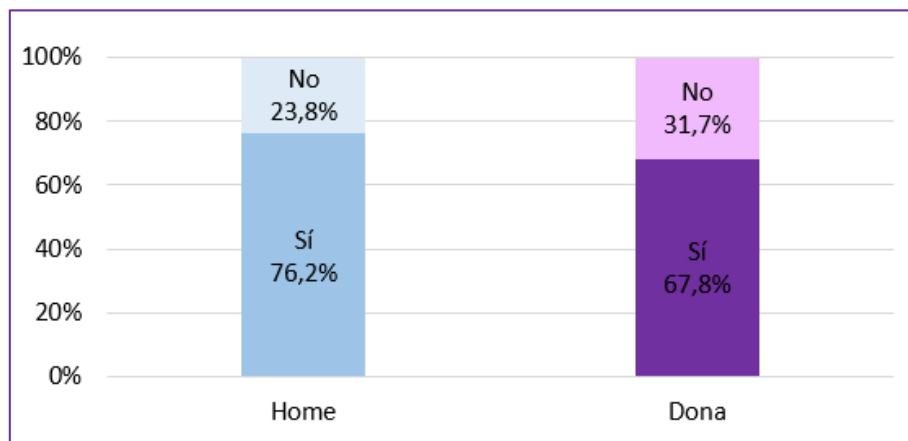


Figura 1.11 Percentatge de ciclistes que prenen precaucions per evitar un robatori de bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Aquesta mancança de prevenció es tradueix en un major percentatge de dones (22,3%) que afirmen haver estat víctimes de robatori de bicicletes respecte els homes (17,1%).

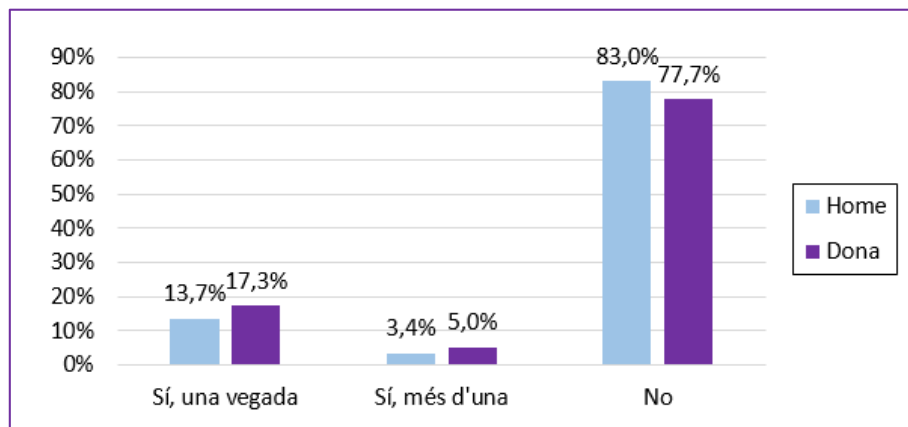


Figura 1.12 Percentatge de ciclistes que afirmen haver sigut víctimes d'un robatori de bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

No obstant, si bé hi ha més proporció de dones que no prenen precaucions a l'hora d'aparcar la bici, les que sí que ho fan utilitzen mètodes més segurs.

Comparant els homes i les dones que asseguren la bici, elles la lliquen o encadenen, la guarden en interior o en treuen alguns elements (seient, roda, etc.) amb més freqüència que ells. No obstant, ells la vigilen més que elles.

Es dedueix a partir d'aquestes diferències, doncs, que a les dones els resulta més difícil deixar les bicicletes soles, i que, per tant, confien més en la seguretat que proporciona un aparcament segur.

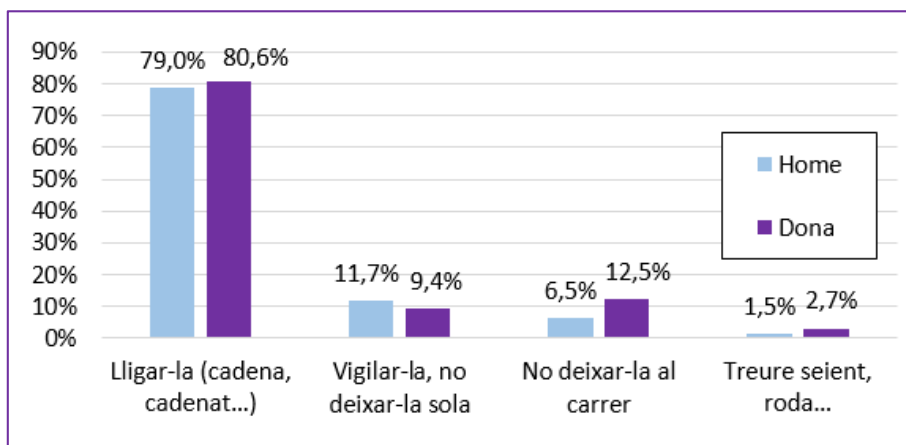


Figura 1.13 Percentatge de ciclistes segons la precaució presa per evitar un robatori de bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

La relació amb altres mitjans de transport és també un àmbit on surten a la llum diferències entre homes i dones. Recentment, la bicicleta i el VMP s'estan convertint en alternatives plausibles per a molts treballadors i treballadores, que troben que són dos mitjans de transport que els ofereixen certs avantatges respecte d'altres (comoditat, rapidesa, oportunitat de fer esport, etc.). Tanmateix, sembla que les noves usuàries de bici substitueixen mitjans de transport diferents als dels homes.

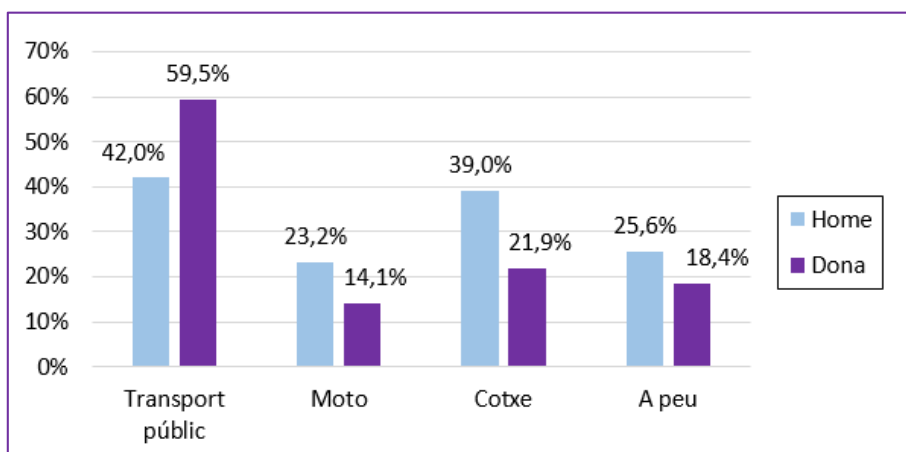


Figura 1.14 Mitjà de transport usat abans d'anar amb bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Les dones que s'animen a agafar la bici provenen proporcionalment molt més del transport públic que de qualsevol altre mitjà de transport (el transport públic era l'anterior mitjà per al 59,5%), mentre que per als homes això també és així, però de forma molt més moderada (42,0%), ja que també hi ha un percentatge important provinent del cotxe (39,0%).

Aquesta diferència es pot deure a molts factors, que podrien abastar més comoditat, més independència respecte als horaris i les freqüències, menor probabilitat de patir assetjament, etc. de la bicicleta respecte el transport públic.

Tot i així, a l'hora d'usar la bicicleta amb combinació amb el transport públic, les usuàries de bici ho fan amb un major percentatge si aquesta intermodalitat és ocasional.

Si la necessitat de combinar bicicleta i transport públic és freqüent, homes i dones ho fan amb la mateixa freqüència (11,7%).

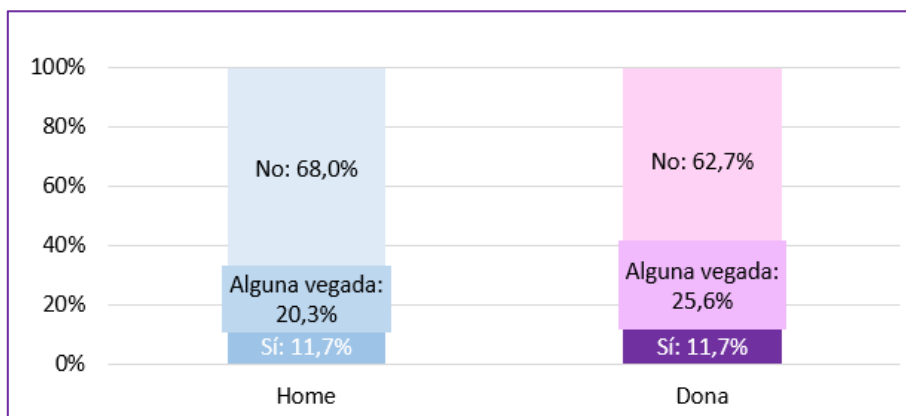


Figura 1.15 Percentatge de ciclistes que afirmen combinar la bicicleta amb un altre mitjà de transport segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

D'altra banda, ja s'ha analitzat que un dels usos de la bicicleta preferits de les dones és com a eina d'oci i turisme. Tanmateix, el coneixement que elles tenen sobre les possibilitats en aquest àmbit és menor que el dels homes.

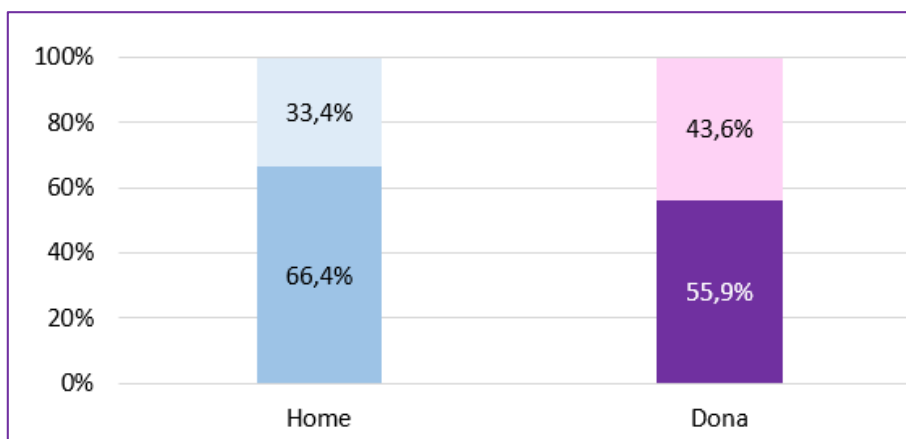


Figura 1.16 Percentatge de població que afirma haver sentit a parlar del cicloturisme segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Així, malgrat que les dones tenen un interès major en fer rutes turístiques, de passeig i d'oci amb bici que els homes, la informació de què disposen elles sobre les possibilitats en aquest sector és menor.

Per tant, ens trobem amb una divulgació del cicloturisme amb problemes d'enfocament, ja que el sector més propens a utilitzar-lo, les dones, en té més desconeixement, cosa que es tradueix en una participació inferior en aquestes activitats per part d'elles.

Per últim, les visions i imatges que es tenen de la bicicleta difereixen notablement entre els catalans i les catalanes. En ser preguntades sobre el principal avantatge que té aquest mitjà de transport, les dones destaquen sobretot el seu potencial com a element de mobilitat (el 56,4%), per davant de qualsevol altre ús. Per contra, aquest percentatge és notablement inferior en el cas dels homes, sent del 44,7%, en segon lloc per darrere de la salut (46,9%), en línia amb el major èmfasi que fan els homes en considerar anar amb bicicleta com una opció per a fer esport.

Com a eina d'oci i diversió, la diferència és mínima, ja que només el 2,3% de les dones consideren que aquest és el principal avantatge, similar als homes (2,8%).

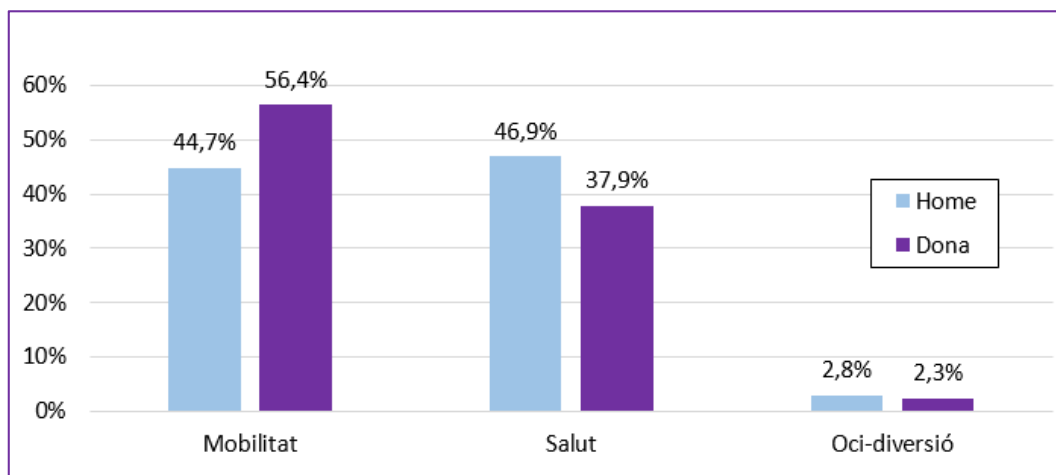


Figura 1.17 Percentatge de població segons els principals avantatges mencionats (agregats) d'anar amb bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Pel que fa als inconvenients, també existeixen diferències. Dones i homes coincideixen en què el perill que suposa el trànsit és el principal escull de la bicicleta.

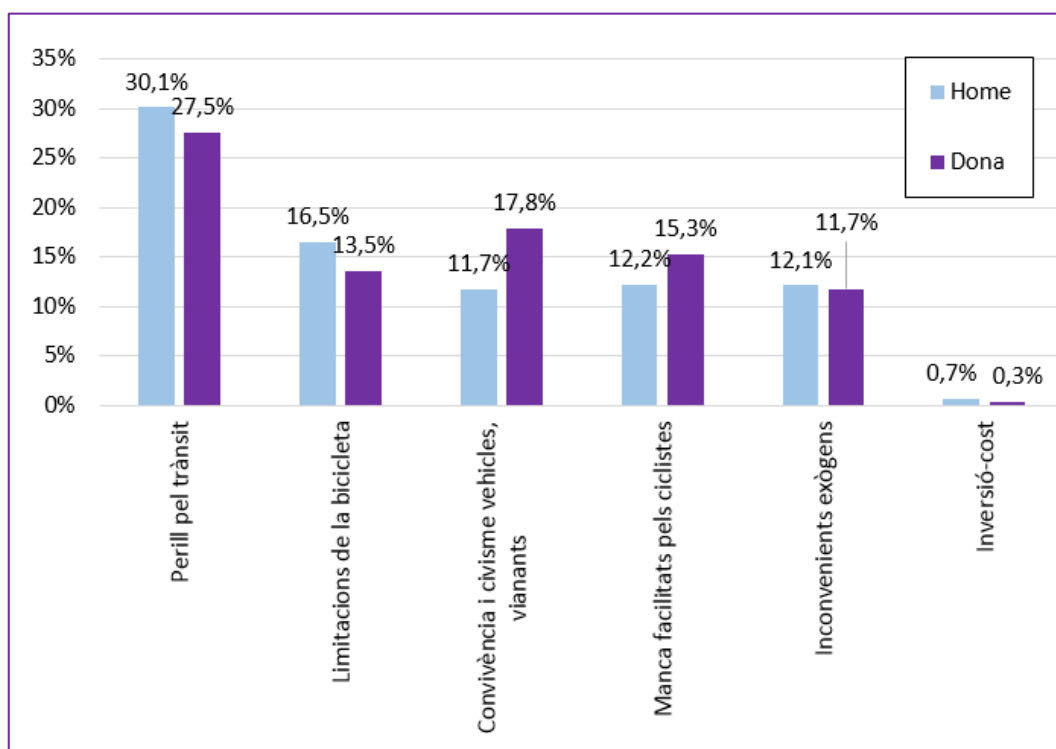


Figura 1.18 Percentatge de població segons els principals inconvenients mencionats (agregats) d'anar amb bicicleta segons gènere a Catalunya. Font: Baròmetre de la Bicicleta 2019.

Tanmateix, després d'aquest problema, les dones fan més èmfasi sobretot amb el fet que la convivència i el civisme amb els altres usuaris de la via i la manca de facilitats per a ciclistes són els següents inconvenients a resoldre. En canvi, els homes, després del perill del trànsit, creuen que el següent desavantatge de les bicicletes són les limitacions que tenen.

Les conclusions que s'extreuen de l'anàlisi amb perspectiva de gènere del Baròmetre de la Bicicleta és que l'ús diferenciat que homes i dones fan de la bicicleta no és casualitat, sinó que respon a una concepció no inclusiva de l'anar amb bicicleta. L'exemple d'altres països demostra que la bretxa de gènere és evitable, però a Catalunya, els diferents elements físics, socials i culturals han creat una situació on les dones es troben excloses de la participació en l'ús de la bicicleta.

Com a conclusions d'aquesta anàlisi quantitativa podem extreure el següents aspectes que afecten a les dones a l'hora de fer servir la bicicleta en els seus desplaçaments:

- Un percentatge menor de dones que d'homes sap anar en bici i també un percentatge menor en té o disposa (el mateix passa amb els VMP).
- Les dones adquireixen comparativament més bicicletes urbanes que els homes, tot i que les BTT continuen sent les més populars. Això es pot deure a que elles usen més la bicicleta com a activitat recreativa i circulen amb més assiduitat per espais urbans que ells.
- Respecte la seguretat, les dones són més previngudes que els homes a l'hora de circular, en anar menys per espais compartits amb vehicles motoritzats i portar més equipament de seguretat.
- També s'identifiquen dificultats vinculades a la percepció de seguretat: el 38% manifesten por a l'assetjament o violència vial, i el 37% por a patir un accident de trànsit.
- Tanmateix, les dones prenen menys precaucions a l'hora d'estacionar la bici, cosa que es tradueix en que pateixen més robatoris. És important tenir aquesta dada en compte i investigar per què es produeix això, ja que quan sí que prenen precaucions, les dones usen molts més dispositius de seguretat per guardar la bicicleta que els homes.
- Per al voltant del 85% de les dones ciclistes la bicicleta és un mode de mobilitat respectuós amb el medi ambient, saludable, ràpida i que proporciona llibertat de desplaçaments.
- En canvi, només el 19% consideren que les permeti respondre a les tasques de cura.
- Pel què fa a la relació amb altres mitjans de transport, la majoria d'usuàries de la bicicleta prové del transport públic. Tot i així, un 37,3% combina la bici amb el transport públic.
- Pel què fa al cicloturisme, el desconeixement d'aquesta activitat és major entre les dones.
- Per últim, l'aspecte que més destaquen les dones respecte la bicicleta és la mobilitat, mentre que per als homes és la salut.

En termes de desavantatges, la seguretat viària, la convivència amb els altres usuaris de la via i la manca de facilitats són les principals preocupacions de les dones.

Tot i això, la falta d'atenció de les necessitats de les dones van més enllà, i inclouen la necessitat de disposar de més espais segurs per a les bicicletes, tant en relació a la circulació (urbana i interurbana) com en l'aparcament; la possibilitat de combinar la bicicleta amb altres sistemes de transport, i la falta de promoció d'un cicloturisme que respongui als seus desitjos.

1.4. Anàlisi qualitativa

Estudi de visions i perspectives

A Catalunya l'estudi més important que relaciona dones i bicicleta s'ha fet a la ciutat de Barcelona de la mà del Col·lectiu Punt 6 als anys 2019, 2020 i 2021. L'estudi, titulat *Dones i persones no binàries en bici: Estudi de Mobilitat Ciclista a Barcelona des d'una perspectiva feminista* tracta d'esbrinar des d'una perspectiva feminista i interseccional diferents aspectes de la mobilitat ciclista que generen desigualtats de gènere.

Aquests estudis recullen no només dades de l'ús de la bicicleta per part de dones i persones no binàries, sinó que fa una anàlisi de com les diferents identitats interseccionals i sistema opressors afecten a la mobilitat ciclista de les dones i persones no binàries a la ciutat.

Les dades van ser recollides a través d'enquestes i tallers participatius dirigits a dones i persones no binàries, combinant ciclistes freqüents amb no usuàries, per tal d'obtenir una imatge més completa dels motius que impedeixen o dissuadeixen a moltes dones a agafar la bicicleta.

Els estudis demostren que les dones i persones no binàries tenen una mobilitat més sostenible perquè es mouen sobretot a peu, transport públic o bici. Però que les dones que voldrien anar en bici o que ja són ciclistes troben una sèrie de barreres vinculades als rols de gènere i el sistema sexe-gènere: major percepció d'inseguretat vial per manca d'una infraestructura ciclista que respongui a les necessitats diverses de la població, que les dones i persones no binàries perceben més assetjament viari per part d'altres vehicles pel fet de ser dones. Cinc de cada 10 ciclistes denuncien haver viscut situacions d'assetjament verbal i sexual anant en bicicleta, pel fet de ser dones.

A l'estudi, el 31% de les enquestades no utilitzen la bicicleta en els seus desplaçaments quotidians. Les dones que afirmaven no anar mai amb bicicleta van aduir que els principals motius pels quals no agafaven la bicicleta eren:

- Preferència per altres transports, a peu (34%) o en transport públic (35%).
- Falta d'espai on guardar la bicicleta (38%)
- Por a patir un atropellament (37%).
- La distància dels seus desplaçaments és massa llarga (33%).
- Por a caure o no saber circular per la ciutat (27%)
- Tenir por a l'assetjament viari (15%).
- No disposar de bicicleta (39%).

Cal visibilitzar com les cures impacten en la mobilitat ciclista de les dones: el 19% de dones que assenyalen la manca de temps per a combinar desplaçaments i el 10% de les dones que perquè tenen persones dependents al seu càrrec amb qui no poden anar en bici.

Entre les dones i persones no binàries que no utilitzen la bici, el 83,5% afirmen que sí que hi ha elements que les motivaria anar en bici. Els principals elements que identifiquen que les ajudaria a utilitzar la bici tenen a veure amb l'existència d'una millor infraestructura protegida, carrils més amples, més oferta d'aparcaments segurs en destí, millor senyalització de la xarxa ciclista, poder anar al propi ritme i menys conductes d'assetjament viari.

L'estudi plasma des de un punt de vista quantitatiu quins són els elements que animarien a les dones a anar amb bicicleta:

- Millor infraestructura de carrils bici segregats, segurs, amb una bona continuïtat i bona connectivitat a la ciutat (46%).
- Infraestructura d'aparcaments més ampla i segura (37%).
- Millor senyalització de la xarxa ciclista (28%)
- Menys conductes d'assetjament viari (24%).
- Reducció de la velocitat del trànsit als carrers (22%).

En el NO ús de la bicicleta es reiteren temes específics vinculats als rols de gènere, en el sentit que les condicionen temes vinculats a la percepció de seguretat donada per una infraestructura ciclista que no està prou protegida ni equipada, la por a l'assetjament o l'impacte de les càrregues de cures. Les participants que afirmaven anar freqüentment amb bicicleta valoraven de la següent manera els avantatges que els proporciona la bicicleta:

- Al voltant del 85% de les ciclistes afirmen que la bicicleta és un mode de mobilitat respectuós amb el medi ambient, saludable, ràpida i que proporciona llibertat de desplaçaments sense dependre d'horaris.
- També és una mobilitat que els hi proporciona felicitat i que és més econòmica que d'altres.
- El 70% valorava el fet que sigui més econòmic que altres tipus de transport.
- EL 50% apreciava que sigui una activitat que doni seguretat i autonomia i permeti enllaçar diverses activitats i feines.
- Només el 16% considerava que la bicicleta els permeti fer treball de cures.

Pel que fa a les dificultats per anar en bicicleta, el què menys agradava a les ciclistes era:

- Més del 60% de les ciclistes identifiquen la manca de carrils segregats del trànsit i de carrils tranquils per a evitar la conflictivitat, l'agressivitat del trànsit motoritzat.
- El 46% remarca l'impacte de la contaminació en la seva salut.
- Dificultats vinculades a la percepció de seguretat: el 38% manifesten por a l'assetjament o violència vial, i el 37% por a patir un accident de trànsit.
- El 45% reclama la falta d'espais per guardar la bicicleta i els accessoris, tant a la via pública com als equipaments i els llocs de destinació.

9 de cada 10 dones ciclistes utilitzen carril bici unidireccional segregat entre la calçada i la vorera i/o per carril bici bidireccional segregat entre la calçada i la vorera, continuant la tendència dels anys anteriors 2019 i 2020, amb un petit increment de les ciclistes que es mouen per carrers de velocitat moderada (30 o 20 km/h) compartint amb vehicles motor respecte els dos anys anteriors.

Els principals problemes de la infraestructura ciclista expressats van ser:

- Saturació dels carrils bici, fet que proporciona sensació d'inseguretat perquè dificulta la circulació a velocitats diferents i els avançaments.
- Falta de continuïtat i de connexió. La xarxa ciclista no està ben senyalitzada a la via pública, de manera que resulta difícil orientar-se quan no es coneix l'entorn.
- Carrers sense carril bici, on sofreixen assetjament sexual per part dels conductors de vehicles motoritzats. Als carrers 30 aquest assetjament també és comú.
- Interseccions perilloses, especialment aquelles amb carrils bici bidireccionals, ja que molts conductors i vianants no són conscients de la bidireccionalitat.

Només el 27% de les ciclistes combinaven la bicicleta amb altres mitjans de transport, sobretot el metro, a peu i bus.

Quant al fet de moure's amb infants, el 23% de les ciclistes carreguen o acompanyen infants. El 84% de les ciclistes d'aquest grup manifesta inseguretat viària en relació als vehicles motoritzats i el 58% en relació a altres ginys de mobilitat com els patinets. El 52% confirma no sentir-se segura que l'infant que acompanya vagi amb la seva bici de manera autònoma.

Finalment, pel què fa a l'assetjament, el 51% de les ciclistes ha viscut alguna situació d'assetjament verbal o físic de caràcter sexual o de gènere. Aquesta dada segueix la tendència de les dues edicions anteriors de l'enquesta, demostrant que és un tema que impacte de manera diferenciada en les dones i persones no binàries i se sol manifestar de les següents formes:

- Increpacions verbals de vianants.
- Assetjament sexual, relacionat amb l'aspecte físic i de connotació sexual.
- Assetjament de gènere i homòfob per part de vehicles motoritzats a vies 30.
- Invasió de carrils per part de motos o avançaments per part de cotxes i busos.

El 83% de les ciclistes declara que l'assetjament li ha afectat emocionalment, físicament o han canviat la conducta (73% a nivell emocional i 30% a nivell conductual en l'elecció de ruta).

El 10% del total de ciclistes ha viscut algun altre de delictes d'odi (lgtbofòbia, racisme, capacitisme, gordofòbia).

Per últim, sobre l'interès d'unir-se al servei de bicicleta pública compartida, hi ha un 34% de ciclistes que diu que no s'adherirà, però el 66% s'ho plantejarà, sobretot si el preu és assequible. depenent de la distribució de parades, si el servei s'integra dins del Bicing o dins de la T-Mobilitat.

Recomanacions i bones pràctiques

Esther Anaya Boig, ambientòloga i investigadora en mobilitat, ha redactat les Recomanacions per integrar una perspectiva feminista interseccional en la mobilitat ciclista de Barcelona . Aquest document proposa set dimensions de la política integral de la bicicleta, amb l'objectiu que es tinguin en compte les diferents dimensions de la mobilitat ciclista.



Figura 1.19 Dimensions de la política integral ciclista. Font: Esther Anaya

A partir de l'anàlisi de dades de la mobilitat ciclista Barcelona i d'estudis duts a terme en altres ciutats, proposa recomanacions i polítiques per tal d'implementar i cobrir aquestes dimensions.

En aquesta guia ens centrem sobretot en quins són els elements de la infraestructura que contribueixen en perpetuar la bretxa de gènere en l'ús de la bicicleta i el patinet.

Dins aquestes *Recomanacions per integrar una perspectiva feminista interseccional en la mobilitat ciclista de Barcelona* es detallen els següents punts a tenir en compte en aquest aspecte:

- **Efecte xarxa:**

Les vies ciclistes s'han de crear amb la connectivitat, la cohesió i la diversitat en ment. Això significa que ha d'haver-hi connectivitat en la infraestructura, ha de proveir accés al territori mitjançant la mobilitat ciclista (a punts residencials, de feina i estudi, de serveis, comercials, d'oci, etc.) i ha de donar solucions ciclistes a diversos trams de la xarxa, adaptant-se al context de la via (velocitat, intensitat de trànsit, dimensions, usos, serveis, etc.) i oferint espais de transició entre aquests ben senyalitzats i accessibles.

- **Espais per circular:**

Les persones que van amb bicicleta tenen preferència per les vies ciclistes protegides i la cohabitació en vies amb baixa velocitat, però en el cas de les dones, aquesta preferència és més forta. Les principals mancances detectades en la infraestructura són:

- o Manca d'espai als carrils bici: els carrils bici estrets exigeixen una velocitat constant, de manera que no permet avançaments i genera pressió per pedalar més ràpid, no permetent la diversitat de ritmes, cossos i vehicles. A més, aquests carrers impedeixen circular en paral·lel, dificultant la feina de persones cuidadores (especialment infants) i poder circular amb bicicletes no convencionals o bicicletes amb accessoris.
- o Voreres-bici: no es consideren infraestructura ciclista de prou qualitat, però algunes ciclistes es veuen obligades a utilitzar-les a causa de la inseguretat a altres espais.
- o Encreuaments: són els principals punts de conflicte, especialment si es tracta d'un carril bici bidireccional en un carrer amb un sol sentit amb el cotxe, ja que generen situacions de, temps d'espera als semàfors i conflicte amb les persones vianants, que no anticipen la circulació en dos sentits.
- o Cohabitació: quan es produeix amb els vehicles motoritzats a la calçada, hi ha excés de velocitat, pressió i assetjament per part d'aquests. Quan es produeix amb el vianant a la vorera es fa per por a la inseguretat de la calçada (falta d'infraestructura ciclista adaptada).

- **Senyalització:**

La senyalització ha de ser:

- o Flexible: ha de permetre diverses possibilitats de circulació.
- o Diversa: la senyalització ha de ser accessible per a totes les persones, i ha de reflectir els múltiples perfils de gent que va amb bicicleta o patinet, per tal que hi hagi múltiples referents en la senyalística que engloba la diversitat.
- o D'orientació: la senyalització ha de permetre orientar-se independentment del coneixement de la xarxa ciclista i la ciutat. Donar continuïtat a la xarxa ciclista (amb senyalització, color distintiu, etc.) és imprescindible per assolir aquest objectiu, però també cal ubicar senyalització a nodes, encreuaments i localitzacions destacades.
- o Coherent en el temps: les obres, reformes o altres afectacions no han d'entorpir la continuïtat de la xarxa ciclista, ja que si la circulació temporal ja aporta confusió, aquest fet fa augmentar la sensació de perill per a les persones que van amb bici.
- o Clara: els codis de color del paviment han de ser coherents a tota la xarxa, de manera que les persones ciclistes el reconguin fàcilment. L'asfalt de color vermell adoptat als Països Baixos és un dels elements més clarificadors en aquest aspecte, ja que assenyalava prioritats i rutes a la vegada. A Catalunya, el vermell també s'està imposant com l'associat a la bicicleta, mentre que altres colors s'associen a altres aspectes com el groc a l'urbanisme tàctic o els entorns escolars.

- **Semaforització:**

Malgrat que busquen evitar els encreuaments de trajectòries entre vehicles i controlar el seu flux i velocitat, la semaforització actual col·loca la bicicleta i el VMP com els usuaris amb menys prioritat. Les disfuncions més comunes en aquest aspecte estan relacionades amb no tenir en compte tres factors:

- o L'existent prioritació dels vehicles motoritzats. El cicle semafòric se sol dissenyar amb onada verda per als vehicles motoritzats, adaptats a la velocitat d'aquests (entre 30 i 50 km/h). La bicicleta i els VMP, amb velocitats inferiors, se solen trobar amb l'efecte contrari, és a dir, una onada vermella, de manera que han de parar en totes les interseccions.
- o La falta de conscienciació de la diversitat de persones usuàries de la bicicleta. La semaforització actual requereix de reaccions ràpides, una velocitat alta i algunes maniobres amb risc elevat, unes habilitats no a l'abast de tothom.
- o La penalització física de les aturades. L'arrencada de bicicletes és més lenta i requereix més esforç que el de qualsevol altra persona usuària de la via, fins i tot els vianants.

- **Aparcaments:**

La falta d'aparcament segur tant a origen com a destinació exclou o limita la mobilitat ciclista. Un dels factors més mencionats per les dones a l'hora de no anar amb bicicleta és la falta d'aparcament segur, fet que les obliga a haver de guardar-la a casa, amb la dificultat física i la pèrdua d'espai que això suposa o, directament, les dissuadeix d'usar-la.

- **Bicicleta compartida:**

L'ús de la bicicleta compartida és més paritari que l'ús en general de bicicletes. Tanmateix, es reivindica el fet que aquest sistema necessiti permetre la diversitat d'usos, amb diversitat de vehicles i complements (com cadiretes per a infants), tingui un disseny universal (no androcèntric) o sigui segur i fiable.

- **Vehicles (bicicletes, accessoris i cicles no convencionals):**

Es detecta com a important que hi hagi disponibilitat i infraestructura per acomodar diversos tipus de bicicletes: elèctriques, de càrrega, amb accessoris, etc. A més, no ha de ser considerat un vehicle unipersonal, sinó que també ha de permetre acompanyar a persones dependents o donar suport a les tasques de cura.

- **Petita infraestructura:**

Per tal de fomentar l'autonomia de la bicicleta és important que hi hagi disponibilitat de l'anomenada petita infraestructura, és a dir, infladors, eines i recursos d'autoreparació i manteniment, etc.

Al nostre país, els estudis de bretxa de gènere en relació a l'ús de la bicicleta i el VMP han tingut poc recorregut, en línia amb el paper limitat que aquests mitjans de transport han tingut a la mobilitat del país. Tanmateix, és d'esperar que a mesura que aquests mitjans de transport s'expandeixin, també ho facin els estudis que els tracten, per tal de conèixer i anar reduint els elements que dissuadeixen a les dones d'agafar la bicicleta.

2. Guia pràctica

Per tal que les dones assoleixin el nivell dels homes en ús de la bicicleta és molt important fixar-se en aquells aspectes que fan que elles vagin més amb bici, i això és possible a partir de l'evidència empírica, és a dir, fixant-nos en aquells països més propers on s'ha aconseguit la plena igualtat en ús de la bici i que són, bàsicament, els Països Baixos i Dinamarca.

La principal filosofia que regeix el bon disseny d'infraestructura ciclista en aquests països és la *cicloinclusivitat*, és a dir, que les persones de totes les edats, gèneres, diferents estrats socioeconòmics i capacitats puguin usar la bicicleta fent viatges directes i còmodes i dins un ambient atractiu i segur. A part, s'intenta promoure la bicicleta com un vehicle d'ús global i massiu, on tothom se sent apel·lat i benvingut a l'hora d'usar-la.

La guia pretén que les dones augmentin l'ús de la bicicleta a partir d'un seguit de recomanacions estratègiques, infraestructurals i comunicatives. Si bé el centre d'atenció és fomentar el seu ús a les activitats quotidianes, també s'emfatitzarà l'ús esportiu i d'oci entre elles

2.1. BLOC 1 – PRINCIPIS BÀSICS

En primer lloc, és fonamental tenir una idea dels principis bàsics i estratègics que cal plantejar-se a l'hora de dur a terme actuacions d'infraestructura o promoció de la bicicleta.

Per tal de fomentar un ús de la bici i el VMP més paritari, cal mencionar les dues grans perspectives o filosofies d'on sorgeixen les principals observacions i solucions al problema de la bretxa de gènere de l'urbanisme en general, que són *l'urbanisme feminista i la Ciutat 8/80*. A part, cal revisar també els principis bàsics de l'estratègia planificadora i constructiva de les vies ciclistes. Tenint en ment tots aquests conceptes, es poden desenvolupar les recomanacions que permetran una reducció de la bretxa de gènere.

2.1.1. Urbanisme feminista

La concepció androcèntrica tradicional de la mobilitat, que només es fixava en els desplaçaments de casa a la feina i a la inversa, ha anat perdent força a mesura que s'han posat de relleu les necessitats de les persones que no encaixaven dins el patró d'home blanc de família nuclear tradicional de classe mitjana.

A més, la incorporació de la dona al mercat laboral i el seu creixent rol en l'esfera pública ha evidenciat que els desplaçaments segueixen més aviat una estructura de xarxa, combinant la casa, la feina, l'escola dels fills i filles, l'oci, les compres, etc. que no pas el simple casa-feina des de la perspectiva masculina tradicional.

Es tendeix a donar per suposat que la planificació urbana i la distribució de l'espai públic són políticament neutres, destinades únicament a optimitzar l'ús de l'espai i a respondre a les necessitats de les persones que hi habiten i hi transiten. Tanmateix, no tota la població té les mateixes necessitats, estil de vida, etc.

Tradicionalment, s'ha concebut que allò que feien els homes (anar de casa a la feina i a l'inrevés) eren les necessitats de la societat en general, mentre que allò que feien les dones (cura dels fills i filles, treballs domèstics, etc.) eren activitats relegades a un segon paper al qual la planificació urbana no hi parava atenció.

Amb aquesta concepció, doncs, el cotxe, un vehicle usat eminentment per homes, va passar a tenir un paper protagonista en la planificació urbana, rellevant la resta de mobilitats a un paper secundari. Així, el disseny de l'entorn urbà basat en el predomini del cotxe va acabar convertint el propi entorn urbà en un entorn excloent per a gran part de la població.

Fins i tot avui dia, quan ja s'ha començat a qüestionar el paper del cotxe, encara existeixen grans desigualtats en l'ús de l'espai urbà. Tenir cotxe suposa disposar de capacitats psicomotrius i recursos econòmics que no estan a l'abast de tothom i, si es dissenya l'espai públic per a aquests, s'exclou a gran part de la població d'aquest espai. De fet, només el 57,4% de la població resident a Espanya disposa de carnet de conduir. Per tant, dissenyar un entorn per al vehicle privat, significa excloure de la mobilitat a pràcticament la meitat de la població, que van des d'infants a persones grans, passant per persones amb discapacitat o gent amb pocs recursos econòmics. En canvi, l'anar a peu, en bicicleta o en transport públic són mitjans més democràtics en el sentit que, si disposen d'infraestructura, poden ser usats per pràcticament tothom i amb molta més facilitat.

L'urbanisme feminista va néixer als anys seixanta de la mà de la segona onada de la teoria feminista, molt centrada en reivindicar els drets de les dones en matèria de sexualitat, família, entorn laboral, drets reproductius i altres desigualtats, i ha anat incorporant conceptes i idees de les successives teories feministes més recents.

En matèria de mobilitat, l'urbanisme feminista reivindica que el desplaçament de casa a la feina no pot ser l'únic desplaçament a tenir en compte en la planificació urbana, sinó que en la vida d'una persona hi ha més motius per desplaçar-se, com les feines de cures o d'acompanyament, activitats associades tradicionalment a les dones i que ha de ser tinguts en compte a l'hora de dissenyar l'espai públic, ja que no només visibilitza les dones, sinó que a més permet facilitar el seu desenvolupament i millorar la seva qualitat de vida.

A més, amb els recents canvis culturals, les dones s'han incorporat al mercat laboral i els homes han començat a encarregar-se també de les tasques de cures, de manera que aquests també s'acaben beneficiant d'aquesta nova perspectiva.

D'altra banda, l'urbanisme feminista també ha evidenciat que l'entorn urbà sovint situa a les dones en espais o situacions de risc, com poden ser carrers foscos o entorns aïllats i solitaris, així com espais on el vehicle privat, un transport més usat per homes, dificulta i empitjora l'ús d'altres mitjans de transport. Aquesta escola de pensament reivindica, així, la necessitat de disposar d'espais segurs i còmodes, tant de dia com de nit.

Per tant, l'objectiu de l'urbanisme feminista és posar el focus en aquells aspectes de l'espai públic que dificulten el seu ús paritari, aconseguir que aquest espai es reparteixi de forma justa i equitativa entre tots i que la mobilitat sigui una oportunitat per fer participar a tota la població en la vida social.

El cas de la bicicleta i el VMP és un exemple paradigmàtic de la falta de perspectiva de gènere en el disseny de l'entorn urbà. Les dades dels països amb més ús de la bicicleta ens mostren que és possible eliminar totalment la bretxa de gènere.

Tanmateix, la forma en com està dissenyada la infraestructura ciclista al nostre país resulta un greu inconvenient per a l'expansió d'aquest vehicle com a alternativa a la mobilitat, especialment entre les dones.

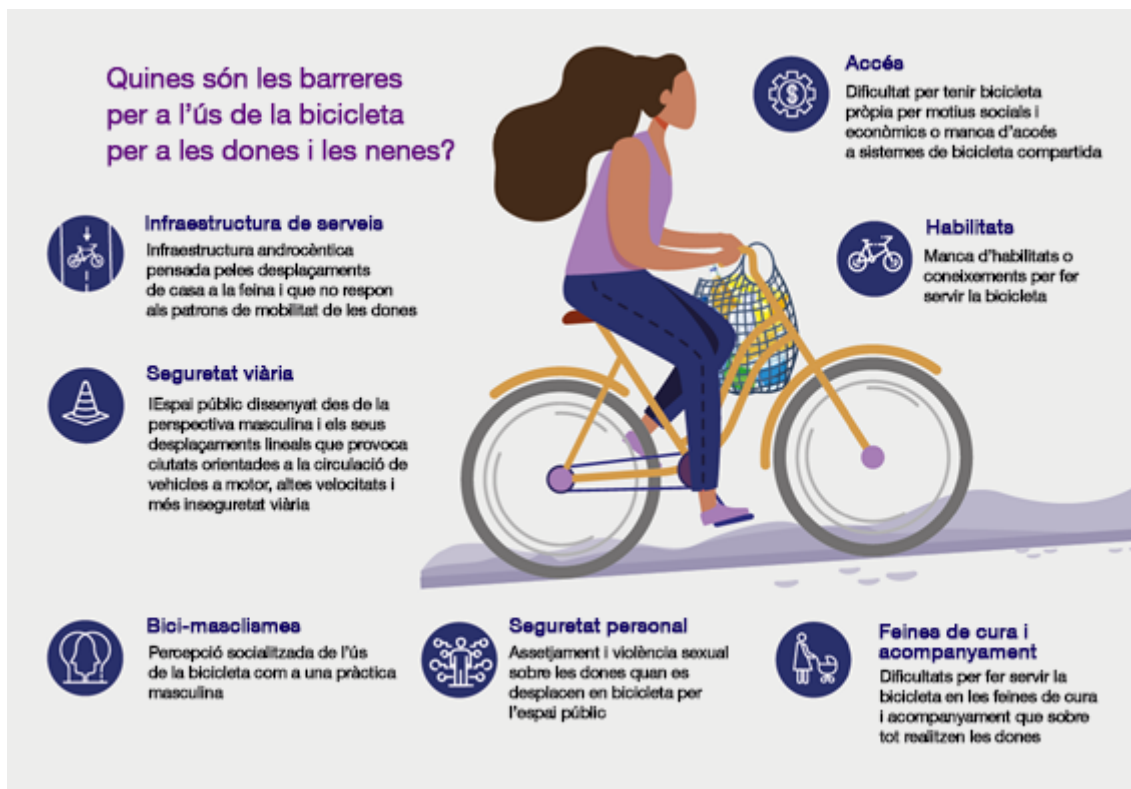


Figura 2.1 Barreres per a la mobilitat amb bicicleta per a dones i nenes. Font: Instituto de Políticas para el Transporte y Desarrollo (ITDP).

L'urbanisme feminista atribueix a les següents raons la falta d'un ús paritari de la bicicleta:

- Falta d'infraestructura i facilitats que afavoreixin els desplaçaments per al treball de cures i acompanyament amb bicicleta.
- Infraestructura molt enfocada al vehicle privat motoritzat.
- Dificultat d'accés a la bicicleta per raons socio-econòmiques per tenir una bicicleta pròpia o falta d'accessibilitat a l'ús o al registre de sistemes de bicicleta compartida
- Falta d'habilitat o coneixement per anar amb bicicleta.
- Percepcions socials de l'ús de la bicicleta com a quelcom eminentment masculí.
- Inseguretat personal i assetjament viari i sexual.
- Dificultats per a fer servir la bicicleta en les activitats de cura i/o acompanyament, feina que en gran mesura recau sobre les esquenes de les dones.

2.1.2. Ciutat 8/80

Si es vol integrar a tota la població a la vida pública, s'ha de procurar que tothom pugui utilitzar l'espai públic en igualtat de condicions. D'aquí neix el concepte Ciutat 8/80, el qual reivindica la necessitat que les ciutats siguin aptes tant per a persones de 8 anys com de 80 anys.

La Ciutat 8/80 implica un canvi total de paradigma en l'urbanisme, ja que posa el focus en les persones. Suposa implantar un disseny universal als entorns urbans de manera que les persones puguin usar-lo per desplaçar-se, estar-s'hi o gaudir-lo en condicions igualitàries.

Això implica reduir l'espai del cotxe, un vehicle que no tothom pot utilitzar, i ampliar l'espai destinat als vianants, les bicicletes i els patinets, els espais verds, el repòs, etc. Així, es creen espais comunitaris que poden ser usats per tothom, amb independència del seu gènere, edat, situació econòmica, etc.

La bicicleta i el patinet són dos elements clau a l'hora de consolidar la Ciutat 8/80. Ambdós són vehicles molt econòmics, que no requereixen gaire espai per al seu emmagatzematge, que no necessiten d'un extens coneixement per al seu ús i que resulten molt menys perillosos que camions, cotxes o motos en cas d'accident donat el seu menor volum, pes i velocitat de circulació. La bicicleta i el patinet són vehicles que poden ser usats per un major percentatge de la població que el cotxe.

Per il·lustrar el concepte de Ciutat 8/80 es pot posar l'exemple de l'infant que aprèn a anar amb bicicleta a l'edat de 8 anys. A aquesta edat és normal que aprengui a anar amb bicicleta i que sigui un aprenentatge impulsat pels pares o per l'escola.

Tanmateix, poques vegades s'observa a infants d'aquesta edat anant amb bici per zones urbanes i encara menys sense acompanyament. Això es produeix perquè la ciutat i els espais per circular en bicicleta no està pensada per a ells.

Així, si bé anar amb bici no es perillós (com demostra el fet que aprenguin a anar-hi des de ben petits, a diferència del cotxe), el què ho fa perillós és l'entorn urbà, que situa la bicicleta en situacions de vulnerabilitat i, per tant, en dissuadeix el seu ús.

D'altra banda, l'aparició de les bicicletes elèctriques permet a les persones de la tercera edat poder desplaçar-se de forma autònoma i activament, cosa que implica nombrosos beneficis per a la salut.

Tot i això, el fet que les bicicletes (elèctriques o no) i els vehicles de mobilitat personal no disposin d'infraestructura on puguin circular segurs, també dissuadeix l'ús d'aquests vehicles entre aquest sector de la població.

Per tant, la Ciutat 8/80 busca una democratització de l'espai públic i un ús d'aquest inclusiu amb tothom. Per tal d'orientar el disseny de vies ciclistes sota aquest principi cal fer-se la pregunta: «Deixaria a la meua filla i al meu fill de 8 anys anar amb bicicleta per aquesta via/ciutat?». Si la resposta és «No», cal millorar el disseny d'aquella via ciclista.

2.1.3. Estudi i planificació de la mobilitat

Estudi de la mobilitat

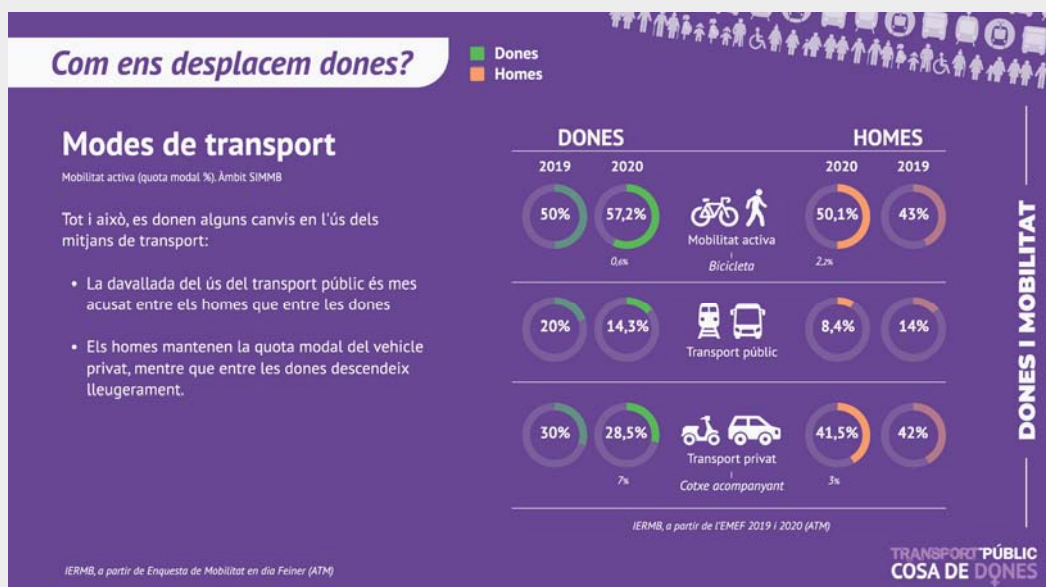
Cal revisar les enquestes i qüestionaris que s'utilitzen per recollir informació sobre la mobilitat quotidiana, en particular, les que es fan servir per al document de diagnosi als plans de mobilitat. En aquest sentit, cal incorporar preguntes que recullin informació:

- Demogràfica: identitat de gènere, edat, origen, pertinença a col·lectius persones a càrrec.
- Tipus de desplaçament (feina, estudis, cures, tasques domèstiques, oci, activisme)
- Intermodalitat, encadenament de viatges i mobilitat poligonal
- Preguntes sobre com influeixen les tasques de cures i domèstiques en la mobilitat
- Dades d'immobilitat i dades de perquè no s'utilitza la bici
- Concepte de seguretat: sinistralitat, percepció de seguretat, impacte de gènere en assetjament viari, assetjament sexual, sancions i gestió policial, dades hospitalàries.

A part del recull de dades, cal incorporar en l'anàlisi una perspectiva feminista i interseccional que analitzi les desigualtats de gènere que es donen i les causes i conseqüències.

Estudi de la mobilitat. Bones pràctiques.

L'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB) a l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF) troba que el 20,0% dels desplaçaments efectuats per les dones en l'àmbit del Sistema Tarifari Integrat de l'àrea de Barcelona es fan en transport públic, mentre que això passa només en el 15,7% dels desplaçaments dels homes.



Imatge 2.1 Com ens desplacem les dones?. Font: IERMB

També serà necessari implementar un sistema de recull de dades qualitatives: observació, tallers participatius (recorreguts, tallers de xarxa de mobilitat) per tal de poder completar els estudis i diagnòstics de mobilitat i que les polítiques que es desenvolupin parteixi de la complexitat i diversitat en la mobilitat.

Tanmateix, cal ampliar el sistema de dades quantitatives: recollir les dades necessàries que permetin produir l'aranya de trànsit ciclista, que mostri la intensitat del trànsit ciclista en les diferents vies ciclistes i en cohabitació de la ciutat. L'obtenció d'aquesta informació serà prioritària a les escoles i altres equipaments vinculats a la cura de les persones.

Per últim, caldrà utilitzar sempre un llenguatge no sexista/inclusiu. El llenguatge també és una eina d'(in)visibilitat, i si no revisem el llenguatge i l'ús generalitzat del masculí com a universal, continuarem invisibilitzant a les dones i persones no binàries en les polítiques públiques.

Estudi de la Seguretat

Quan parlem de seguretat a la mobilitat tendim a restringir-la a seguretat viària, no obstant, hi ha agressions que no només tenen un context viari, sinó també social, i que posen en risc la integritat i la salut física i mental de les persones. Per a les dones, aquest context social agreuja la intensitat i les conseqüències de les agressions que reben mentre es desplacen.

Algunes dades fins i tot mostren com aquestes agressions poden arribar a traduir-se en un major risc per a les dones ciclistes.

Per tal d'integrar una perspectiva feminista en els estudis de seguretat cal per una banda ampliar el concepte de seguretat, per incloure l'impacte de gènere en l'estudi de la sinistralitat i l'assetjament viari, però també és essencial ampliar la definició de seguretat per introduir la percepció de seguretat diferenciada així com les violències masclistes.

- Cal ampliar concepte de seguretat tot integrant la percepció de seguretat diferenciada així com les violències masclistes (assetjament i agressions sexuals), tot inclouent la percepció de seguretat de les dones i persones no binàries als estudis.
- També analitzar l'impacte de gènere i d'altres variables interseccionals en l'assetjament viari, per tal de poder estudiar en profunditat com els rols de gènere i les actituds masclistes condicionen la mobilitat ciclista de les dones i persones no binàries
- Per últim, es millorarà la recollida i l'anàlisi de dades de sinistralitat i accidents, tot integrant una perspectiva feminista, que permeti analitzar quins elements afecten de manera diferenciada als sinistres i lesions viscudes per dones, homes i persones no binàries.

Incloure la percepció d'(in)seguretat en l'anàlisi de la seguretat és essencial, perquè limita la mobilitat de les persones i en particular de les dones. Dones, homes i persones no binàries tenim percepció de seguretat diferenciada pel procés de socialització que hem viscut que reproduïen rols i estereotips de gènere.

Les dones tenen una percepció més negativa d'actituds de risc cap a elles quan es desplacen en bicicleta, troben que els vehicles motoritzats no moderen la seva velocitat i que no respecten les distàncies de seguretat quan les avancen. Segons l'estudi de dones i persones no binàries en bici 2019, el 20% de les dones que no van en bicicleta declaren no fer-ho per por a l'assetjament viari, mentre que el 48% de les ciclistes declaren com a dificultats d'anar en bici per Barcelona la por a un atropellament i el 42% por a l'assetjament viari (Col·lectiu Punt 6, 2019).

Estudi de la seguretat. Bones pràctiques.

L'Ajuntament de Pamplona ha dut a terme un 'estudi, que s'anomena 'Mapa de la por' que s'ha realitzat a través d'una anàlisi de la percepció que tenen 1.500 dones entre 9 i 93 anys sobre les zones de la ciutat on se senten menys segures. Es mostren els espais més perillosos considerats. Per elaborar el llistat s'han tingut en compte els llocs on almenys un 1% de les enquestades s'han sentit insegures alguna vegada.



Imatge 2.2 Dona en bicicleta a la ciutat de Pamplona

Planificació

Per tal d'integrar i aplicar una perspectiva feminista en la planificació de la mobilitat, també es fa imprescindible mirar als equips de treball que desenvolupen les diferents polítiques, tant a nivell intern de la institució, com equips externs que es subcontracten per a la realització de treballs de planificació de la mobilitat.

L'àmbit de la mobilitat i el transport és un sector històricament masculinitzat i això també ha impactat en quins temes s'han estudiat i privilegiat. Per això, cal també treballar per avançar cap a l'equitat de gènere en aquest àmbit i afavorir la formació d'equips de planificació de la mobilitat que tinguin un major nombre de dones.

En aquest sentit les recomanacions són:

- Garantir equips de treball paritaris en termes d'equitat de gènere i foment de dones en llocs de decisió. A nivell intern de la institució que en els diferents àmbits relacionats amb la mobilitat, l'urbanisme i el planejament es fomenti la paritat de gènere en els equips.
- Formació teòrica-pràctica per part de persones amb expertesa en aquest àmbit per als equips tècnics i polítics en perspectiva feminista interseccional, incloent a persones que intervenen en les diferents escales de les actuacions (gestió, planificació, construcció, operació).
- Revisar les clàusules de plecs de licitació i contractació pública per a que incorporin com a requisit fonamental formació i experiència en aplicació de la perspectiva feminista en l'àmbit de la mobilitat.
- Elaborar informes d'impacte de gènere en els diferents projectes per tal de poder incorporar la perspectiva feminista en tot el cicle dels projectes Els informes d'impacte de gènere cal que recullin dades i un anàlisi de l'ús, i les necessitats i canvis que pot incentivar la transformació en la vida de dones, homes i persones no binàries

Planificació. Bones pràctiques.

Marxes exploratòries de percepció de seguretat i recorreguts de amb perspectiva de gènere veient els aspectes que generen inseguretat, llegint l'espai amb una nova perspectiva, posant en relació variables diferents i amb una visió integral de la realitat i donant valor a l'experiència de les dones que habiten i utilitzen els espais per on es camina.



Imatge 2.3 Cartell d'una marxa exploratòria a la ciutat de Tarragona. Novembre 2022. Font: Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior.

2.1.4. Xarxa de vies ciclistes

El disseny de les vies ciclistes és un element clau en la incorporació de la dona a l'ús de la bicicleta. Les dones, ja sigui per diferents processos culturals o de socialització, tenen una major aversió a les situacions de risc comparativament que els homes, i a més, sovint pateixen situacions discriminatòries i d'assetjament amb més freqüència que els homes. És el cas, per exemple, de l'assetjament viari, sofert amb més intensitat per les dones que els homes.

Per tant, per tal que les vies ciclistes incentivin a les dones a circular-hi és primordial no només que siguin segures, sinó que siguin percebudes com a tals i que, a més, s'adaptin a les necessitats i habilitats de les dones. Per això, és impossible establir un disseny únic de vies ciclistes, ja que la secció del carrer, les seves característiques geogràfiques o el nivell d'interacció amb la resta del trànsit fan que alguns dissenys siguin més o menys recomanables. Per això, és possible agrupar les vies ciclistes de diferent manera:

- **Jerarquia:** És una categorització de vies ciclistes a nivell estratègic, que permet definir els grans eixos territorials per a aquest tipus de vies. La seva fortalesa rau en què centra l'atenció en la definició dels usos i necessitats de la població, adaptant-hi posteriorment els recorreguts, traçats, etc.
- **Morfologia:** categoritza les vies ciclistes segons el seu disseny constructiu i la seva interacció amb la resta d'usuaris de la via. Permet planificar la infraestructura per tal de dotar-la de coherència i continuïtat.

La classificació per tipologia constructiva és la que tradicionalment més s'ha fet servir al nostre país i, si bé aquesta classificació és útil a l'hora de diferenciar les vies ciclistes, resulta una categorització amb certes limitacions.

D'una banda, és una classificació de les vies ciclistes establerta a partir de la relació amb els altres usuaris de la via (vehicles i vianants), fet que situa la bicicleta en una posició subordinada respecte aquests altres mitjans. D'altra banda, és una classificació que no respon als múltiples usos que pot tenir la via ciclista, considerant que totes les persones que hi circulen presenten característiques similars, que es desplacen de la mateixa forma i pels mateixos motius.

Per tant, és important que, si es vol incloure a tota la població en l'ús de la bicicleta i el VMP, els itineraris d'aquests vehicles es planifiquin de forma ordenada:

- En primer lloc, s'han de concebre no com fragments individuals sinó com una xarxa que ha de respondre a totes les necessitats i usos de tota la població i, per tant, s'ha de jerarquitzar, establint quines són les vies més o menys usades i com són usades.
- En segon lloc, i en base a les necessitats, usos i intensitats previstes, s'ha d'establir el disseny més adequat.
- I en tercer lloc, s'ha de donar cohesió i continuïtat a la xarxa, planificant com seran les connexions entre vies ciclistes, per tal de facilitar el trànsit entre jerarquies i morfologies diferents.

Jerarquització

Per tal de fomentar l'ús de la bicicleta en tots els segments de la població fins arribar a una situació paritària el més important és que la xarxa de vies ciclistes arribi a tot arreu i que permeti una gran diversitat d'usos.

Els itineraris de vianants usen diferents configuracions de carrer segons la intensitat d'ús que se'n fa. Les voreres molt amples o els carrers de vianants es dissenyen per tal de canalitzar les intensitats de vianants més elevades, mentre que les voreres més estretes es reserven a aquelles zones més apartades o amb menor presència de vianants.

De forma similar, el transport públic usa diferents mitjans de transport segons la distància i capacitat que es pretén que tinguin. Per exemple, el tren (Rodalies, metro), s'usa per cobrir grans distàncies i moure molta gent, mentre que l'autobús o el tram estan pensats per a distàncies més curtes i un menor volum de passatgers. La xarxa viària de vehicles motoritzats, amb la seva diversitat d'autopistes, carreteres i carrers veïnals també busca aquesta jerarquització.

En canvi, la bicicleta i el patinet no gaudeixen al nostre país d'aquesta planificació estratègica. Els carrils bici es construeixen de forma aïllada sense pensar en el rol que desenvoluparan en un context territorial més gran.

Per tant, si les bicicletes i els VMP s'han de convertir en uns actors més de la mobilitat, és important que, per tal d'atraure tots els sectors de la població, es fomenti una jerarquització i cohesió entre les diverses vies ciclistes per tal que aquestes siguin útils a diversos nivells i puguin encabir les necessitats de totes les persones usuàries. Això implica que sempre que es planifica per a la bicicleta i el VMP es pensi en clau de xarxa, establint una jerarquia diversa entre les vies ciclistes, fet que permet prioritzar a l'hora de construir la xarxa i adaptar els tipus de disseny de la via ciclista.

El *Manual de Disseny per al Trànsit de Bicicletes (CROW)*, el manual de referència en aquest àmbit elaborat als Països Baixos, remarca la importància del disseny de la xarxa amb les següents paraules:

«En el procés de desenvolupar una infraestructura cicloamigable, el desenvolupament d'una xarxa ciclista és el procés més abstracte i, no obstant, el més important. [...] Només és possible un bon disseny per a una intersecció o secció quan el o la dissenyadora sigui conscient de la funció que aquell element té dins la xarxa ciclista com un tot. [...] Existeixen tres requisits fonamentals: una bona xarxa ciclista ha de ser coherent, directa i segura. També n'hi ha d'altres com ser còmoda i atractiva, però són menys rellevants a nivell de xarxa, ja que el disseny juga un paper major [...].»

Així, a mode d'exemple, es podrien definir quatre tipus de vies ciclistes segons usos i capacitats:

- **Xarxa interurbana:**

Es tracta d'aquells itineraris que garanteixen la interconnexió entre nuclis poblacionals i d'activitat i que no tenen per què pertànyer al mateix municipi. La xarxa interurbana pot ser utilitzada tant per a la mobilitat obligada com per a un ús recreatiu o esportiu amb bicicleta o patinet. Aquesta xarxa es presenta com a vies d'altres prestacions (velocitat de disseny elevades, còmodes, segures,...), amb poques interseccions i que uneixen centres urbans.

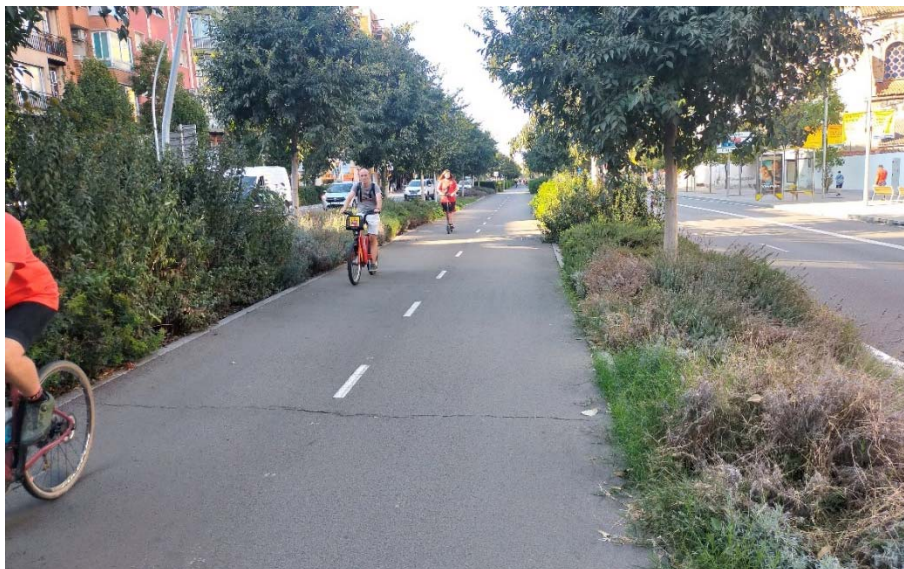


Imatge 2.4 Carril bici protegit interurbà entre Jorba i Santa Maria del Camí. Font: Generalitat de Catalunya

Cal tenir en compte que aquests itineraris han de competir amb el vehicle privat en la relació distància-temps. Una bicicleta és competitiva amb el vehicle privat en distàncies inferiors als 2 o 3 km. Fins als 5 km, la diferència en temps no resulta major als 5 minuts. Si la bicicleta elèctrica, les distàncies on la bicicleta resulta competitiva poden arribar gairebé als 8 km.

- **Xarxa principal:**

Aquesta xarxa està formada pels eixos vertebradors de la mobilitat amb bicicleta i VMP, i es vincula estretament amb la interurbana, en donar-li continuïtat dins el nucli urbà. La xarxa principal ha de connectar els principals centres de generació i atracció de viatges dins els municipis més grans i canalitzar els grans fluxos de persones ciclistes i patinadores.



Imatge 2.5 Via ciclista a l'Av. Meridiana de Barcelona, que formaria part de la xarxa principal de Barcelona. Font: INTRA

És una xarxa ideada per als desplaçaments d'extrem a extrem dels municipis i, per tant, es beneficia d'un disseny que permeti la convivència de múltiples velocitats, la poca freqüència d'aturades i l'accés i la sortida de forma ràpida i segura.

En matèria d'usos, és la més freqüentada pels commuters, és a dir, les persones que fan els desplaçaments de casa a la feina o al centre d'estudis i a l'inrevés.

- **Xarxa secundària:**

És la xarxa que ha de donar suport a la principal en la seva penetració urbana, però també per on es realitzen la majoria de desplaçaments de curta i mitja durada amb bicicleta o patinet.

Ha de proporcionar un accés directe a importants centres de generació i atracció de viatges i és la que articula els eixos dels barris. A causa d'aquestes característiques, és la xarxa amb un ús més intens i divers.

En trama urbana, un indicador que assenyala una bona cobertura de la xarxa és la interdistància, que és la distància mitjana entre els nodes formats per la malla de la xarxa.

En una trama urbana densa la separació entre les rutes d'aquesta xarxa hauria d'estar entre els 250 i 400 m, que es poden incrementar a mesura que la trama urbana és més dispersa. Així, quan es configura una autèntica malla d'itineraris, s'ajuda als usuaris a disposar sempre d'itineraris propers alternatius a l'habitual.

En rutes de mobilitat obligada, disposar d'itineraris alternatius és important, ja que permet disposar d'un itinerari diferent d'anada o tornada (itinerari més ràpid vs. itinerari més confortable) o poder desviar-se per fer alguna comanda.

Per tant, que aquesta malla estigui ben feta (còmoda, ampla, segura, etc.) és essencial per tancar la bretxa de gènere, ja que aporta multiplicitat d'usos als itineraris ciclistes i permet una convivència ordenada als diferents usuaris.



Imatge 2.6 Carril bici de xarxa secundària a Lleida. Font: INTRA

- **Xarxa veïnal:**

Són les vies amb un trànsit més reduït de bicicletes i VMP. Es configuren de forma homòloga als carrers veïnals de vehicles i vianants, fet que permet una millor convivència, ja que les velocitats són més reduïdes.

En ser la xarxa amb una penetració més capil·lar a la trama urbana, és una peça clau en la disminució de la bretxa de gènere, ja que és la que permet arribar a totes les destinacions, que no necessàriament són grans centres de generació i atracció de viatges.



Imatge 2.7 Carrer veïnal a Mollerussa. Font: INTRA

La importància d'establir una jerarquia de la xarxa ciclista per tal de tancar la bretxa de gènere rau en la necessitat de millorar la planificació en base a les necessitats de les persones que en són usuàries, ja que a partir d'aquesta jerarquia es poden establir diferents prioritats en temes de disseny, senyalització, etc.

Si una via no està ben jerarquitzada i s'opta per un disseny one-size-fits-all (un disseny únic per a totes les vies) hi haurà fraccions entre els usuaris a causa de la incompatibilitat dels usos que en fan, cosa que pot portar a situacions d'assetjament o inseguretat. El perfil més agressiu (normalment masculí) acabarà sent el més dominant a la via, expulsant la resta d'usuaris.

En canvi, si s'assumeix la diversitat de perfils i usos i es planifica una xarxa amb una gran varietat de rutes, es genera un ecosistema ciclista on és possible encabir tot tipus d'usuaris i proporcionar-los alternatives on es poden sentir còmodes i segurs. És important que hi hagi disponibilitat a les infraestructures ciclistes per acomodar diversos tipus de bicicletes: elèctriques, de càrrega, amb accessoris, etc. A més, aquesta xarxa no s'ha de dissenyar per a un vehicle unipersonal, sinó que també ha de permetre acompanyar a persones dependents o donar suport a les tasques de cura.

Per tal de fomentar l'autonomia de la bicicleta és important que a l'entorn de la xarxa ciclista hi hagi disponibilitat de l'anomenada petita infraestructura, és a dir, infladors, eines i recursos d'autoreparació i manteniment, etc.

Jerarquització. Bones pràctiques.

Diverses ciutats com Copenhaguen, París o Londres han elaborat una jerarquia de la seva xarxa ciclista, permetent definir itineraris prioritaris, que permeten desplaçaments massius de persones amb bicicleta o patinet i amb poques aturades.

La gran amplada d'aquestes vies també és una de les seves característiques més notòries, ja que permet el pas de tot tipus de cicles i la convivència de moltes velocitats. Aquestes vies reben diferents noms: *cycle superhighways* a Londres o *express vélo* a París.



Imatge 2.8 Mapa de la Réseau Express Vélo de París, definint les principals rutes ciclistes express prioritàries de la ciutat (rosa) i la xarxa estructurant o principal (verd gruixut), i la xarxa secundària (verd prim). Font: Mairie de Paris.

Itineraris ciclistes

Per entendre la percepció de rutes en bicicleta per a les dones ciclistes, cal preguntar-se si les dones i les persones no binàries eviten certes rutes perquè són poc accessibles en bicicleta o augmenten la sensació d'inseguretat.

Les ciclistes experimentades mostren més sensibilitat a l'estat del ferm, al potencial assetjament i a la manca d'il·luminació, i tenen una millor capacitat de canviar el seu itinerari que les ciclistes principiants pel seu coneixement dels diferents rutes en bicicleta després d'anys d'experiència que els hi permet conèixer els carrers per evitar diversos perills i tenir alternatives provades.

Ja siguin principiants o experimentades, la raó principal que farà a una dona canviar de ruta és la manca d'il·luminació i el traçat per zones solitàries i “degradades” de la ciutat. Analitzant les rutes utilitzades per les dones quan viatgen en bicicleta, els resultats mostren una sèrie de conclusions que es relacionen a continuació:

- Si el carril bici s’ha implantat en un carrer estret on no es delimita l’espai per al ciclista, pot explicar en alguns caos la conducció per la vorera en aquest tipus de situacions.
- La comoditat i seguretat dels carrils bici en depèn menys de la presència o absència d’aparcament lateral que de la densitat de trànsit motoritzat. En tot cas, als carrers on el trànsit s’ha pacificat, són més utilitzats per les persones ciclistes.
- El itineraris ciclistes més apreciats són aquells en els que les persones es senten més segures, però també aquells on l’entorn que els envolta és tranquil i amb vegetació que contribueix a la protecció contra les inclemències climàtiques.
- Al vespre, carrers poc concorreguts, malament il·luminats, on és difícil canviar de ruta ràpidament, acostumen a quedar totalment exclosos de l’itinerari de les dones ciclistes, encara que siguin molt utilitzats durant el dia. La creació d’un carril bici en un espai verd, per exemple s’ha de doblar amb alguna ruta alternativa segura.

Tipologia constructiva

L’altre aspecte essencial en la planificació de les vies ciclistes és la seva tipologia o disseny constructiu. Aquest és el criteri amb el què se solen classificar les vies ciclistes a Catalunya. Malgrat que resulta insuficient a nivell estratègic, sí que és una classificació útil que permet veure la cohesió de la xarxa. El fet que una via d’una mateixa categoria jeràrquica sigui de la mateixa tipologia constructiva li atorga continuïtat i coherència, fet que en facilita tant l’ús com la convivència amb altres usuaris de la via. A Catalunya, el Manual per al disseny de les vies ciclistes a Catalunya ja va fer una categorització de les diferents tipologies constructives:

Tipologia	Descripció	Àmbit
Camí verd	Via per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit, que discorre per espais naturals i boscos	Interurbà
Pista bici	Via per a ciclistes, segregada del trànsit, amb traçat independent de les carreteres	Interurbà
Carril bici protegit	Via per a ciclistes separada físicament de la resta de la calçada	Interurbà i Urbà
Carril bici	Via per a ciclistes adossada a la calçada	Urbà
Carrer de zona 30	Via no segregada del trànsit amb limitació de 30 km/h	Urbà
Vorera bici	Via ciclista senyalitzada sobre la vorera	Urbà
Carrer de convivència	Via compartida amb els vianants i el trànsit amb limitació a 20 km/h i preferència pels vianants	Urbà

Taula 2.1 Tipologies de vies ciclistes segons el Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya. Font: Manual per al disseny de les vies ciclistes a Catalunya

Les diferents tipologies de carrils bici presentades no ofereixen el mateix nivell de seguretat i protecció davant les altres persones usuàries de la via, de manera que tenen impactes molt diversos sobre la bretxa de gènere.

La seguretat personal és l'element infraestructural més rellevant a l'hora d'expandir o contraure la bretxa de gènere. Per tant, aquelles vies que les dones més usaran són aquelles que els ofereixen més seguretat, on la percepció de patir un accident amb un vehicle motoritzat és mínima.

De les categories del Manual, les vies que ofereixen més protecció a bicicletes i patinets són el camí verd, la pista bici, el carril bici protegit, la vorera bici i el carrer de convivència. El carril bici no protegit és el que menys protecció ofereix, i el carrer de zona 30 es troba en un punt intermedi, ja que la percepció de risc dependrà d'altres elements constructius.

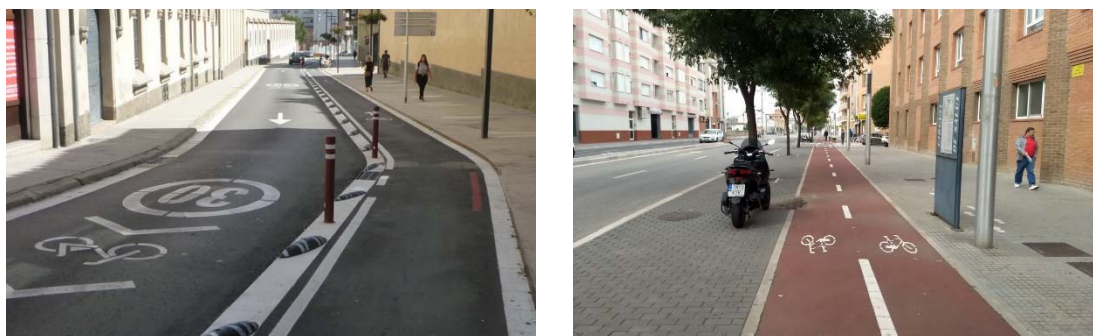
Resulta important per reduir la bretxa de gènere implantar les vies ciclistes on menys assetjament viari es produeixi. Si es disposa d'una via exclusiva per a bicicletes i patinets, es reduiran les friccions amb altres usuaris de la via i, per tant, el risc de patir un accident o assetjament diari.

La pista bici i el carril bici protegit permeten a bicicletes i patinets disposar d'un espai prioritari que no és ocupat freqüentment per altres usuaris de la via. Així, és en aquestes vies on resulta més improbable patir assetjament viari, ja que la bicicleta i el patinet passen a interactuar amb la resta d'usuaris només puntualment a les interseccions. Això permet, a més, millorar les feines d'acompanyament amb bici, ja que la persona que acompanya només ha d'estar pendent de qui té a càrrec, i no s'ha de preocupar dels altres usuaris. Tot i això, es pot patir assetjament viari en aquestes vies és per part d'altres ciclistes o usuaris de VMP, especialment si van més ràpid. Aquest problema se soluciona adaptant les vies amb una amplada suficient per facilitar l'avançament còmode i segur, al mateix temps que es facilita la circulació en paral·lel d'acompanyament.

El camí verd, la vorera bici i el carrer de convivència són les altres vies que, des del punt de vista ciclista o patinador, presenten poc risc d'assetjament. Tanmateix, són vies on hi ha interacció amb el vianant, l'usuari més vulnerable de la via. Si bé el camí verd i el carrer de convivència ja han estat assumits com a vies on es fa necessària la convivència, la vorera bici genera més problemes. Això passa perquè no queden clares les precaucions que ha de prendre la bicicleta per circular (velocitat moderada, prioritat del vianant, etc.), fenòmens que ja es produeixen als carrers de convivència, però que s'incrementen a les voreres bici, on la bici no té prioritat malgrat tenir senyalització pròpia. La vorera bici és una tipologia que es desaconsella, ja que pot presentar problemes de convivència amb les persones que van a peu. D'altra banda, el carrer de convivència també pot generar situacions d'assetjament per part de vehicles motoritzats, però la seva velocitat reduïda i el fet de no ser prioritaris fa que aquestes situacions siguin menys freqüents.

El carril bici no protegit és el més desaconsellat, en oferir poca protecció i una interacció constant amb els vehicles motoritzats. Això fa que aquest sigui el disseny menys preferit per les dones, ja que les obliga a assumir uns nivells de risc que consideren inacceptables en situar-les en una posició molt vulnerable a la carretera, a mercè de les maniobres imprevisibles dels vehicles privats, i els impedeix desenvolupar feines de cures o acompanyament a causa de l'elevat nivell d'atenció i risc que exigeixen aquest tipus de vies.

Per últim, **el carrer de zona 30** és una tipologia constructiva que pot incrementar o reduir la bretxa de gènere en funció d'altres elements de la via, normalment la senyalització o altres detalls constructius. Més endavant es tracten aquests aspectes amb més profunditat, però per tal de reduir la bretxa de gènere als carrers de zona 30 cal que quedi molt clara la prioritat de la bicicleta i el VMP sobre el vehicle motoritzat. Per a això és important que la morfologia de la via dissuadeixi al vehicle privat de circular a velocitats superiors a 30 km/h. Per a rebaixar les velocitats de circulació es poden instal·lar reductors de velocitat, zig-zags, radars, carrils estrets, etc. També és importat que es recordi constantment mitjançant senyalització que la bicicleta i el VMP tenen prioritat. Aplicant aquests principis es redueix la percepció de risc en aquest tipus de vies i també l'assetjament, ja que la bicicleta i el patinet passen a tenir prioritat sobre la resta de vehicles i no els pressiona a circular a velocitat de vehicle motoritzat.



Imatge 2.9 Combinació de carrer de zona 30 en un sentit i carril bici protegit en el sentit contrari a Vic (esquerra) i vorera bici a Tortosa (dreta).

Escollir una tipologia constructiva o una altra és altament dependent de la secció i de l'espai disponible a la via. Tanmateix, en termes de seguretat i assetjament viari, és important tenir en compte la velocitat i la intensitat del trànsit que circula per la via per tal de triar l'alternativa més adequada en el cas que la via ciclista no estigui totalment segregada per a bicicletes i patinets.

La ubicació de les vies ciclistes a la via és un altre aspecte important a tenir en compte, en ser un dels principals determinants de la convivència de la bicicleta i el patinet amb altres vehicles. En general, es recomana que els carrils bici segueixin la direcció dels vehicles motoritzats.

Les vies ciclistes més conflictives són les bidireccionals ubicades a un costat d'un carrer unidireccional per a vehicles, ja que fa que els vianants no mirin a les dues bandes a l'hora de creuar i que els vehicles motoritzats no anticipin les bicicletes que venen de cara en els gir.

A més, es desaconsellen els carrils bici al centre de la calçada, en augmentar la sensació de vulnerabilitat i dificultar els gir i les connexions.

La millor pràctica és que el carril bici vagi en la mateixa direcció que el trànsit rodat i que es situï a la dreta dels carrils de circulació dels cotxes, de manera que les persones conductores estan més acostumades a vigilar a la dreta i mirar pel retrovisor a l'hora de fer els gir cap aquest costat, i mirar endavant si els fan a l'esquerra (en el cas de carrers bidireccionals). Això fa que sigui més lògica i intuïtiva la ubicació de la via ciclista.

Tipologia constructiva. Pràctiques a evitar

A Catalunya és prou freqüent trobar el sharrow, un tipus de via ciclista que consisteix solament en senyalitzar amb el símbol d'una bicicleta i/o símbol de límit de velocitat un carril compartit entre bicicletes, patinets i vehicles amb una limitació de 30 km/h dins una via amb múltiples carrils per al vehicle privat i amb velocitats de 30 km/h o més. Aquesta tipologia barreja els principals inconvenients de seguretat del carril bici no segregat i el carrer 30 en fer conviure la bicicleta i el patinet de forma no segregada amb vehicles que poden superar els 30 km/h i que persones que van amb bicicleta o VMP tinguin sensació d'inseguretat i renunciïn anar amb bici o patinet, i més si es tracta de feina de cures o acompanyament, que requereix d'altres ritmes.



Imatge 2.10 Sharrows a Girona (esquerra) i a Reus (dreta). Font: INTRA

Tipologia constructiva. Bones pràctiques

Quan la secció d'un carrer només permet la creació d'una via compartida amb el trànsit motoritzat, alguns països europeus reforcen la senyalització que alerta de la presència de bicicletes i patinets indicant la prioritat d'aquests. Les *fietsstraat* holandeses usen una calçada d'un color diferent i recorden contínuament el límit de velocitat a 30 km/h.



Imatge 2.11 Fietsstraat (carrer-bici) als Països Baixos, amb senyalització reforçada per a la convivència entre bicicletes i vehicles motoritzats. Font: Indebuurt

Cohesió i continuïtat

Per tal que la xarxa ciclista funcioni com a tal i canalitzar els fluxos de persones usuàries per les vies ciclistes és necessària la cohesió i la continuïtat d'aquestes. Això s'aconsegueix fent que la transició entre diferents tipologies de vies ciclistes sigui senzilla, ràpida i intuïtiva i evitant discontinuïtats o una manca de senyalització que impedeixi la fàcil orientació de la persona usuària.

Si resulta fàcil per a tothom moure's per la xarxa ciclista, es fomenta la reducció de la bretxa de gènere, ja que permet a les persones usuàries "improvisar" els itineraris.

A diferència del desplaçament a la feina, que és una ruta recurrent i ja molt estudiada per a la persona que la fa, els treballs de cures, d'acompanyament, encàrrecs, etc. no solen tenir itineraris fixos, sinó que presenten grans variacions.

Per això, és important que, per tal de facilitar aquests itineraris més improvisats, la xarxa estigui ben connectada entre si i sigui fàcil agafar rutes alternatives, desviacions i dreceres sense haver de tenir coneixements previs sobre l'estat i la ubicació de la xarxa ciclista o haver de parar-se contínuament per informar-se'n.

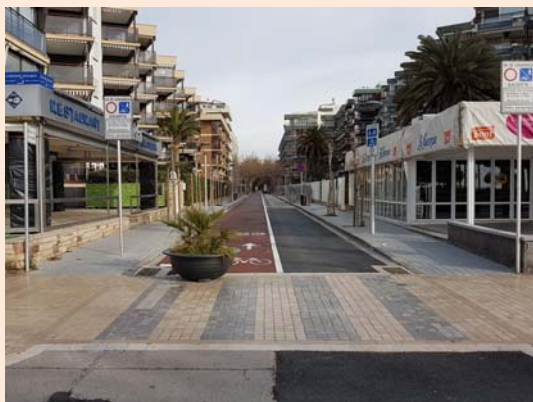
Una xarxa ben cohesionada i coherent aporta dinamisme i versatilitat a l'ús de la bici i el patinet.

Cohesió i continuïtat. Pràctiques a evitar

Un dels principals problemes que pateix la xarxa ciclista catalana és la falta de connectivitat i cohesió. En pensar-se les vies ciclistes de forma individual enlloc de com una peça d'una xarxa més gran, i en tenir criteris inconsistents de disseny de tipologies constructives, es produeixen discontinuïtats a la xarxa.

Així, encara avui en dia es dissenyen vies ciclistes aïllades o amb finals bruscos que no tenen continuïtat, i s'usen dissenys molt diversos que dificulten la identificació de les diferents vies ciclistes.

Això causa molta confusió a la persona usuària de la bicicleta o del patinet quan aquesta es troba en indrets on no sap com continuar, fet que en dissuadeix el seu ús.



Imatge 2.12 Final abrupte de via ciclista amb obstacle a Salou (esquerra) i sense indicació a Mollet del Vallès (dreta). Font: INTRA

2.1.5. Legislació i normativa

Continguts a revisar

Tot seguit, se n'apunten uns quants, tot i què caldria realitzar un estudi específic sobre aquesta normativa per assegurar que la perspectiva feminista està present en la norma de forma transversal:

- La normativa hauria de ser clara i explícita en la possibilitat dels cicles de circular per fora de la infraestructura dedicada. El sentiment general és que les persones ciclistes no poden anar per calçada (fals), o que si hi ha carril bici, estan obligades a fer-lo servir (només si hi ha el senyal R-407), moltes ciclistes reben imprecacions en aquest sentit. Cal que s'ampliï la flexibilitat de la circulació ciclista en calçada (canvi al senyal quadrat blau) i que es comuniqui degudament.
- Caldria avançar cap a la prohibició de la circulació de cicles per voreres, sempre proveint solucions segures en calçada, protegides o no protegides, dedicades o en cohabitació.
- Caldria afegir que els cicles poden fer servir la part central del carril, ja que la norma general en el Reglamento General de Circulación les remet al marge dret, i això exposa a les persones ciclistes a riscos d'apertura de portes (si hi ha aparcament) i riscos d'avançaments indeguts. Circular pel mig del carril proporciona més visibilitat i evita els avançaments indeguts i per tant, més sensació de seguretat.
- Incorporar l'assetjament sexual a la normativa. Ampliar concepte seguretat viària, tot incorporant l'impacte de gènere i altres variables identitàries en l'assetjament viari i assetjament sexual a la normativa i sancions.

Comunicació i informació de la normativa

D'altra banda, l'ordenança té efectes protectors que caldria donar a conèixer i aplicar, en el cas de les sancions, per afavorir una major percepció de seguretat i comoditat en els desplaçaments ciclistes, en especial, de les dones.

Els següents punts s'haurien de donar a conèixer i aplicar per les forces de seguretat en la major mesura possible:

- La possibilitat de transportar persones i mercaderies en remolcs i que els cicles de càrrega per a ús personal es regeixen per les mateixes normes aplicades a la bicicleta.
- L'obligació de canviar de carril per avançar una persona ciclista (
- Distància de seguretat per darrera de ciclistes no inferior a 3m
- La prohibició de circular, parar, estacionar a vies ciclistes

Aplicació de la normativa

- Sensibilització i formació de les policies sobre els continguts de gènere de la normativa.
- Reforçar la vigilància i sancionament de l'ocupació d'espais ciclistes i de l'assetjament.

Legislació i normativa. Bones pràctiques

El col·lectiu ciclista de Vitòria considera una "bona alternativa" la implantació de "brigades ciclistes" davant l'augment de carrers i espais de vianants, restringits per als vehicles de motor i inaccessibles per a les patrulles motoritzades



Imatge 2.13 Dos bici-policies a un carrer de Vitòria. Font: Ajuntament de Vitòria

Legislació i normativa. Pràctiques a evitar

La manca de disciplina viària fa que sovint s'observin cotxes o camions al carril bici, situació molt perillosa per a les persones usuàries del carril bici. Moltes vegades cal esquivar un cotxe o un camió que ha aparcat per descarregar persones o productes sortint del carril bici cap a la calçada o la vorera.



Imatge 2.14 Invasió del carril bici per part d'un conductor a la ciutat de Barcelona. Font: betevé

2.2. BLOC 2 - INFRAESTRUCTURA

La jerarquització viària i la tipologia constructiva són els principals aspectes que condicionen l'ús paritari de la bicicleta a gran escala i necessiten d'una bona cohesió entre si per tal que funcionin. Tanmateix, aquests aspectes no tenen efecte en la disminució de la bretxa de gènere si a petita escala no hi ha un seguit d'especificacions tècniques que arrelin aquests principis a nivell micro, creant les condicions òptimes de seguretat, coherència, versatilitat, atractiu i comoditat de les vies ciclistes. Aquestes condicions són necessàries per tal de fomentar l'ús de la bicicleta i el patinet en tots els perfils demogràfics i reduir la bretxa de gènere.

A través de certs preceptes sobre infraestructura, es pot fer que l'espai per a bicicletes i patinets a la via pública sigui més atractiu per a les dones, incentivant-ne l'ús.

2.2.1. Elements constructius de la via

El disseny de la infraestructura ciclista està conformat per diversos elements que fan que una via sigui segura i còmoda (o no) per a la persona usuària. Aquests elements, malgrat poder tenir una certa aparença de neutralitat, poden portar a discriminacions de gènere i que les dones optin per no usar segons quins tipus de vies.

Paviment

Un paviment adequat és essencial a l'hora de fer un carril bici còmode i segur. És imprescindible que el manteniment sigui bo, sense sotracs ni rugositats, que no rellisqui (fins i tot mullat) i lliure d'obstacles o brutícia. Un bon disseny i manteniment del paviment evitarà caigudes a la via.

Es desaconsella la construcció de vies ciclistes en llambordes. La textura de les llambordes fa més proclius les caigudes, especialment en patinets, que tenen una estabilitat menor. De la mateixa manera, els camins de terra, especialment en zona urbana, també generen sensació d'inseguretat i en alguns casos (especialment VMP) obliguen a canviar de ruta, fet que no resulta pràctic a l'hora de desplaçar-se. Altres elements com un enreixat (com els de ventilació del metro) o graons són totalment desaconsellables pel perill de relliscada i caiguda que suposen.

Els paviments asfàltics, per la seva banda, són dels paviments més bons per a la circulació de bicicletes i patinets. Tot i així, si els àrids utilitzats són de gran diàmetre, l'asfalt pot resultar dur i causar rascades i lesions en caigudes. Per tant, la millor alternativa és l'ús d'un asfaltat adaptat a bicicletes i VMP. Es tracta d'un asfaltat similar al de carretera però que usa una grava de dimensions menors. El resultat és un paviment molt més tou, que resulta menys dolorós en cas de caigudes.

El paviment és un element essencial, ja que proveeix a la persona usuària d'una via còmoda on circular. Els terrenys irregulars cansen ràpidament a la persona que va amb bicicleta, que ha d'aplicar molta força al manillar per mantenir l'estabilitat.

A més, les bicicletes urbanes, que són les més versàtils (ja que permeten un transport de càrrega i persones molt més còmode que les altres i, per tant, fomentar la combinació de la bicicleta amb el treball de cures), tenen més dificultats en terrenys irregulars, ja que tenen rodes molt més fines.



Imatge 2.15 Malgrat estar ubicats a la vorera (una pràctica no recomanable), aquests carrils bici de Reus (esquerra) i Santa Perpètua de Mogoda (dreta) es caracteritzen per tenir un paviment més tou, fet que els fa més amables per a la circulació de bicicletes i VMP. Font: INTRA

En alguns casos, la via ciclista es pigmenta com a element diferenciador de la calçada i de la vorera o per indicar prioritats. En aquests casos, és recomanable usar un paviment ja pigmentat, i no pas pintar el paviment amb pintura de colors, ja que molts cops aquesta rellisca molt més, especialment amb condicions meteorològiques de pluja, neu o boira.

En el cas de les vies ubicades en calçada, és necessari remarcar que la rigola no pot ser mai considerada com a part de la via ciclista, ja que suposa un canvi de qualitat del paviment i un espai que bicicletes i patinets no poden fer servir, ja que es corre el risc de que la roda s'hi encalli i es produeixi una relliscada, que juntament amb la proximitat de la vorera, pot resultar molt perillosa.

Paviment. Pràctiques a evitar

Els elements i la distància de protecció o les rajoles de la rigola dels laterals no són espais aptes per a la circulació de bicicletes, sinó que són elements addicionals que en cap cas s'han de comptabilitzar com a espais útils de la via ciclista, ja que es tracta d'obstacles a la via, que poden generar caigudes.



Imatge 2.16 Carril bici dibuixat sobre la rigola a Barcelona. La rigola no és un espai dissenyat per a la circulació. Font: INTRA

Protecció i segregació

Un altre element cabdal en la percepció de seguretat de la via ciclista és la manera en com està diferenciada respecte els vianants i el trànsit motoritzat. Mitjançant l'ús d'elements separadors s'evita la invasió de la via ciclista per part d'altres usuaris. Augmentant la percepció de seguretat.

Aquest és un dels punts on la bretxa de gènere té més intensitat. Ja s'ha comentat que hi ha ocasions on la secció del carrer impossibilita la col·locació d'una via exclusiva per a bicis i patinets i s'ha de compartir espai amb el vehicle privat (fent necessàries millores en matèria de seguretat vial, com la reducció de la velocitat i la millora de les prioritats i la convivència), però allà on es construeix un carril bici, les dones, amb menys aversió al risc, tendeixen a evitar aquelles vies més desprotegides amb més freqüència que els homes.

Protecció i segregació. Pràctiques a evitar

A Catalunya, la majoria de carrils bici que s'han implantat recentment ho han fet amb una protecció lleugera, seguint el model de Barcelona, han optat per l'armadillo com el separador per defecte. A pesar dels avantatges en cost, és dels que menor protecció ofereix, i té una durabilitat limitada. Aquest tipus de separació, a més, no es recomana per dos motius:

- Si bé pot evitar certes invasions causades per distraccions al volant, resulten fàcils d'envair intencionadament. Així, camions o furgonetes que fan càrrega i descàrrega poden envair il·legalment el carril bici (obligant a ciclistes a circular per la calçada amb la resta de vehicles motoritzats), com també motocicletes que hi poden circular posant en risc els usuaris del carril bici. Aquest baix nivell de protecció pot portar a certs col·lectius a no confiar en les vies ciclistes i els allunya de la bicicleta.
- En vies ràpides aquesta separació resulta insuficient a l'hora de donar sensació de seguretat.



Imatge 2.17 Cotxe envaint un carril bici protegit amb armadillo (esquerra) i carril bici protegit amb armadillo al costat d'una via ràpida i transitada (dreta) a Barcelona. Font: INTRA

La gran diversitat d'elements separadors ofereix característiques molt diferents respecte el nivell de protecció (o la sensació d'aquest), el cost, la durabilitat i l'estètica. En general, es diferencien elements "lleugers" de protecció (que no requereixen obra o en requereixen poca) i elements "pesants" (que requereixen obra).

Els primers solen ser més barats i fàcils d'implementar, mentre que els segons són més cars, però tendeixen a oferir més protecció i durabilitat.

Product	Protection	Cost	Durability	Aesthetics
1. Flexible post	★★★	★★★	★★★	★★
2. Lacasitos	★★★	★★	★★★	★★
3. Armadillos	★★	★★★	★★	★★
4. Orcas	★★	★★★	★★	★★
5. Planters	★★★	★★	★	★★★
6. Wandorca	★★★	★★★	★★★	★★

Taula 2.2 Avaluació de diferents elements de protecció lleugera de carrils bici. Font: International Transport Forum

La decisió d'implementar un sistema de protecció o un altre s'ha de circumscriure a la morfologia de la via i a la realitat pressupostària del consistori. Tanmateix, és necessari remarcar que la percepció d'inseguretat és el principal motiu pel qual hi ha menys dones que homes anant amb bicicleta. De forma similar, difícilment els sectors de la població més vulnerables s'atreviran a anar amb bicicleta o patinet per carrils bici que considerin insegurs.

Tanmateix, a Catalunya també s'han començat a implantar separació "pesant", és a dir, una separació que suposa que la pròpia morfologia del carrer incorpori la segregació de la via ciclista. Aquesta segregació sovint es fa amb un rastell addicional que separa la via ciclista i la via per a vehicles motoritzats o amb un enjardinat o escocell. És el model que més protecció ofereix a les persones ciclistes, ja que es troben separades del trànsit motoritzat per barreres difícilment franquejables pel trànsit motoritzat i, per tant, el què més potencial té a l'hora d'atreure nous usuaris a la bicicleta i equilibrar la bretxa de gènere, ja que a més estèticament resulten més agradables, sobretot amb la incorporació de vegetació.



Imatge 2.18 Exemples de protecció "pesant" a Barcelona (esquerra), Girona (a dalt, a la dreta) i Salou (a baix, a la dreta). Font: INTRA

Dins aquest grup de protecció “pesant” es pot considerar també una alternativa més assequible que és l’ús de la fila d’aparcament o de serveis (contenidors, mobiliari urbà, etc.) com a element de protecció. Aquesta intervenció ofereix la mateixa protecció que qualsevol altra segregació “pesant” a un nivell molt més assequible.

Tanmateix, en el cas de l’aparcament, s’ha de proporcionar una amplada suficient (d’uns 80 centímetres) per tal que a l’hora d’obrir la porta dels vehicles no s’obstaculitzi la via ciclista. Les zones amb serveis (com contenidors) han d’estar degudament senyalitzades per avisar, tant vianants com bicicletes, que és una zona d’interacció.

És important, per tant, que el disseny d’un carrer on es pretengui col·locar un carril bici inclogui una segregació dura, ja que serà el mètode més efectiu d’allunyar els vehicles motoritzats de la via ciclista i d’apropar perfils demogràfics menys representats a l’ús de la bicicleta i el patinet.

Protecció i segregació. Bones pràctiques

En alguns països del nostre entorn s’ha popularitzat un tipus de separació pràcticament inèdita a Catalunya, que és el carril bici escalonat. Es tracta de vies ciclistes que es troben en una elevació intermèdia entre la calçada i la vorera. És una morfologia constructiva que ajuda molt a diferenciar la via ciclista de la resta i, si bé encara pot ser envaïda per vehicles motoritzats que hi pugen, amb elements de segregació mínims pot convertir-se en una via percebuda com a molt segura.



Imatge 2.19 Carril bici escalonat a Copenhaguen. Font: Greater Greater Washington

Per tant, el fet que les vies estiguin ben segregades del trànsit motoritzat (amb elements protectors i no sols pintura) no només fa augmentar de forma exponencial la seva sensació de seguretat, sinó que a més resulta beneficiosa per a les feines de cures i acompanyament, ja que ajuda a evitar ensurts o sobresalts en cas de sortida de la via, ja sigui pròpia o aliena, i augmentar els temps de reacció.

Amplades

Actualment l'amplada estàndard per via ciclista a Catalunya, tant se val la morfologia constructiva, està pensada per a la circulació d'una sola bicicleta o patinet per sentit. No obstant, un carril bici que permet la circulació de dues bicicletes en paral·lel per a cada direcció sense envair el sentit contrari permet una multiplicitat d'usos i versatilitat que el fa més atractiu per a sectors de la població més reticents a agafar la bici perquè:

- **Augmenta la visibilitat de la bicicleta com a transport** i, per tant, la seguretat dels seus usuaris.
- **Permet l'avançament amb facilitat.** Una persona que circula per un carril bici estret és més susceptible de patir assetjament viari, ja que els avançaments seran més difícils a causa de la falta d'espai o del perill de xocar amb una bici de cara (en el cas dels bidireccionals), cosa que genera més agressivitat i impaciència en la circulació per part dels altres ciclistes (tocades de timbre, avançaments perillosos, insults etc.).
- **Millora la maniobrabilitat i amplia el marge d'error**, reduint el risc de patir un accident i, per tant, augmentant la percepció de seguretat.
- **Permet un millor acompanyament de persones.** La circulació en paral·lel farà possible que acompanyar una altra persona, especialment els infants, sigui més còmode, ja que el o la responsable podran estar al seu costat en tot moment.
- **Permet un ús més relaxat, distès i, per tant, còmode del carril bici.** Així com a l'hora de caminar, anar amb transport públic o anar amb cotxe és possible socialitzar i mantenir converses amb les persones acompanyants, els carrils bici estrets només permeten la circulació en fila única. Això resta atractiu al fet d'anar amb bicicleta o patinet, ja que impedeix la socialització entre persones.
- **Fa factible la circulació de cargobikes i altres tipus de bicicletes.** La creixent presència d'aquest tipus de vehicles, ideal per al transport de càrrega i d'infants, necessita vies ciclistes més amples que no bloquegin el pas ni per a la gent que les vol avançar ni per a les persones que es desplacin en direcció contrària.

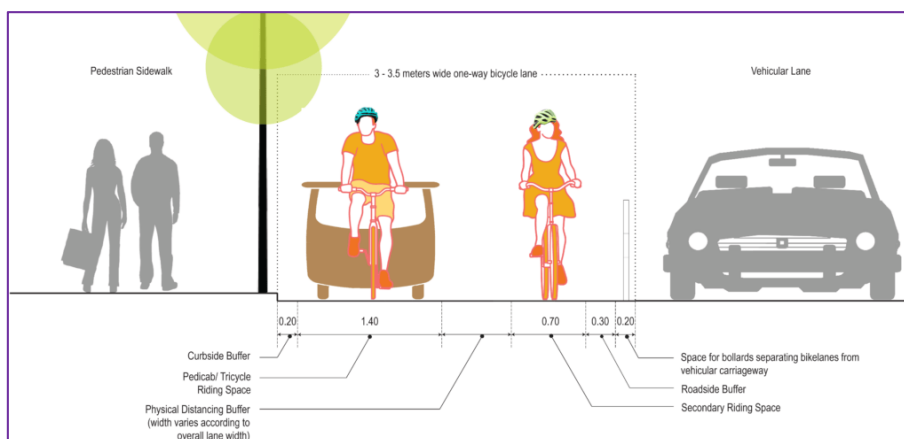


Figura 2.2 Exemple d'una via ciclista suficientment espaiada. Font: World Resources Institute

L'amplada de la via ciclista, per tant, és un element cabdal per a la mobilitat amb bicicleta i patinet, i ampliar-la suposa un salt qualitatiu en la seguretat, comoditat, atractiu i versatilitat de les vies ciclistes.

Amplades. Pràctiques a evitar

A Catalunya, alguns consistoris no han tingut en compte que a l'hora de mesurar l'amplada d'una via ciclista és imprescindible que aquesta sigui exclusivament aquella on la circulació de bicicletes és efectiva. Qualsevol altre element adjacent (línia contínua de separació amb el trànsit motoritzat, buffers, elements de segregació, rigoles de drenatge, etc.) no es pot considerar part de l'amplada de la via ciclista, ja que no és útil per a la seva circulació, sinó que són elements addicionals i que han de tenir un espai extra.



Imatge 2.20 Carril bici estret a la ciutat de Barcelona. Font: INTRA

Amplades. Bones pràctiques

Els països que tenen un ús més freqüent de la bicicleta o que, com el nostre, observen un creixement d'aquest i el volen portar més lluny, implanten com a mesura prioritària millorar les amplades de les vies ciclistes.



Imatge 2.21 Avantatges de les vies ciclistes amples als Països Baixos Font: Group Golden, Cycling Embassy of Great Britain, Dutch Cycling Embassy, David Hembrow

Pendents

Catalunya és un país amb una orografia accidentada, que en alguns casos dificulta l'ús de la bicicleta com a alternativa de transport.

El **pendent longitudinal** sovint no té una solució tècnica específica, i normalment s'ha de trobar una solució més estratègica, com la creació de rutes alternatives o l'ús d'altra infraestructura que salvi el desnivell (ascensors, transport públic, etc.).

Les inclinacions longitudinals superiors al 5% no són recomanables, tant perquè les ascensions són dificultoses per a la gran majoria de ciclistes com perquè les baixades són perilloses per l'augment de velocitat que experimenten les bicicletes.

Tot i així, ja que no sempre serà possible dissenyar la via ciclista imposant la restricció de pendents longitudinals inferiors al 5%, ja sigui per motius d'orografia, perquè s'hagin de salvar obstacles que requereixin la construcció de rampes o per accedir a passos elevats o inferiors, es recomana que els trams amb rampes superiors al 5% siguin com més curts millor. En aquests casos les recomanacions per longituds màximes en funció de la inclinació longitudinal figuren a la següent taula:

Inclinació longitudinal	Longitud màxima
5 - 6 %	240 m
6 - 7 %	120 m
7 - 8 %	90 m
8 - 9 %	60 m
9 - 10 %	30 m
> 10 %	15 m

Taula 2.3 Longituds màximes de trams amb rampes > 5%

En els casos que calgui salvar algun tipus d'obstacle no s'utilitzaran pendents superiors al 25%. Per mantenir, confortablement, velocitats de 15 km/h o més no s'han d'incloure en el traçat trams de més de 4 km amb rampes superiors al 2%, ni trams de més de 2 km amb rampes superiors al 4%.

Tanmateix, l'arribada de la bicicleta elèctrica ha fet abastables alguns pendents que abans només eren possibles per a persones amb un elevat nivell de preparació física. Com que el ciclisme esportiu és una activitat predominantment masculina, sovint es produïa el fenomen que els pendents pronunciats dissuadien les dones amb major proporció que els homes. Amb l'adveniment de la bicicleta elèctrica, aquests desnivells ara són més accessibles a tota la població. Per tant, el foment de la bici elèctrica ajudarà, de retruc, a reduir la bretxa de gènere a l'hora d'afrontar pendents.

El patinet elèctric, per la seva banda, no requereix d'esforç físic per funcionar, de manera que aquesta variable no juga un paper rellevant. De totes maneres, en pendents molt pronunciats alguns models de patinet elèctric no tenen suficient potència per desplaçar la persona usuària, cosa que obliga a aquesta a anar a peu i empènyer el vehicle.

Pendents. Bones pràctiques

A Noruega, el turó Brubakken de Trondheim, és un tram de carretera de 130 metres de pujada amb una inclinació que oscil·la entre els deu i els divuit graus existeix un sistema que funciona desplegant un reposapeus impulsat per cable que surt d'una ranura, on un ciclista pot enganxar el peu, i que és perfectament segur: sempre que el ciclista treu el peu, el reposapeus es retrau automàticament a la ranura. El sistema no es limita als ciclistes i el poden fer servir usuaris de patinets i fins i tot la gent que empeny els cotxets. Aquest sistema transporta anualment uns 200.000 ciclistes dalt el turó.



Imatge 2.22 Sistema CycloCable a la població de Trondheim, Noruega. Font: Internet

El **pendent transversal**, en canvi, sí que és un tema infraestructural resoluble i que presenta un impacte limitat en la bretxa de gènere. Un pendent transversal superior al 2% suposa una perill per a la circulació de bicicletes i patinets, ja que obliga a la persona usuària a compensar la inclinació, desestabilitzant el seu punt d'equilibri i fent-la més propensa a patir rrelliscades i caigudes, especialment si el paviment està humit.

Això desincentiva l'ús de les vies ciclistes de les persones amb més dificultats per mantenir l'equilibri o que porten bicicletes de càrrega. Com que la comoditat i la seguretat són variables a les quals les dones hi posen molt èmfasi en la seva decisió d'usar la bicicleta i el patinet, els pendents transversals excessius no fan atractiva la via ciclista.

Il·luminació

Una bona il·luminació de l'itinerari pedalable proporciona seguretat a la persona que va amb bicicleta o patinet, especialment en les hores nocturnes.

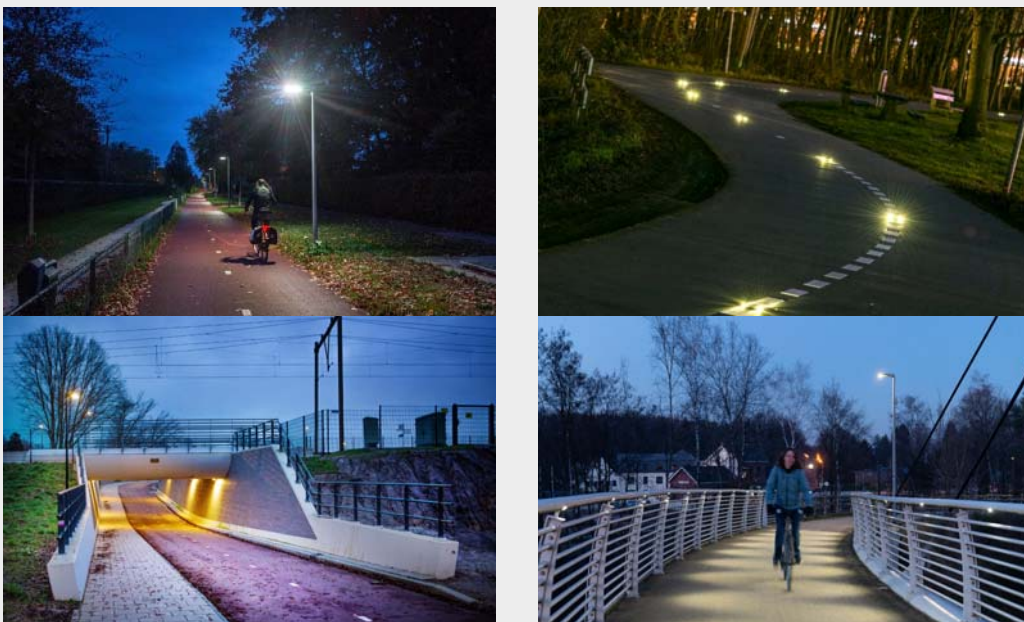
En una via ciclista ben il·luminada, la persona de veure bé per on circula i anticipar-se als possibles obstacles, té una major sensació de seguretat. Diversos estudis demostren que el principal motiu pel qual una dona canvia el seu itinerari ciclista és la falta d'il·luminació. Per tant, la il·luminació és un element de la infraestructura que genera una enorme bretxa de gènere si no es té en compte a l'hora de dissenyar les vies ciclistes.

Aquesta il·luminació ha d'estar present també en els túnels, passarel·les i tots els altres tipus de trams especials per als què se circula, especialment a les interseccions per ser visibles respecte els vehicles motoritzats.

A més, hi ha certs entorns on la il·luminació és altament necessària. És el cas de boscos i parcs on, si bé durant el dia són trams agradables i percebuts com a segurs, de nit poden resultar molt incòmodes per a les dones.

La seguretat subjectiva és el sentiment o percepció de seguretat. Un nivell de luminància vertical correcte és fonamental per al reconeixement facial o per a la lectura de les indicacions. També contribueix que es pugui veure els ciclistes que vénen en sentit contrari. A tal efecte, en les vies ciclistes independents, entre ciutats en àrea oberta i d'unió entre zones urbanes es recomana una **luminància mitjana de 10 lux** a la superfície de la calçada amb un valor mínim de 3 lux .

Il·luminació. Bones pràctiques



Imatge 2.23 Diferents tipus d'il·luminació de vies ciclistes als Països Baixos. Font: Schröder, De Gelderlander, Fietsersbond, Sleutelstad

2.2.2. Senyalització

A banda dels elements constructius, l'altra pota en la infraestructura ciclista que resulta essencial per a una òptima ordenació de l'espai públic que doni cabuda a la bicicleta i el patinet és la senyalització, ja que els permetrà circular amb confiança.

Per una banda, la senyalització ajuda a la persona ciclista a orientar-se i a continuar el seu recorregut sense interrupcions, reduint la seva sensació de desemparament i incentivant la multiplicitat d'usos. D'altra banda, una senyalització clara i adient ajuda a reduir la sensació d'inseguretat i les situacions d'assetjament, ja que la resta d'usuaris, especialment els vehicles privats, estaran assabentats de la presència de ciclistes i patinets a la via, i modificaran el seu comportament.

Existeixen diferents maneres de senyalitzar les vies ciclistes. Com més complexa o variada sigui aquesta senyalització, més difícil serà la seva interpretació i, per tant, més friccions i més situacions d'assetjament causarà. Per tant, és primordial que la identificació de les vies ciclistes sigui fàcil i intuïtiva, tant se val el seu nivell jeràrquic o la seva tipologia constructiva.

Senyalització horitzontal

Per senyalització horitzontal s'entén tota aquella senyalització ubicada a la superfície de la via i que guia a les persones usuàries a través de pintura.

La senyalització horitzontal més senzilla i la manera més fàcil d'identificar les vies ciclistes, i que permet una millor traducció en les diferents jerarquies i tipologies constructives és l'ús d'un color, normalment el vermell, el verd o el blau. A Catalunya no hi ha costum de distingir el carril bici amb cap color, excepte en alguns trams o indrets concrets, on s'ha optat més freqüentment pel vermell. Aquesta falta d'homogeneïtat porta a una gran disparitat de dissenys de vies ciclistes, que confonen les persones usuàries.



Imatge 2.24 Exemples de coloració vermella per a vies pacificades a Santa Coloma de Cervelló (esquerra) i cruïlles amb carril bici a Vic (dreta).

En canvi, en els països amb una infraestructura ciclista més desenvolupada, com és el cas dels Països Baixos, el color és l'element principal que identifica les vies amb prioritat ciclista, més que qualsevol altre tipus de senyalització, rebent el nom de catifa vermella. En el cas holandès, totes les vies ciclistes amb prioritat ciclista tenen una coloració vermella.

A les calçades compartides entre cotxes i bicis com els carrers 30, el vermell indica la prioritat de les bicicletes per sobre del transit rodat, i en els carrers de convivència on es permet el pas de bicicletes, l'asfalt o el paviment també són de color vermell. En canvi, si l'asfalt és negre, tot i que la bicicleta hi pugui circular, aquesta no té total prioritat sobre els cotxes. Així, als Països Baixos, tant se val el tipus de via ciclista de què es parli (carril bici, via compartida, pista bici, etc.), el color vermell ja s'ha associat a la bicicleta i, per tant, a la prioritat d'aquesta.

Per millorar la diferenciació de les vies ciclistes, és recomanable estendre l'ús del color vermell (el més usat a Catalunya), ja que és un distintiu clar per als usuaris de la via que es tracta d'una via amb prioritat per a bicicletes. Tanmateix, és important que per acolorir les vies no s'usi pintura relliscosa, ja que pot fer augmentar el risc de caiguda, sinó que el color ja hauria d'estar incorporat a l'asfalt usat, tal i com s'ha mencionat a l'apartat de paviment.

La identificació amb un sistema de colors, per tant, es pot concebre com el primer pas per tal que les bicis percebin un espai com a propi, cosa que porta a augmentar la sensació de seguretat i a reduir l'assetjament per part d'altres usuaris i, per tant, reduir la bretxa de gènere. A més, és una mesura altament versàtil, ja que permet identificar l'espai per a la bicicleta a qualsevol tipus de via i a facilitar la circulació espontània i d'acompanyament, ja que queda molt clar quin és l'espai per circular i les rutes alternatives. Per exemple, un infant de vuit anys pot comprendre fàcilment per on pot circular amb el sistema de catifa vermella, cosa que ajuda en la tasca d'acompanyament a la persona que se'n fa càrrec.

Senyalització horitzontal. Bones pràctiques



*Imatge 2.25 Exemples de diferents tipus de vies ciclistes als Països Baixos amb el característic color vermell.
Font: Bicycledutch i Greater Auckland*

L'ús d'un color identificatiu és una mesura eficaç per diferenciar les vies ciclistes, de la mateixa manera que la vorera identifica l'espai prioritari per al vianant.

Les marques viàries són un element essencial a l'hora de delimitar els carrils per a bicicletes. En la seva interacció amb el vehicle privat la bicicleta i el patinet han de tenir prioritat, i això és important que es reflecteixi en la senyalització viària horitzontal. Si en qualsevol interacció amb el vehicle privat la bicicleta i el patinet són qui han de cedir el pas, es relleva aquests mitjans de transport a un segon pla, fet que empitjora la seva competitivitat i versatilitat.

En el cas de la interacció de bicicletes i patinets amb vianants, com pot ser davant contenidors d'escombraries, voreres-bici, etc. també és molt important la senyalització. A causa de la vulnerabilitat del vianant, és important que aquí la bicicleta o el VMP cedeixin la prioritat, cosa que ha d'estar degudament senyalitzada horitzontalment, normalment amb una trama rectangular de quadres blancs i negres i la corresponent senyalització de cedi el pas.

A Catalunya s'ha optat per senyalitzar gran part de les vies ciclistes bidireccionals amb una línia discontinua que les separa. Si bé ajuda a segregar els dos sentits de circulació, és una pràctica que en altres latituds ha caigut en desús en entendre que encotilla els avançaments o les amplades dels cicles. En el seu lloc ho substitueixen per una línia de punts molt separats entre sí o l'ús del pictograma de la bicicleta en cada direcció sense marcar la línia discontinua de separació de sentits.

De fet, l'ús del pictograma horitzontal amb el dibuix d'una bicicleta també és una mesura que identifica molt bé les vies ciclistes. Si bé l'ús d'altres elements com la catifa vermella és més eficaç per a aquest objectiu, ja que evita que els altres usuaris oblidin o no hagin vist la senyalització, els pictogrames proporcionen igualment visibilitat i prioritat a la bicicleta.

Senyalització horitzontal. Pràctiques a evitar

És important que a l'hora de marcar els itineraris de bicicletes i patinets sempre s'acompanyin d'indicacions horitzontals clares que no desconcertin les persones usuàries de la bicicleta, fet que juga en contra del seu ús per al dia a dia i de la igualtat de gènere.

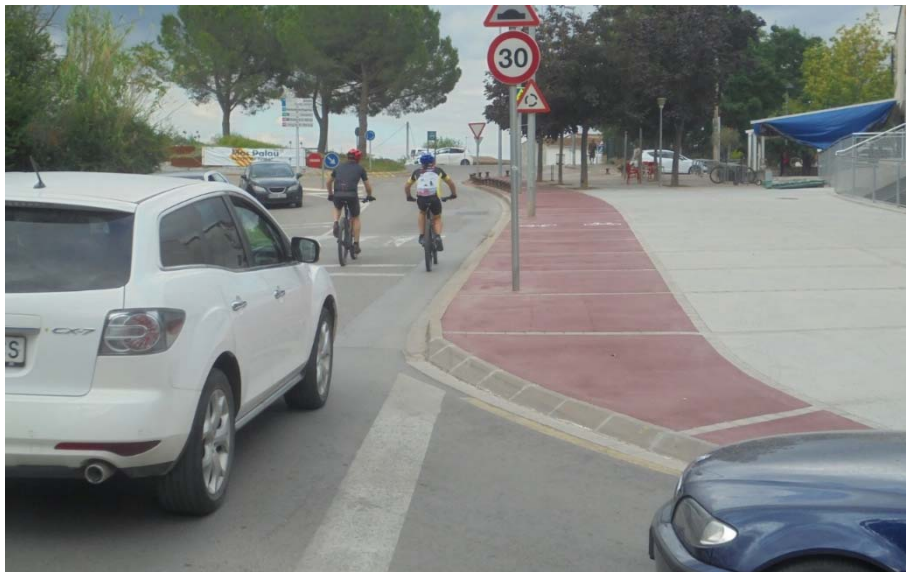


Imatge 2.26 Fi de via amb prioritat per a bicicletes a Barcelona. Senyalitzacions com aquesta deixen a la bicicleta en una situació que causa desconcert i inseguretat. Font: INTRA

Senyalització vertical

La senyalització vertical ha de complementar-se amb l'horitzontal, i indicar aquella normativa que bicicletes i patinets han de seguir i que no estigui coberta per l'horitzontal. Ha d'avisar tant a bicicletes i patinets com a la resta de persones usuàries de la via dels espais reservats o prioritaris per a aquests vehicles i dels possibles moviments i direccions que puguin fer.

Per tal de millorar la versatilitat i la multiplicitat d'usos de la bicicleta i el patinet i donat que en molts municipis encara no existeix una xarxa ciclista integral, és important que no estiguin obligats a circular als espais reservats per a ells si existeixen altres opcions segures tant per a ells com per a altres usuaris de la via. Cal, per tant, que existeixi la possibilitat de donar opcions a les persones usuàries perquè puguin optar per la ruta que més s'adapti a les seves necessitats.



Imatge 2.27 Ciclistes circulant per la calçada amb vorera bici al costat a Banyoles. Font: INTRA

Es desaconsella l'ús de senyals que facin obligatoris l'ús dels carrils bici. Això permet que aquelles persones que desitgin anar més ràpid o agafar rutes sense via ciclista ho puguin fer, evitant la friccions entre ciclistes i millorant la versatilitat de bicicletes i patinets. Així, es desaconsella l'ús de la senyal R-407 i s'aconsella l'ús de la S-35.



Imatge 2.28 Senyals R-407 (esquerra) i S-35 (dreta). Recomanacions per integrar una perspectiva feminista interseccional en la mobilitat ciclista de Barcelona

Tanmateix, la senyal S-35 encara no està inclosa al Catàleg de Senyals de la DGT (tot i que es preveu la seva inclusió en la revisió d'aquest), i és potestat dels consistoris posar-la o no. A més, el desconeixement per part de moltes persones conductores del significat d'aquesta senyal i la seva similitud amb la R-407 pot portar a situacions d'assetjament viari, on vehicles privats pressionin perquè una persona ciclista que circula per la calçada correctament ho faci pel carril bici. Per tant, és una senyal que ha d'anar acompanyada de certa pedagogia per a totes les persones usuàries de la via, i que s'ha de reforçar amb altres indicacions que clarifiquin millor la possibilitat de les bicicletes de circular per la calçada amb els cotxes (catifa vermella, Zona 30, etc.).

D'altra banda, la bicicleta i el patinet tenen l'avantatge respecte el vehicle privat d'ocupar poc espai i poder conviure amb pocs problemes en indrets més aviat estrets, ja que tenen una velocitat més reduïda i una gran maniobrabilitat. Per això, és important que per optimitzar l'ús de la bicicleta i el patinet no se'ls equipari amb el vehicle privat a l'hora de circular i es permeti una major flexibilitat. Així, en zones de convivència amb plataforma única, en ser espais més aviat estrets, el vehicle privat està obligat a anar per una sola direcció. És més recomanable però, que bicis i VMP puguin fer ús de les dues direccions, ja que no existeix possibilitat que es bloquegin el pas entre si i, a més, a les plataformes úniques els vianants tenen menys referències sobre els sentits de circulació, fet que fa poc rellevant la prohibició d'una de les direccions per a bicicletes i patinets.

Conseqüentment, és recomanable que les zones de vianants o de convivència amb plataforma única on es permet la circulació de bicicletes i patinets no es prohibeixi la circulació d'aquests ginys en una direcció determinada, ja que així no s'obliga a les persones usuàries de bicicleta i patinet a donar una volta innecessària i a haver d'equiparar-se amb el vehicle motoritzat per accedir a indrets que pot fer fàcilment compartint espai amb el vianant sense friccions sempre i quan ho faci a una velocitat raonable i adaptada a l'aglomeració de gent.

Per això, a les vies amb plataforma única on s'obliga al vehicle privat en una direcció determinada, es recomana que les bicicletes i patinets siguin part de l'excepció i es permeti la seva circulació bidireccional.



Imatge 2.29 Cartell de prohibició d'entrada a vehicles motoritzats excepte bicicletes a Barcelona. Font: INTRA

Cruïlles i rotondes

A les interseccions, que és on hi ha la probabilitat més elevada d'interactuar amb vianants o vehicles motoritzats, és important que la senyalització sigui especialment clara i es redueixi al màxim el risc d'atropellament o col·lisió. Per tal d'incrementar la seguretat de les persones usuàries de bicicleta i patinet, el més important és que aquestes disposin d'un espai reservat i protegit, prioritat, indicacions i una senyalització clara que alerti a les altres persones usuàries de la via de la seva presència.

Aquí, la catifa vermella pot tornar a ser una bona solució per tal d'avisar a conductors de la presència d'un carril bici i de la prioritat de ciclistes. En alguns indrets de Catalunya aquesta simbologia ja s'usa de forma recurrent.



Imatge 2.30 Catifa vermella en una intersecció a Banyoles. Font: INTRA

A causa de la gran varietat de connexions possibles entre vies ciclistes, cal estudiar cadascuna de les interseccions cas a cas. Tanmateix, per tal que aquestes interseccions siguin segures i eficaces per a la circulació de bicicletes, s'han de regir per dos principis:

- **Seguretat i visibilitat:** la persona que va amb bicicleta o patinet ha de tenir una visió global de la intersecció, i ha de tenir prioritat a la sortida.
- **Rapidesa i intuïció:** recórrer la intersecció no ha de suposar llargs temps d'espera ni complicacions. Per tant, el trànsit de bicicletes ha de ser el més fluït possible. S'ha de permetre realitzar aquells girs que es poden fer amb seguretat i evitar que les bicicletes que es troben aturades esperant per fer el gir obstaculitzin el pas de les que poden continuar recte o a l'inrevés. Això evita col·lisions entre bicis i una reducció de les friccions i de la sensació d'inseguretat o falta de connectivitat.

A les interseccions, bicicletes i patinets són molt més vulnerables a girs inesperats per part dels vehicles motoritzats, cosa que requereix de més protecció per a persones ciclistes i patinadores. Així, en el disseny de les interseccions de vies ciclistes on hi hagi espai, és fonamental que la bicicleta i el VMP disposin d'un apartador segur, protegit i segregat on poder esperar-se al canvi del cicle semafòric o a que la via quedi lliure, i a què cadascun dels girs es pugui fer sense posar-se en risc ells mateixos o altres persones usuàries de la via. Aquest apartador, a més, ha d'ubicar-se el més cèntric possible a la intersecció, ja que això permet una major visibilitat i una sortida prioritària amb el canvi de cicle semafòric respecte els vehicles privats.



Imatge 2.31 Intersecció segregada i protegida per a bicicletes i patinets a Barcelona. Font: INTRA

En el cas que, per la configuració de la intersecció, no es disposi d'espai per fer un apartador segur per a bicicletes i patinets, es recomana l'ús d'una línia avançada de detenció. Aquesta línia consisteix en un espai entre el pas de vianants i els eixos de circulació que permet a la bici tenir més visibilitat de la intersecció i els proporciona preferència de sortida respecte els vehicles motoritzats amb el canvi de fase semafòrica. Consta de dues configuracions possibles:

- Si la via ciclista de la via transversal de destinació es troba al mateix costat de la intersecció respecte la via d'origen, la línia de detenció ha d'ocupar com a mínim l'amplada del carril bici i permetre els girs que no impliquin creuar una via amb circulació de vehicles.



Imatge 2.32 Línia avançada de detenció per a bicicletes i VMP a Barcelona. Font: INTRA

- Si la via ciclista de la via transversal de destinació es troba al costat oposat de la intersecció respecte la via d'origen, la línia de detenció ha d'ocupar l'amplada sencera de la calçada, ja que permetrà a bicicletes i patinets fer els gir amb preferència quan es posi verd.



Imatge 2.33 Espai avançat de detenció per a bicicletes i VMP a Barcelona. Font: INTRA

També hi ha la possibilitat que la intersecció sigui amb configuració de rotonda. Aquest tipus d'intersecció presenta un grau més elevat de complexitat, ja que no sol estar semaforitzada i en algunes ocasions tenen més de quatre ramals i solen tenir més vies bidireccionals.

A Catalunya les vies ciclistes a les rotondes no segueixen un criteri únic i hi ha una gran diversitat de dissenys, si bé cap és del tot satisfactori. Algunes se solen fer al centre, semaforitzant una part perquè les bicicletes hi puguin accedir. Altres es fan en una vorera-bici, una pràctica ja no recomanada pel problemes de convivència amb el vianant. Altres s'ubiquen a la calçada, amb diferents nivells de senyalització i protecció.

Per tant, tal i com es plantegen actualment, es col·loquen la seguretat i la conveniència com a conceptes contraposats. O bé la rotonda està ben protegida i segregada del trànsit motoritzat, però amb llargs temps d'espera i maniobres poc intuïtives per a les persones usuàries de la bicicleta i el patinet, o bé la via ciclista conviu amb el cotxe en un itinerari ràpid i més o menys intuïtiu, però a costa de la seguretat física de la persona.

Només alguns municipis han començat a provar fórmules més consolidades a altres latituds per tal de permetre un pas més directe i segur per a bicis i patinets per les rotondes.

La clau de l'efectivitat d'aquestes rotondes és que les vies ciclistes segueixen la mateixa trajectòria que els vehicles motoritzats, però ho fan per l'exterior, adossats a les voreres i protegides del trànsit motoritzat en el millor dels casos. Això permet a bicicletes i patinets travessar la rotonda de manera directa i lògica a la vegada que continuen sent visibles per als vehicles motoritzats.



Imatge 2.34 Rotonda amb via ciclista senyalitzada protegida a Terrassa (esquerra) i no protegida a Blanes (dreta). Font: ICGC i INTRA

Per tant, cal continuar aplicant fórmules que ja s'han demostrat efectives per tal que permetin en aquest tipus d'interseccions una infraestructura ciclista segura, directa, coherent i intuïtiva. A més, no només s'ha d'enfocar des de la bicicleta, sinó que s'ha de conscienciar a les persones conductores del vehicle privat que han de reduir molt la velocitat en aquestes vies i estar molt atentes al pas de bicicletes i patinets.

Rotondes. Bones pràctiques

L'articulació entre vies ciclistes i rotondes és un dels punts més controvertits en planificació viària. Tanmateix, es considera que la rotonda holandesa és la configuració més òptima. És la solució que permet un pas per la rotonda més directe, sense interrupcions, alhora que resulta fàcil i intuïtiva i permet mantenir-se protegit dels vehicles privats, els quals han de circular amb una velocitat reduïda.



Imatge 2.35 Rotonda holandesa. Font: AD.nl

Semaforització

Un element imprescindible de les interseccions amb més trànsit és el semàfor, el qual regula el pas dels diferents usuaris de la via.

La semaforització en una intersecció ha de respondre als mateixos principis d'aquestes: ha de ser segura, visible, ràpida i intuïtiva. Per això, és important que disseny d'interseccions i semaforització es treballin sempre de forma conjunta.

En una intersecció, els semàfors han de ser fàcilment interpretables per a bicicletes i patinets. Per això, han d'estar ubicats abans de la intersecció i, si hi ha confusió, han d'assenyalar les direccions que tenen verd, precaució o vermell. Individualitzant els semàfors, es permet donar seguretat a la persona que va amb bicicleta, i fa la navegació per la xarxes molt més segura.

Semaforització. Pràctiques a evitar

La semaforització ha de resultar clara en tot moment, de manera que no porti a equivocacions o infraccions. L'ús del logotip de la bicicleta és adequat per permetre o no el pas, ja que especifica que es refereix als cicles, però també és necessari indicar la direcció on s'aplica, ja que si no, pot portar a confusions.

En la intersecció de Barcelona de la següent foto s'observen indicacions aparentment contradictòries. El semàfor més proper permet el pas amb precaució, però es refereix només al gir o a l'accés a la zona d'avançament, ja que continuar recte està prohibit, com indica el semàfor a l'altre extrem de la intersecció. Un semàfor que precisés les direccions o un ubicat a la zona d'avançament resultarien més clars.



Imatge 2.36 Semaforització incoherent a Barcelona. Font: INTRA

Una semaforització òptima per a la bicicleta i el patinet no és només aquella ben senyalitzada, sinó també una que s'adapta als temps i ritmes d'aquests vehicles, cosa que permet fer de la bicicleta un transport molt més atractiu per a tots els segments de la població.

Això suposa tres canvis fonamentals en les lògiques de funcionament de la semaforització i els cicles semafòrics:

- **Avantatge en la sortida.** Les bicicletes tenen una acceleració més lenta que els vehicles privats. A les interseccions, si les bicicletes tenen verd uns segons abans que els cotxes, poden creuar les interseccions abans que els vehicles ho facin (la mateixa idea que la línia d'avançament), evitant friccions entre ambdós i proporcionant més seguretat a les persones amb bicicleta.
- **Adaptar els semàfors a la velocitat ciclista amb una ona verda.** El fet de parar contínuament en semàfors resulta molt cansat per a la gent que es mou amb bicicleta, especialment si aquesta és mecànica, cosa que la fa un transport lent i poc útil per al dia a dia.

Amb una coordinació semafòrica adaptada a les velocitats de la bicicleta (uns 15-20 km/h aproximadament) es pot fer que la bicicleta sigui un vehicle molt més ràpid i versàtil que el transport motoritzat en desplaçaments urbans.

- **Flexibilitzar els vermells per grocs intermitents.** En carrers pacificats o en vies amb baixa intensitat de trànsit motoritzat, les bicis poden circular sense problemes si van amb precaució.

S'ha de recordar que el semàfor és una regulació que existeix per solucionar externalitats del cotxe: altes velocitats en les interseccions i congestió. Per tant, quan vianants, bicicletes i patinets s'aturen a semàfors, estan cedint el seu temps al vehicle privat. Per aquest motiu, la lògica semafòrica de la bicicleta no pot ser equivalent a la del vehicle privat.

Com que parar i reiniciar la marxa moltes vegades acaba sent cansat per a la persona usuària de la bicicleta (i més si no se li dissenyen vies directes), es pot usar el groc intermitent en aquelles maniobres on la bicicleta pot circular amb seguretat. Per exemple, en girs cap al mateix costat del carril bici o en interseccions amb carrers veïnals o amb prioritat per a vianants.

Per ser mitjans de transport atractius, còmodes i directes, bicicletes i patinets no han de sentir-se com l'última prioritat de la regulació del trànsit, havent de suportar el màxim nombre d'aturades i subordinant-se a les velocitats i temps del vehicle motoritzat, sinó que han d'estar en igualtat de condicions que la resta d'usuaris de la via. Precisament és aquesta falta de percepció d'igualtat respecte els altres mitjans de transport que bicicleta i patinet pateixen una bretxa de gènere més gran.

Si la senyalització de la bicicleta i el patinet sempre se subordina a les prioritats dels altres usuaris de la via, especialment del vehicle privat, les persones usuàries sempre se sentiran vulnerables a la via, fet que les dissuadirà de fer-les servir per als desplaçaments quotidians de qualsevol caire i, a més, la resta d'usuaris també percebran aquesta situació d'inferioritat de condicions de bicicletes i patinets, cosa que generarà més situacions d'assetjament a bicicletes i patinet, engrandint més la bretxa de gènere.

Semaforització. Pràctiques a evitar

A Catalunya la semaforització de bicicletes i VMP sol anar lligada a la del vehicle privat, no sent comprensiva amb la persona que va amb bicicleta o patinet. És imprescindible el respecte a les normes de circulació per mantenir una seguretat viària òptima.

Tanmateix, el fet que s'observin més infraccions semafòriques per part de bicicletes i patinets que per part d'altres vehicles (en una mateixa proporció que vianants), és un símptoma que fa necessària una explicació dels motius.

Si la persona ciclista considera que el semàfor l'està fent aturar de forma injustificada i veu segur prosseguir la marxa, és molt probable que se salti el semàfor, ja que aturar-se i arrencar de nou li suposarà més esforç que al vehicle privat.

Per tant, una mera campanya de vigilància de les infraccions no solucionarà el problema de les infraccions, sinó que s'ha de coordinar molt més la semaforització i adaptar-la a la bicicleta i el patinet, entenent que són vehicles més lents i menys perillosos que els vehicles privats.

El semàfor de Barcelona de la imatge següent obliga a la persona que circula amb bicicleta o VMP a aturar-se completament per deixar passar els vehicles que surten d'un carrer amb prioritat per a vianants. Com que no hi circulen vehicles motoritzats i la restricció en aquest context és excessiva, molts usuaris se salten el semàfor.



Imatge 2.37 Semàfor poc comprensiu a Barcelona. Font: INTRA

2.2.3. Aparcament

L'aparcament és la tercera pota infraestructural que cal tractar per tal de reduir la bretxa de gènere en l'ús de la bicicleta i el patinet. Mentre que la millora dels elements constructius de la via i de la senyalització són mesures dirigides a la millora de l'experiència de bicicletes i patinets durant els desplaçaments, l'aparcament és una mesura molt enfocada a l'origen i el destí.

Per al ciclisme com a activitat de lleure o esportiva, l'aparcament no és una variable gaire important, ja que en la majoria dels casos la bicicleta mai queda desatesa. En canvi, es tracta d'una variable molt important per al desenvolupament de les activitats quotidianes (laboral o de cures), ja que en la majoria d'ocasions es necessita deixar la bicicleta o el patinet desatesos durant un cert temps. Per tant, és important disposar d'una generosa oferta d'aparcament que ofereixi seguretat davant els robatoris dels vehicles com també davant les agressions o l'assetjament ja que així, les dones (i, per extensió, tota la població) sentiran que poden usar la bicicleta i el patinet sense preocupacions.

Disseny d'aparcabicis

El disseny de l'aparcament és un dels aspectes més importants a l'hora de fer els desplaçaments amb bicicleta o VMP més còmodes. Això significa que han de ser útils i ràpids per a les persones que van amb bicicleta, sent pròxims i accessibles respecte la destinació, fàcils d'usar i amb un nombre suficient per acomodar tota la demanda possible. Per això cal tenir en compte:

- **Ubicació:** els aparcabicis, per tal que siguin útils i convenients, s'han d'ubicar prop de les destinacions. Això suposa que en aquells centres d'atracció i generació de viatges més importants (institucions i equipaments públics, centres sanitaris, centres educatius, espais d'oci, centres de treball, etc.) s'han d'ubicar aparcabicis suficients. A més, aquests han de ser fàcilment accessibles i visibles des del nivell del carrer i des del carril bici, de manera que no calgui baixar de la bici i empènyer-la per arribar-hi. Si és possible, han d'estar ubicats prop o dins d'un espai accessible del recinte, i a nivell de carrer. Si són subterranis, l'accés ha de ser directe amb bici des del carrer, ben senyalitzat, i amb un pendent assolible per al ciclista mitjà.
- **Disseny homogeni:** les persones usuàries de bicicleta solen disposar de com a màxim dos cadenats per lligar la bici, que solen ser els U-locks o les cadenes, els quals usen allà on aparquen. Si el disseny de l'aparcament no permet l'ús de qualsevol d'aquests dos dispositius, la persona usuària no aparcarà en aquell indret, ja que no serà suficientment segur per deixar-hi la bicicleta. Per tant, és important que els dissenys siguin consistents a tot el territori, ja que en cas contrari disminuirà la conveniència i la comoditat de la bicicleta. Als Països Baixos s'ha popularitzat l'aparcament de roda davantera, ja que la majoria de bicicletes ja tenen incorporat un dispositiu de bloqueig de la roda posterior, fet que fa que només calgui lligar la roda davantera i el quadre. A Catalunya, en canvi, l'aparcament més estès és la U invertida, amb un disseny senzill i molt intuïtiu que permet assegurar les dues rodes i el quadre.



Imatge 2.38 Aparcament de U invertida a Montmeló. Font: INTRA

És important que la separació entre els aparcabicicletes d'aquest tipus sigui suficient perquè no hi hagi dificultats a l'hora d'accedir a les parts de la bici que es pretenen assegurar, és a dir, que passar la cadena o qualsevol altre dispositiu per assegurar la bicicleta sigui fàcil i accessible. A més, resulta útil que algunes U invertides estiguin especialment separades i senyalitzades per tal d'acomodar cargobikes (un tema que es tracta més endavant).

Semaforització. Pràctiques a evitar

Els dissenys d'aparcabicis poc comuns o que requereixen d'apps per tal d'usar-los tenen un ús més reduït. Com que la persona usuària sol disposar d'un o dos cadenats per lligar la bici, pot ser que el disseny d'aquests aparcabicis no s'adapti al cadenat, fet que impossibilita el seu ús. A més, l'estacionament de la bicicleta s'ha de presentar com a quelcom ràpid i còmode, i no pot suposar un gran esforç físic o psicològic per a la persona usuària.



Imatge 2.39 Aparcabicis d'enreixat a l'Ametlla del Vallès (esquerra) i aparcament "segur" a Barcelona (dreta). Aquests tipus d'aparcaments presenten un ús menor que les U invertides a causa de ser poc comuns i la seva complexitat d'ús. Font: INTRA

A més, per tal de reduir l'ús del sòl en l'aparcament de bicicletes, en aquells espais amb una elevada demanda, es poden oferir aparcabicis de doble pis, incorporant la U invertida. Tanmateix, s'ha d'assegurar que el mecanisme per pujar i baixar la bicicleta dels pisos superiors sigui senzill i còmode. A Catalunya aquests sistemes ja s'han començat a provar.



Imatge 2.40 Aparcament de bicicletes de doble pis a Gavà. Font: El Periódico

Per tal de garantir la seguretat i la robustesa dels aparcaments en general, és important que es facin amb materials resistents, especialment ferro galvanitzat o acer inoxidable.

Un altre disseny reeixit al nostre país que ofereix més protecció que la U invertida sense perdre simplicitat d'ús és el Bicibox. Malgrat que ocupa molt més espai que les U pel mateix nombre de bicicletes, el fet que sigui un aparcament protegit on les bicicletes es guarden dins un contenidor tancat ofereix més seguretat.



Imatge 2.41 Aparcament Bicibox a l'Hospitalet de Llobregat. Font: INTRA

És important a l'hora de reduir la bretxa de gènere que les dones se sentin segures allà on deixen la bicicleta. Un aparcament de bicis ben il·luminat i visible des de diversos punts del carrer resulta molt més atractiu per a una dona que un ubicat en un entorn fosc i on es percep inseguretat..



Imatge 2.42 Aparcament per a bicicletes il·luminat en un centre d'educació secundària a Zurich. Font: Architect & World

Si bé actualment l'accés a les noves tecnologies està molt estès, és important recalcar que no tothom posseeix les mateixes capacitats, coneixements o recursos econòmics per usar-les amb facilitat. Per tant, l'accés als aparcabicis públics ha de ser senzill i no s'ha de basar en disposar de mòbils, apps, etc.

En aquells aparcaments públics de bicis on es pagui una tarifa, aquesta s'ha de poder pagar amb diferents suports, com targeta, efectiu o contactless, i el seu ús ha de ser ràpid i senzill, sense necessitat de registre previ, com és el cas del Bicibox. El fet que s'hagi de proporcionar dades, fotografia, registre de la bicicleta, factura de compra o qualsevol altre document per tal d'aparcar la bicicleta desincentiva molt l'ús espontani d'aquest tipus d'aparcaments.



Imatge 2.43 Estació de bicicleta pública a Barcelona. Font: Bicing

Per tant, el tancament de la bretxa de gènere passa perquè la bicicleta i el VMP estiguin estretament relacionats amb l'espontaneïtat i la seguretat. Les dones fan desplaçaments amb més freqüència i per motius més diversos que els homes, fet que demana una major flexibilitat i facilitat en l'ús d'aquests vehicles. Per democratitzar aquest accés és necessari que els aparcaments de bicicletes siguin accessibles i segurs per a tothom.

Aparcament en els centres d'atracció i generació de viatges

Per tal de fer la bicicleta i el VMP convenientes en les activitats del dia a dia, és important que es potenciï la seva ubicació prop de centres d'atracció i generació de viatges, és a dir, d'aquells llocs on es desenvolupen les activitats del dia a dia.

Els llocs de treball són un dels exemples més clars, però com que en aquest document es fa èmfasi en la bretxa de gènere, cal remarcar les activitats que surten de l'esquema de desplaçaments androcèntric de casa-feina. Així, és necessari disposar d'aparcament per a bicicletes i VMP als indrets que formin part de la rutina diària de tots els perfils persones, especialment aquells dedicats als treballs de cures. Alguns exemples serien: escoles, mercats, supermercats, administracions, parades i estacions de transport públic, etc. Molts d'aquests recintes no permeten actualment guardar-hi la bicicleta o el patinet d'una manera segura i propera, cosa que els fa vehicles poc convenientes.



*Imatge 2.44 Aparcament de bicicletes davant d'un supermercat a Terrassa.
Font: Associació BiciTerrassa Club*

Per tant, és important impulsar la instal·lació d'aparcaments de bicicletes i VMP en aquests indrets, ja sigui a l'interior mateix del recinte com a l'entrada, per així potenciar-hi l'arribada amb aquests vehicles. Ja siguin organismes privats com públics, s'ha d'instar a tots que disposin d'aquests equipaments.

La instal·lació d'aparcaments per a bicis i VMP en altres centres importants de generació i atracció de viatges i que no formen part del treball de cures com gimnasos, estadis, locals d'oci, etc. també ajuden a expandir l'ús de la bici i a tancar la bretxa de gènere.

Aparcaments especials

A diferència de la bicicleta com a eina d'oci o esport, el seu ús com a mitjà de transport és molt més heterogeni, fent-se servir per motius molt diferents, fet que es tradueix en una major diversitat de models de bicicleta.

Aquesta diversitat és necessària que es reflecteixi en l'aparcament, ja que no tothom disposa d'un model de cicle apte per ser aparcat a les U invertides o als Bicibox.

Per potenciar la bicicleta i el VMP com a vehicles d'ús quotidià, fet que escurça la bretxa de gènere, és essencial que les zones d'aparcament incloguin espais per a aquelles bicicletes especials, en particular aquelles que permeten desenvolupar les activitats quotidianes amb més facilitat, com les cargobikes.

Aparcaments especials. Bones pràctiques

Algunes ciutats europees han començat a implantar aparcaments de bici reservats a bicicletes especials.



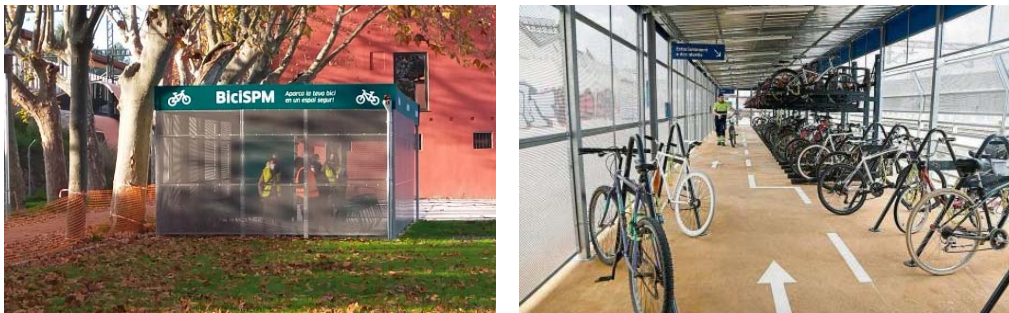
Imatge 2.45 Espais d'aparcament per a bicicletes especials a París (esquerra), Malmö (dreta) i Santander (a baix). Font: Cyclelogistics i Copenhagenize

Bicicleta i transport públic

Un dels transports on s'observa una important bretxa de gènere entre les persones usuàries, a part de la bicicleta, és al transport públic. En aquest però, la bretxa és a l'inrevés, ja que la proporció de dones és major que la dels homes. Així, una de les maneres per potenciar l'ús de la bicicleta i el patinet entre les dones és que aquests es complementin amb el transport públic en els desplaçaments habituals. Els països sense bretxa de gènere en l'ús de la bicicleta es caracteritzen també per facilitar molt la combinació entre bicicleta i transport públic, ja que són mitjans de transport que es poden complementar entre si: mentre que el transport públic és el mitjà amb el què fer el desplaçament llarg, la bicicleta serveix per fer l'última milla, és a dir, els últims metres entre el punt de parada del transport públic i la destinació final. Això suposa potenciar dos tipus d'infraestructura:

- **Aparcabicis a les parades de transport públic.** Facilitar l'accés de les bicicletes i VMP a un aparcament segur prop de les estacions de tren i d'autobusos permet que el transbord entre mitjans sigui ràpid i còmode. A Catalunya alguns municipis com Gavà, Badalona, Granollers o Santa Perpètua de Mogoda ja han començat a instal·lar aparcaments de bicicletes al costat de les estacions de tren.

Imatge 2.46 Aparcaments de bicicletes segurs a Santa Perpètua de Mogoda (esquerra) i Gavà (dreta).



Font: INTRA i La Vanguardia

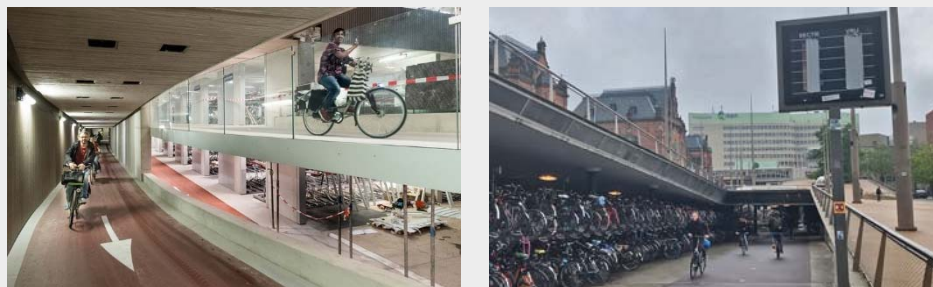
Aquests aparcaments han de ser accessibles amb bicicleta tant des de les vies ciclistes del voltant com a peu des de l'estació de transport públic. Han d'estar ben senyalitzats en tot moment i han de disposar d'il·luminació suficient per al seu ús nocturn, a més que han de protegir les bicicletes de les inclemències del temps, amb una coberta o similars.

Pel què fa a la seguretat, es tracta d'un tipus d'aparcament amb un ús molt subjecte a l'horari laboral, però també ha de permetre un ús més espontani. Per tant, es recomana que disposin de diverses opcions tarifàries.

Des d'un aparcament gratuït o amb una petita tarifa per als usuaris puntuals fins a l'opció d'aconseguir una protecció extra amb una plaça reservada a través d'un abonament per als usuaris més freqüents. L'ús d'apps per accedir al recinte ha d'estar limitat als aparcaments reservats o especials, i en cap cas s'ha d'exigir per a les places lliures, ja que la bretxa digital podria impedir que molta gent els utilitzés.

Bicicleta i transport públic. Bones pràctiques

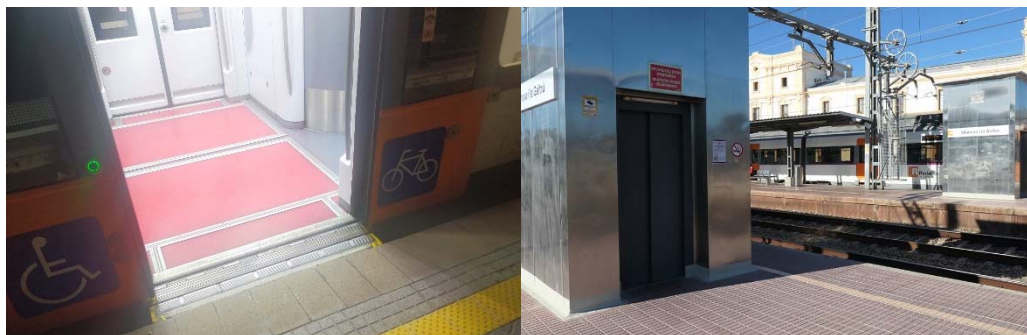
En els països on l'ús de la bicicleta està més estès, com els Països Baixos o Dinamarca, els aparcaments de bicicletes són de grans dimensions, amb mòduls adossats dedicats exclusivament a l'aparcament de bicicletes. En els casos més avançats, aquests aparcaments estan totalment integrats a l'edifici.



Imatge 2.47 Aparcament de bicicletes a l'estació central d'Utrecht (esquerra) i a Groningen (dreta). Font: Archdaily i Bicycledutch

- **Disposar d'espai dins el transport públic per a bicicletes i VMP.** És possible que la persona que va amb bicicleta necessiti el vehicle tant abans com després d'agafar el tren o l'autobús. Per això, és important que perquè la bicicleta es pugui combinar bé amb el transport públic, es proveixin espais a l'interior dels trens i els autobusos. Aquest espai ha d'estar ben senyalitzat tant a l'exterior com a l'interior dels trens i busos, facilitant la pujada i baixada de la persona passatgera amb la bicicleta i sense molestar o posar en perill la resta de passatgers. A part, les estacions de tren han de facilitar l'accés de les bicicletes a les andanes, i aquestes han d'informar de la disponibilitat i ubicació de l'espai per a bicicletes al tren.

A Catalunya es permet l'accés de bicicletes i patinets al transport públic, però els diferents operadors no tenen una política unificada, sinó que tenen requeriments i horaris diferents. Això dissuadeix l'ús de la bicicleta en combinació amb el transport públic, especialment si l'operador té una política molt restrictiva o s'hi ha de fer transbord. Convindria, per tant, unificar la política de transport de bicicletes als operadors de transport públic per tal que en sigui fàcil el transport.



Imatge 2.48 Accés per a PMR i bicicletes en un tren de Rodalies a l'estació de Molins de Rei (esquerra) i ascensors per canviar d'andana a Vilanova i la Geltrú (dreta). Font: INTRA i trenscat.cat

D'altra banda, l'accés a les andanes i trens i busos és molt divers. L'enorme feina que s'ha fet al nostre país d'accessibilitat al transport públic per a persones amb discapacitat és un gran avantatge per incloure bicicletes i VMP al transport públic, ja que la infraestructura de què disposen les persones amb mobilitat reduïda (ascensors i rampes) també és útil per a bicicletes i VMP.

Tanmateix, moltes vegades la infraestructura per a bicicletes i/o patinets es limita a l'accés, però també caldria que es disposessin de suports còmodes on poder fixar la bicicleta. És important, per tant, que es continuïn aplicant aquestes reformes, ja que així es pot fer del transport públic un mitjà molt més accessible, democràtic i versàtil.

Bicicleta i transport públic. Bones pràctiques

En els països del nostre entorn, molts trens disposen ja d'espai i suport específic per a bicicletes. A més, l'autobús també s'ha inclòs com a mitjà que permet el transport de la bicicleta.



Imatge 2.49 D'esquerra a dreta i de dalt a baix, espai de bicicletes a un tren dels Països Baixos, vagó porta-bicicletes a un tramvia de Stuttgart (Alemanya), autobús amb porta-bicicletes a Austràlia i espai de bicicletes a un autobús a Escòcia. Font: Niederland fietsland, Wired, Transport NSW, The Scotsman

2.3. BLOC 3 – PROMOCIÓ DE LA BICICLETA I ELS VMP

El tercer i últim bloc d'aquesta guia pràctica té a veure amb el foment de la bicicleta i el patinet, tant per al seu ús quotidià com d'oci. La planificació urbana i el disseny de la infraestructura són ambdós aspectes cabdals per tancar la bretxa de gènere, però per tal de fer arribar a la població en general, i a les dones en particular, els avantatges de la bicicleta i el patinet, són necessaris un seguit d'instruments i iniciatives.

2.3.1. Governança i participació ciutadana

En aquest apartat s'analitza quins mecanismes de participació de la ciutadania existeixen en les polítiques públiques de mobilitat i com aquests promouen o no la participació activa de les dones, l'equitat de gènere en la participació i l'existència de mecanismes que evitin dinàmiques jeràrquiques i masculistes i per contra creïn un clima de visibilització i valoració de l'experiència de les dones i de la mobilitat quotidiana en general, trencant amb els models de mobilitat androcèntrics.

Per altra banda, en l'anàlisi de mecanismes de governança i participació també s'identifica una manca de processos participatius vinculants en relació amb l'àmbit de la mobilitat ciclista. En el context actual, amb la promoció de processos participatius, es detecta entre algunes de les persones participants com es qüestiona que no s'incorpori la participació ciutadana en accions de mobilitat que s'estan implementant.

Governança

En aquest moment, es fa cada cop més necessària la revisió dels òrgans de participació des d'una perspectiva feminista. Cal implementar mesures per incrementar el nombre de dones en posicions de poder i decisió en els organismes responsables de la mobilitat, garantint la paritat a través d'accions positives, de la revisió d'horaris i dels espais on es realitzen aquestes reunions, preveient mesures de conciliació laboral i familiar per a persones que vulguin participar i tinguin infants o persones dependents a càrrec, i també assegurant que l'espai on es realitzen les reunions són accessibles per a tothom.

D'altra banda, es podrien revisar els espais de participació, perquè siguin transformadors i no informatius o legitimadors, és a dir, es païa participació i no d'exposició de les polítiques que fan, així com la participació d'una diversitat més àmplia d'entitats, que s'incrementi el nombre d'entitats de dones i feministes, així com d'entitats vinculades amb escoles i instituts. Cal valorar i incorporar el coneixement de les diferents entitats i el que poden aportar i enriquir.

En segon lloc, caldrà modificar les dinàmiques de les reunions, evitant dinàmiques de condescendència masculista, i incorporant una perspectiva feminista que valori i visibilitzi les contribucions de les dones, que respecti el temps d'intervenció i paraula, que promoció una dinamització de les reunions que equilibri la participació de les diferents persones, evitant jerarquies.

Participació

És cabdal que en el disseny tant de polítiques com d'infraestructures es tingui una visió holística, i això s'aconsegueix fent que la participació ciutadana sigui tant diversa i representativa com la pròpia ciutadania.

Tant l'urbanisme feminista com la Ciutat 8-80 són filosofies que neixen a partir de la constatació que la ciutat i la distribució de l'espai a la via pública s'han dissenyat en despatxos a partir de les decisions d'un perfil demogràfic molt concret (home blanc de mitjana edat), que només tenia en compte els seus interessos (desplaçar-se el més ràpidament possible de casa a la feina). Aquesta imatge tan reduccionista del què és la vida humana s'ha començat a qüestionar quan altres perfils han començat a participar en entorns públics i a ocupar càrrecs de responsabilitat.

En aquest context, les bicicletes i els VMP s'han convertit en importants eines per assolir autonomia i llibertat. Si bé el cotxe es presenta actualment com a sinònim de llibertat, no és més que la solució a un problema que ell mateix ha creat (si el món es dissenya per al cotxe, naturalment només existeix una alternativa possible per moure's: el cotxe, fet que comporta importants problemes de salut, congestió, seguretat, pobresa, etc.).

A més, la mobilitat en vehicle privat apel·la a una llibertat androcèntrica, ja que proporciona llibertat a aquell qui es pot permetre tenir-ne un vehicle i fer-lo servir de forma recurrent, que sol ser l'home blanc amb prou poder adquisitiu, tal i com demostra el perfil mitjà d'ús d'aquest vehicle.

En canvi, la bicicleta i el VMP són molt més accessibles per a tota la població. Per exemple, la bicicleta és un vehicle que infants de vuit anys poden usar sense problemes, i el VMP ha demostrat ser un element alliberador i empoderador per a les comunitats migrades que, en disposar de menors recursos econòmics i, en alguns casos, dificultats per disposar de carnet de conduir, han vist com el patinet és una eina per desplaçar-se de forma ràpida i eficient per la ciutat, oferint-los més oportunitats laborals i d'oci i facilitat d'emmagatzematge.

L'experiència d'altres països, i en part a Catalunya, demostra que amb una bona infraestructura i recolzament institucional, la bicicleta i el VMP poden millorar de forma extraordinària la qualitat de vida no només de les persones que usen aquests vehicles, sinó també de tota la població en general. Per tant, és essencial que per a la seva implantació i promoció es tinguin en compte els interessos i les necessitats de tothom.

Si es pretén disminuir la segregació de gènere en la mobilitat amb bicicleta i VMP, és fonamental que s'inclouin les veus de les dones i d'altres col·lectius en els processos de presa de decisions, i això es pot fer potenciant la participació ciutadana.

Les entitats i institucions locals i regionals, per tant, s'han de posar en contacte amb múltiples comunitats per tal que puguin dir la seva en els processos de disseny d'infraestructura i política i poder així teixir aliances per democratitzar la mobilitat.

Moltes ciutats amb més bagatge amb societats molt diverses han començat a posar en pràctica processos participatius de disseny de polítiques i infraestructura ciclista enfocats a fomentar les veus més silenciades. Algunes ciutats dels Estats Units, un dels països amb una de les poblacions més diverses però més dependent del vehicle privat, posen molt l'èmfasi en la participació de tots els perfils demogràfics quan s'emprenen nous projectes polítics i infraestructurals de foment de la bici i el VMP.



Imatge 2.50 Diagrama de recomanacions per superar les barreres de gènere i ètniques en el disseny de polítiques i infraestructura ciclista a San Francisco. Font: C40 Cities

2.3.2. Canvi cultural

La bretxa de gènere de la bicicleta és subproducte també del rol social que se li ha atribuït des de les administracions i altres entitats.

Així, la publicitat o els missatges institucionals poden reproduir estereotips de gènere que no siguin inclusivament amb les dones o que reproduïxin rols socials amb els quals no se senten identificades.

Per això, és important que les institucions disposin de les eines necessàries i una guia per tal d'evitar la discriminació i incentivar la posada en valor de la diversitat que caracteritza la societat.

Si la població obté referents positius amb els quals s'identifiqui, aleshores serà més fàcil promoure un canvi de mentalitat o de comportament entre la ciutadania.

Llenguatge

El llenguatge és un dels aspectes més importants en la perpetuació de la bretxa de gènere en l'àmbit cultural.

Si les administracions fan servir un llenguatge sexista que exclou les dones o que considera l'home com l'agent social per defecte, estarà perpetuant la discriminació contra les dones i la relegació d'aquesta en un segon pla a l'esfera social.

En el cas de la bicicleta i el VMP això passa quan s'usen els singulars o els plurals masculins per a un significat genèric. Si es diu "els ciclistes..." o "els patinadors" es pot donar a entendre que qui va amb bicicleta solen ser els homes.

Una cosa similar passa amb "els usuaris del patinet/bicicleta". Com a alternativa, es pot afegir a davant "les persones" (ex: "les persones usuàries") per tal de reduir el llenguatge sexista. També és possible personificar els mitjans de transport, com per exemple, "la bicicleta i el patinet necessiten carrils amples".

Cal generalitzar i assegurar l'ús de llenguatge inclusiu, no sexista a tots els materials de comunicació tot combinant formes que visibilitzin el gènere femení i masculí amb genèrics no binaris.

Aquestes estratègies d'ús no sexista del llenguatge no se circumscriuen a la mobilitat amb bicicleta o patinet, sinó que ha d'englobar tots els aspectes i comunicacions institucionals.

No és objecte d'aquest document fer un llistat extens de les recomanacions per evitar l'ús sexista de l'idioma. Tanmateix, cal remarcar en la importància de tenir això en compte, especialment en aquells àmbits on s'observa una bretxa de gènere, com és la mobilitat amb bicicleta i patinet.

Vitòria - Gasteiz ha impulsat la *“Instrucción para un uso no sexista del lenguaje. Imágenes inclusivas”*, una guia amb la intenció d’orientar l’ús no sexista de la llengua (castellana, en aquest cas), les imatges inclusives i l’enfocament de gènere en estadístiques i estudis a l’àmbit administratiu, amb la voluntat que la ciutadania, en el seu conjunt, sigui visibilitzada i representada.

1.3. BREVE RESUMEN DE LAS PAUTAS PARA ERRADICAR LOS USOS SEXISTAS Y ANDROCÉNTRICOS

En caso de duda, aplicar la regla de la inversión

Consiste en sustituir la palabra de la que sospechamos por su correspondiente de género opuesto. Si la frase resulta inadecuada, probablemente nos encontramos ante un enunciado sexista.

Eliminar los masculinos presuntamente genéricos

Los alumnos, los vascos, los ciudadanos, los redactores...

Usar los recursos existentes para evitar los masculinos presuntamente genéricos:

Usando términos genéricos: la ciudadanía, el alumnado, la redacción,..

Formas dobles: las alavesas y alaveses,.. (Concordando el género del sustantivo con el adjetivo, determinante, etc., más próximo a él)

Otras formas de visibilización: usando perífrasis, gerundio,..

Combatir el salto semántico: “Los alumnos podrán acudir con sus novias,..”

Evitar la palabra “hombre” para englobar a hombres y mujeres

Erradicar los diminutivos para hablar de las mujeres, así como el uso de la palabra *señorita*

Eliminar la palabra *mujer* cuando acompaña a sustantivos femeninos: mujeres arquitectas

Usar de modo estrictamente igualitario y equivalente la lengua en mujeres y hombres

Usar siempre el femenino para denominar profesionalmente a las mujeres

En formularios, impresos, solicitudes,.. en los que se vea el interés, incluir las diversas identidades de género y la diversidad familiar.

Imatge 2.51 Resum de les pautes per erradicar els usos sexistes i androcèntrics a *Instrucción para un uso no sexista del lenguaje. Imágenes inclusivas*.
Font: Vitoria-Gasteizko Udala

Estudis i anàlisis

Per tal de continuar tancant la bretxa de gènere entre homes i dones en l'ús de la bicicleta i el patinet, calen treballs com el present, on aquesta s'estudii amb profunditat, ja que així permetrà veure la realitat social, analitzar quins són els factors que porten a la bretxa, l'assetjament i la discriminació, i proposar millores o solucions.

Les enquestes d'opinió i d'hàbits, com l'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF) o el Baròmetre de la Bicicleta, permeten obtenir dades anuals sobre l'evolució de la situació de la bicicleta i el patinet, i a l'hora de desglossar les dades, permeten observar la realitat i l'evolució de la bretxa de gènere en aquests mitjans de transport.

Tot i que ambdues enquestes són quantitatives, solen barrejar dades objectives amb qüestionaris més subjectius (especialment el Baròmetre de la bicicleta), per així oferir una imatge de les percepcions, opinions personals i canvis culturals respecte les bicicletes i els patinets. Enquestes com aquestes, per tant, han de continuar fomentant-se i arribant a més àmbits de la població, per tal de poder disposar de més eines i recursos per tancar la bretxa de gènere.

A nivell més macro, es podria recuperar l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ), realitzada per última vegada el 2006, per conèixer a nivell global l'estat de la bicicleta i el patinet a Catalunya, que ha canviat molt des d'aleshores.

Tanmateix, si bé les enquestes d'opinió i d'hàbits són bones eines per tal d'obtenir una fotografia de l'estat actual de la bicicleta, és important que es facin també investigacions qualitatives. Aquestes, mitjançant una gran varietat de tècniques d'investigació (entrevistes, grups focals, fotoveu, etc.) permeten analitzar aquells aspectes més concrets a l'hora de considerar com a segurs o no determinats usos o espais per a la bicicleta, i proporcionen informació més a nivell micro sobre quins dissenys i polítiques poden resultar més beneficioses per a elles.

D'altra banda, a nivell més acadèmic, a Catalunya hi ha múltiples científiques que analitzen la mobilitat des d'una perspectiva de gènere, com Esther Anaya-Boig o Carme Miralles-Guasch, les quals centren gran part de la seva investigació en analitzar els elements de l'urbanisme que perpetuen el rol preponderant dels homes i fomenten la discriminació de gènere, i proposen vies per canviar aquest paradigma.

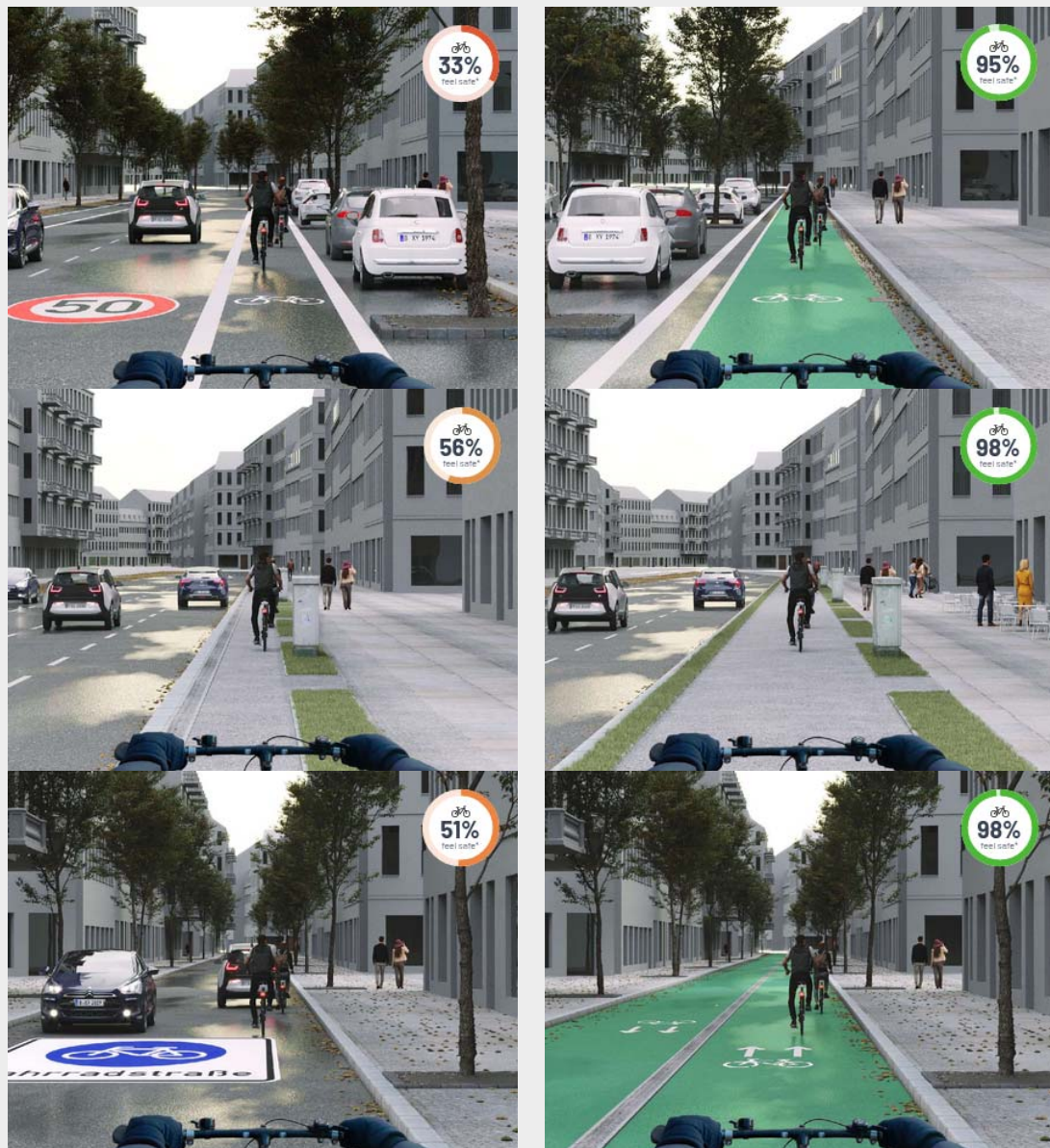
A més, el Col·lectiu Punt 6 és una cooperativa de treball associat que aglutina arquitectes, sociòlogues i urbanistes per tal de transformar l'espai urbà i fer-lo més feminista i sostenible. dinamitzant tallers, elaborant guies, impartint formacions, investigant, fent consultaries urbanes, auditories i tota una sèrie de projectes, accions i activitats, amb un únic objectiu: transformar espais i territoris des d'una perspectiva ecofeminista,

Per tant, és important que l'anàlisi de la situació de la bretxa de gènere en la mobilitat, especialment de la bicicleta i el patinet, es continuï desenvolupant, per tal de fer un seguiment continu de les mancances existents i proposar noves mesures que escurcin aquesta bretxa.

Estudis i anàlisis. Bones pràctiques

Les investigacions més reeixides sobre l'ús de vies ciclistes són aquelles que tenen molt en compte les percepcions i opinions subjectives de les persones que les usen. La seva experiència, que és múltiple i variada, proporciona una font d'informació molt valuosa, ja que es pot extrapolar a la resta de la població i, per tant, guiar el camí que s'ha de seguir per fomentar la bicicleta.

A Berlín, s'ha dut a terme un estudi que analitza el percentatge de població que considera com a segura un seguit de dissenys de vies ciclistes posant-se en la pell de la persona que va amb bicicleta o VMP, utilitzant imatges en primera persona i plantejant situacions reals.



Imatge 2.52 Exemples dels nivells de percepció de seguretat en diferents tipus de via ciclista a l'estudi de Berlín. Font: Estudio sobre la Seguridad subjetiva en la movilidad ciclista [20].

Gènere i mobilitat quotidiana

La normalització de l'anar amb bicicleta per part de les dones també és un factor que les administracions han d'impulsar si volen veure una reducció de la bretxa de gènere. Sovint, la normalització es produeix a partir de l'experiència i d'un efecte imitació. Com més dones i més diversitat de gent es vegi en bicicleta de manera freqüent, més gent d'aquests perfils s'animarà.

Així, és important que en mitjans i productes culturals es fomenti la visibilització de les dones que van amb bicicleta. Si en una pel·lícula o en una sèrie es veu una dona anant amb bicicleta o patinet, o se les entrevista en reportatges o taules rodones sobre mobilitat, o persones de rellevància cultural donen exemple, s'afavorirà la normalització d'aquests comportaments, fet que ajudarà a impulsar el seu ús entre aquest perfil demogràfic.

Biaix de gènere en el ciclisme esportiu

El ciclisme esportiu i la cobertura que s'ha fet d'aquest, tal i com passa amb la majoria d'esports, projecta la imatge que és una cosa d'homes. Els mitjans de comunicació centren l'atenció en les competicions ciclistes esportives masculines com el Tour de France, el Giro d'Itàlia o La Vuelta a España, amb seguiment constant, mentre que les competicions homòlogues femenines no generen el mateix interès en els mitjans.

Paral·lelament, els equips ciclistes femenins disposen d'un finançament molt inferior respecte els masculins, fet que els situa en clar desavantatge en termes de preparació. Fins i tot en l'elit mundial, elles necessiten combinar l'esport amb altres professions per tal d'obtenir ingressos, mentre que ells es poden dedicar exclusivament a la pràctica esportiva.



*Imatge 2.53 Massi Tactic, l'equip català de ciclisme femení de més alt nivell.
Foto: CCMA*

D'altra banda, l'ús d'hostesses en les cerimònies de victòria del ciclisme masculí és un altre element que transmet el missatge que el ciclisme esportiu és una pràctica eminentment masculina, mentre que les dones simplement tenen un rol secundari i sexualitzat. Tanmateix, aquesta una pràctica que ha anat caient en desús. En aquest aspecte, Espanya va ser un país pioner en suprimir les hostesses de La Vuelta l'any 2017.

2.3.3. Model de bicicleta i VMP

A causa de la diversitat de motius per usar la bicicleta i de les diferents necessitats particulars de cada individu, és essencial que la promoció de la bicicleta s'enfoqui en base a adaptar-se a les circumstàncies personals de cadascú. El fet que l'administració només associï o mostri imatges de certs tipus de bicicletes, com les de carretera o muntanya, pot fer pensar que les persones que no els agrada o no trobin còmodes aquestes bicicletes no s'animin a passar-se a la bici. Per tant, és important promocionar la gran varietat de bicicletes existents i visibilitzar els diferents usos i possibilitats que tenen.

Bicicleta urbana

La bicicleta més apta per a l'ús quotidià és, sens dubte, la bicicleta urbana, ja que la seva versatilitat la fa la més atractiva per a l'ús diari i espontani. No és una coincidència, doncs, que siguin unes bicicletes més populars entre les dones que entre els homes. Les bicicletes urbanes tenen diversos avantatges respecte la resta de bicicletes (en especial les BTT i les de carretera):

- No requereixen de cap tipus de roba especial per al seu ús. L'usuari no s'ha de vestir per al desplaçament sinó per a la destinació, cosa que evita la molèstia que suposa haver-se de canviar de roba només per usar la bici.
- Permeten pujar-hi i baixar-ne fàcilment, ja que el tub superior del quadre baix permet passar la cama per davant del seient amb senzillesa.
- Permeten el transport d'infants amb cadireta fàcilment. En poder passar la cama per davant del seient, s'evita posar el peu per darrera del seient, on s'ubica l'infant.
- Disposen de parafangs, cosa que evita que el o la ciclista s'embruti en el cas d'anar per fang o bassals d'aigua i que, per tant, no necessiti vestimenta especial.
- Disposen d'un peu, fet que permet mantenir la bicicleta dempeus quan està estacionada.
- Permeten la instal·lació de skirt guards, que són una protecció a la roda posterior per evitar que les peces de roba més llargues (vestits, faldilles, vels, etc.) s'entortolliguin amb els eixos.
- Permeten la instal·lació fàcil de cistelles i alforges, tant a la roda davantera com a la posterior, i així transportar càrrega de forma distribuïda per tota la bicicleta.

Als Països Baixos, la bicicleta més popular per a tots els gèneres i totes les edats és la bicicleta urbana, i en particular se l'anomena omafiets, que literalment significa "bicicleta de l'àvia", posant en valor el caràcter interseccional d'aquest tipus de bicicleta, tant pel què fa al gènere com a l'edat: si la pot usar una àvia, la pot usar tothom.

Bicicletes esportives adaptades

Les bicicletes esportives tendeixen a considerar-se unisex, és a dir, que poden ser usades pels dos sexes a la vegada. Tanmateix, hi ha algunes característiques físiques de l'estructura d'una bicicleta que poden resultar més còmodes i eficients per a les dones.

Es pot cometre l'error de pensar que la diferenciació entre bicicletes «per a homes» i «per a dones» sigui merament una estratègia comercial, i que les diferències es quedin a nivell superficial o estètic (mida més petita, colors determinats, etc.). No obstant, a mesura que les dones entren al mercat de la bicicleta, cal parar més atenció a les seves necessitats i, per tant, augmentar l'oferta disponible de bicicletes ideades per a elles. Si bé una bicicleta unisex pot respondre palesament a aquestes necessitats, la diversitat de cossos i constitucions és molt heterogènia i, per tant, la demanda de bicicletes també ho és. Com a mode d'exemple, algunes característiques físiques de la bicicleta que una dona pot preferir en comparació amb un home de la mateixa alçada poden ser:

- Un tub superior del quadre més baix. En tenir de mitjana el tors més curt i les cames més llargues que els homes, les bicicletes amb un tub superior baix que no vagi paral·lel al terra permet a les dones una posició més incorporada i, per tant, més còmoda i segura perquè, d'una banda, fa més difícil l'impacte amb el cap en cas de col·lisió frontal i, de l'altra, permet més visibilitat i, per tant, més sensació de seguretat.
- Un seient més ample. L'estructura òssia de la pelvis femenina, més ampla que la dels homes, pot fer que sigui més còmode per a elles un seient més ample en el cas de muntar la bicicleta durant llargs períodes de temps.
- Un manillar més estret. En tenir de mitjana una amplada d'espatlla més estreta que la dels homes i uns braços més curts, una bicicleta amb un manillar més estret i amb una tija o coll més curt pot resultar més còmoda per a les dones.

Bicicletes elèctriques

Per tal que augmenti l'ús de la bicicleta a tots els sectors de la població, aquesta ha de ser còmode per a tots els perfils demogràfics. A causa de l'orografia del nostre país, caracteritzada en alguns indrets per importants desnivells, tant en zones rurals com urbanes, la bicicleta mecànica tradicional no resulta una opció realista per a moltes persones, especialment persones grans, embarassades o persones amb mobilitat reduïda, ja que no tenen la forma física suficient per poder afrontar pujades llargues o costerudes.

Per aquest motiu, la implantació de la bicicleta elèctrica suposa una forma de circumval·lar aquest problema, ja que assisteix al pedaleig a la persona usuària i, per tant, li facilita recórrer trams amb molt pendent o molt llargs. Així, s'ha comprovat que l'accés a bicicletes elèctriques fa més accessible aquest mitjà de transport a totes les persones, independentment de la seva condició física, i expandeix la distància total recorreguda.

Cargobikes

D'altra banda, l'ús de la bicicleta també augmenta com més versàtil pugui ser no només desplaçar-s'hi, sinó també la quantitat de càrrega que es pot portar. Els motius de desplaçament de les dones són més variats que els dels homes; per tant, com més útil la vegin per al dia a dia, més la faran servir per als desplaçaments quotidians.

Les cargobikes són bicicletes que permeten transportar una càrrega més gran que les cistelles de les bicicletes urbanes. Sota el nom cargobike s'engloben diverses classes de bicicletes (bakfiets, tricicles, etc.), encara que totes comparteixen un factor en comú: són bicicletes dissenyades per al transport de càrrega i, fins i tot, de passatgers. Per tant, permeten usar la bici en situacions on una bici d'ús quotidià resultaria més difícil, com transportar múltiples infants, fer la compra setmanal, etc. Això suposa un guany en autonomia, ja que redueix la dependència del vehicle privat per al transport de càrrega. A més, algunes d'aquestes bicicletes tenen pedaleig elèctric assistit, cosa que facilita el transport de càrregues pesades.

Tanmateix, com que per a algunes persones l'ús de la cargobike pot ser més esporàdic i pot ser que part de la població consideri que no li faci falta tenir-ne una amb propietat pel poc ús que en farà, és important que es trobin maneres accessibles perquè fer servir-ne una sigui fàcil i una opció lògica, ja sigui promocionant-ne el lloguer o la propietat comuna.

Sistemes de bicicleta compartida

La facilitat d'ús i d'emmagatzematge de les bicicletes les han convertit en un dels primers mitjans en adaptar-se a una dinàmica d'ús compartit de forma massiva. El fet que l'ús dels sistemes de bicicleta compartida sigui molt més paritari entre homes i dones que el de la bicicleta pròpia, fa que sigui necessari investigar el perquè.

Existeixen múltiples sistemes de bicicleta compartida. Un dels més estesos al nostre país, i també el que presenta unes xifres d'ús més elevades, és el de la bicicleta pública amb estacions d'ancoratge, com el Bicing de Barcelona o la Girocleta de Girona.

Els sistemes públics de bici compartida permeten desplaçar-se a qualsevol lloc i deixar la bicicleta en qualsevol de les estacions de la xarxa, sense haver d'estar pendent de recollir la bicicleta per tornar o preocupar-se per partir un robatori. Això proporciona més tranquil·litat, però també més versatilitat, ja que permet combinar la bicicleta amb l'ús del transport públic o amb qualsevol altra activitat.

És justament aquesta versatilitat el que fa que aquests sistemes siguin tan atractius per als desplaçaments quotidians i, per tant, que presentin un ús més gran entre les dones que la bicicleta privada, que encara no és percebuda com un vehicle d'ús quotidià.

És important implantar aquests sistemes de bicicleta compartida a les diferents ciutats catalanes per tal de fomentar l'ús de la bicicleta entre les dones. A més, cal assegurar-se que es tracta de bicicletes que permetin combinar usos diferents i perfils variats de persones.

Com més atractiu sigui aquest servei per a perfils més amplis de població, més ús se'n farà, i més bicicletes circularan, ja que aquests sistemes moltes vegades serveixen de trampolí per posteriorment agafar la bici privada.

La bicicleta compartida permet a la persona usuària experimentar amb el fet d'anar amb bici per la ciutat sense la necessitat de fer la inversió de comprar-ne una. Per tant, si queda satisfeta amb l'experiència, és possible que amb el temps es compri una bicicleta pròpia, ja que solen ser més ràpides, permetre més càrrega, etc.

Sistemes de bicicleta compartida. Bones pràctiques

Algunes ciutats com Bogotà han incorporat dins el seu sistema de bicicleta pública una gran varietat de bicicletes per tal d'adaptar-se a les diferents necessitats de la seva població i familiaritzar-la amb aquestes.

A més de la bicicleta mecànica estàndard, s'inclouen bicicletes elèctriques, cargobikes, manocletas (bicicletes accionades amb les mans enlloc dels peus) i bicicletes amb cadiretes per al transport d'infants.



Imatge 2.54 Dona utilitzant una cargobike del sistema de bicicleta pública de Bogotà. Font: Tembici

D'altra banda, també existeixen els esquemes de lloguer de bicicletes clàssic, que permeten disposar d'una bicicleta durant un període de temps determinat. Aquests sistemes funcionen bé per a l'activitat turística, i a Catalunya ja hi ha nombrosos negocis que cobreixen aquesta funció.

Recentment han aparegut a Catalunya sistemes de bicicleta per subscripció de la mà d'empreses com la catalana Kleta o la neerlandesa Swapfiets.

Aquests sistemes permeten l'adquisició d'una bicicleta d'ús privat i el seu servei de manteniment pagant una quota mensual. A curt termini, aquestes bicicletes són més econòmiques que l'adquisició d'una bicicleta privada, i el seu disseny, qualitat i comoditat solen ser d'una qualitat superior a les bicicletes compartides o de lloguer.

Per últim, a Catalunya, algunes associacions i cooperatives han impulsat sistemes de lloguer de bicicletes i/o patinets i altres cicles i permeten als seus membres disposar d'aquests vehicles durant unes hores determinades prèviament reservades. Aquests sistemes funcionen bé sobretot per a aquelles bicicletes de les que és més probable fer-ne un ús més puntual, com poden ser certes bicicletes de càrrega.



Imatge 2.55 Bicicleta de càrrega compartida de Som Mobilitat. Font: Ajuntament de Barcelona

Pel què fa als VMP, només existeixen els personals i els de mercaderies. Dels personals el més freqüent és, sens dubte, el patinet elèctric, que resulta molt atractiu per la seva versatilitat, el seu baix pes i la seva mida, cosa que facilita portar-los al transport públic, l'accés a edificis i l'emmagatzematge al domicili particular.

Per aquests motius, els patinets elèctrics no presenten una bretxa de gènere gaire gran en el seu ús, repartint-se de manera proporcional entre la població dels diferents gèneres. Pel que fa als monocicles, els monopatinets elèctrics o els segways són molt minoritaris.

2.3.4. Campanyes

El recolzament institucional per fomentar la bicicleta i el patinet no ha de limitar-se a la construcció d'infraestructura, sinó que ha d'anar més enllà i proporcionar la sensació a la persona que va amb bicicleta o patinet i a tota aquella que s'hi vulgui sumar que darrere hi ha un seguit d'accions que la protegiran i incentivaran.

Les campanyes busquen un canvi de comportament i de perspectiva de la ciutadania, de manera que sigui més respectuosa i receptiva amb l'ús de la bicicleta i el patinet. Pretenen, per tant, que la societat normalitzi aquest mitjà de transport. Normalment, això implica dues formes de procedir diferents: d'una banda, penalitzant aquells comportaments que posin en perill les persones que van amb bicicleta i, per l'altra, animant i fent més atractiva la bicicleta i el patinet.

Assetjament a la carretera

L'assetjament a la carretera és un dels principals motius del menor ús de la bicicleta per part de les dones. El vehicle privat, dotat d'una velocitat, volum, pes i prioritat més elevada que qualsevol altre usuari de la via, suposa una amenaça per als i les més vulnerables.

Com que la bicicleta i el patinet no disposen d'un espai reservat en totes les vies, moltes vegades es veuen obligades a compartir espai amb el cotxe que, considerant que el seu espai ha estat envaït, pressiona agressivament per expulsar-les. Es produeix, així, l'assetjament viari.

La societat, a causa del foment que ha tingut el vehicle privat motoritzat en les últimes dècades, ha assumit falsament que aquests tenen un seguit de "drets" de circulació que no existeixen en el codi viari, com circular a certes velocitats o aparcar a determinats llocs, obligant a altres persones usuàries (vianants, ciclistes, transport públic, etc.) a adaptar-s'hi.

Això ha portat a què qualsevol acció o comportament que qüestioni aquest paradigma rebi una resposta agressiva per part de les persones conductores de cotxe, que veuen perillar els seus privilegis. Per tant, és important que l'administració pública, especialment a través de les forces de seguretat com la policia municipal, doni suport i protegeixi a les persones vulnerables de la via i penalitzi aquells comportaments d'assetjament, per tal d'impulsar un canvi cultural i un millor respecte a la bicicleta i el patinet, per tal que així anar-hi es percebi com a més segur .

L'assetjament viari es manifesta de múltiples formes, amb diferents graus de gravetat. Tanmateix, fins i tot els exemples més lleus perpetuen la bretxa de gènere, ja que fan augmentar la percepció d'inseguretat i desprotecció.

Per exemple, aturar el cotxe a la via ciclista és un tipus d'assetjament lleu, però el fet d'obligar a bicicletes i patinets a aturar-se, desviar-se i circular amb els vehicles motoritzats ja són suficients com per fer augmentar la percepció de risc, i per tant, desincentivar a usar la bicicleta, especialment entre dones.

Altres comportaments més agressius, com no respectar la distància de seguretat, fer ús dels llums i el clàxon o l'assetjament verbal són especialment perillosos per a la persona amb bicicleta o patinet.

En aquestes situacions, les dones solen ser les més atacades, ja que a més reben comentaris despectius o amb connotacions sexuals que, si esdevenen recurrents, acaben dissuadint-la d'usar la bicicleta.

Comportaments com un avançament perillós que posi en risc a la persona ciclista pot directament generar un trauma a aquesta que la dissuadeixi durant anys a tornar a agafar la bicicleta. Altres comportaments com una agressió física, o agredir amb el vehicle o intentar atropellar van més enllà de l'assetjament i són comportaments delictius.

A Catalunya, davant l'augment de persones amb bicicleta o patinet, s'han dut a terme campanyes i protocols per reduir el creixent assetjament viari que pateixen. És important que totes les persones usuàries de la via coneguin aquesta normativa, per així reconèixer i, si és el cas, denunciar les situacions d'assetjament.

Ajuntaments com Sabadell, Terrassa o Granollers, per exemple, han posat en marxa protocols per evitar l'assetjament viari a ciclistes i patinets, i han proposat formes per denunciar aquestes situacions.

D'altra banda, també és fonamental promoure el respecte entre la gent que va amb bicicleta i patinet per a les altres persones que van amb aquests vehicles i altres usuàries de la via. En l'apartat de la infraestructura s'ha explicat que prohibir la circulació de bicicletes i patinets a altres vies que no siguin exclusives per a elles o tenir vies ciclistes estretes on només hi càpiga una bicicleta genera situacions d'assetjament.

Per això, a banda de solucionar aquests aspectes, és important que entre persones i ciclistes s'entengui que no tothom té els mateixos ritmes, i que a mesura que perfils més diversos pugen al patinet o la bicicleta, cal millorar no només la infraestructura, sinó també la comprensió i respecte mutu.

Per últim, és necessari indicar altres situacions d'assetjament sexual fora de l'àmbit de la circulació viària però que també afecta a les dones i l'ús de la bicicleta o el patinet com a eina de treball.

És el cas de la feina de repartidor de menjar a domicili o rider. Les dones que es dediquen a aquesta professió, ja de si molt precaritzada per les baixes condicions de treball, sovint es troben assetjades pels clients als quals porten el menjar, els quals els fan comentaris o proposicions sexistes, mentre que als restaurants on recullen la comanda no els deixen usar el lavabo per fer les seves necessitats. Tot això fa que aquest tipus de feines, a falta de protocols que evitin aquestes situacions d'assetjament cap a les dones, estiguin molt masculinitzades.

Campanyes de promoció i foment

Els ajuntaments i altres entitats públiques, amb col·laboració amb altres entitats com associacions de ciclistes i VMP, poden impulsar diferents tipus de campanyes, que poden ser de naturalesa molt diferent, com per exemple:

- **Comunicatives:** enfocades a difondre els avantatges de la bicicleta i el patinet i normalitzar el seu ús per a la mobilitat quotidiana.
- **Participatives:** organitzen rutes amb la intenció de fomentar la visibilitat i la naturalesa pacificadora i saludable d'aquests mitjans de transport.
- **Educatives:** instrueixen en l'ús de la bicicleta i el patinet per tal que les persones que no sàpiguen anar amb bici o VMP tinguin l'oportunitat d'aprendre'n en un entorn segur.
- **De manteniment i posada a punt:** ofereixen serveis de reparació i/o compravenda d'accessoris per a qui no hi tingui accés.

Les campanyes de les entitats locals o regionals per usar la bicicleta s'han d'enfocar a tota la ciutadania i han de ser integradores per a tot tipus de persones. La mobilitat sostenible, i en particular la de la bicicleta i el patinet, no s'ha de circumscriure a un sector demogràfic en particular (home blanc de mitjana edat), sinó que ha d'apel·lar a tots els perfils demogràfics existents i a les múltiples activitats que es poden dur a terme amb la bicicleta i el patinet, no només com a elements de lleure.

Així, per tal de fomentar la bicicleta com a mitjà de transport quotidià és important que en les campanyes s'apel·li a una gran diversitat de perfils i usos. Dones, persones grans i joves, persones migrades, persones amb mobilitat reduïda, persones amb molts i pocs recursos econòmics, etc. han de percebre la bicicleta i el patinet com a transports segurs, versàtils i útils per al dia a dia. Per això, també és important que en aquestes campanyes es vegin imatges de gent utilitzant aquests mitjans per a diverses tasques: anant a comprar, fent treball de cures, anant a la feina, etc.



Imatge 2.56 Campanya de l'Ajuntament de Barcelona per promocionar l'ús de la bicicleta. En destaca la diversitat de perfils, usos i models de bicicleta que hi apareixen. Font: Ajuntament de Barcelona.

Campanyes de promoció i foment. Pràctiques a evitar

A Catalunya hi ha nombroses campanyes de mobilitat sostenible, especialment amb bicicleta, que confonen els desplaçaments quotidians amb el ciclisme esportiu. Així, s'organitzen activitats "per la mobilitat ciclista" amb imatges o participació majoritària d'homes de mitjana edat, bicicletes de carretera o de muntanya, i vestits amb elastà o roba esportiva similar.

Aquests tipus de campanya són perjudicials per al foment de la bicicleta per dos motius:

- D'una banda, es transmet la idea que per anar amb bicicleta cal tenir bicicletes cares que no es poden guardar al carrer i que cal anar equipat (algunes persones dirien "disfressat"). Això és la idea contrària de l'ús de la bicicleta per a la mobilitat quotidiana, que demana aparcaments segurs i vestir-se per a la destinació, no el trajecte, en ser un transport còmode i versàtil.
- D'altra banda, perpetua l'androcentrisme en la bicicleta, tant en la mobilitat quotidiana com en l'esportiva, ja que només representa un tipus de persona (home blanc de mitjana edat de classe mitjana) i exclou les dones, persones joves o grans, persones amb discapacitat, migrades o amb pocs recursos econòmics, que es poden beneficiar enormement de l'ús quotidià de la bici o que també poden fer ciclisme esportiu.

A la imatge, ni el tipus de bici, ni la roba que porten ni la via per on van són elements representatius d'una mobilitat quotidiana sostenible, sinó que campanyes així transmeten la bicicleta com un simple hobby i només per a homes.



Imatge 2.57 Pedalada al Parc Fluvial del Ripoll organitzada per l'Ajuntament de Sabadell dins el marc de la Setmana Europea de la Mobilitat 2022. Font: Ajuntament de Sabadell

2.3.5. Educació

L'educació ciclista és una mancança poblacional, donat que la formació no està inclosa en el currículum formatiu obligatori.

En països on aquesta educació està inclosa al currículum formatiu, la formació ciclista no depèn de l'ensenyament informal.

Tot i que gràcies a l'ensenyament informal la majoria de la població (88% a Catalunya, segons el Baròmetre de la bicicleta) sap anar en bicicleta, cal dir que de les persones que no saben anar, el 82% són dones. Aquest és un desequilibri molt pronunciat que suposa una barrera a l'accés a la mobilitat ciclista més acusada en les dones. No només això sinó que les dones que no saben anar en bicicleta es troben amb dificultats per a practicar l'ensenyament informal de les habilitats de les que no disposen. Aquestes dones, i la resta de la població, es beneficiarien si hi hagués un programa de formació curricular.

Formació

En els darrers anys s'ha posat en marxa una iniciativa estatal que cerca precisament que la formació ciclista s'integri en el currículum escolar. El programa d'aquesta iniciativa té tres nivells: aprendre a muntar en bicicleta, millorar la conducció ciclista i aprendre a circular en la ciutat. Aquest darrer nivell inclou la normativa viària general.

També se sap que la franja d'edat adolescent és en la que més costa continuar utilitzant la bicicleta i que caldrien programes per facilitar l'accés a la mobilitat ciclista des de diverses aproximacions, com la formació en mecànica:

Quan a la formació en seguretat viària es qüestiona si ha de ser la Policia l'encarregada d'impartir-la a les escoles, sobretot la vinculada amb la mobilitat ciclista, perquè la mateixa Policia no té prou agents que es moguin en bicicleta.

Recomanacions:

- Donar suport a l'educació formal a les escoles, per facilitar que els infants aprenguin a muntar en bicicleta i a circular com a part de la seva formació escolar.
- Donar suport als programes d'aprenentatge a pedalar i circular en bicicleta per a persones adultes, i assegurar-se que arribin a les dones, que són la majoria de persones que no saben anar en bicicleta.
- Establir col·laboració amb els cossos de seguretat que proporcionen formació de seguretat viària per a què el seu discurs sigui coherent amb els objectius de mobilitat ciclista de les escoles.
- Donar suport a la integració de les dones i persones no binàries en la formació d'oficis relacionats amb la bicicleta, com ara, la mecànica.

Acompanyament

L'acompanyament és una forma de suport social que ajuda a les persones agafin confiança i es puguin ajudar mútuament. L'acompanyament per part de persones que tenen més habilitats o coneixement acostuma a donar-se en parelles o grups molt petits, per exemple, per acompanyar a la feina. Hi ha grups d'iguals que es formen per recolçar-se mútuament, perquè se senten més còmodes entre persones que comparteixen alguna característica en relació al ciclisme. En el si dels grups d'acompanyament, se superen pors i altres barreres d'accés a la mobilitat ciclista.

L'acompanyament individual és el més eficaç perquè la persona acompanyada pot compartir totes les preguntes i detalls que li cal per acabar de trencar les reticències i poder arribar a l'autonomia. Per exemple, a Londres, fa anys que els ajuntaments ofereixen sessions gratuïtes d'acompanyament amb una persona formadora qualificada per a qui visqui o treballi en el seu territori. Aquestes sessions estan finançades per l'agència de transport (Transport for London) que gestiona la xarxa de mobilitat ciclista, a més del transport públic.

Recomanacions;

- Proporcionar programes d'acompanyament de persones adultes, individuals amb persones formades com a formadores, per agafar confiança i adquirir coneixements i habilitats.
- Donar suport a programes d'acompanyament en grups d'iguals, com per exemple, grups de dones i persones no binàries i famílies.

Polítiques ciclistes integrades als centres educatius

L'accés a la mobilitat ciclista en l'àmbit escolar té un component infraestructural (rutes segures, tan vies ciclistes com de velocitat i tràfic moderat, disponibilitat d'aparcament, etc.) sinó que també altres dimensions com la informació i l'educació hi tenen molt a veure. L'accés a la mobilitat ciclista en centres educatius, s'emmarca en un àmbit on ja es donen processos d'educació que han de ser coherents amb les pràctiques de mobilitat que es donin amb el propi centre com a inici o destí.

Tradicionalment, s'han fet camins escolars segurs focalitzats en l'entorn construït immediatament proper al centre educatiu. No obstant, la mobilitat escolar té un radi molt més gran, i si no s'aborda a aquesta escala, la problemàtica no s'acaba de resoldre. La governança i l'educació són peces clau per a què l'accés a la mobilitat ciclista sigui el més equitatiu i segur possible. A

Es proposa donar suport a les escoles per a què posin en marxa plans per integrar la mobilitat ciclista en totes les seves dimensions i es formulin plans d'acció de forma col·laborativa. Això facilitarà que les dones i persones cuidadores puguin desplaçar-se en bicicleta de forma segura amb infants.

2.3.6. Promoció d'entitats

Les entitats de bicicletes o de patinets poden ser una eina excel·lent per empoderar les dones i així tancar la bretxa de gènere, ja que ofereixen un espai on reivindicar el seu rol i el seu paper, i des del qual participar a la vida pública i impulsar canvis en la percepció cultural o fer pressió a l'administració perquè escolti els seus interessos.

La majoria d'entitats permeten un accés lliure i tenen múltiples branques a partir de les quals desenvolupen diverses activitats. Com que tenen un objectiu clar però per arribar-hi ho fan a partir de diversos ressorts, ofereixen variades formes de participació, que s'adapten als interessos i possibilitats de cadascú. Prendre part en aquestes entitats suposa un altaveu per als interessos propis, i suposen una important eina de participació política més informal però igual o més influent que les eleccions.

A Catalunya existeixen nombroses associacions d'amics de la bici o altres entitats similars, però també organitzacions que promouen activitats reivindicatives o de resistència pacífica per democratitzar l'ús de la bicicleta i el patinet, i que s'acaben convertint en moviments socials. Els exemples més multitudinaris són la Massa crítica i el Bicibús.



Imatge 2.58 Acte de la Massa crítica a Barcelona. Font: INTRA

El Bicibús és una activitat amb molta rellevància, ja que a més d'estar tenint un fort impacte en el plantejament de la mobilitat escolar al nostre país i a arreu del món, ha posat de relleu la necessitat de la Ciutat 8/80. Nascuda a Vic, el Bicibús neix d'adonar-se que, com que els itineraris ciclistes no són segurs per a l'alumnat de primària, aquests han de ser escoltats per les seves famílies i, a vegades, la policia, per poder desplaçar-se per la ciutat. Aquest és un aspecte clau per a la bretxa de gènere, perquè implica facilitar la feina d'acompanyament i promoure l'autonomia de la infància per desplaçar-se.

Per tant, per fomentar una cultura cívica i accelerar l'assoliment dels interessos de les dones en la mobilitat amb bicicleta i VMP, resulta fonamental escoltar i donar altaveu a les reivindicacions d'aquests col·lectius, especialment si fan èmfasi en la disminució de la bretxa de gènere.

2.3.7. Moviments socials

A l'igual que en altres contextos i en relació a la història del sector de la mobilitat, els moviments socials ciclistes també han estat històricament molt masculinitzats i han reproduït dinàmiques d'invisibilització de les dones. És per això que en la ciutat s'han anat creant grups no mixtes, molts d'ells autogestionats, de dones i persones no binàries ciclistes. Hi ha des de grups de dones ciclistes, a grups activistes com Cíclicues, 8MuyeresenBici, o el Taller d'autoreparació no mixta de l'Ateneu Rosa de Foc.

És essencial reconèixer i posar el valor d'aquests grups autogestionats i no mixtes, en un moment històric on les dinàmiques masculistes i patriarcals continuen reproduint-se. Conèixer i reconèixer les seves aportacions, sense apropiacions, i reconèixer-les en el debat i integrar el seu coneixement en les polítiques ciclistes de la ciutat.

Les següents recomanacions van orientades a visibilitzar i reconèixer el moviment social feminista en l'àmbit de la mobilitat ciclista:

- Realitzar el mapa dels formals o informals/autogestionats feministes o que treballen per la promoció de la bicicleta entre les dones i que estiguin resolent temes que no estan atenent les administracions públiques. Per exemple visibilitzar els tallers autogestionats, els cursos per aprendre a anar en bicicleta i per guanyar confiança anant en bicicleta, etc.
- Establir canals de comunicació i procés de diàleg per explorar col·laboració i suport mutu, per aquelles organitzacions feministes o de dones que vulguin establir vincles amb l'administració i reforçar l'àmbit de governança
- Suport i visibilització d'iniciatives existents de grups ciclistes de dones i persones amb identitat no binària, sense apropiació i respectant la independència

Referències

- Ajuntament de Barcelona (2018) *“Persones amb reconeixement legal de discapacitat a la ciutat de Barcelona”*
- Ajuntament de Barcelona, *“Manual de disseny de carrils bici de Barcelona”* Ajuntament de Barcelona, Barcelona, 2016.
- Anaya Boig, Esther i Cebolleda, Angel. 2017. *“Una proposta per a la mobilitat en bicicleta: la política integral”*. Revista Papers 59.
- Anaya-Boig, E. (2021) *“Integrated Cycling Policy. A framework proposal for a research-based cycling policy innovation”*. In: Dennis Zuev, Katerina Psarikidou, & Cosmin Popan (eds.). *Cycling Societies: innovations, inequalities and governance*. Routledge Studies in Transport, Environment and Development. Routledge. p. 296
- Andersen, T., Bredal, F. & Weinreich, M. (2012) *“Collection of cycling concepts. Copenhagen”*, Cycling Embassy of Denmark.
- Àrea Metropolitana de Barcelona, 2018. *“Recomanacions per coordinar les ordenances municipals sobre la circulació de bicicletes, vehicles de mobilitat personal i cicles de més de dues rodes”*.
- Autoritat del Transport Metropolità, *“Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF21)”*. Barcelona, 2021.
- B. Deegan, *“Light Protection of Cycle Lanes: Best Practices Discussion Paper”*. de International Transport Forum, París, 2018.
- C. Imbert, C. d'Aubigny, B. Villain, A. Strunden y P. Grieb, *“Les femmes et la pratique du vélo”*. Copenhagenize France, Paris, 2020.
- C. Zanetti, A. Schweidhelm y C. Adriazola-Steil, *“The City Fix”*. World Resources Institute, 1 Març 2021. [En línia]. Available: <https://thecityfix.com/blog/from-emergent-to-permanent-3-steps-to-transform-cycling-infrastructure-beyond-the-pandemic/>. [Último acceso: 21 Octubre 2022].
- Ciocchetto, Adriana i Col·lectiu Punt 6. 2015. *“Espais per a la vida quotidiana. Auditoria de Qualitat Urbana amb perspectiva de gènere”*. Barcelona, Ed. Comanegra.
- Col·lectiu Punt 6 i Esther Anaya Boig *“Recomanacions per integrar una perspectiva feminista interseccional en la mobilitat ciclista”*.
- Col·lectiu Punt 6, *“Mujeres y personas no binarias en bici: Estudio de Movilidad Ciclista en Barcelona desde una perspectiva feminista”* Ajuntament de Barcelona, Barcelona, 2020.
- Col·lectiu Punt 6. 2017. *“Entorns Habitables. Auditoria de Seguretat urbana amb perspectiva de gènere a l'habitatge i l'entorn”*. Ed. Col·lectiu Punt 6.
- Col·lectiu Punt 6. 2019. *“La perspectiva de gènere en la mobilitat en el Pla Director de Mobilitat 2020-2025”*, Autoritat del Transport Metropolità
- Col·lectiu Punt 6. 2019. *“Urbanismo feminista. Por una transformación radical de los espacios de vida”*. Virus Editorial.
- Col·lectiu Punt 6. 2020. *“Dones i persones no binàries en bici a Barcelona: Diagnòstic participat de l'ús de la bicicleta amb perspectiva de gènere”*, 2019.

- Col·lectiu Punt 6. 2020. *“La perspectiva de gènere en les infraestructures de mobilitat. Pla Director d’Infraestructures 2021-2030”*, Autoritat del Transport Metropolità.
- Col·lectiu Punt 6. *“Guia metodològica de planificació de polítiques de transport y movilidad con perspectiva de género. Aplicada a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”*. Ed. CAF y Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- ConBici. *“Guia Asociaciones y Equidad”*, Conbici (Coordinadora en defensa de la bici 2020)
- Coyotecatl Contreras, Jessica Malinalli y Carmen Leticia Díaz Alba. 2018. *“Femibici: experiències y reflexiones feministes”*, Ciudades 119
- CROW, *“Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas”*, Ede: CROW, 2006.
- Curto, A., A. de Nazelle, D. Donaire-Gonzalez, T. Cole-Hunter, J. Garcia-Aymerich, D. Martínez, E. Anaya, D. *“Recomanacions per integrar una perspectiva feminista interseccional en la mobilitat ciclista”*
- Department for Transport (UK), *“3.5. Network planning techniques”* de Cycle Infrastructure Design, Norwich, TSO (The Stationery Office), 2020, p. 25.
- DfT (2020) *“Cycle infrastructure design”*. Local Transport Note 1/20.
- Díaz Vázquez, Maria Soledad de la Paz. 2017, *“La bicicleta en la movilidad cotidiana: experiencias de mujeres que habitan la Ciudad de México”*. Revista Transporte y Territorio 16.
- Díaz, Rodrigo y Francisca Rojas. 2017. *“Mujeres y ciclismo urbano. Promoviendo políticas inclusives de movilidad en América Latina”*. BID
- Direcció de Serveis de Gènere i Polítiques del Temps, Ajuntament de Barcelona. 2021. *“Informe d’impacte de gènere. Codi: 33iig/2020. Projecte de preus públics per a l’any 2021 i successius: regulació general i preus públics de diversos serveis. 2021”*.
- E. Anaya Boig y À. Cebollada Frontera, *“Una proposta per a la mobilitat en bicicleta: la política integral”*. Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament, nº 59, pp. 12-24, 2017.
- FixMyCity, *“Estudio sobre la seguridad subjetiva en la movilidad ciclista - Resultados y datos de la encuesta realizada a más de 22.000 participantes”*. 6 junio 2020. [En línea]. Available: <https://radwege-check.de/evaluacion#umfragekonzept>. [Último acceso: 3 noviembre 2022].
- Generalitat de Catalunya, *“Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya”*. Generalitat de Catalunya, Barcelona, 2007.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat, *“Enquesta Baròmetre de la Bicicleta 2019”*. Barcelona, 2019.
- Generalitat de Catalunya. Servei Català de Trànsit, *“Anuari estadístic d’accidents de trànsit a Catalunya 2020”*. 2021.
- IDAE (2009) *“Manual de aparcamientos de bicicletas”*. Madrid.
- Ingeniería de Tráfico, S.L., *“Caracterització de les vies ciclistes en àmbit urbà i periurbà”*. Barcelona, 2021.
- International Transport Forum (2013) *“Cycling, Health and Safety”*. ITF Research Reports. [Online]. OECD.

- Kuester, Fabian, and Malte Peters. *“Making Buildings Fit for Sustainable Mobility – Comparing Regulations for off-Street Bicycle and Car Parking in Europe”*. Brussels: European Cyclists’ Federation., November 2018.
- Lam, Tiffany F. 2020. *“Cycling London: a feminist perspective in Gendering Smart Mobilities”* ed. Tanu Priya
- Lind, Adam (2018). *“Intersection dynamics in Barcelona: An observational cyclist study on user types, behaviour, and disere lines”*.
- *“Manifest per a una Barcelona amb carrers amb prioritat per vianants i ciclistes que incorpori una perspectiva feminista”*, abril 2020
- Michaud, Anne. *“Guide d’aménagement pour un environnement urbain sécuritaire.”* Montréal: Femmes et Ville de la Ville de Montréal (2002).
- Miralles-Guasch, Carme, Montserrat Martínez Melo, and Oriol Marquet. 2016. *“A Gender Analysis of Everyday Mobility in Urban and Rural Territories: From Challenges to Sustainability.”* Gender, Place and Culture
- Not Just Bikes, *“Why Dutch Bikes are Better (and why you should want one)”*. Not Just Bikes, 8 febrer 2021. [En línia]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=aESqrP3hfi8>. [Último acceso: 25 octubre 2022].
- Ortiz Escalante, Sara. 2019. *“Planning the everyday/everynight: a feminist participatory action research with women nightshift workers”*. PhD Dissertation, University of British Columbia.
- Ortiz Escalante, Sara. Quadern: *“La Mobilitat amb enfocament de gènere i diversitats. Ed. Àrea de Cooperació de l’Àrea Metropolitana de Barcelona”*.
- Priya Uteng, Tanu et al. 2020. *“Exploring Oslo’s bike-sharing scheme in Gendering Smart Mobilities”* ed. Tanu Priya Uteng, Hilda Romer Christensen and Lena Levin.
- R. Goel, A. Goodman, R. Aldred, R. Nakamura, L. Tatah, L. M. Totaro Garcia, B. Zapata-Diomendi, T. Herick de Sa, G. Tiwari, A. de Nazelle, M. Tainio, R. Buehler, T. Götschi y J. Woodcock, *“Cycling behaviour in 17 countries across 6 continents: levels of cycling, who cycles, for what purpose, and how far?”*. Transport Reviews, vol. 42, nº 1, pp. 58-81, 2022.
- R. van der Zee, *“How Amsterdam became the bicycle capital of the world”*. The Guardian, 5 maig 2015.
- Rodríguez, M. Jerrett, and M. J. Nieuwenhuijsen. 2016. *‘Private and Public Modes of Bicycle Commuting: A Perspective on Attitude and Perception’*. European Journal of Public Health 26, no. 4: 717–23.
- Sustrans. 2018. *“Bike Life: Inclusive city cycling. Women: reducing the gender gap”*.
- Sustrans. 2018. *“Are we nearly yet?. Exploring gender and active travel”*.
- Thomas, B. & DeRobertis, M. (2013) *“The safety of urban cycle tracks: A review of the literature. Accident Analysis & Prevention”*. [Online] 52, 219–227.
- Vitoria-Gasteizko Udala, *“Instrucción para un uso no sexista del lenguaje”* Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Vitoria-Gasteiz, 2020.
- W. E. Boterman, *“Carrying class and gender: Cargo bikes as symbolic markers of egalitarian gender roles of urban middle classes in Dutch inner cities”*. Social & Cultural Geography, vol. 21, nº 2, pp. 245-264, 2020.