

INTRODUCINDO AS BICICLETAS NAS CIDADES: A PROPOSTA PARA LUGO

Jesús Ángel Martínez Espiñeira*

Neste artigo, o autor do “Proxecto de Promoción da Bicicleta en Lugo” explica con que criterios se elaborou esta proposta e a necesidade da promoción nas cidades galegas deste vehículo de transporte. A proposta, presentada no Concello de Lugo, procura a utilización segura da bicicleta como medio de transporte habitual na cidade por parte da poboación xeral, e non só dos “ciclistas”. Baséase nunha rede coherente de itinerarios con diferentes graos de separación respecto do tráfico rodado en cada treito, en función da súas características e usuarios potenciais.



POR QUE FAVORECER O USO DA BICICLETA NAS CIDADES?

A pesar da abundante información existente, moita xente segue a preguntarse por que se pretende investir en infraestrutura ciclista. Algúns datos que poden facernos ver esta necesidade:

- En toda Europa o aumento do tráfico nas cidades provoca unha conxestión crónica, con numerosas consecuencias negativas coma a perda de tempo e os danos ao medio, á saúde e á economía. Debido a isto, Europa perde preto de 100.000 millóns de euros anuais, un 1 % do PIB da UE¹.
- A circulación urbana é a causa do 40 % das emisións de CO₂ e do 70 % das emisións doutros contaminantes procedentes do transporte por estrada.
- O número de mortes provocadas pola contaminación atmosférica procedente dos automóviles é comparable ao número de mortes provocadas polos accidentes de tráfico.
- Está demostrado estatisticamente que montar en bicicleta a diario é unha das formas máis seguras de desprazarse polo baixo número de incidencias que poden ocorrerlle a unha persoa ao longo da súa vida. Segundo estes datos, montar en bicicleta é ata 30 veces máis seguro que viaxar en coche e 4 veces máis que andar².
- Dunha mostra de 16 estudos que analizan economicamente actuacións en materia de transporte (infraestruturas ou

políticas), e que inclúen datos sobre o uso da bicicleta ou marcha a pé, obtéñense datos impresionantes: as *ratios* beneficio/coste foron 5:1 de media, moi por riba das *ratios* usuais en proxectos de infraestrutura de transporte (considerados altos por riba de 2:1)³. En EEUU estimouse que o custe de manter un coche na estrada é 30 veces maior que o dunha bicicleta⁴. En Copenhague, cada quilómetro percorrido en bicicleta repórtalle á cidade 16 céntimos de euro, mentres que cada quilómetro percorrido por un coche cóstalle 15 céntimos de euro⁵. Isto supónlle á cidade un beneficio de 230 M€ ao ano .

- Un vehículo privado pasa aproximadamente o 95 % da súa vida parado.
- O 92% dos españois cren que as administracións deberían fomentar moito ou bastante o uso da bicicleta⁶.

Á vista destes datos, a redacción dun “Plan de promoción da bicicleta” semella unha oportunidade inmejorable para os municipios de cara a mellorar a vida nas cidades en todos os sentidos. Ademais, é o momento de desenvolver as medidas que múltiples organismos e administracións supramunicipais veñen recomendando nas últimas décadas nesta materia.

Estas razóns foron as que levaron o Concello de Lugo a redactar o “Proxecto de Promoción da Bicicleta en Lugo”, cofinanciado polo CIVITAS Activity Fund da UE.

COMO SE PRETENDE PROMOCIONAR A BICICLETA EN LUGO?

Como xa se ten demostrado, dotar unha cidade de infraestruturas ciclistas en forma de carris bici é preciso, pero non é suficiente para que o uso da bicicleta aumente. É moito máis importante que en cada unha das decisións de planificación e deseño que se adopten desde os concellos se teña en conta a bicicleta como un usuario preferente (pola súa eficiencia) das vías da cidade. Tamén é moi útil que se aproveite calquera actividade significativa ou acontecemento para dar visibilidade á bicicleta e á súa utilidade, así como educar sobre todo os nenos e nenas sobre o uso responsable da mesma. Isto é moito máis barato que as infraestruturas, e en ocasións, máis útil.

É imposible abordar os problemas de acceso (que non de mobilidade) con éxito se non é dunha forma integral desde diferentes escalas do planeamento, e o da promoción da bicicleta é un deles.

Debería comezarse desde a planificación urbanística. Por exemplo, se as distancias entre as zonas residenciais e os centros dos pobos e cidades fosen menores de 3-5 quilómetros, o uso da bicicleta sería maior, ou a súa promoción, máis fácil.

Así, é preciso contar cun plan que ligue as políticas cos proxectos concretos. Un Plan Xeral ou Plan de Mobilidade sen un desenvolvemento específico é difícil que teña como resultado unha cidade orientada á bicicleta. Sen iso, será imposible priorizar actuacións, enfocar esforzos en grupos obxectivos específicos, etc.

É preciso tamén favorecer unha "Cultura da bicicleta" nas diferentes administracións implicadas. É moito máis importante conseguir que os diferentes políticos e técnicos presten unha atención sistemática e permanente á bicicleta nos seus diferentes traballos, que conseguir importantes fondos en momentos puntuais.

O obxectivo principal do Plan da Bicicleta para Lugo é aumentar a utilidade da bicicleta como modo de transporte habitual, e sempre pensando na pirámide que resume a forma de construír unha cidade amigable coas bicicletas (Fig. 1).

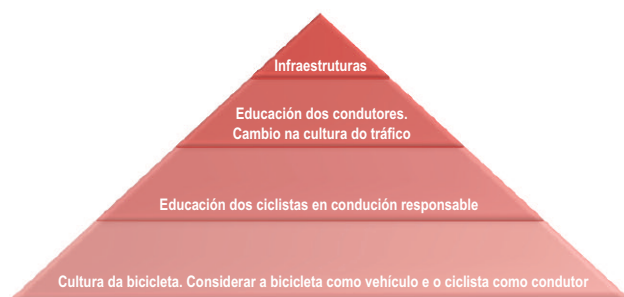


Fig.1 Pirámide para acadar unha cidade amigable coa bicicleta.

Antes ou ao mesmo tempo de acometer as actuacións que se propoñen para Lugo, haberá que levar a cabo diversas actuacións de concienciación, educación, adaptación de políticas en normativas, etc. Sempre existe o dilema de que é o primeiro, se as infraestruturas ou a concienciación, pero na maioría das enquisas unha das primeiras razóns explícitas para non utilizar a bicicleta é a ausencia de infraestruturas: tanto vías, como aparcadoiros seguros e ben deseñados. E non existe ningunha cidade na que haxa unha porcentaxe significativa de viaxes en bicicleta que non conte con elas.

O deseño da rede de vías ciclistas para Lugo baséase no "Manual de deseño para tráfico ciclista holandés", que ten en conta o concepto de seguridade sostible que se vén desenvolvendo nese país desde os anos 90.

Unha rede de estradas ou rúas concibidas desde a "seguridade sostible" terá en conta os seguintes principios:

- Monofuncionalidade das vías nunha estrutura xerarquizada (por exemplo: vías de paso e de interior de supermazá, segundo a terminoloxía do "Plan de Mobilidade e Espazo Público" de Lugo).
- Homoxeneidade de masa, dirección e velocidade. Non mesturar tráfico moi diferentes.
- As limitacións dos distintos usuarios deberán terse presentes, tanto polos responsables do deseño das vías, como polos demais usuarios que as empreguen.
- Deseño recoñecible que faga predicible o comportamento dos usuarios. Vías "auto-explicativas".

Estes mesmos principios serven para o deseño de redes de vías ciclistas e pódense traducir nas seguintes opcións:

- Evitar conflitos cos demais vehículos.
- Separar diferentes tipos de vehículos.
- Reducir a velocidade en zonas de conflito.
- Facer as categorías das rúas recoñecibles.
- Limitar o número de solucións e dotalas dun deseño inequívoco.
- Itinerarios por vías menos perigosas.
- Itinerarios o máis curtos posible.
- Evitar que os usuarios da bicicleta teñan que buscar por onde seguir.

Ademais das actuacións que se propoñen, é evidente que a mellor forma de facilitar o incremento de viaxes en bicicleta é a redución do tráfico de vehículos a motor. Nada conseguiremos construíndo vías separadas e aparcadoiros para bicicletas se non se desincentiva o uso do vehículo privado. Este asunto debe ser tratado mediante a xestión da demanda, que inclúe a redución da velocidade xenérica, planificación do aparcadoiro, do transporte público, xerarquización das rúas, modificación de sentidos de circulación, etc. Outra vez estamos a falar de actuacións integrais e non sectoriais.

SEPARACIÓN VERSUS COEXISTENCIA

Un debate moi presente cando se fala do uso da bicicleta na cidade é o de Separación/Coexistencia. Polo xeral, os que se opoñen ás vías separadas e apostan pola coexistencia forman parte de grupos ciclistas ou colectivos que promoven o uso da bicicleta, mentres que a maioría da poboación defende a separación. Ao 83% das persoas que xa empregan a bici na cidade parécelle máis cómodo o "carril bici"; nunha porcentaxe moito menor, se citan a calzada e as "rúas 30"⁶. Os usuarios que nunca van pola calzada, nun 70 %, din que o motivo é que é perigoso e lles dá medo. Poida que a sensación de inseguridade sexa falsa nalgúns casos, pero existe, xa que os principais inconvenientes que se declaran para non empregar a bicicleta son a seguridade e a falta de carris bici.

A proposta para Lugo baséase en recomendacións xerais. A rede de vías ciclistas debe ser: Segura, Directa, Cohesionada, Atractiva e Cómoda, por esa orde. Nas cidades nas que o uso da bicicleta é moi escaso ou nulo, como Lugo, debe priorizarse a Seguridade (obxectiva e subxectiva).

Á hora de decidir sobre a separación das vías ciclistas, o primeiro que se fixo foi pensar nos grupos obxectivo aos que van destinadas. Neste caso, os grupos obxectivo non son os "ciclistas", nin os que xa empregan a bicicleta como modo de transporte actualmente, senón todas as persoas que legalmente poidan empregar a bicicleta na cidade, principalmente nenos e persoas maiores que non o fan. En Lugo a poboación tampouco ten costume de compartir a rúa con



Fig. 2 Vía ciclista na beirarrúa compartida con peóns (non recomendada no plan para Lugo). Florencia.



Fig. 3 Carril bici bidireccional en calzada sen protección (non recomendado no plan para Lugo). Pontevedra.



Fig. 4 Carril bici en calzada sen separación a contrasentido. Pontevedra.

vehículos diferentes dos coches, polo que a separación debería ser aínda maior que naquelas cidades en que se usa habitualmente a bicicleta.

Poida que algunha xente se sinta cómoda subindo en bicicleta por unha rúa limitada a 30 km/h diante dun autobús, pero non é o caso da maioría. O obxectivo deste plan é permitir a calquera que queira empregar a bicicleta facelo con seguridade (tamén subxectiva). E a proba é que non hai ningunha cidade cunha porcentaxe significativa de viaxes en bicicleta (maior do 5-10 %) sen vías ciclistas separadas. Cada rúa e cada zona precisa dun tratamento diferenciado.

O segundo paso foi decidir a sección tipo en cada un dos aproximadamente 200 treitos que forman parte da rede, tendo en conta o ancho dispoñible, o tipo de tráfico, os posibles usuarios predominantes da bicicleta, as interseccións, presenza de paradas de buses, etc.

Porque a decisión de separar o tráfico ciclista do motorizado non é unha decisión que se poida tomar para unha cidade enteira, senón que depende das características de cada rúa. Cada cidade debe ter en conta as súas propias características, tamaño, orografía, conformación da propia cidade, patróns de mobilidade, etc., para decidir que medidas tomar en cada zona ou rúa en cada momento.

En Lugo é evidente que unha zona especial é a situada dentro de murallas. De cara a decidir como facilitar a circulación de bicicletas con seguridade, a solución é diferente se todas as rúas son peonís ou se segue existindo tráfico rodado, como é o caso. É difícil decidir en que rúas peonís do casco vello se ha permitir a circulación de bicicletas e tamén hai que ter en conta que non hai alternativa de circulación segura fóra de murallas.

Así pois, no Plan para Lugo propuxéronse diferentes tipos de vías ciclistas con diferentes graos de separación, sendo a maioría (49%) "rúas ciclistas" -rúas con limitación de velocidade a 20 km/h e prioridade para a bicicleta-, e non existindo "carrís bici" en calzada (agás a contrasentido) ou "beirarrúas bici". A porcentaxe de vías ciclistas separadas, ou con algún tipo de separación física respecto dos peóns e demais vehículos, uni ou bidireccionais, é do 35%. O resto sería coexistencia ou treitos excepcionais de carrís bus-bici, ou a contrasentido (máis seguros que no mesmo sentido).

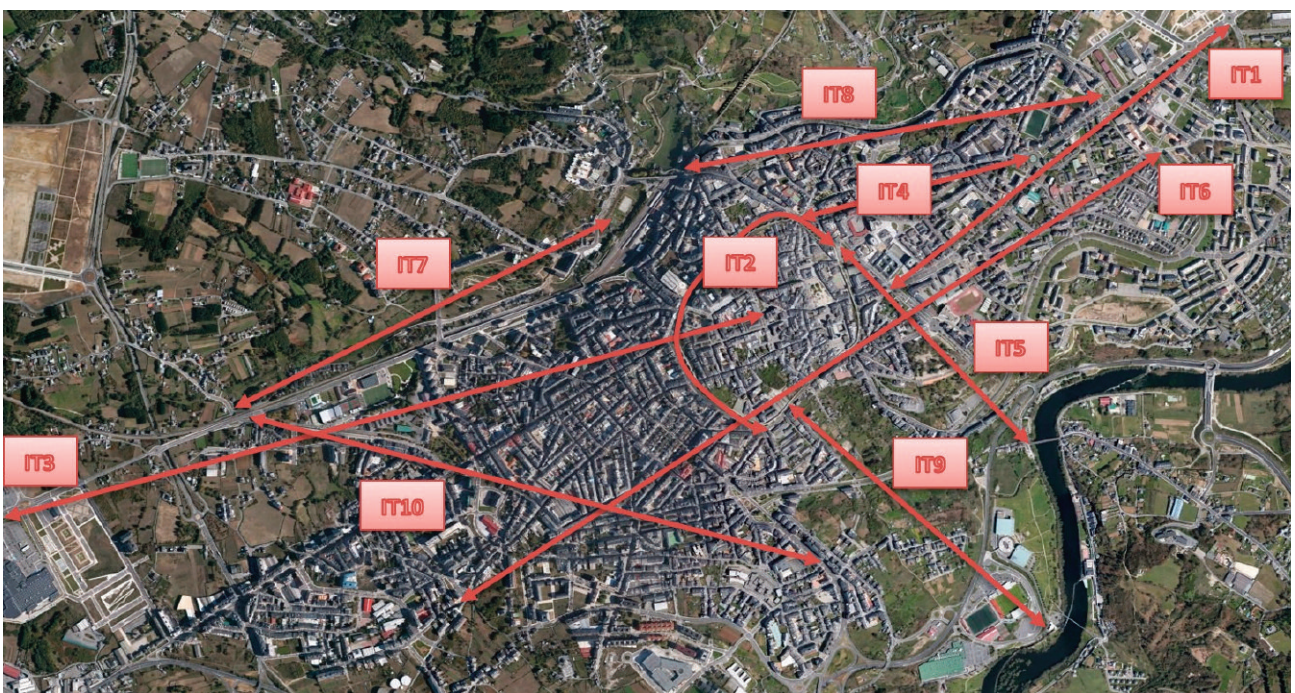


Fig.5 Estrutura xeral da rede proposta. Conexións.

O PROXECTO DE PROMOCIÓN DA BICICLETA EN LUGO

O obxectivo principal deste plan é o de permitir que toda aquela persoa que queira empregar a bicicleta como modo de transporte habitual na cidade de Lugo poida facelo con seguridade. Se este obxectivo se consegue, terá como consecuencia a redución de viaxes en vehículo privado e a motor.

Para iso, deseñouse unha rede principal formada por 10 itinerarios que unen polos de atracción de viaxes na cidade. Esta rede baséase na proposta do Plan de Mobilidade e Espazo Público, que ten os mesmos obxectivos e criterios. Polo tanto, non é unha rede de "carrís bici", senón unha rede de itinerarios ciclistas, que terá diferentes características en cada un dos 200 treitos.

Ademais destas conexións principais propónse unha rede secundaria formada por treitos que conectan cos itinerarios principais. A rede principal terá unhas mellores características que a secundaria en materia de separación e confort.

En xeral, a principal correspóndese coas vías de comunicación N-S con diferentes graos de separación, mentres que a secundaria terá unha dirección perpendicular á primeira, e case sempre se corresponderá con "rúas ciclistas" ou rúas de interior de supermazá.

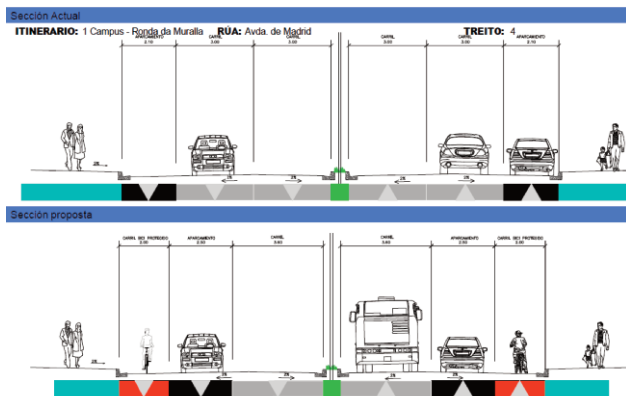


Fig. 7 Exemplo de proposta con redución de carrís para automóviles.

En xeral non se usan vías bidireccionais, xa que introducen moitos puntos de conflito nas interseccións; nin "beirarrúas bici", xa que se crean conflitos cos peóns; e todas as vías estarán separadas por elementos especiais ou por bandas de aparcadoiro.

Como solución xeral, nas interseccións con semáforos recoméndase o "verde simultáneo", o que supón dedicar unha fase ou tempo para que as bicicletas (ou as bicicletas e os peóns) poidan facer todos os movementos mentres os coches están parados. Isto simplifica moito as interseccións con vías separadas e mellora a seguridade.

As dimensións das seccións baséanse no manual holandés⁷ e nos anchos precisos para os cruces, separacións con coches aparcados, etc. En xeral, o carril bici protexido unidireccional terá un ancho mínimo de 1,5 m e o carril bidireccional (excepcional), de 3,1 m.

Prevese a instalación de 1880 prazas de aparcadoiros, xa que non serviría de nada crear unha rede de vías se os usuarios non puidesen aparcas as bicicletas con seguridade no seu destino.

Con estas medidas preténdese acadar o nivel de viaxes en bicicleta previsto polo Plan de Mobilidade Alternativa de Galicia: un 6% a medio prazo e un 11% a longo prazo. Se co investimento previsto se acadan estas porcentaxes, o beneficio que se obtería pola sociedade en xeral sería de entre 70 e 400 € por euro investido, segundo o método empregado, Dynamo ou TIDE.

*Jesús Ángel Martínez Espiñeira é Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos e redactor do Plan de Promoción da Bicicleta de Lugo.

NOTAS:

- ¹ ERSO. (2011). *Traffic Safety Basic Facts 2011 – Main Figures*. Project DaCoTA: Co-financed by the European Commission, Directorate-General for Mobility & Transport.
- ² Generalitat de Catalunya, Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya;. (2008). *Metodologia d'avaluació de propostes en l'àmbit de la mobilitat ocupacional*.
- ³ Cavill et al. (2008). Economic Analysis of Transport Infrastructure and Policies Including Health Effects Related to Cycling and Walking: A Systematic Review. *Transport Policy* 15, 291-304.
- ⁴ Blue, E. (2014). *Bikenomics: how bicycling can save the economy*. Microsum Publishing.
- ⁵ City of Copenhagen. (2013). *Copenhagen Bicycle Account 2012*. City of Copenhagen.
- ⁶ GESOP. (2015). *Barómetro de la Bicicleta en España*.
- ⁷ CROW. (2007). *Design Manual for Bicycle Traffic*. CROW.



Fig. 6 Rede completa da proposta.