· Comunicaciones y contenidos ·

21º Ibérico Congreso

SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025

La Bicicleta y la Ciudad

Organiza

ConBici
COORDINADORA EN DEFENSA DE LA BICI

compos cleta

Edita

ConBici Coordinadora en defensa de la bici.
Calle Pere IV 58 Barcelona 08005
CIF: G96314323
congreso@conbici.org
www.congresoiberico.conbici.org

Coordina

ConBici Coordinadora en defensa de la bici.

Equipo de coordinación

Belén Calahorro, ConBici Coordinadora en defensa de la bici
Laura Chaves, ConBici Coordinadora en defensa de la bici

Fecha de publicación

Noviembre de 2025

I.S.B.N.

AE-2025-25015364

© 2025 21° Congreso Ibérico “La Bicicleta y la Ciudad” – ConBici
Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)
.
Se permite compartir el material citando la fuente, sin realizar modificaciones ni con fines comerciales.

Diseño y maquetación

Laura Chaves, ConBici Coordinadora en defensa de la bici

Índice

Prefacio ---------- 5
Saludo institucional ---------- 7
Presentación Contenidos y Comunicaciones del 21ª
edición Congreso ibérico de la bicicleta y la ciudad - Santiago de Compostela ---------- 8
Agradecimientos ---------- 10
Conclusiones ---------- 12
Conclusiones generales del congreso ---------- 13
Plenario 1 ---------- 14
Plenario 2 ---------- 15
Plenario 3 ---------- 16
Plenario 4 ---------- 17

Eje de Movilidad ---------- 18

- El carril bici ante el desafío de la micromovilidad eléctrica. El caso del patinete eléctrico en Sevilla. ---------- 20
- La infraestructura ciclista como recurso didáctico ante un conflicto urbano ---------- 25
- Villena, fortaleza segura y sostenible. ---------- 32
- La bicicleta en LATAM. una visión desde España ---------- 40
- Calles seguras, accesibles e inclusivas con baja huella ambiental ---------- 49
- La colaboración público-privada, clave en la óptima gestión de los servicios públicos de bicicleta. ---------- 55
- Lane Patrol: datos y tecnología para diseñar políticas públicas y desarrollar infraestructuras ciclistas seguras, eficientes y basadas en evidencia. ---------- 62
- La bicicleta compartida: un viaje que une a la comunidad ---------- 67
- Conocimiento, percepción y uso de la ciclologística
de productos de alimentación en la región metropolitana de Barcelona ---------- 72

Eje de Legislación y Gobernanza ---------- 78

- La investigación sociológica longitudinal, herramienta al s
ervicio del diseño de la política ciclista de Gipuzkoa ---------- 80
- Modelización del Flujo de Bicicletas en Barcelona ---------- 85
- Vía verde compostela-tambre-lengüelle: dinamización del territorio a pedales ---------- 92
- Cuando los perdedores entran en conflicto: peatones y ciclistas luchando por las migajas del espacio público ---------- 95
- La movilidad ciclista para cargos públicos. ---------- 102
- A mobilidade ciclista para cargos públicos -Portugués ---------- 110
- Protocolo para la prevención, actuación y resolución de situaciones de acoso:
- a personas usuarias de bicicletas y vmp ---------- 118
- València Ciudad Ciclista ---------- 122
- Visão Zero ou zero visão - Portugués ---------- 127
- Visión Cero o cero visión Castellano ---------- 130

Eje de Promoción y Formación ---------- 134

- Guías para la caracterización de la metodología Una Bici Más (1BICI+) ---------- 136
- Governance Models in Bike Bus Initiatives: Institutionalization, Chaperons, and Social Fabric ----- 140
- Governance Models in Bike Bus Initiatives: Institutionalization, Chaperons, and Social Fabric - English Version ---------- 150
- Estudio mixto de los hábitos ciclistas y modelos de formación en edad escolar ---------- 159
- EMpedales ---------- 172
- ¿Enseñanzas completas o pequeñas pinceladas? ---------- 176
- "Rebicicla" y "bicis para la vida by skoda", una alianza para multiplicar la bicicleta como bien común ---------- 180
- CONECTAR PARA TRANSFORMAR. La bicicleta en la Escuela de Movilidad Sostenible: formación orientada al impacto y la acción. - 186
- Proyecto Erasmus para a promoción de la movilidad en bici en el IES As Fontiñas. ---------- 195

Eje de Cicloturismo ---------- 204

- Pedal Spain cierra un año histórico para el cicloturismo en España. ---------- 206
- "O papel das ecopistas na promoção do cicloturismo" - Portugués ---------- 212
- El papel de las ecopistas en la promoción del cicloturismo ---------- 218
- Rutas cicloturistas de iniciativa ciudadana vs. rutas cicloturistas de iniciativa pública en España ---------- 224
- La Movilidad Ciclista en la Región Metropolitana de Madrid: Desafíos, Lecciones Aprendidas y Propuestas para un Futuro Sosteniblea ---------- 233
- ¡La Bicivía, una red ciclista viva! ---------- 239

Eje de Salud y Medio Ambiente ---------- 244

- "Cycling with Clean Air" Ciencia ciudadana, calidad del aire y promoción de la salud ---------- 246
- El impacto de las vías verdes de girona: beneficios económicos, ambientales y en salud ---------- 255
- La transformación de la movilidad urbana, un reto urgente para asegurar la calidad del aire en las ciudades ---------- 262
- El por qué del proyecto de medición de la calidad del aire por partículas PM2.5 en el territorio de Gipuzkoa ---------- 271
- Movilidad in itinere insostenible en l'Horta Sud ---------- 278
- De la nada a la DANA y vuelta a empezar ---------- 278

Eje de Equidad ---------- 288

- Construcció col·lectiva de la "manicargui" feminista - Catalán ---------- 290
- Construcción colectiva de la "manicargui" feminista ---------- 296
- Arremangarse con la brecha de género ---------- 302
- Movilidad ciclista y género. Un análisis ciclista interseccional ---------- 306
- Hacer frente a las tendencias en la movilidad activa y el envejecimiento de la población: seis propuestas para una movilidad ciclista amigable con la edad ---------- 310

Eje de Comunicación ---------- 318

- El Consorci de les Vies Verdes de Girona redefine su red de rutas ciclables con una nueva estrategia de marca: nacen las Ecovíes ---------- 320
- Otro ritmo para ser. Resignificando la lucha de "los lentos" para romper el ritmo y reexistir ---------- 324
- Arte sobre ruedas. la bicicleta en la pinturar ---------- 333
- Cinema a Pedal: cultura participativa para promover el uso de la bicicleta ---------- 337
- Cinema a Pedal: cultura participativa para promover o uso da bicicleta - Gallego ---------- 342
- La Encantada Bike Quest ---------- 347

Recursos del programa ---------- 355

Prefacio

El **21º Congreso Ibérico La Bicicleta y la Ciudad**, celebrado en **Santiago de Compostela del 26 al 29 de junio de 2025**, ha representado mucho más que un encuentro técnico o académico: ha sido una celebración de la bicicleta como herramienta de transformación social, urbana y cultural. Constituye un nuevo hito en la historia de este encuentro conjunto de **ConBici** y la Federación Portuguesa de Cicloturismo y Usuarios de la Bicicleta (FPCUB).

Veintinueve años después de su primera edición, realizada en Galicia, el Congreso ha regresado a este territorio con la misma convicción: la bicicleta es mucho más que un medio de transporte. Es una herramienta de equidad, de salud pública, de desarrollo económico, de cultura y de convivencia.

La publicación que el lector tiene en sus manos recoge lo vivido en Santiago. Durante cuatro días, más de 300 personas procedentes de todos los rincones de la península ibérica y de diversos países compartieron ideas, experiencias y propuestas para avanzar hacia ciudades más humanas y habitables. Este Congreso, organizado por ConBici junto al colectivo local Composcleta, volvió a demostrar que el movimiento ciclista es capaz de tejer redes, tender puentes y generar cambios reales.

La elección de Santiago no fue casual. Su relevancia histórica y cultural, su papel en el Camino de Santiago y la EuroVelo 3, y los desafíos de su movilidad urbana la convirtieron en un escenario idóneo para reflexionar sobre el presente y el futuro de las ciudades medianas y pequeñas. Como en la edición anterior, en Coslada, el Congreso evidenció que la transición hacia modelos urbanos sostenibles no es solo tarea de las grandes capitales: también los territorios periféricos y las conexiones entre municipios pequeños tienen mucho que aportar.

Más allá de las ponencias y los plenarios, el Congreso dejó una huella emocional y ciudadana: los paseos en bicicleta, los espacios de diálogo y los momentos compartidos nos recordaron que lo que realmente sostiene este movimiento es la fuerza de los vínculos y la alegría de encontrarnos.

Este documento recoge las principales conclusiones, aprendizajes y propuestas que surgieron a lo largo del congreso. Es, al mismo tiempo, un archivo del trabajo realizado y un punto de partida para seguir pedaleando juntas hacia un futuro más justo, saludable y sostenible.

Se quiere reconocer especialmente el esfuerzo de todas las personas y entidades que han hecho realidad el Congreso: principalmente a todas las personas que presentaron ponencias, sin ellas el programa y este documento quedaría vacío, también a las instituciones públicas que ofrecieron su respaldo, las empresas y entidades colaboradoras, los colectivos ciclistas que aportaron su experiencia y, de manera muy especial, al grupo local Composcleta, que con su hospitalidad y compromiso logró que Santiago se convirtiera en el mejor escenario posible.

El congreso ibérico es, ante todo, un espacio colectivo: un laboratorio de ideas y un lugar de encuentro donde activistas, profesionales, administraciones y ciudadanía ensayan respuestas comunes a los retos de nuestras ciudades. Esta publicación no pretende cerrar un capítulo, sino abrir caminos. Porque pedalear juntas es el mejor modo de seguir construyendo un futuro urbano más humano, justo y sostenible. Os esperamos en Guipuzkoa en 2027.

El equipo de coordinación de este documento y de la 21ª edición del Congreso Ibérico La Bicicleta y la ciudad - Santiago 2025.

Belén Calahorro y Laura Chaves
Coordinación Congreso Ibérico
La Bicicleta y La Ciudad 2025

Saludo institucional

Es un honor presentar la **publicación de los contenidos y comunicaciones del 21º Congreso Ibérico La Bicicleta y la Ciudad**, celebrado en Santiago de Compostela del 26 al 29 de junio de 2025. Con esta edición damos continuidad a un proyecto iniciado en 1996 que, a lo largo de casi tres décadas, se ha consolidado como el principal espacio de encuentro y reflexión en torno a la bicicleta y la movilidad sostenible en la península ibérica.

Para **ConBici**, liderar este Congreso junto a la Federación Portuguesa de Cicloturismo y Usuarios de la Bicicleta (FPCUB) supone reafirmar nuestro compromiso con un proyecto común que ha crecido año tras año. Hoy el Congreso Ibérico es una referencia no solo en España y Portugal, sino también en el ámbito internacional, donde gana cada vez mayor relevancia como laboratorio de ideas, políticas y experiencias ciclistas.

Queremos agradecer a las instituciones que hicieron posible esta edición: al Concello de Santiago de Compostela y a su alcaldesa Goretti Sanmartín Rei, a la Xunta de Galicia a través de la Dirección Xeral de Mobilidade y de la Axencia de Turismo, a la Universidade de Santiago de Compostela, al Auditorio de Galicia y, muy especialmente, a la Diputación Foral de Gipuzkoa, que asumirá el testigo en 2027. Nuestro reconocimiento se extiende a la Red de Ciudades por la Bicicleta, a las entidades patrocinadoras y colaboradoras.

Un agradecimiento especial merece el grupo local **Composcleta**, asociado a ConBici, cuyo trabajo voluntario y de base fue determinante. Su entrega en la gestión, su conocimiento del territorio y su hospitalidad hicieron posible que el congreso se desarrollara en Santiago con el éxito que se desarrolló. Sin su apoyo constante, su esfuerzo invisible en muchos momentos y su compromiso con la causa ciclista de la ciudad, fueron claves en esta edición.

Han sido muchos años de trabajo compartido y de construcción colectiva. En Santiago confirmamos que la bicicleta no es solo un medio de transporte, sino una herramienta de equidad, salud, desarrollo económico y transformación cultural. Este camino continúa: en 2026 nos encontraremos en Figueira da Foz (Portugal) y en 2027 en Gipuzkoa, consolidando la dimensión ibérica de este Congreso y proyectándose hacia nuevos horizontes.

Este documento recoge el fruto de ese esfuerzo colectivo y nos invita a seguir avanzando. Con la vista puesta en los próximos retos, reafirmamos nuestra convicción: juntas y juntos, pedaleamos hacia ciudades más justas, saludables y habitables.

Con gratitud y compromiso,

Cristina Llorente
Coordinadora General

Presentación Contenidos y Comunicaciones del 21ª edición Congreso ibérico de la bicicleta y la ciudad - Santiago de Compostela

Del 26 al 29 de junio de 2025, la ciudad de Santiago de Compostela acogió la **21ª edición del Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad»**, consolidado como uno de los encuentros más relevantes de la península ibérica en torno al ciclismo urbano y la movilidad sostenible.

Esta edición fue organizada por ConBici , junto al colectivo local Composcleta, y recuperó el origen gallego de este congreso cuya primera edición tuvo lugar en 1996, también en Galicia. La designación de Santiago como sede fue aprobada por la Asamblea General de ConBici celebrada en abril de 2024 en Logroño.

Tras sus ediciones más recientes en Zaragoza, València, Barcelona y Coslada, el Congreso Ibérico volvió a demostrar su capacidad para reunir a ciclistas urbanos, colectivos ciudadanos, administraciones públicas, empresas, universidades y profesionales de toda la península y más allá. El congreso se consolidó así, una vez más, como un espacio de referencia para pensar, compartir y avanzar en la transformación urbana desde la bicicleta.

Durante cuatro días, Santiago de Compostela se llenó de bicicletas, debates, talleres, paseos y experiencias compartidas. La programación incluyó conferencias plenarias, mesas temáticas, espacios de formación, salidas en bici y actividades abiertas, generando un impacto tangible en la ciudad y fomentando el uso de la bicicleta como eje de una movilidad más equitativa, saludable y resiliente.

El congreso contó con la participación activa de organismos públicos y privados, entre ellos el Ayuntamiento de Santiago, la Xunta de Galicia, a través de las áreas de Movilidad y Turismo, la Diputación de Gipuzkoa, y la Red de Ciudades por la Bicicleta, además de empresas patrocinadoras y entidades colaboradoras.

En esta edición, se mantuvieron las cifras de participación de años anteriores, con más de 300 personas asistentes en los diversos espacios del congreso y más de 80 ponentes, fortaleciendo los lazos entre territorios, sectores y generaciones comprometidas con la bicicleta como herramienta de cambio.

En este documento se muestran 44 comunicaciones referentes a los ejes de movilidad, legislación, promoción, cicloturismo, salud, equidad y comunicación.

El 21º Congreso Ibérico no solo dejó aprendizajes técnicos y políticos, sino también una huella emocional, cultural y ciudadana que permanecerá en la memoria de Santiago y en la de quienes pedalean cada día hacia ciudades más humanas y habitables.

Las 44 comunicaciones recopiladas y presentadas en este documento, son un reflejo de la mirada diversa de la bicicleta.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad
Organiza
ConBici
COORDINADORA EN DEFENSA DE LA BICI

Agradecimientos

El **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela** ha sido mucho más que un evento: ha sido un punto de encuentro para más de 300 personas comprometidas con la transformación de nuestras ciudades a través de la bicicleta. Participantes llegados de todos los rincones de la península, junto con invitadas e invitados internacionales, hicieron posible un programa diverso, rico en contenido y lleno de matices. Gracias a todas las personas que moderaron mesas temáticas, aportaron sus conocimientos, plantearon preguntas, compartieron experiencias y generaron diálogos fundamentales para avanzar hacia ciudades más amables, sostenibles y justas.

Especial reconocimiento merecen quienes presentaron comunicaciones y compartieron sus proyectos: el corazón del Congreso se construye a partir de estos contenidos. Su calidad y diversidad han sido esenciales para el éxito de esta edición.

La organización del Congreso no habría sido posible sin la implicación del grupo local Composcleta. Su trabajo constante, muchas veces invisible, y su cálida acogida nos permitieron sentirnos en casa en Santiago de Compostela. Agradecemos profundamente su compromiso durante todos los meses de preparación. Igualmente, queremos expresar nuestro agradecimiento a la Federação Portuguesa de Ciclismo e Utilizadores de Bicicleta (FPCUB), que continúa manteniendo con fuerza el puente ibérico de este Congreso conjunto.

El respaldo institucional ha sido clave. Agradecemos al Concello de Santiago de Compostela, en especial a su alcaldesa Goretti Sanmartín Rei, por recibirnos con cercanía y compromiso, y a Xan Duro Fernández, concelleiro de Mobilidade, Convivencia e Centros Socioculturais, por su entusiasmo constante. También a la Xunta de Galicia, con especial mención a Judit Fontela Baro, directora xeral de Mobilidade, y a Xosé Manuel Merelles Remís, director de la Axencia Turismo de Galicia, por su apoyo.

A la Diputación Foral de Gipuzkoa, en la figura de José Ignacio Asensio Bazterra, diputado foral de Sostenibilidad, nuestro agradecimiento por su implicación y por asumir el testigo como sede del Congreso en su próxima edición en España en 2027.

Gracias también a las entidades patrocinadoras y colaboradoras que han hecho posible este encuentro: ZICLA, Fifteen, Movus, Decathlon, Fundación de los Ferrocarriles Españoles- Vías Verdes, Clean Cities, el Concello de Vilagarcía de Arousa, y la Red de Ciudades por la Bicicleta.

A nivel local, agradecemos la colaboración de la Universidade de Santiago de Compostela, en particular al decano de la Facultad de Filología, Elías Torres Feijó, por facilitar espacios para el desarrollo del Congreso y el hospedaje de participantes. Al personal del Auditorio de Galicia y al equipo de TESEC, nuestro reconocimiento por su impecable disposición técnica y organizativa, esencial para el buen desarrollo de las sesiones.

El equipo técnico de ConBici ha estado al frente de la coordinación con profesionaldad y compromiso. Gracias a nuestra gerente Laura Vergara y al equipo administrativo: Shirlei, Quique y Víctor, por sostener la estructura interna del evento. A Silvia, responsable de prensa, por su trabajo en la comunicación.

Un agradecimiento especial a Belén, por su labor incansable en la coordinación general, acompañando cada paso con claridad, cuidado y entrega y el apoyo de Laura Chaves, comunicando y creando cada detalle del congreso. Su coordinación en equipo tejió sostuvo haciendo que su trabajo fuera fundamental para el éxito de esta versión en Santiago.

Reconocemos también al Consejo de Coordinación de ConBici, compuesto por Cristina Llorente (coordinadora general), Esther Rodríguez (vicepresidenta y coordinadora de organización), Sergio Peña Fernández (coordinador de comunicación), Pedro Díaz-Alejo González (coordinador financiero), María Gallego y Lorena Salagre (coordinadoras de equidad), Julio Romero Martínez y Julen Izaguirre (coordinadores de movilidad), Igor Díaz de Guereñu y Mariano Reaño (coordinadores de legislación), Guillem Monés i Borrut y Raffa Fernández (coordinadores de formación), Alberto Quiñonero (coordinador de cicloturismo) y Paco Pérez (coordinador de salud). Gracias por su liderazgo colectivo y por seguir construyendo una red fuerte en defensa de la bicicleta.

Por último, pero no menos importante, agradecemos a las personas voluntarias que fueron el alma del Congreso, sosteniendo con entusiasmo, disposición y sonrisas las tareas más diversas: Faustino, Inés Pascual, Jorge Lama, Manuel Salga, Carlos, Marta Portela, Esther Blanco, Andrés Etxeitz, Anne, Camilo, Enrique Toit, Juan Bello, Miguel Pampín, Laura Salgueira y Rishika. Su implicación fue clave para que todo funcionara y para que cada participante se sintiera acogido y acompañado.

Este Congreso ha reflejado el momento en el que nos encontramos como movimiento: entre la urgencia y la esperanza. Nos llevamos ideas, herramientas y experiencias, pero sobre todo, redes de afecto, de colaboración y de trabajo conjunto.

El Congreso se cierra, pero la pedalada colectiva continúa.

Belén Calahorro y Laura Chaves
Coordinación Congreso Ibérico
La Bicicleta y La Ciudad 2025

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Conclusiones

Conclusiones generales del congreso

El **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela** ha sido, ante todo, un espacio de encuentro profundamente valioso. Durante estos días en Santiago de Compostela, hemos podido vernos las caras, intercambiar ideas, compartir inquietudes, estrategias, aprendizajes y también sueños. Ha sido inspirador comprobar la diversidad de personas, proyectos y contextos presentes, y cómo, a pesar de las diferencias, compartimos un objetivo común: transformar nuestras ciudades desde la bicicleta y desde la comunidad.

El Congreso también ha servido para visibilizar los muchos retos que enfrentamos y para abrir espacios de búsqueda colectiva de soluciones. Ha sido especialmente significativo el protagonismo que han tenido voces que, a menudo, quedan en los márgenes de estos espacios: mujeres, personas jóvenes, territorios periféricos. Esa riqueza de miradas y experiencias ha dado una profundidad especial a esta edición.

Nos llevamos muchas ideas, contactos y propuestas, pero, sobre todo, nos llevamos el impulso de sabernos parte de una red viva, diversa y comprometida. Una red que nos permite ampliar la mirada, salir de nuestras burbujas, reconocer lo que se está haciendo en otros lugares, aprender unas de otras y coordinarnos mejor.

Más allá del programa y de las ponencias, lo que queda grabado con más fuerza es la calidez humana que ha atravesado estos días. Las conversaciones informales, las comidas compartidas, los paseos en bici, las risas y los abrazos han sido parte fundamental del espíritu del Congreso. Porque lo que realmente sostiene este movimiento es el vínculo, el cuidado y la alegría del encuentro.

Pedalear juntas por la ciudad fue uno de los gestos más simbólicos del Congreso. Ocupar el espacio público con nuestras bicicletas y nuestros cuerpos es una forma de demostrar que otra manera de movernos y de habitar la ciudad no solo es posible, sino que ya está sucediendo. Ese acto, sencillo pero poderoso, nos conecta con el sentido profundo de lo que defendemos: una apuesta por una vida más amable, más justa y más humana.

También nos llevamos la tarea de seguir cuidando y fortaleciendo estos espacios. Sabemos que llegar hasta aquí implica esfuerzo, tiempo y recursos escasos, y por eso es fundamental que el reconocimiento, el cuidado mutuo y la corresponsabilidad estén siempre en el centro. Que podamos sostenernos, agradecer y también celebrar juntas.

El Congreso nos deja compromisos y líneas de trabajo que queremos continuar, pero también nos deja la certeza de que lo que hacemos tiene sentido. Nos vamos con motivación, con nuevas conexiones y con la alegría de sabernos parte de algo más grande: un movimiento que crece, que se adapta y que se fortalece en la diversidad.

Gracias a quienes organizaron con tanto cuidado, a quienes participaron con generosidad y entusiasmo, a quienes ofrecieron su tiempo, sus ideas y su escucha. Gracias por los cuidados, por la energía compartida y por construir juntas ciudades más habitables y más humanas. Porque lo necesitamos. Porque nos lo merecemos. Porque ya lo estamos haciendo.

Y que esta fuerza que sentimos aquí no se quede solo en nosotras. Que la llevemos a nuestros barrios, a nuestros grupos, a nuestras instituciones. Que cada pedalada esté conectada con este momento compartido. Porque, como decimos muchas veces: solas vamos más rápido, pero juntas llegamos más lejos.

Laura Vergara
Gerente de ConBici.

Plenario 1. Cycling Towards Empathy: Reimagining more inclusive spaces in our cities (Melissa Bruntlett)

Moderación: Julio Romero

La apertura del congreso, a cargo de Melissa Bruntlett, enfrentó a una pregunta esencial: ¿cómo queremos sentirnos cuando nos movemos por la ciudad? A partir de esta reflexión, se invitó a abandonar la mirada meramente funcional de la movilidad y poner en el centro la experiencia humana: el disfrute del trayecto, la seguridad percibida, la comodidad, la convivencia, el cuidado.

Melissa subrayó que el urbanismo no puede seguir invisibilizando a quienes más necesitan la ciudad: niños y niñas, personas mayores, migrantes, mujeres, personas con diversidad funcional. Diseñar desde la empatía es un acto de justicia y también de inteligencia colectiva. La bicicleta, en ese contexto, es más que un vehículo: es una herramienta de libertad, conexión y pertenencia. Esta intervención dejó una poderosa combinación de emociones: ternura, reflexión, inspiración y motivación para construir ciudades del encuentro, no del tráfico; del cuidado, no de la prisa.

Ver Vídeo del pleanario

Plenario 2. Política integral ciclista en el desarrollo interurbano.

Moderación: Chris Bruntlett

International Relations Manger en Dutch Cycling Embassy 1. Monica Pedreira Lanchas. Directora General de Transición Ecológica de la Diputación Foral de Gipuzkoa. John van Echtelt The renewal of a Dutch Cycling Network. Province of Utrecht 3. Ruth Lamas Borraz. Responsable de la Oficina Metropolitana de la Bici del Área Metropolitana de Barcelona

El segundo plenario ahondó en la necesidad de políticas públicas estructurales para que la movilidad ciclista no quede reducida a intervenciones parciales o modas pasajeras. Se defendió una visión de la bicicleta como palanca transformadora ante la crisis climática, energética y urbana, y no simplemente como un medio de transporte alternativo. Se destacó que las políticas ciclistas deben trascender la obsesión por el "kilómetro construido". La infraestructura es esencial, pero también lo son la formación, la comunicación, la equidad, la evaluación continua y la participación ciudadana.

El plenario remarcó las desigualdades territoriales: mientras algunos municipios avanzan con valentía, otros siguen atrapados en inercias motorizadas. La colaboración entre administraciones, ciudadanía organizada y sector privado fue señalada como clave para escalar buenas prácticas, garantizar continuidad política y blindar derechos.

Surge una necesidad de determinación, urgencia y confianza en que el cambio es posible si se articula una comunidad activa de actores comprometidos. Pasar de las palabras a los hechos es ya una exigencia ética y política.

Ver Vídeo del pleanario

Plenario 3. As Bicicletas si son para Galicia

Moderación: Patricia Buxán Otero Editorial Catro Ventos Editor

Iria Vazquez Silva (visión de Vigo), Faustino Gómez (visión de Santiago de Compostela), Alex Voces (visión de A Coruña), Quique Pérez (Visión Pontevedra)

Este plenario puso en el centro el caso gallego, con sus contrastes, desafíos y oportunidades. A través de las voces de activistas y representantes locales de A Coruña, Vigo y Santiago de Compostela, se evidenció que Galicia avanza en movilidad ciclista a diferentes velocidades.

Mientras ciudades como A Coruña y Santiago muestran mejoras en normativas y redes ciclistas, otras como Vigo siguen con infraestructuras fragmentadas o inexistentes. En este contexto, el proyecto editorial "Las bicicletas sí son para Galicia" se presentó como una herramienta de articulación territorial, memoria colectiva y construcción de lenguaje ciclista propio.

La sesión reivindicó el papel fundamental del activismo gallego, que ha sido capaz de generar diagnósticos, propuestas y redes sin contar siempre con el respaldo institucional. Sin embargo, se subrayó la necesidad urgente de una visión común y recursos adecuados para que la movilidad ciclista sea una realidad estructural en toda Galicia, y no una excepción urbana.

La sesión centró sus emociones en un orgullo por todo el trabajo construido gallego, esperanza, visión crítica, compromiso, conexión territorial y determinación para seguir pedaleando hacia una Galicia más justa y sostenible.

Ver Vídeo del pleanario

Buenas prácticas Internacionales

Moderación: Julio Romero

Henrik Lundorff Kristensen Consultor Jefe en el área de Movilidad en la ciudad de Copenhague - Marie Joly. Experta en infraestructuras ciclistas en CEREMA "Ciudades francesas y el impulso ciclista" (Establecimiento Público de Estudios y Conocimientos sobre los Riesgos, el Medio Ambiente, la Movilidad y el Ordenamiento Territorial).

Este plenario puso en el centro el caso gallego, con sus contrastes, desafíos y oportunidades. A través de las voces de activistas y representantes locales de A Coruña, Vigo y Santiago de Compostela, se evidenció que Galicia avanza en movilidad ciclista a diferentes velocidades.

Mientras ciudades como A Coruña y Santiago muestran mejoras en normativas y redes ciclistas, otras como Vigo siguen con infraestructuras fragmentadas o inexistentes. En este contexto, el proyecto editorial “Las bicicletas sí son para Galicia” se presentó como una herramienta de articulación territorial, memoria colectiva y construcción de lenguaje ciclista propio.

La sesión reivindicó el papel fundamental del activismo gallego, que ha sido capaz de generar diagnósticos, propuestas y redes sin contar siempre con el respaldo institucional. Sin embargo, se subrayó la necesidad urgente de una visión común y recursos adecuados para que la movilidad ciclista sea una realidad estructural en toda Galicia, y no una excepción urbana.

La sesión centró sus emociones en un orgullo por todo el trabajo construido gallego, esperanza, visión crítica, compromiso, conexión territorial y determinación para seguir pedaleando hacia una Galicia más justa y sostenible.

Plenario Marie Joly

Plenario Henrik Lundorff

Eje de Movilidad

Reorganizar el espacio público desde la bicicleta

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La movilidad fue uno de los grandes ejes transversales dentro del **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela**, donde quedó claro que la bicicleta es mucho más que un medio de transporte: es una herramienta de transformación urbana. Apostar por una movilidad ciclista significa repensar cómo usamos el espacio, qué vidas priorizamos y qué modelo de ciudad queremos construir.

Durante las sesiones, se insistió en que la bicicleta debe dejar de ocupar un lugar residual en las políticas públicas de movilidad. Para ello, es clave que se integre en planes estratégicos, presupuestos y normativas de forma coherente y transversal, con una mirada que priorice la sostenibilidad, la salud pública y la justicia social.

Se presentaron ejemplos de infraestructura urbana bien conectada y segura, pero también se evidenció que muchas ciudades siguen desarrollando carriles bici fragmentados, sin continuidad, sin mantenimiento o mal señalizados. Se destacó la necesidad de aplicar criterios de calidad ciclista en el diseño urbano: continuidad, visibilidad, protección, legibilidad y comodidad.

La intermodalidad fue otro tema clave. Se debatió sobre la necesidad de mejorar la conexión entre la bici y el transporte público (autobuses, metro, tren), tanto en términos de acceso físico como de integración tarifaria y logística. También se abordó la importancia de contar con aparcamiento seguro y accesible en nodos de intercambio.

Otro aspecto destacado fue la necesidad de incorporar la movilidad cotidiana: cómo se va al trabajo, al colegio, a comprar o a cuidar.Se valoró también el papel del sector empresarial y los entornos laborales en la promoción de la movilidad ciclista: incentivos, facilidades de aparcamiento, duchas, horarios flexibles o flotas compartidas.

Se presentaron estudios sobre el impacto del crecimiento de la micromovilidad eléctrica que conlleva no solo necesidades de adaptación normativa y exigencias de gestión flexible, sino también análisis más pormenorizados que incluyan las motivaciones, valoraciones y percepciones de la población.

Otros resultados de estudios realizados hablan de que el abandono de la planificación y la minimización de la participación ciudadana son dos vectores recurrentes de conflictividad urbana por ello se plantea la anticipación de la participación pública como una estrategia de pacificación para aquellos proyectos aislados que no se derivan de un ejercicio de planificación.

Se mostraron proyectos que en los artículos desarrollamos sobre las particularidades de ciudades en América Latina, sobre tecnologías incluidas en la infraestructura ciclista como herramienta fundamental para la gestión de la movilidad e impulso de la bicicleta, sobre los beneficios de la bicicleta compartida y la necesidad de considerarse un modo de transporte público en sí misma, también se describen proyectos innovadores sobre cooperativas de ciclologistica.

En conjunto, las mesas coincidieron en que no basta con sumar más bicicletas: hay que restar coches, redistribuir el espacio y diseñar ciudades para las personas. Solo así la bicicleta puede convertirse en el vehículo central de un modelo de movilidad verdaderamente sostenible.

www.congresoiberico.conbici.org

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El carril bici ante el desafío de la micromovilidad eléctrica. El caso del patinete eléctrico en Sevilla.

Autoría: Mario Jordi-Sánchez*, María Cabillas-Romero, Francisco Maya Rodríguez*

Universidad Pablo de Olavide. Departamento de Antropología Social, Psicología Básica y Salud Pública

La irrupción de la micromovilidad eléctrica (MME) en los últimos años en muchos emplazamientos urbanos, más allá de configurarse como una moda pasajera, ha generado una creciente atención respecto a sus repercusiones en salud, economía y planificación urbana, entre otros aspectos esenciales, demandando análisis que aborden en profundidad su sostenibilidad como medios de transporte (Abduljabbar et al, 2021). La MME incluye el uso de un amplio abanico de vehículos con apoyo eléctrico entre los que destacan patinetes eléctricos, hoverboards, monociclos, segways y bicicletas eléctricas, siendo el patinete eléctrico el vehículo que en la actualidad destaca por su volumen de uso y aceptación social. Diseñados para cubrir distancias cortas o de "última milla", estos vehículos sitúan en su eficiencia logística sus principales factores de popularidad, por lo que se están convirtiendo en una alternativa accesible y económica para colectivos con escaso acceso a vehículos motorizados (Oeschger et al, 2023).

El caso sevillano ejemplifica el creciente uso de vehículos de MME gracias a una red de vías ciclistas que supera en la actualidad los 200 kilómetros y que conecta muchos de los principales puntos y nodos de interés de la trama urbana. Se estima que esta infraestructura soporta más de 100.000 desplazamientos diarios, de los cuales el 37% corresponde a patinetes eléctricos (A Contramano, Estudio MC, 2024). Factores como la orografía plana, el clima favorable y la amplia extensión del casco histórico también contribuyen a la expansión en el uso de MME, fundamentalmente patinetes eléctricos, al igual que impulsaron en su momento el despegue del uso de la bicicleta a escala local (Huerta y Hernández-Ramírez, 2015).

La rápida irrupción del patinete eléctrico también ha conllevado preocupaciones en cuanto a accidentalidad, convivencia con el resto de vehículos y ocupación del espacio público, entre otros aspectos. Estos desafíos han exigido respuestas de las administraciones públicas, como es el caso de las readaptaciones de las normativas de circulación, y el establecimiento de regulaciones de su uso en espacios e infraestructuras. La ordenanza de circulación de patinetes eléctricos y otros vehículos de movilidad personal (VMP) se aplica en Sevilla desde el año 2019, incluyéndose meses después a escala estatal las primeras modificaciones en el Reglamento de Circulación, recogidas en el Real Decreto 970/2020 (BOE, 2020) para dar cabida a la regulación de estos vehículos. En noviembre de 2023 el consejo de administración de Renfe Viajeros anunció la prohibición de entrada de VMP en todos los trenes y servicios a escala estatal, mientras en el mismo año se establecieron prohibiciones en grandes ciudades como Barcelona, Madrid o Sevilla de acceso de patinetes al transporte público, incluyendo metros, tranvías y autobuses, prohibiciones que se extendieron posteriormente a otros muchos territorios. Sumándose a las iniciativas de otras ciudades españolas, como Málaga, Valencia, Bilbao, Barcelona y Madrid, el consistorio sevillano anunció recientemente (marzo de 2025) la retirada de las concesiones a las empresas de alquiler de patinetes eléctricos en la ciudad (El País, 2025).

Sin embargo, más allá de las adaptaciones normativas, este fenómeno también demanda una atención singular al modo en que han cambiado los usos y percepciones sociales en muy poco espacio de tiempo, y que explican su rápida expansión. El patinete eléctrico, de ser un objeto elitista de pocos individuos afines a las innovaciones tecnológicas, ha pasado a diversificarse en cuanto a perfiles

de usuarios y a popularizarse como un medio de transporte que conecta con los barrios más periféricos y depauperados. Se trata de un proceso de diversificación que es similar al experimentado por la movilidad ciclista en algunos contextos urbanos (Jordi-Sánchez et al., 2022, 2024). La necesidad de acortar los tiempos de desplazamiento y espera asociados al transporte público, junto al escaso coste, están en la base de su elección como medio de transporte popular.

En muchos barrios y calles el patinete se convierte en un instrumento de desplazamiento y también de ocio y divertimento, fundamentalmente entre los más jóvenes, influyendo en sus pautas de movilidad y socialización.

Nuestro proyecto de investigación, aún en fase de obtención de resultados, pretende centrarse en las explicaciones sociales y culturales de este fenómeno, ahondando en sus claves explicativas, contribuyendo así a su mejor conocimiento y gestión. Nuestro objetivo central se centró en el estudio de los principales usos y valoraciones sociales sobre los VMP, analizando como aspectos críticos cuestiones que tenían que ver con la salud y la movilidad urbana, entre las que incluimos las percepciones sociales sobre los siguientes aspectos:

• Sedentarismo y actividad física
• Formas de conducción y riesgo percibido
• Convivencia con otros usuarios/as
• Interpretaciones y resignificaciones sobre las normativas

Estos frentes de análisis han ido encaminados, de forma complementaria, a elaborar propuestas que contribuyan a enriquecer la gobernanza de la movilidad urbana en materia de micromovilidad eléctrica, mediante el diseño de acciones preventivas y formativas. Básicamente, en nuestro proyecto buscamos comprender cómo los usuarios de MME perciben su impacto en cuestiones relacionadas con la salud y movilidad urbana. Para ello nuestro estudio se ha fundamentado en el empleo de técnicas y métodos cualitativos, incluyendo entrevistas, historias de vida, observación participante y grupos de discusión. El equipo de investigación lo componen fundamentalmente investigadores de ciencias sociales: antropólogos, sociólogos y psicólogos, y se apoyó en una convocatoria pública de proyectos de investigación de la Universidad Pablo de Olavide (Plan Propio de Investigación y Transferencia, Ayudas al Desarrollo de Líneas de Investigación Propias, PPI2101).

Tratándose de un proyecto en marcha, nuestros principales resultados, se han dirigido hasta el momento hacia los siguientes ejes de trabajo:

1. La percepción sobre riesgo y accidentalidad desde el enfoque del sujeto

Hasta el presente, buena parte de la producción científica sobre MME se ha centrado en aspectos relacionados con la salud, y más concretamente con la siniestralidad asociada al uso de esta forma de transporte (Gan-El et al, 2022). Esto es en cierta medida comprensible, dado el relevante incremento de accidentes registrado, como se refleja en el caso español, con 396 siniestros en 2024, un 23% más que en el ejercicio anterior (Fundación Mapfre, 2024).

No obstante, pocas aproximaciones abordan en profundidad las percepciones de los sujetos sobre el riesgo asumido y sus valoraciones sobre accidentes o percances sufridos. Mediante técnicas cualitativas, como las entrevistas en profundidad y la observación participante sistemática realizada sobre el terreno, nos hemos centrado en nuestro proyecto en encontrar matices y connotaciones personalizadas sobre el modo en que el riesgo al circular en patinete es vivido y asumido por los actores sociales. Concretamente, en cuanto a la observación participante, durante 2024 y 2025 se realizaron por los investigadores del equipo un total de 120 horas de conducción de patinetes eléctricos, con registros grabados y posterior puesta en común para la discusión de resultados, atendiendo entre otros a los siguientes ejes de análisis:

- Valoraciones sobre el estado de la vía e infraestructuras.
- Percepciones sobre las actitudes de otros usuarios de la vía (incluyendo a peatones y otros usuarios de patinetes)
- Autovaloración sobre riesgo y peligrosidad
- Autoanálisis del esfuerzo físico realizado

Los resultados se encuentran aún en fase de sistematización y análisis, en confrontación con las entrevistas en profundidad realizadas a usuarios de distintos perfiles sociales, y persiguen la conexión de los anteriores ejes temáticos con las trayectorias y hábitos previos de movilidad, cultura físico-deportiva y nivel de aversión personal al riesgo, entre otros elementos.

2. La relación de la MME con la actividad física

La posible interacción del uso del patinete eléctrico con pautas y hábitos comportamentales asociados al sedentarismo fue una de las preocupaciones iniciales de este estudio, dada la escasa producción investigadora disponible hasta el momento sobre este tema. Por ello, uno de nuestros primeros frentes de investigación se dirigió a la revisión de dicha producción científica de un modo sistemático, describiendo las principales aproximaciones metodológicas y detectando posibles mejoras en la investigación. Fruto de este trabajo, presentamos en una reciente publicación (Jordi-Sánchez, Cabillas-Romero y Gálvez-García, 2025), las siguientes evidencias:

- La actividad física es aún un tema accesorio en el conjunto de estudios sobre micromovilidad eléctrica, desempeñando un rol secundario respecto a variables más amplias relacionadas con la salud u otras como la exposición a contaminantes o las preocupaciones de seguridad, si bien estos estudios van adquiriendo un peso creciente.

- En estos estudios, comparado con formas de transporte "activo" como andar y montar en bicicleta, el patinete eléctrico evidencia una actividad física relativamente baja, en cuanto a los estándares y recomendaciones mínimas para la salud, como demuestran la mayoría de estudios biométricos. Solo cuando la comparación se realiza con modos de transporte considerados como "poco activos", como conducir un automóvil, se produce cierta actividad física, que pueden ser calificada como marginal.

- Cuando se realizan estudios de reparto modal, las mermas en la actividad física producidas a consecuencia del abandono de modos de transporte activo son muy variables, dependiendo de una variedad de factores. En cualquier caso, los porcentajes de usuarios que se habrían desplazado a pie si no hubieran usado el patinete eléctrico, pueden alcanzar niveles significativos, oscilando en distintos emplazamientos urbanos entre el 20% y el 60%.

- En general, las investigaciones se centran en los desplazamientos cortos hacia el trabajo, la compra o los estudios, dejando fuera los desplazamientos más largos y los relacionados con el ocio, como los que facilitan el acceso a espacios naturales, que podrían tener un mayor impacto en cuanto a actividad física desempeñada. Estos desplazamientos de ocio, aun siendo minoritarios en relación con los propósitos habituales, experimentan cierto crecimiento a medida que se consolida el uso del patinete eléctrico.

- Las percepciones de los distintos sujetos sobre su desempeño físico pueden distar de las evidencias biométricas. De hecho, algunos estudios encuentran porcentajes significativos de usuarios, por encima del 40%, que afirman que el uso del patinete eléctrico no está completamente "libre de esfuerzo".

- Es preciso ahondar en el empleo de metodologías de investigación que aporten una visión cualitativa de las percepciones de los usuarios sobre la actividad física realizada, así como de sus hábitos de actividad física y cultura de movilidad, para comprender el impacto de estas nuevas formas de transporte en las pautas y hábitos de comportamiento relacionados con la actividad física.

Otras vías y preguntas de investigación

Además de las anteriores, existen otras vías de investigación en marcha en nuestro proyecto, entre las que podemos destacar las que refieren a las valoraciones de las infraestructuras viarias por parte de los usuarios de patinete eléctrico y a las relaciones de convivencia con otros usuarios y actores de movilidad.

Así, en primer lugar, existen evidencias científicas de que los usuarios de patinetes eléctricos prefieren usar las infraestructuras ciclistas cuando estas presentan unos niveles mínimos de calidad (Zhang et al, 2021). De hecho, por su propio diseño estructural, los patinetes eléctricos demuestran ser mucho más sensibles que otros vehículos a las imperfecciones de la vía, por pequeñas que estas parezcan en primera instancia, ya que les pueden provocar vibraciones, inestabilidad y posibles caídas (Cano-Moreno et al, 2021). En nuestro caso, la singularidad del caso sevillano lleva a que el patinete eléctrico elija al carril bici como vía preferida por sus usuarios para circular por la ciudad, dada las bondades de estas infraestructuras en cuanto a diseño, conectividad y calidad en términos medios.

Ante estas evidencias, las siguientes preguntas están siendo objeto de nuestra atención investigadora, y están en fase de trabajo y sistematización de datos:

- En general, de qué manera el carril-bici se está redimensionando como infraestructura viaria con la electrificación de los medios de micromovilidad (incluida la propia bicicleta).

- Cuál es el impacto de la calidad de la infraestructura ciclista, y aun su configuración, en las percepciones sobre riesgo y seguridad.

- De modo específico, hasta qué punto la referida mayor sensibilidad del patinete eléctrico al estado de las infraestructuras ciclistas podría situar a sus usuarios como demandantes de una mejora calidad del carril-bici, incluso por encima de los usuarios habituales de esta vía (ciclistas).

En cuanto a las relaciones entre usuarios de las vías ciclistas, para el caso sevillano, la introducción de la bicicleta de forma masiva a la ciudad llegó en 2007. Concretamente entre 2007 y 2011 se produjo la construcción de una extensa malla de carriles bici y se apoyó el sistema de bicicleta compartida Sevici, lo cual llevó a una renegociación de los espacios de movilidad, generando conflictos y acuerdos con otras formas de transporte y otros usuarios de la vía. Diez años más tarde, en una nueva vuelta de tuerca, aparece también de forma masiva un nuevo actor, el patinete eléctrico que introduce nuevos parámetros en la convivencia entre actores dentro de la movilidad. Estos cambios acelerados en tan poco tiempo nos llevan a plantearnos las siguientes preguntas:

- De qué modo se está produciendo un incremento en la percepción de peligrosidad viaria (en especial dentro del carril-bici) y a qué grupos de usuarios está afectando de modo especial: ciclistas, peatones, conductores de vehículos motorizados, y dentro de ellos a qué subgrupo por razones de edad, sexo, entre otros. ¿Cómo pueden fortalecerse las vías de prevención y formación en materia de riesgo y seguridad para los distintos actores implicados?

- En qué medida se está produciendo una renegociación que altere los hábitos y comportamientos de los distintos actores de movilidad implicados, en cuanto aspectos como: modo y velocidad de circulación, medidas de autoprotección, cambio en la elección de rutas, entre otros.

- De modo más amplio, y ya fuera del entorno del carril-bici, de qué forma, la presencia de vehículos lentos en las calles, como bicicletas y patinetes, contribuye al objetivo de calmado del tráfico, facilitando las sinergias con otros modos de transporte como los desplazamientos a pie.

- Qué piensan las empresas, los gestores de movilidad, los representantes de colectivos y asociaciones, etc. sobre este fenómeno. ¿Qué posiciones mantienen, qué conflictos y alianzas presentan?

- Cuáles son las valoraciones de los usuarios sensibles: trabajadores/as precarios/as, jóvenes, personas mayores…

- Aún más allá, cómo impacta y cómo es impactada la extensión de la micromovilidad eléctrica en la gestión del transporte público y aún en la propia configuración de la ciudad, el emplazamiento de zonas residenciales y de trabajo.

- ¿Cómo impactan las distintas características sociodemográficas (edad, sexo, perfil socioeconómico, origen etno-nacional…) en el uso de la MME? ¿Qué interpretaciones pueden realizarse desde la variable de género de los fenómenos asociados a la micromovilidad eléctrica?

En resumen, la rapidez en la expansión de los usos de vehículos de MME conlleva no solo necesidades de adaptación normativa y exigencias de gestión flexible, sino también análisis más pormenorizados que incluyan las motivaciones, valoraciones y percepciones de la población con respecto a este fenómeno, lo que implica nuevas preguntas sobre movilidad, salud, y gestión de los espacios urbanos.

Referencias bibliográficas

A Contramano, Estudio MC (2024). "Los carriles-bici de Sevilla superan ya los 100.000 desplazamientos diarios". https://www.acontramano.org/los-carriles-bici-de-sevilla-superan-ya-los-100-000-desplazamientos-diarios/

Abduljabbar, R. L., Liyanage, S., & Dia, H. (2021). The role of micro-mobility in shaping sustainable cities: A systematic literature review. Transportation research part D: transport and environment, 92, 102734. https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102734

Boletín Oficial del Estado (BOE) (2020) https://boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-13969
Cano-Moreno, J. D., Islán, M. E., Blaya, F., D'Amato, R., Juanes, J. A., & Soriano, E. (2021). E-scooter vibration impact on driver comfort and health. Journal of Vibration Engineering & Technologies, 1-15. http://hdl.handle.net/10366/155889

El País (2025) "Sevilla pone fin al alquiler de patinetes eléctricos". https://elpais.com/espana/andalucia/2025-03-26/sevilla-pone-fin-al-alquiler-de-patinetes-electricos.html

Fundación Mapfre (2025) Análisis de la siniestralidad de vehículos de movilidad personal. 2024.https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/media/group/1127239.do

Gan-El, E., Ngatchou Djomo, W., Pascu Ciobanu, A. M., Kaufman, L., Ndé Djiélé, F., Ulrix, M., ... & Youatou Towo, P. (2022). Risk assessment, consequences, and epidemiology of electric scooter accidents admitted to an emergency department: a prospective observational study. European journal of trauma and emergency surgery, 48(6), 4847-4855. https://doi.org/10.1007/s00068-022-02019-5

Huerta, E. y Hernández, M. (2015). Etnografía de la bicicleta en Sevilla. Universidad Pablo de Olavide. Repositorio institucional. http://hdl.handle.net/10433/1425

Jordi-Sánchez, M., Hernández-Ramírez, M., Cabillas, M., Pérez-Flores, A. M., & Muñoz-Sánchez, V. M. (2022). Deconstructing the categories of urban cycling: beyond transport, leisure and sport. Mobilities, 17(6), 795-813. https://doi.org/10.1080/17450101.2022.2057811

Jordi Sánchez, M., Pérez Flores, A. M., Muñoz Sánchez, V. y Cabillas Romero, M. (2024) Modalidades y hábitos de transporte activo en la población española, en El deporte en las ciencias sociales contemporáneas (pp. 101-116). Madrid: Dykinson.

Jordi-Sánchez, M., Cabillas-Romero, M., & Gálvez-García, C. (2025). Electric scooters and physical activity: A scoping review. Journal of Transport & Health, 42, 102033. https://doi.org/10.1016/j.jth.2025.102033

Oeschger, G., Caulfield, B., & Carroll, P. (2023). Investigating the role of micromobility for first-and last-mile connections to public transport. Journal of Cycling and Micromobility Research, 1, 100001. https://doi.org/10.1016/j.jcmr.2023.100001

Zhang, W., Buehler, R., Broaddus, A., & Sweeney, T. (2021). What type of infrastructures do e-scooter riders prefer? A route choice model. Transportation research part D: transport and environment, 94, 102761. https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102761.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La infraestructura ciclista como recurso didáctico ante un conflicto urbano

Autoría: *Diego Cidrás*

Departamento de Xeografía, Universidade de Santiago de Compostela

Resumen

La infraestructura ciclista es una piedra angular de la sostenibilidad urbana. Sin embargo, su implantación no está exenta de conflictividad en la microescala, en tanto que surgen disputas por el uso del espacio público. Entre otros factores, la teoría apunta a que el abandono de la planificación y la minimización de la participación ciudadana son dos vectores recurrentes de conflictividad urbana. En este contexto, este trabajo parte de dos objetivos: (1) a nivel académico, indagar fórmulas de planificación que faciliten la pacificación entre grupos de interés ante nueva infraestructura ciclista; y (2) a nivel educativo, discutir e integrar técnicas de participación ciudadana en el diseño de los itinerarios. Para ello, se presenta una secuencia didáctica bianual con alumnado universitario en Geografía y Ordenación del Territorio. La secuencia se desarrolla durante la implantación de una vía ciclista interurbana en Santiago de Compostela, sobre la que se discuten las fuerzas causales del conflicto y se exploran técnicas de localización infraestructural pacificada. El trabajo de campo, la observación participante, los grupos de discusión y las técnicas en Sistemas de Información Geográfica (SIG) son los principales métodos de trabajo empleados durante la secuencia. Los resultados muestran una valorización significativa de la participación pública por parte del alumnado, que concibe como una oportunidad y no como una obligación administrativa la ponderación de la expresión pública en el diseño de un itinerario ciclista funcional. A modo de conclusión, se plantea la anticipación de la participación pública como una estrategia de pacificación para aquellos proyectos aislados que no se derivan de un ejercicio de

planificación.

1. Introducción

Al menos desde la European Declaration on Cycling (ver Comisión Europea, 2023), existe un reconocimiento inequívoco de la infraestructura ciclista como piedra angular de la sostenibilidad urbana europea. En este sentido, el texto citado promueve la creación de infraestructuras seguras y adecuadas para la movilidad en bicicleta, con el fin de alcanzar objetivos sociales y climáticos que reduzcan la vulnerabilidad urbana. Los análisis de los Fondos Estructurales de la UE muestran una expansión significativa de los incentivos públicos en los últimos años, especialmente tras la pandemia (European Cyclist's Federation, 2023). Por ello, desde las Ciencias Sociales, asumimos el papel de evaluar cómo se implementa este impulso a nivel local y cuales son sus efectos. De manera más específica, este trabajo nace con el objetivo de integrar este proceso evolutivo en la acción docente universitaria, contribuyendo así a una comprensión más profunda de la gobernanza de los incentivos a la movilidad activa.

En esencia, todo cambio del status quo implica algún tipo de conflicto, y el espacio urbano no es ajeno a este proceso. Si entendemos el espacio público como un elemento en disputa, cualquier modificación significativa en el reparto modal puede generar tensiones entre los grupos que se benefician de dicha transformación y aquellos que sienten que han perdido o sido desplazados. Así surgen los conflictos urbanos, que, aunque se manifiestan de manera diversa en el territorio, suelen tener dos vectores fundamentales en su origen: (1) el abandono de la planificación territorial y/o urbana, un fenómeno que se ha acentuado en los últimos años debido al predominio de la planificación por proyectos o grandes convocatorias públicas, en detrimento de un enfoque integral; y (2) la minimización de la participación pública en los procesos de transformación urbana, una problemática que se ha visto agravada por la aceleración de los plazos, la degradación de los procesos de consulta y la falta de seguimiento de experiencias previas, lo que ha resultado en una creciente debilidad de la gobernanza urbana.

En este contexto, este trabajo aborda un conflicto urbano derivado de la construcción de un carril bici interurbano en Santiago de Compostela, cuya financiación surge del programa Next Generation EU. Tras una presentación del enfoque pedagógico (sección 2), se presenta una secuencia didáctica bianual con alumnado universitario de Geografía (sección 3). La secuencia se desarrolla durante la implantación de la citada vía ciclista, sobre la que se discuten las fuerzas causales del conflicto y se exploran técnicas de localización infraestructural pacificada (sección 4). Finalmente, se recapitulan y evalúan los resultados del aprendizaje y las principales conclusiones de la experiencia (sección 5).

2. El lugar como ámbito de una educación en movilidad

Esta propuesta didáctica concibe el lugar como un soporte espacial y vivencial para la educación en movilidad. Desde la perspectiva de la Geografía humanística, los lugares son entendidos como porciones de territorio impregnadas de emociones, experiencias y significados (Nogué, 2014). En este sentido, los lugares articulan el espacio vivido desde una perspectiva intrínseca, aunque compartida socialmente (Paasi, 1986). Así, la apropiación individual del lugar se convierte en un elemento clave para diagnosticar y/o desarrollar políticas de movilidad en cualquier contexto territorial. Por ello, este trabajo considera el lugar como un centro de significado.

En el campo de la didáctica de las Ciencias Sociales, la educación basada en el lugar (EBL) se presenta como un enfoque pedagógico ideal para abordar cuestiones ciudadanas, como la movilidad urbana (Alcalde et al., 2023). La EBL pone énfasis en la importancia del entorno del centro de estudios como laboratorio de campo. Esta relevancia radica en la accesibilidad del espacio urbano, las comunidades locales y, en general, todos los elementos materiales e inmateriales que conforman el espacio vivido (Cidrás et al., 2018; Sánchez Contreras y Murga Menoyo, 2019). Además, la EBL permite comprender la compleja transferencia entre las normas globales y sus manifestaciones locales, mostrando cómo, incluso en los grandes consensos sobre la reconfiguración del espacio urbano, su implementación puede ser más compleja de lo previsto (Sobel, 2004). En resumen, la EBL facilita

una visión holística de los desafíos urbanos (Sánchez Contreras y Murga Menoyo, 2019).
Desde la perspectiva del alumnado, la EBL fortalece el sentido de pertenencia hacia su entorno de vida. Esta oportunidad cobra aún más relevancia en el contexto (neo)universitario, donde una gran parte del estudiantado puede tener una relación aún distante con la ciudad en la que inician una nueva etapa vital. Investigaciones recientes, como las de Marqués, Castro-Fernández y López-Facal (2020), han evidenciado los efectos positivos de la EBL en la consolidación de las emociones del alumnado hacia su espacio vivido. En este sentido, el trabajo de campo emerge como un recurso fundamental para la EBL (Alcalde et al., 2023). Sin embargo, este método, aunque esencial, suele estar limitado por las barreras organizativas y burocráticas que regulan la enseñanza superior en España, lo que hace que las experiencias de EBL sean relativamente escasas. Este contexto plantea el desafío de explorar nuevos ejercicios de EBL en la enseñanza universitaria, orientados, por ejemplo, a los retos de la movilidad urbana.

3. Planificación de la propuesta didáctica

3.1 Contexto territorial de partida

A comienzos de 2023, la Xunta de Galicia somete a información pública la construcción de una senda ciclista de alcance metropolitano en Santiago de Compostela, que conectará el barrio de San Caetano con el núcleo periurbano de O Milladoiro (11,5 km de recorrido). Esta propuesta, que no estaba prevista en la planificación urbana ni territorial gallega, surge como resultado de la emisión de fondos Next Generation EU destinados a la descarbonización de la movilidad. Además, se inspira en un recorrido preliminar promovido en 2018 por la asociación ciclista Composcleta.

Paralelamente, se pone en marcha otro proyecto de relevancia en Santiago: ECO-BOSQUE-RIO-SAR, destinado a la custodia del río Sar y la restauración de sus bosques de ribera. El ámbito de actuación de este plan coincide con uno de los tramos previstos para la senda ciclista. Igual que en el anterior caso, este proyecto está financiado por fondos Next Generation EU, y también surge de forma apresurada, sin haber sido contemplado en la planificación local ni contando con el conocimiento previo de la vecindad en su primera fase, tal como se evidenció en el primer encuentro de participación pública celebrado en el barrio de Conxo. Sin embargo, en los meses sucesivos la vecindad acaba abrazando el proyecto.

Con el anuncio de ambas actuaciones, surge un conflicto en la zona. Los colectivos vecinales de los

Movilizaciones contra la construcción de la infraestructura ciclista.

barrios de Conxo y Sar, amparados en el solapamiento y la incompatibilidad que a priori plantea la construcción de una infraestructura de movilidad en un bosque icónico en proceso de renaturalización, se oponen a la instalación del carril bici por la ribera del Sar (Figura 1). Dado que no se había realizado una participación pública reglada antes de la publicación de los proyectos, los encuentros ciudadanos posteriores al anuncio provocan tensiones importantes entre los representantes institucionales y no institucionales, y generan incluso acusaciones entre asociaciones con intereses opuestos. La tensión escaló aún más en los meses siguientes, lo que desembocó en disputas de calado y, al menos, en una modificación sustancial del proyecto ciclista. En el momento de esta publicación, el trayecto completo aún no ha sido aprobado en su totalidad.

3.2 Objetivos didácticos

O1. Reconocer los factores que pueden desencadenar un conflicto urbano.

O2. Discutir la relevancia de la participación ciudadana en los procesos de planificación territorial y/o urbana.

O3. Valorar el trabajo de campo como recurso para la planificación urbana.

O4. Aprender a diseñar, mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG), infraestructura

3.3. Proceso de la acción docente

La secuencia didáctica se desarrolla a través de dos asignaturas sucesivas del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la USC. Concretamente, mediante Geografía Humana I (1º curso) y SIG para Geografía Humana y Regional (2º curso). Este escenario nos facilita trabajar, básicamente, con un grupo estable de alrededor de 25 alumnos/as, lo que nos permite ofrecer un seguimiento sucinto y atención personalizada. Tanto las actividades realizadas como la metodología de trabajo son adaptadas a la guía docente de ambas asignaturas, lo que habilita la integración de la secuencia en el curso reglado de la enseñanza universitaria.

Ambas asignaturas plantean en sus objetivos generales la comprensión y manejo de la relación entre el ser humano y el territorio. En el primer caso, mediante enfoques teóricos amplios y planteamientos holísticos; en el segundo, a través de técnicas SIG que permitan resolver retos espaciales concretos. Por ello, planteamos desde un inicio la localización de una infraestructura de movilidad sostenible contestada por agentes locales como un campo de discusión y trabajo óptimo para las dos asignaturas citadas. Además, la naturaleza del conflicto y su disposición temporal, como se ha descrito anteriormente, permite una convivencia latente y constante entre el alumnado con los sucesos reales asociados a la construcción del carril bici.

La Figura 2 esquematiza el proceso de la secuencia. En ella, se parte de una revisión intencionadamente distante (desde el aula) y generalista del proyecto, en ningún caso revisado críticamente por el alumnado. Este punto de partida es revertido en las salidas de campo al entorno del río Sar, donde el alumnado reconoce de primera mano los conflictos existentes alrededor de la construcción del carril bici. De este modo, las últimas sesiones de esta primera asignatura habilitan debates de interés en materia de gobernanza y participación pública. Meses más tarde, transferimos el conflicto a un SIG y exploramos las complejas formas de integración de variables cualitativas en las matrices empleadas en los paquetes de Network Analysis o análisis de redes multivariable. Tras explorar técnicas SIG dentro y fuera del aula, el alumnado completa su formación en este bloque temático completando una propuesta personal de carril bici que agrega valores materiales e inmateriales a la propuesta.

4. Discusión de la experiencia educativa

Al inicio de este trabajo, nos propusimos discutir fórmulas de planificación que facilitaran la implantación consensuada de infraestructura ciclista, así como activar estas perspectivas mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG). Tras desarrollar una secuencia didáctica bianual centrada en un caso específico con alumnado universitario, es momento de contrastar los resultados obtenidos con los planteamientos iniciales sobre la EBL y su

Figura 2. Aspectos básicos de la secuencia didáctica desarrollada.

	Año 1	Año 2
Asignaturas		
Objetivos	O1, O2, O3	O2, O3, O4
Planteamiento general	(Inicio) - Partimos de una revisión y discusión del proyecto en clave positiva: la movilidad activa es indudablemente beneficiosa. **Escenario cómodo, pero poco motivador.** (Desarrollo) - Empleamos el trabajo de campo como herramienta de choque: identificación de conflictos, problemas de gobernanza y dificultades en la materialización de proyectos. **Escenario incómodo, pero motivador.** (Conclusión) – Completamos el primer bloque a través de grupos focales de trabajo que nos permitan reconocer estrategias de mitigación del conflicto. **Escenario equilibrado, pero sin resolver.**	(Inicio) – Recapitulamos el aprendizaje del año pasado y se contrasta con la teoría en técnicas SIG para el desarrollo de redes de comunicación. **Escenario cómodo, pero poco motivador.** (Desarrollo) – Exploramos fórmulas de integración de variables cualitativas en el diseño de infraestructura ciclista mediante SIG. **Escenario (in)cómodo, pero motivador.** (Conclusión) – Completamos mediante SIG propuestas de infraestructura ciclista que incluyen variables cualitativas en la matriz de evaluación. **Escenario equilibrado y resuelto.**
Actividades específicas	Sesiones expositivas temáticas Análisis de documentación Grupos de discusión (I) Formación en técnicas cualitativas Preparación del trabajo de campo Salida de campo al río Sar Salida de campo a las Brañas de Sar Elaboración de informes Grupos de discusión (II)	Sesiones expositivas temáticas Formación técnica en SIG Grupos de discusión (I) Salida de campo urbana Desarrollo de proyectos SIG Elaboración de informes Grupos de discusión (II)
Seguimiento y evaluación	Empleamos un cuaderno de campo para realizar seguimiento a las diferentes actividades desarrolladas dentro y fuera del aula. Las sesiones de trabajo se realizan principalmente en las aulas interactivas correspondientes a cada asignatura y se evalúan mediante rúbricas, tal y como se prevé en la guía docente.	

Fuente: Elaboración propia.

potencial en el ámbito de la educación superior.

El papel del lugar como núcleo de significados en los procesos territoriales merece una reflexión inicial. Desde la primera sesión, el proyecto delimitó como área de estudio el entorno inmediato al centro educativo. Esta elección generó, por un lado, un interés y una implicación particular por parte del estudiantado, y por otro, una visión parcial del fenómeno investigado. El análisis documental realizado en las primeras sesiones contrastó de forma significativa con las percepciones emergentes tras las primeras salidas de campo. A los enfoques acríticos iniciales siguió una demanda colectiva de replanteamiento de algunos criterios de localización infraestructural. En este punto, cobra relevancia la noción de lugar como centro de significados propuesta por Nogué (2014), al tiempo que se consolida el reconocimiento del trabajo de campo como recurso indispensable para la planificación territorial (Alcalde et al., 2023).

Los grupos focales realizados tras las visitas de campo favorecieron la construcción de consensos significativos dentro del colectivo estudiantil. Tanto quienes apoyaban firmemente la implantación del carril bici como quienes se mostraban reticentes comenzaron a reconocer la complejidad del debate. El diálogo con actores locales introdujo un nuevo desafío: integrar posturas contrapuestas y buscar soluciones óptimas para la localización. En línea con los planteamientos de Sobel (2004) sobre el EBL, esta metodología permitió revertir enfoques top-

Figura 2. Aspectos básicos de la secuencia didáctica desarrollada.

down, promoviendo propuestas infraestructurales formuladas desde una lógica de base.
El trabajo desarrollado durante el primer bloque de la secuencia didáctica sienta una base enriquecedora para el abordaje de contenidos técnicos. Los aprendizajes adquiridos facilitaron el avance en el análisis multivariable característico de los manuales de SIG en este nivel educativo. La incorporación de variables cualitativas complejas —como la valoración de áreas patrimoniales o la priorización de ciertos paisajes— fue propuesta por el propio estudiantado como parte de una revisión de la matriz multivariable. La sobreponderación de estas variables, en detrimento de parámetros materiales reglamentarios (como la omisión de áreas inundables), evidencia una voluntad colectiva de proteger la ribera del Sar, en consonancia con las propuestas de Castro-Fernández y López-Facal (2020). Esta tensión, emergente en los grupos de discusión al cierre de la secuencia didáctica, abrió un debate sustantivo sobre el papel del geógrafo y la geógrafa en los procesos de planificación territorial.

5. Conclusiones

Este trabajo ha desarrollado una secuencia didáctica orientada al reconocimiento y resolución de un conflicto urbano vinculado a la movilidad ciclista. Para ello, se llevaron a cabo sesiones específicas en el marco de dos asignaturas en materia de Geografía Humana. De este proceso se derivan dos conclusiones principales. En primer lugar, los resultados evidencian de forma destacada la importancia del trabajo de campo como recurso docente en el análisis de la conflictividad urbana. Este componente no solo ha permitido complementar los aprendizajes teóricos, sino también transformarlos, escalar su complejidad y generar nuevas líneas de discusión. A partir de estas experiencias in situ surgieron, por ejemplo, debates significativos sobre la sostenibilidad de las infraestructuras ciclistas.

La segunda conclusión se refiere al papel de la participación pública en los procesos de planificación territorial. Si bien este aspecto no constituía un eje central en ninguna de las asignaturas implicadas, el alumnado identificó y discutió en varias ocasiones la necesidad de anticipar los mecanismos participativos en la formulación de propuestas infraestructurales. Según sus reflexiones, resultaría más viable diseñar desde el inicio un proyecto de carril bici integrando variables cualitativas —como las percepciones sociales o el valor simbólico del paisaje— que modificar una propuesta ya predefinida a través de consultas públicas limitadas. A nuestro juicio, este constituye el aprendizaje más relevante emergido de esta experiencia didáctica exploratoria, y será objeto de revisión y profundización en futuras ediciones del curso.

Referencias bibliográficas

Alcalde, M. R. G., Castro, X. A., Miguélez, J. C., & López-Mondéjar, L. (2023). Las salidas al entorno como representación de buenas prácticas de educación basada en el lugar. In Investigación e innovación educativa en contextos diferenciados (pp. 759-770). Dykinson.

Cidrás, D., Salgado Ferreira, L., Dosil Rosende, Á., & Noya Méndez, F. J. (2018). Metodología AESP en favor de la sostenibilidad social. Un estudio de caso de la Plaza de Abastos de Santiago de Compostela. In XII Seminario de Investigación en Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible: Agenda 2030, educación superior y buenas prácticas para la acción (pp. 111-124). Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
Comisión Europea. (2024). European Declaration on Cycling (C/2024/2377). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024C2377

European Cyclists' Federation. (2023). EU investments in cycling using EU Structural Funds shift into higher gear. https://www.ecf.com/en/news/eu-investments-in-cycling-using-eu-structural-funds-shift-into-higher-gear/

Marqués, X., Castro-Fernández, B., & López-Facal, R. (2020). Heritage and heritage community: building a shared identity in a rural context. Aula Abierta, 49(1), 25-34.

Nogué, J. (2014). Sentido del lugar, paisaje y conflicto. Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder, 5(2), 155-163.

Paasi, A. (1986). The institutionalization of regions: a theoretical framework for understanding the emergence of regions and the constitution of regional identity. Fennia-International Journal of Geography, 164(1), 105-146.
Sánchez Contreras, M. F., e Murga Menoyo, M. Á. (2019). Place-Based Education: una estrategia para la sostenibilización curricular de la educación superior. Bordón. Revista de pedagogía, 71(2), 154-174.

Sobel, D. (2004). Place-based education: Connecting classroom and community. Nature and listening, 4(1), 1-7.

Villena, fortaleza segura y sostenible.

Autoría: *Francisco Iniesta López - Ayuntamiento de Villena del Área de Territorio y Entorno*

Villena es una ciudad del levante interior que cuenta con 35.000 habitantes y apuesta por fomentar la movilidad sostenible.

A lo largo de los años se trabajan cada vez más acciones que impulsan a la sociedad a ser más equitativa y sostenible. Se promueve este modo de vida a través de diferentes áreas:

1. Escolar:

- **Préstamo de bicicletas municipales:** desde la Concejalía de Movilidad se pone a disposición de centros escolares, asociaciones y grupos turísticos el préstamo de bicicletas para fomentar la movilidad sostenible, concienciar el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual.

- **Caminos y entornos seguros escolares:** desde hace dos años, se ha delimitado a través de colocación de vallado el corte de las calles cercanas a cada centro escolar. Esta práctica se realiza contando con una empresa de inserción laboral de personas con discapacidad. El objetivo de los entornos seguros escolares es reducir el tránsito de los vehículos a motor y el mal estacionamiento en horas punta, dejando solamente dentro del área cortada el paso del autobús público y escolar o vehículos con personas de movilidad reducida. De esta manera conseguimos fomentar el uso de la movilidad sostenible y que las personas que acuden a pie o bicicleta tengan mayor seguridad.

  Durante los dos cursos escolares que se viene haciendo esta práctica, se han realizado encuestas de satisfacción a los/as familiares de los/as escolares, siendo el 90% una respuesta positiva.

- **Carriles bici:** 5 km de carriles bici recorren la ciudad conectando el centro deportivo que se encuentra en la periferia, hasta los centros escolares y las vías verdes.

  La propuesta a corto plazo es dar continuidad a todos los tramos que están sin conexión con el objetivo de poder recorrer toda la ciudad sin tener que compartir el carril con los vehículos a motor.

  Desde la implantación de "Villena ciudad 30", algunas de las conexiones entre carriles bici será mediante ciclocalles.

- **Proyecto Stars de la DGT:** El Ayuntamiento de Villena y algunos centros escolares de la ciudad están participando en el Proyecto Stars de la DGT. Este proyecto pretende impulsar la movilidad sostenible, activa, segura y responsable entre la ciudadanía joven e infantil.

  El CEIP Príncipe Don Juan Manuel y el centro educativo de Apadis, fueron reconocidos por la DGT en el año 2023 por desarrollar la movilidad sostenible potenciando los desplazamientos urbanos a pie o en bicicleta entre los escolares.

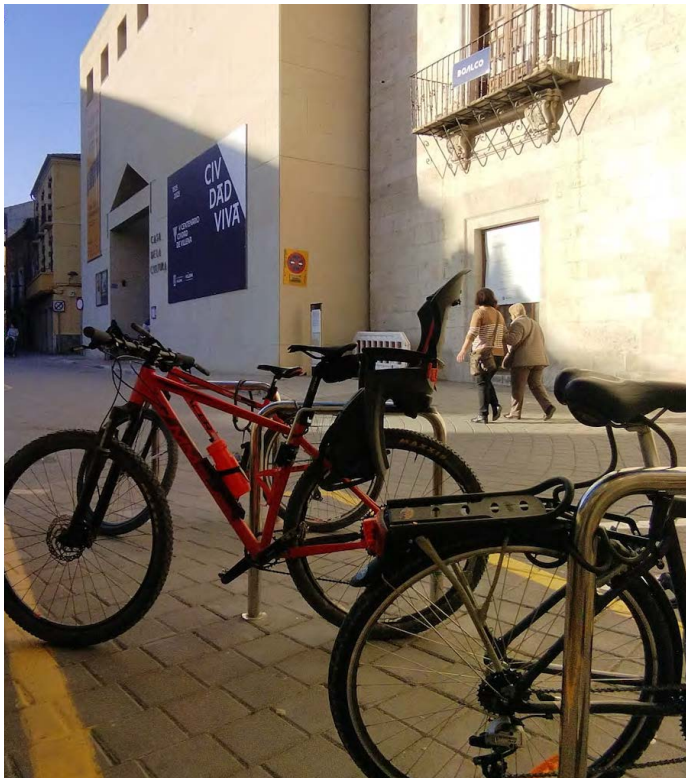
2. Infraestructuras:

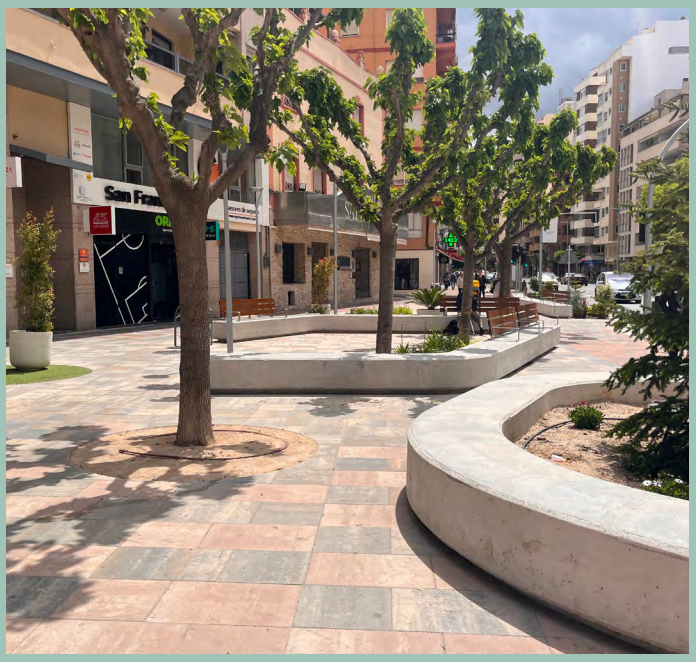
- **Carriles bici que conectan con los polígonos industriales:** Villena tiene dos grandes áreas industriales. El polígono el Rubial dispone de una red de carriles bici que conecta con la ciudad.

  El polígono industrial de Bulilla, es la segunda fase en la que el Ayuntamiento de Villena está trabajando para conectar los carriles bicis existentes de la ciudad con este área industrial.

- **Aparcabicis:** Villena está dotada con aparcabicis en distintos puntos de la ciudad; en centros de ocio, parques, edificios municipales, zonas industriales, colegios, centro de la ciudad…

  En la actualidad la ciudad cuenta con unos 100 aparcabicis que dan servicio a la población que hace uso de la movilidad sostenible.educativo de Apadis, fueron reconocidos por la DGT en el año 2023 por desarrollar la movilidad sostenible potenciando los desplazamientos urbanos a pie o en bicicleta entre los escolares.





- **Zona 0:** Aprovechando la reurbanización de la calle principal de la ciudad, se ha dotado de más entornos verdes y espacios peatonales. Se ha generado un amplio espacio en el que llamamos "Zona 0", ya que parten diferentes caminos escolares seguros. Siendo 4 centros los que se unen a lo largo de este recorrido.

3. Turismo:

- **Rutas saludables:** Varias de las concejalías del Ayuntamiento de Villena (Movilidad, Turismo, Bienestar Social y Sanidad) se unen para promocionar el hábito saludable. El resultado es la recopilación de rutas urbanas y periféricas en las que mediante un folleto desplegable se especifican 10 rutas saludables aptas para todos los públicos. En este documento se especifica la distancia, tiempo, nivel de dificultad, etc. Además de motivar a la población a que tenga un hábito saludable, se da a conocer el entorno de la ciudad de una manera sostenible.

  La gran acogida de esta propuesta, llevó a sacar una segunda edición en la que se amplían nuevas rutas desde el entorno municipal hasta las poblaciones vecinas.

- *Rutas saludables 1:* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.villena.es/wp-content/uploads/2019/01/Gu%C3%ADa-Rutas-saludables.pdf
- *Rutas saludables 2:* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.villena.es/wp-content/uploads/2023/08/rutas_saludables_2_paginado_web.pdf

- **Cicloturismo:** Villena es tierra de bodegas. Tanto para personas que hagan uso de su bicicleta como a través del préstamo de bicicletas que pone a disposición el Ayuntamiento de Villena, se realizan rutas guiadas por los viñedos, pudiendo disfrutar del extenso entorno natural que tiene el término municipal y conocer las pedanías de la ciudad; Las Virtudes, La Encina y La Zafra.

  Además, Villena está conectada a través de vías verdes con los pueblos limítrofes. A través de una movilidad sostenible se puede disfrutar del entorno natural, cultura y tradición de cada población vecina.

- **Semana Europea de la Movilidad:** En el mes de septiembre Villena celebra la Semana Europea de la Movilidad impulsada por la Concejalía de Movilidad. Se preparan diferentes actividades que promuevan la movilidad sostenible.

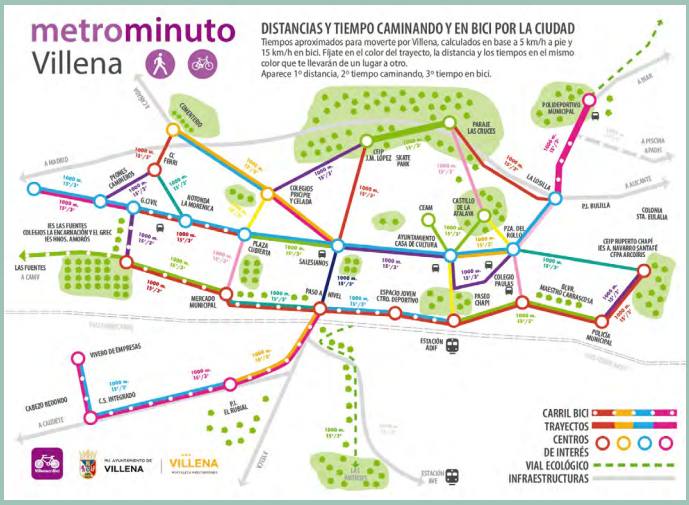
  La Plaza Plurifuncional se convierte en un parque de educación vial, en la que la ciudadanía puede asistir con su bicicleta y hacer uso de una correcta movilidad sostenible.

  Se organizan charlas con ponentes como: Belén Calahorro; licenciada en derecho. Activista ConBici Valencia. Marta Román; geógrafa. Nacho Tomás; Red Ciudades por la Bicicleta.

  Se lanza un concurso de fotografía en la que debe aparecer como objeto principal, la bicicleta en cualquier lugar del término municipal de Villena.

  Además, se celebra el Día Mundial sin Coche, en el que se peatonaliza la ciudad y en colaboración con las asociaciones se hacen actividades para todas las edades; desde teatros, bailes, juegos y un paseo ciclista en el que se hace un recorrido a lo largo de la ciudad para promocionar la movilidad segura, activa y sostenible.

- **Educación vial:** Desde la Concejalía de Policía organizan actividades de educación vial durante todo el curso escolar. El último trimestre del curso escolar el alumnado de los centros educativos acude al parque de educación vial instalado en la Plaza Plurifuncional donde ponen en práctica los conocimientos adquiridos sobre el significado de las señales y las normas de circulación.



- **Metrominuto:** es una guía sobre desplazamientos rápidos en el casco urbano a pie o en bicicleta que permiten llegar antes al destino utilizando vehículos a motor. En este indica los tiempos y distancias, con el objetivo de concienciar a las personas que de esta manera se llega antes al destino que usando el coche.

- **Intermodalidad:** En Villena hay dos estaciones de tren, una en el centro de la ciudad y la estación de alta velocidad a 5 km de distancia. Junto a la estación que se encuentra en el centro hay parada de autobús y aparcabicis, lo que permite completar una cadena de transporte para una movilidad sostenible.

- **Asociación Villena en Bici:** Conveniada con el Ayuntamiento. Impulsa la movilidad sostenible. Pertenece al Consejo de Salud Municipal; une salud y movilidad. Participa en la Semana Europea de la Movilidad de forma activa, organizando actividades para la ciudadanía junto a la Concejalía de Movilidad del Ayuntamiento de Villena y en otras actividades que se organizan durante el año que promocionen el uso de la bicicleta.

  Una vez al mes organiza un biciclón que consiste en pasear por la ciudad y su entorno junto a personas que se unen al uso de la bicicleta.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La bicicleta en LATAM. una visión desde España

Autoría: *Julian Sastre González. Instituto de Movilidad.*

Coautoría: *Javier Gustavo Cantarella, María Cuello León. Consultora ALOMON.*

Resumen

En esta comunicación se habla desde la experiencia de los autores de la bicicleta en América Latina, explicando los principios y la motivación, los problemas que se suelen encontrar, como la orografía, la cultura de la bicicleta, problemas de género, sostenibilidad y financiera.

También se aporta el enfoque del diseño e implantación, así como las prioridades y criterios. Temas como la intermodalidad, calzada (vía) versus acera (vereda), por donde empezar, el diseño integral con otras acciones como aparcamientos seguros, sistemas de bici pública, las ciclovías.

Se trata, a su vez, desde un enfoque de género, comentando los problemas de financiación existentes en LATAM y mencionando los Fondos multilaterales, las cuentas bien hechas (todo el ciclo de vida, incluida la O&M)

Por último, se pone en valor la participación ciudadana (socialización), pues sin ella los proyectos suelen fracasar, y cómo adaptarla a cada sitio, para terminar con un breve repaso de algunas buenas prácticas.

1. Principios y Motivación

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son una llamada de Naciones Unidas a todos los países del mundo para afrontar los grandes desafíos a los que se enfrenta la humanidad y garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades y puedan llevar una vida mejor sin comprometer la salud de los sistemas naturales de soporte. **El objetivo es lograr un mundo que se encamine a una senda de sostenibilidad no más allá del año 2030.** Los objetivos climáticos son parte de esta senda, estando comprometidos con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Como consecuencia, todas las actividades y sectores deben estar sometidos en los próximos años a programas para reducir el volumen de emisiones, alejando su base energética del empleo de combustibles fósiles. El transporte, y su expresión local, la movilidad urbana, no es una excepción. En los próximos años los entornos urbanos se van a enfrentar a una reconsideración total de sus sistemas de **movilidad urbana** para hacerlos más sostenibles, incluyendo una reasignación masiva de espacio público en favor de medios de movilidad más eficientes, eficaces y sostenibles.

Por otra parte, el tráfico en nuestras ciudades presenta **altos niveles de congestión**, especialmente en horas pico, generando a su vez **necesidades elevadas de espacio para el estacionamiento.** Al mismo tiempo el uso masivo de los medios motorizados (automóvil) genera hábitos **sedentarios y contribuye a niveles elevados de contaminación atmosférica, ambos fenómenos con graves efectos negativos sobre la salud de las personas.**

En este contexto, **la movilidad urbana sostenible** no es una más de las opciones a considerar, sino que se instituye como la **única respuesta posible ante los retos climáticos y energéticos.** Con estos objetivos, se persigue no solo que la movilidad sea segura, sostenible y conectada, sino también **saludable, inclusiva, accesible y asequible para todas las personas.**

El fomento de la movilidad activa presenta una serie de beneficios, tanto individuales como para la sociedad:

Figura 1. Beneficios de la Movilidad Activa

Fuente: Instituto de Movilidad (España, 2023)

En el caso concreto de la bicicleta, ésta debe fomentarse como medio de transporte debido a que es un **vehículo eficaz, eficiente y accesible**, que contribuye a crear un paisaje urbano más saludable y una **movilidad más sostenible y segura.** Combinando las medidas en favor de la bicicleta y el transporte público, las ciudades pueden lograr reducir el índice de utilización del automóvil, en las relaciones de movilidad de más longitud. En este sentido, la bicicleta puede aumentar significativamente el radio de cobertura de las estaciones de transporte público, con medidas adecuadas de **fomento de la intermodalidad.**

Los positivos efectos ambientales y sobre la salud de las personas, así como su mayor eficiencia en desplazamientos de hasta 10 km, otorgan a la

bicicleta ventajas significativas en comparación con otros modos. Asimismo, la bicicleta ofrece buenas condiciones para el deporte, el ocio y el turismo. El cicloturismo puede contribuir a reducir la estacionalidad de la actividad turística extendiendo beneficios a áreas más extensas en consonancia con los criterios de sostenibilidad ambiental y desarrollo territorial.

2. Criterios y Aspectos Metodológicos Clave

Para que **la bicicleta sea una alternativa real en la movilidad urbana,** la ciudad debe contar con una serie de elementos fundamentales:

- Una red de ciclovías conectada, homogénea y cómoda de utilizar, así como una red de cicloparqueaderos, ambas acordes al tamaño y el modelo urbano y territorial de la ciudad.

- Fomentar los servicios intermodales de transporte, entre la bicicleta y las redes de transporte público.

- Concientizar a toda la población y desde la infancia sobre el uso responsable de medios de transporte más contaminantes y sobre los factores positivos del uso de la bicicleta.

- Recuperar para el peatón y la bicicleta espacios urbanos hasta ahora ocupados por la movilidad motorizada.

A esto cabe añadir, como elemento adicional, la implantación de un sistema público de bicicletas que sirva de impulso para el uso de la bicicleta y que esté diseñado para las necesidades de cada ciudad.
Una estrategia coordinada e integrada para favorecer el uso de la bicicleta implica no sólo proveer infraestructura ciclo-inclusiva, sino también trabajar sobre la demanda de viajes motorizados, lo que ayudaría a reducir los volúmenes de tráfico y la velocidad de circulación, proporcionando mejores condiciones ambientales para la circulación de bicicletas, y para ejercer la caminata para mejorar la calidad estancial en el espacio público.

Se trata pues de iniciar una estrategia global de fomento inclusivo de la movilidad en bicicleta y aprovechar estas dinámicas en la mejora global de la movilidad y de la calidad y ordenación del espacio público en favor de la salud y la calidad de vida de todas las personas.

Por otra parte, la participación ciudadana (socialización) es clave y como técnica especialmente interesante se incluye el mapeo de actores. A partir de la técnica de mapeo de actores se identifican actores claves del proyecto, se analizan sus intereses, su grado de relación con el mismo y entre sí. Esto posibilita establecer de antemano posibles aliados y detractores, de manera que se puedan definir estrategias específicas que contribuyan a garantizar el mayor apoyo para la propuesta de Ciclo Inclusión.

Al mismo tiempo, esta herramienta resulta vital para comprender el contexto social, económico y político en el cual se lleva adelante la propuesta. También permite identificar con qué actores es necesario socializar el proyecto. Es por esto por lo que es un paso fundamental previo a la implementación de la estrategia de comunicación y participación.
La implementación de un proyecto de estas características requiere que el proceso de planificación se realice incluyendo a la diversidad de voces que integran la ciudad. Para ello, se realiza un mapeo de actores, que implica un relevamiento digital y territorial de actores públicos, privados y del tercer sector (que incluye entidades, asociaciones, fundaciones no lucrativas).

El mapa de actores posibilita incluir a la mayor cantidad de referentes relacionados a la temática en las distintas instancias de participación. También ofrece un detalle de los públicos específicos que deben incluirse en las estrategias de comunicación y difusión y permite definir comunicaciones específicas para atender a necesidades y demandas de determinados colectivos. Finalmente, permite identificar la posición de personas o grupos sociales frente al proyecto.

"El mapeo de actores debe ser considerado como un primer paso para lograr la convocatoria de la sociedad civil en las acciones participativas (talleres, reuniones, seminarios, etc.). Con ello, no solo se asegura el número sino la representatividad de las personas o

entes (asociaciones, fundaciones, organizaciones de base, instituciones gubernamentales, etc.) que se están invitando a participar" (Pozo Solís, 2007).

La participación y el involucramiento de la sociedad civil en el proceso de planificación del proyecto permitirá la identificación de los ejes que puedan influir positivamente en la materialización del mismo. Cuando se habla de actores, se hace mención tanto a aquellos afectados y beneficiados por el proyecto, como a toda persona capaz de influir en él.

Objetivos:

- Identificar personas, organizaciones y colectivos que se relacionen de manera directa e indirecta con la estrategia de inclusión ciclista en la ciudad.
- Analizar e identificar cuáles de esos actores requieren estrategias específicas para la comunicación y la inclusión en el proceso participativo.

En tanto, una vez avanzado el estudio, se aspira a que el mapa de actores sea un insumo para luego identificar posibles necesidades, preocupaciones y percepciones de las personas y colectivos mapeados con relación al proyecto. También, para proponer instancias de comunicación con personas y colectivos priorizados.

Es necesario aclarar que el mapa de actores no es lo mismo que el análisis del perfil ciclista. Mientras que en este último se apela a identificar características principalmente sociodemográficas con relación a las personas que se constituyan como potenciales ciclistas, en el primero se incluye a grupos, colectivos, organizaciones, instituciones o empresas que tengan algún grado de relación con el proyecto sin ser necesariamente un público ciclista.

En todo mapeo de actores es importante detectar cuáles de ellos podrían constituirse como aliados y cuáles como detractores. En algunos casos, estos posicionamientos pueden constatarse a través de entrevistas, diálogos o grupos focales. En otros casos, por no considerar oportuno este vínculo en torno al proyecto en una etapa de diagnóstico, se esbozan hipótesis sobre los posicionamientos.

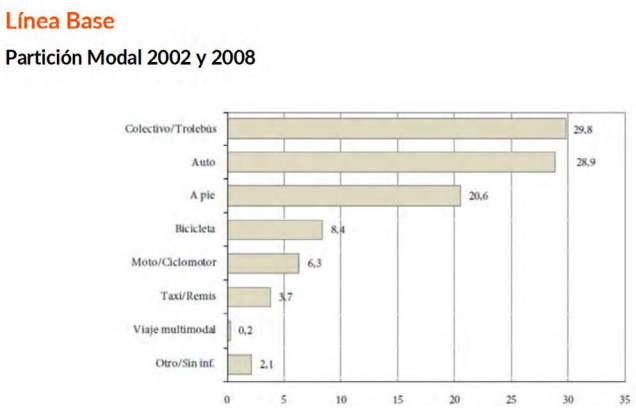
3. Buenas y malas prácticas

3.1 Rosario (Argentina), un plan integral

Rosario es siempre una referencia en movilidad sostenible en América Latina, en esta ocasión se ha seleccionado por su integralidad, se ha concebido como un gran proyecto de fomento de la bicicleta: infraestructura, servicio, concienciación, comunicación. Una estrategia que se ha denominado de ciclo-inclusión.

Una estrategia para la ciclo-inclusión es un concepto utilizado en la planificación urbana y la movilidad sostenible. Es un conjunto de políticas, planes y acciones centradas en la integración de la bicicleta como un modo de transporte clave dentro de las ciudades. Responde a una visión de ciudad que incorpora la bicicleta en el sistema de transporte, apoyando las necesidades de movilidad de todas las personas que habitan la ciudad. La estrategia se constituye en un aspecto muy importante en las decisiones que deben tomar las personas que tienen a cargo la gestión de una organización, en la que hay recursos de todo tipo que deben ser utilizados en forma óptima para cumplir con las políticas y metas trazadas. Rosario tiene un cierto nivel de uso de la bicicleta como se ve en esta imagen, pero se desea mucho más y más segura:

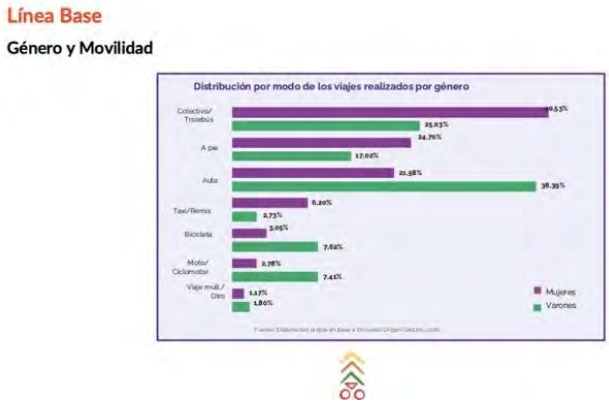
Figura 2.
Distribución de viajes en AMR según modo de transporte



Fuente: EOD Rosario 2008 (ETR/PTUBA)

El plan se ha enfocado con una perspectiva de género:

Figura 3.
Distribución por modo de los viajes realizados por género



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Origen Destino, 2008

Con un enfoque de eficiencia del espacio público y con una apuesta clara por el fortalecimiento institucional.

Figura 4. La calle como espacio público.

Fuente: Ente de transporte de Rosario, 2024

Un trabajo inmenso en cultura ciclista, entre otras cuestiones este ejemplo de campañas de promoción, pero también con un trabajo especial con los niños.

Figura 5. Campañas de promoción 2014

Fuente: Ente de transporte de Rosario, 2024

200 km. de red, trabajando en intersecciones con obras específicas para mejorar la seguridad de la movilidad en bicicleta, decenas de aparcamientos seguros para la bicicleta particular y bicicleta pública.

3.2. Alto (Bolivia) con el proceso de socialización

El Alto, por su clima y su topografía, ofrece una extraordinaria potencialidad para el uso de la bicicleta, ya que el relieve es llano. Además, desde hace unos años (en especial desde 2016, con la firma de la Declaración para la promoción del ciclismo urbano en las ciudades de La Paz y El Alto) se vienen desarrollando diversas iniciativas en materia de infraestructuras, servicios y actividades relacionados con la bicicleta y la movilidad ciclista en el ámbito urbano. Todo ello unido al "*afloraElmiento*" de una demanda social y técnica que reclama una mayor atención pública para peatones, ciclistas, personas con movilidad reducida y transporte público. Entre las medidas ya desarrolladas cabe destacar la implantación de cicloparqueaderos vinculados con las estaciones del teleférico para fomentar la intermodalidad, la construcción de algunos tramos de ciclovías (aunque desconectados) o las actividades de fomento de la movilidad ciclista como los "Paseos Dominicales Ciclistas" o la carrera anual de Cholitas.

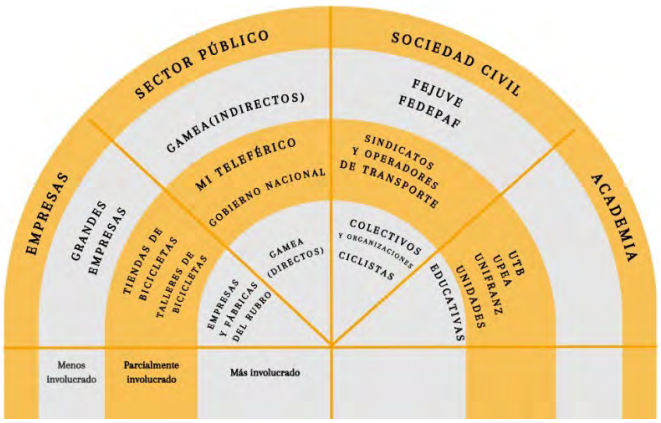
Figuras 6 y 7. Iniciativas de fomento de la movilidad ciclista llevadas a cabo por el Gobierno Autónomo Municipal de El Alto (GAMEA)

Fuente: Facebook de GAMEA

No obstante, El Alto presenta algunos impedimentos a la hora de implantar este nuevo modelo de movilidad puesto que la planificación urbano-territorial del municipio ha dedicado a la circulación viaria en vehículo motorizado casi la totalidad del espacio público disponible, algo que es especialmente significativo en la configuración y diseño de las vías estructurantes. Por lo tanto, la infraestructura ciclista es prácticamente inexistente, con un elevado porcentaje de vías principales sin vías ciclistas y presentando únicamente tramos dispersos y sin conexión en las avenidas de Cohoni, Parque del Dragón (Av. Elizardo), Av. Cívica, Av. Tiahuanacu, Av. Julio César Valdez y Av. Vichaya. Cada tramo presenta una morfología diferente, lo que no ayuda a la identificación común de este tipo de infraestructura como algo útil. Como resultado de esto, según datos incluidos en el Programa Municipal de Transporte de El Alto (PROMUT 2017), la movilidad en bicicleta supone solo un 0,4% de los viajes urbanos.

El Banco Mundial ha querido apoyar al municipio e impulsar el uso de la bicicleta y ha desarrollado con apoyo de un consorcio de empresas. A continuación, se visualiza el mapeo de actores en forma de Arcoiris (GIZ en CFF, 2017):
La estrategia de participación y co-creación para el

Figura 8. Mapeo de actores en forma de Arcoíris.



Fuente: Elaboración propia

Plan de ciclo inclusión implica tres ejes:

- Brindar **información** a actores clave y ciudadanía.
- Generar espacios que permitan el **diálogo**, la libre expresión y la retroalimentación del proyecto.
- Elaborar un proyecto de manera **consensuada**.

La organización de los grupos focales tuvo tres fases:

- Coordinación con el Gobierno Municipal de El Alto para sintonizar con las tendencias de gestión social del Gobierno Municipal.
- Coordinación con las Federaciones de Juntas Vecinales.
- Aproximación a la base social que responda al diseño teórico metodológico. Esta estrategia funcionó con bastante complejidad, ya que como se señaló, las tendencias de fraccionamiento social bajaron de manera muy radical la disponibilidad participativa de los actores sociales.

La organización de los grupos focales resultó particularmente compleja por los siguientes factores:

a. Divisiones de las organizaciones sociales que expresan la división política en el país, tanto de las tendencias denominadas populares y las del libre mercado, pero también por la división en los denominados sectores populares.

b. El carnaval y el post carnaval que llena la agenda social de las personas y por lo tanto disminuye la posibilidad de realizar estas actividades de investigación social.

c. El aniversario de El Alto (6 de marzo), que llena la agenda de las personas en el municipio, una semana de actos oficiales vecinales, cívicos, escolares, sociales y políticos.

d. La realización del Censo Nacional de Población y Vivienda (23 de marzo). Las organizaciones vecinales recibieron instructivos desde su organización nacional (CONALJUVE) y sus organizaciones departamentales y municipales (FEJUVE) para que suspendan todo tipo de actividades para que se concentren en la realización del Censo.

e. A finales del mes de febrero y en el mes de marzo la ciudad de La Paz declaró SITUACIÓN DE EMERGENCIA y ALERTA ROJA por lluvias que causó desastres naturales más significativos de los últimos 50 años. Esta situación afectó también a El Alto, en especial a Río Seco.

f. Este contexto y la situación de crisis económica bajó de manera significativa las tendencias de participación social que se destaca en El Alto.

Pese a lo expresado, los grupos focales se pudieron realizar en la cantidad y calidad deseadas, pudiendo recoger la participación de la sociedad desde sus distintos puntos de vista como usuarios del sistema de movilidad y sus posiciones en la estructura social. Adicionalmente para continuar con el proceso participativo amplio, se trabajará junto a GAMEA para mantener el proceso durante la elaboración de la Estrategia de Inclusión Ciclista.

3.3 Guayaquil

La red de ciclovías debe dar cobertura a las movilidades interna e internúcleos, con el objetivo de conectar las distintas parroquias y centros de atracción-generación de viajes. La intención de la red de ciclovías existente ha sido conectar el centro de Guayaquil con el interior, reforzando la conexión este-oeste, tal y como se muestra en la siguiente figura:

Figura 9. Red existente de vías ciclistas de Guayaquil.

Fuente: Elaboración propia

Es necesario reforzar las conexiones este-oeste además de construir conexiones norte-sur. Así, la red de vías ciclistas propuesta para Guayaquil se estructura a través de las siguientes herramientas:

- Contribuir, desde el fomento de la movilidad en bicicleta, al **cambio del modelo urbano de movilidad,** al objeto de reducir emisiones y recuperar la calidad y la seguridad del espacio urbano.

- **Dotar de coherencia interna** a la red de ciclovías articulando los centros urbanos a través de ejes longitudinales y ejes transversales, cuya malla definirá la conformación ulterior de itinerarios ciclistas que conforman una red conectada y que se articulará a través de la ejecución en dos fases (básica e ideal). La red básica ha de ejecutarse de una sola vez y de manera lo más rápida posible.

- **Estructurar internamente los tejidos urbanos,** complementando la presencia de infraestructura separada del tráfico rodado con medidas de calmado del tráfico e incluso en coexistencia donde la sección de las calles no permita la ejecución de infraestructura separada.

Figura 10.
Estructuración en ejes de la red de vías ciclistas propuesta para Guayaquil.

Fuente: Elaboración propia

4. Conclusiones y recomendaciones para LATAM

A continuación, se explican las recomendaciones y criterios principales:

- La participación, llamada socialización es realmente importante porque los proyectos en América Latina, en muchas de las ciudades requieren un cambio cultural y además necesitan ser entendidos de una manera muy visual. Es tradicional que en estos procesos la gente hable de su problema personal sin una visión general. Es muy importante hablar de los beneficios que se van a obtener y también contar casos de la propia América Latina porque si no "el comentario general es, bueno, en Europa es normal, pero aquí no".

- Otro tema muy importante es que es un proyecto de ciudad, eso siempre es así el urbanismo y la movilidad como binomio inseparable, pero también requiere un proyecto de política pública integral porque el tema de la seguridad vial pero más en profundidad. La seguridad personal es clave en estos países. Por ejemplo, en Guayaquil nos enfrentamos a que no usan la bicicleta porque se la roban incluso estando en movimiento con ella. Se requiere un proyecto de seguridad contra acciones deliberadas integrado en el proceso. Este tema surgió de los grupos focales y de las encuestas que son también formas y herramientas de socialización o participación pública.

- Cuando hay resistencia, una estrategia es preparar un plan integral pero dividido en fases de tal manera que la primera fase sea más fácil de implantar, pero no hay que caer en el error de que esa fase sea mínima y no sirva para nada. El efecto red es muy importante y el diseño tiene que ser bueno desde el principio.

- Las actuaciones recomendamos que sean integrales, carril bici o ciclovía como se llama en América Latina, aparcamientos seguros de bicicleta para los que la tienen particular y sistemas de bicicleta pública.

- Existen muchos modelos de gestión y financiación de la bicicleta pública. Es muy importante hacer las cuentas no solo de la inversión, sino del mantenimiento, de todo el ciclo de vida. La experiencia dice que muchos proyectos se han deteriorado fácilmente si no se ha tenido en cuenta este aspecto. Se puede financiar en parte al menos con publicidad o bien ligándolo a proyectos ferroviarios, promociones inmobiliarias, etc. En estos proyectos no suele ser frecuente que nadie discuta esas grandes inversiones, y con poco más, se puede desarrollar proyectos relacionados con la bicicleta que, en definitiva, garantizan o ayudan a la intermodalidad.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Calles seguras, accesibles e inclusivas con baja huella ambiental

Autoría: *Gastón Ezequiel Villella García, Ingeniero en Vías de Comunicación, Director de Innovación y Desarrollo de Productos de ZICLA, 2025.*

La orientación al desarrollo de productos para hacer de las ciudades un lugar más saludable.

En esta comunicación se habla desde la experiencia ZICLA® es una compañía fundada en 2005 en Barcelona con la misión original de promocionar el uso de materias primas recicladas a gran escala y encontrar soluciones alternativas a la gestión final de los residuos. Hacia 2008 se enfoca en desarrollar productos reciclados y reciclables para que la movilidad en bicicleta sea más segura, y que el acceso a los buses sea más fácil y eficiente. Desde entonces, invierte en I+D+i para desarrollar nuevos materiales reciclados destinados a la fabricación de productos y servicios, buscando un equilibrio entre el rendimiento de estos materiales en el contexto urbano (clima, tiempo, tráfico, suciedad, etc.), la experiencia del usuario y la mínima huella ambiental

Calles seguras.

El tránsito por los carriles bici debe ser seguro para sus usuarios y la infraestructura generada para ello permitir que esos flujos ciclistas sean fácilmente interpretados por el resto de los usuarios que comparten la calle. No es seguro un carril bici si genera problemas entre usuarios del propio carril bici con peatones o con vehículos del resto de la calzada.

Calles accesibles.

Un fácil acceso a los autobuses no debe menguar la eficiencia del tránsito; la infraestructura que mejora la aproximación de estos a las paradas debe propiciar una zona de espera segura y protegida.

Calles inclusivas.

Tanto el uso de carriles bici como el acceso a los autobuses deben contemplar las diferentes capacidades de las personas. Las infraestructuras deben permitir el uso seguro y accesible para las personas de todas las edades y condición física, y facilitar la interacción o intercambio sencillo entre modos de transporte.

Calles con baja huella ambiental.

El uso de medios de transportes que generen baja huella ambiental como así también la fabricación y construcción de infraestructuras que incluyan este objetivo a lo largo de toda la vida útil del proyecto es un criterio de calidad que atiende a la salud a largo plazo de los habitantes de la propia ciudad y sus zonas de influencia.

Monitoreo de la seguridad, la accesibilidad, la inclusividad y la huella ambiental.

En la actualidad es posible acceder a diversas fuentes de información pública que dan parte de accidentes en las vías, a estudios de opinión sobre la percepción de seguridad de los usuarios en general, a conteos manuales o automáticos del tránsito y transporte, su distribución modal o su congestión, a estudios sobre el nivel de accesibilidad universal de las ciudades o al perfil de usuario de los carriles bici o del transporte público en general, a modelos matemáticos o gemelos digitales predictivos de cambios en la circulación como así también, cada vez más, a los impactos ambientales asociados a las actividades o la producción de productos.

Que las infraestructuras puedan obtener, mediante sensores o interacciones con los usuarios, datos de forma permanente, ayuda a generar una base de datos extensa en el tiempo y el espacio. Este monitoreo facilita una mejor estimación de los indicadores estadísticos que pretenden representar algún comportamiento o composición real.

Infraestructura viva y evolutiva.

Una infraestructura viva estaría "oyendo", tal como se mencionó en el párrafo anterior, mediante sensores o interacciones con los usuarios y "evolucionando", a partir de las decisiones de reconfiguración por parte de los administradores o planificadores. Que las infraestructuras sean reconfigurables es una ventaja económica, presupuestaria, burocrática y ambiental.
Enfocando ahora en las infraestructuras ciclistas y de acceso al bus, y a la convivencia de estas dos, el contar con elementos que las materialicen de carácter reversible, reutilizable y modular posibilitan dicha evolución.

Infraestructura que oye.

ZICLA® diseñó, en 2008 un nuevo tipo de separador de carril bici conocido como Zebra®, en 2009 un nuevo tipo de plataforma modular de embarque a los autobuses denominado sistema Vectorial® y en 2016 un sistema segregador de tráfico modular bautizado como Zipper®. Todos ellos fueron concebidos para que los planificadores pudieran considerar la posibilidad de reconfiguración y reutilización de la infraestructura que materializan desde una perspectiva evolutiva. Es decir, si la infraestructura era necesaria en una determinada configuración en los primeros años, que pudiera reconfigurarse en los siguientes para adaptarse a nuevas o diferentes necesidades.

Entre 2018 y 2024 ZICLA® desarrolló un nuevo dispositivo contador que inauguró una nueva etapa del desarrollo e innovación de sus productos y que se acerca al anhelo de dotar de "oídos" a la infraestructura. Este nuevo dispositivo contador que se instala en un separador de carril bici permite contar los usuarios que utilizan dicho carril.

ZICLA® counter.

En la actualidad hay diversos contadores de vehículos. Estos sistemas de conteo automáticos permiten, como ya se mencionó, dar una muestra extensa de datos de carácter permanente para su uso estadístico. Estos datos pueden combinarse con los provenientes de conteos manuales o de análisis de imagen para dar lugar a indicadores mejor ajustados a la compleja realidad.

Los conteos manuales realizados por personas físicas in situ permiten un apunte de la composición del tráfico muy detallado y son sumamente útiles cuando la vía a estudiar es de alta complejidad. Los conteos mediante cámaras siempre son interesantes ya que permiten algunas de las ventajas del conteo manual in situ, pero extensibles a lo largo de días, meses o años. Los conteos a través de sistemas basados en inducción electromagnética mediante espiras integradas al pavimento también posibilitan el monitoreo continuo del tráfico. Los clásicos conteos a través de tubos neumáticos son una opción sencilla para períodos de tomas de datos de algunos días. Y también otros más avanzados o de utilidad específica basados en sensores de radar, piezoeléctricos, magnéticos, infrarrojos, ultrasonidos y detección de identificadores bluetooth.

El separador de carril bici instalado sobre la calzada y con un dispositivo contador en su interior, ZICLA® counter, es un nuevo tipo en su clase. Como se acaba de comentar, este dispositivo contador se integra dentro de los separadores Zebra® o de los módulos del sistema Zipper®, su sensor está basado en tecnología radar, cuenta con transmisión de datos a través de la red de datos de telefonía móvil, es energéticamente autónomo y configurable a distancia.

El desafío extra que exigió el diseño estructural del soporte de la electrónica fue que básicamente debía funcionar como cualquier otro separador: ser resistente a los golpes, a los químicos, a la humedad o al agua, y funcionar correctamente en un rango amplio de temperaturas y en diversos climas.

Instalación del dispositivo contador en un separador Zebra® - Fuente: ZICLA® 2025

Alcance actual del dispositivo contador.

Se han desarrollado pruebas del dispositivo contador en laboratorio y en calles durante más de tres años. Esas pruebas permitieron ajustar el soporte físico, el diseño de la placa electrónica, la posición relativa del sensor y del resto de dispositivos electrónicos, el algoritmo asociado y la autonomía energética. El reto básico fue obtener más de un año de autonomía estableciendo un balance entre la cantidad de veces que el dispositivo se comunica con la red de telefonía, la actividad del propio sensor y el nivel de procesamiento de la señal en el propio dispositivo.

Durante todo el proceso de desarrollo se ha ido ajustado el sistema para lograr un nivel de concordancia máximo entre los conteos obtenidos mediante tomas de video de larga duración y los detectados y procesados por el dispositivo. Se ha alcanzado una fiabilidad del 95% en términos absolutos.

$$\left\{1 - \left\|\frac{(Conteo\ automático - Conteo\ Manual}{Conteo\ Manual}\right\|\right\}$$

Los errores se generan por los siguientes factores:

Si el numerador de la expresión es positivo, el error es debido a dobles detecciones o a personas que se detengan justo delante del sensor.

Si el numerador de la expresión es negativo, el error es debido al sobrepaso o cruce de usuarios o a la velocidad de estos que supere los 40km/h.

En la versión actual del software no se procesa la señal para determinar la dirección ni la velocidad instantánea o de punto del vehículo. Sin embargo, se sigue trabajando sobre el análisis de la señal para poder contar con ello en las siguientes versiones del dispositivo contador. De momento, el dispositivo contador tampoco es capaz de determinar la composición del tráfico.

Actualmente el dispositivo se encuentra en fase de pruebas piloto en algunos carriles bici de L´Hospitalet de Llobregat, Ripollet y Gavá en la provincia de Barcelona, en la ciudad de Barcelona y en Washington DC en los Estados Unidos, con una versión definitiva del hardware.

El dispositivo cumple con los estándares actuales de la certificación FCC (Federal Communications Commission) para poder ser utilizado en territorio estadounidense y se ha iniciado el proceso para obtener la certificación homóloga europea.

Separador Zebra® 13 con dispositivo contador incorporado- Fuente: ZICLA® 2025

Módulo Zipper® Doble A con dispositivo contador incorporado - Fuente: ZICLA® 2025

Oportunidad que ofrece el dispositivo contador desde el punto de vista estadístico.

"El tránsito tiende a tener variaciones cíclicas predecibles, por lo que a través de un buen plan de aforos es posible establecer el patrón básico de variación de la intensidad o volumen de tránsito para cada carretera o calle. Más aún, si bien los valores de los volúmenes específicos para determinados periodos (minutos, horas, días) pueden llegar a ser bastantes diferentes de un lugar a otro, su proporción en el tiempo respecto a los totales o promedios es en, muchos casos, constante o consistente. Estas propiedades son las que sustentan el uso de factores de expansión y ajuste en la estimación de volúmenes para otros lugares o períodos"[1].

Aplicando este criterio, por ejemplo, se podrá estimar la intensidad del tránsito (veh/min o veh/hora) en una localización con un conteo de corta duración para luego ajustarlo con factores temporales o estacionales obtenidos a partir de conteos permanentes en otras secciones de aforo de comportamiento similar o realizar predicciones sobre la misma sección por alguna necesidad operacional para un día en especial.

La siguiente relación ejemplifica el caso de querer transformar un aforo de 24 horas de un día y mes específico "IM" a una intensidad media diaria "IMD" utilizando factores de ajuste mensual "fm" y diarios "fd"[2].

$$IMDi = IDi\,.(fm)\,.(fd)$$

Otra ventaja de contar con conteos permanentes es que "afinan" el intervalo de confianza en la estimación de la media poblacional. Para el caso de querer obtener el volumen o intensidad media diaria anual poblacional (si no se contara aún con el conteo anual completo), esta podría estimarse por medio de la intensidad media diaria semanal según la siguiente expresión[3]:

$$IMDA = IMDS \pm k\,.\left\{\frac{S}{\sqrt{n}}\,.\sqrt{\left(\frac{N-n}{N-1}\right)}\right\}$$

Donde; $\hat{\sigma} = \frac{S}{\sqrt{n}}\,.\sqrt{\left(\frac{N-n}{N-1}\right)}$ es el estimador de la desviación estándar poblacional.

k = para una distribución normal y niveles de confianza de 90% y 95%, los valores son 1,64 y 1,96 respectivamente.

n = tamaño de la muestra en número de días del aforo. N = tamaño de la población en número de días del año.

S = desviación estándar muestral de la distribución de los volúmenes o intensidades diarios de tránsito:

$$S = \sqrt{\left(\frac{\sum_1^n (IDi - IMDS)^2}{n-1}\right)}$$

Otra aplicación de interés sería utilizar los resultados obtenidos de un conteo manual o de análisis de imagen de corta duración que detallen el tipo de vehículo o usuario de la vía y expandirlos según los datos obtenidos del conteo de larga duración del aforo asociado a ese corredor.[1]

Monitoreo de parámetros típicos del tránsito.

Poder contar con secciones de aforo en determinadas zonas de la red ciclista es una ventaja para conocer mejor el comportamiento del tránsito. Los valores que arroja la detección a través de un separador equipado con un dispositivo contador en una sección servirán para tener un detalle segundo a segundo de los vehículos o usuarios del carril bici. Avanzando un poco más, se podría establecer otra sección de aforo en el mismo tramo y establecer así una entrada y salida de ese "volumen de control". Este tipo de control permite obtener otros parámetros típicos que sirven para caracterizar un tránsito. Estos son, la velocidad media espacial, el intervalo de tiempo medio, la tasa de flujo, la densidad y el espaciamiento. Con todo ello se podrá saber acerca de la congestión o no del carril y la velocidad "del tramo" que lo caracteriza, y prever así futuras modificaciones en la configuración de la infraestructura.

Velocidad media espacial.

La velocidad media espacial es la media aritmética de las velocidades de punto o instantánea de cada uno de los vehículos que en un instante dado se encuentran en un tramo de un vial. En una aproximación para el caso de un tramo de carril bici alejado de intersecciones se podrá obtener mediante el siguiente procedimiento.

Disponiendo convenientemente de dos dispositivos contadores con una separación determinada "d" en el tramo del carril bici se establece un "volumen de control" con las detecciones exactas de entradas y salidas de vehículos. Ajustando el alcance del del radar para discriminar los conteos de cada carril (en el caso que fueran dos carriles de dos sentidos opuestos) y asumiendo como aproximación una muy baja probabilidad de sobrepaso entre vehículos, se puede obtener la velocidad media espacial de acuerdo con la siguiente expresión (en función del tiempo medio de recorrido de los "n" vehículos que entran y salen del volumen de control):

Donde;

$$vme = \frac{n}{\sum_1^n \left(\frac{ti}{d}\right)}$$

n = número total de vehículos observados.

ti = tiempo de recorrido de cada vehículo observado que recorre la distancia "d".

Intervalo de tiempo medio.

Es el intervalo medio de tiempo entre el paso de dos vehículos consecutivos. Se calcula con la siguiente expresión:

$$hm\ (min/veh) = \frac{\sum_1^{N-1}(hi)}{N-1}$$

Donde;

N = número total de vehículos observados.

hi = intervalo de tiempo entre dos vehículos consecutivos.

Surge que 1 / hm = "q" (denominada tasa de flujo que expresa la frecuencia con la cual pasan los vehículos por una sección de aforo para un intervalo de tiempo específico, en general inferior a la hora).

[1] Box, Paul C., and Oppenlander, Joseph C., Manual of Traffic Engineering Studies", 1976.
[2] Todos los siguientes desarrollos matemáticos corresponden a: Rafael Cal y Mayor R. James Cárdenas G., Ingeniería de Tránsito, 2018.
[3] Rafael Cal y Mayor R. James Cárdenas G., Ingeniería de Tránsito 2018.

Densidad o concentración "k".

Es el número de vehículos que ocupan una longitud específica "d" en un carril en un momento dado (veh/km o veh/m).

Espaciamiento medio "em".

Es la media entre los espaciamientos entre vehículos consecutivos.

$$em\ (m/veh) = \frac{\sum_{1}^{N-1}(ei)}{N-1}$$

Donde;

N = número total de vehículos observados. N – 1 = número de espaciamientos.
ei = espaciamiento simple entre dos vehículos consecutivos.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La colaboración público-privada, clave en la óptima gestión de los servicios públicos de bicicleta.

Autoría: *Meritxell Pérez, Movus*

1.introducción:

Desde hace casi dos décadas, en Movus hemos trabajado codo a codo con administraciones locales y regionales para diseñar, desplegar y operar sistemas públicos de bicicletas. Esta trayectoria nos ha llevado a participar en la evolución de estos servicios desde sus primeras fases piloto hasta convertirse en auténticos elementos estructurales del sistema de transporte urbano.

Gracias a esta colaboración continuada con el sector público, hemos acumulado una visión privilegiada y una experiencia práctica sobre lo que realmente implica una colaboración público-privada eficaz. Sabemos que el éxito de un sistema de bicicleta pública no se basa únicamente en la tecnología, la logística o el diseño de estaciones, sino en la construcción de una alianza estratégica, donde cada parte asume roles complementarios: la administración define las prioridades y regula el servicio, mientras el operador privado aporta conocimiento técnico, agilidad operativa e innovación constante.

A lo largo de estos años, hemos visto consolidarse una realidad cada vez más evidente: la bicicleta pública no debe considerarse un accesorio, sino un modo de transporte público en sí mismo. Tiene la capacidad de integrar a más personas en la movilidad sostenible, actuar como conector entre distintos modos de transporte (como metro, tren o autobús) y ofrecer una alternativa competitiva y ecológica en el desplazamiento urbano diario.

Su impacto positivo trasciende ampliamente el ámbito de la movilidad:

- Mejora la calidad del aire al sustituir desplazamientos en vehículos contaminantes.
- Reduce el ruido urbano, contribuyendo a ciudades más habitables.
- Dinamiza el espacio público, liberando espacio para peatones y actividades comunitarias.
- Promueve hábitos de vida saludables, incrementando la actividad física cotidiana.
- Fomenta la equidad en el acceso a la movilidad, al ser un servicio asequible y accesible.

Sin embargo, para que todo este potencial se materialice plenamente, se requiere algo más que una buena idea o una inversión inicial. Es imprescindible una colaboración estable, transparente y bien estructurada entre lo público y lo privado. Solo así se pueden desplegar servicios que realmente respondan a las características y necesidades particulares de cada ciudad.

Cada ciudad es distinta: su orografía, su clima, sus patrones de desplazamiento, su cultura de movilidad. Por eso, los sistemas de bicicleta pública no deben aplicarse como una plantilla universal, sino como soluciones adaptadas a cada contexto. Esa personalización, esa flexibilidad, solo se logra cuando existe un ecosistema colaborativo, en el que administración y operadores trabajan desde una visión compartida y con objetivos comunes.

Desde Movus, creemos firmemente que esta colaboración no es una opción, sino una condición indispensable para que la bicicleta pública cumpla su función transformadora y se consolide como pieza clave del transporte urbano del siglo XXI.

2. Evolución del sistema en ciudades españolas

En las últimas décadas, España ha sido testigo de una transformación significativa en el ámbito de la movilidad urbana. Lo que inicialmente comenzó como proyectos piloto de bicicleta pública en unas pocas ciudades, ha evolucionado hacia sistemas consolidados, integrados y estratégicamente orientados a la sostenibilidad y la mejora de la calidad de vida urbana.

Desde Movus, hemos acompañado esta evolución de cerca, en ciudades como San Sebastián, Santander, Valladolid, el Área Metropolitana de Valencia y el Área Metropolitana de Barcelona, contribuyendo al desarrollo de sistemas más eficientes y alineados con los objetivos de movilidad activa de cada territorio.

San Sebastián

A través del servicio Dbizi, San Sebastián ha logrado consolidar un modelo de bicicleta pública enfocado en la calidad, la sostenibilidad y la integración urbana. Impulsado por el Ayuntamiento y gestionado por Movus desde su relanzamiento en 2020, el sistema ha recorrido una trayectoria marcada por hitos clave:
2008: Nace como experiencia piloto con cinco estaciones y 100 bicicletas mecánicas.

2013: Se introduce un sistema con bicicletas eléctricas para salvar las pendientes de la ciudad y mejorar la cobertura en barrios periféricos.

2020: Se relanza Dbizi con una renovación integral del servicio, alcanzando las 46 estaciones y 437 bicicletas, tanto eléctricas como mecánicas. Se incorporan mejoras en el diseño de los vehículos, en la robustez del sistema y en la amplitud del horario de funcionamiento.

Esta evolución ha ido en paralelo a una firme apuesta municipal por entornos urbanos más amables y sostenibles, consolidando a Dbizi como una herramienta esencial dentro de las políticas de movilidad activa de la ciudad.

Valladolid

Valladolid representa un ejemplo de transformación tecnológica y ampliación del servicio:

- 2013: Se lanza el sistema Vallabici, con 34 estaciones y 200 bicicletas.
- 2023: Nace Biki, con una red de 97 estaciones y 950 bicicletas, de las cuales 238 son eléctricas. Este cambio no solo supone una expansión significativa en cobertura y capacidad, sino también una apuesta por la intermodalidad y la mejora de la experiencia de usuario.

Santander

En Santander, la modernización del sistema ha ido acompañada de un análisis técnico riguroso y de una fuerte colaboración entre el operador y la administración local. La transición hacia bicicletas eléctricas ha sido clave para su éxito.

El primer servicio de bicicleta pública se implantó en 2011 con 14 estaciones y 200 bicicletas mecánicas. En 2024, el sistema fue completamente renovado, ampliándose a 26 estaciones y manteniendo las 200 unidades, pero esta vez en formato eléctrico.

El diseño del nuevo servicio se basó en un estudio realizado por la Universidad de Santander, que, a partir de los datos de explotación del sistema anterior, el modelo de predicción estimaba una demanda máxima de hasta 200 usos diarios durante los meses de julio y agosto.

Sin embargo, la incorporación de bicicletas eléctricas y la modernización general del sistema han resultado significativamente más atractivas para los usuarios. En el primer año de funcionamiento, se registraron picos de uso muy superiores a los previstos:

- En temporada alta: 1.267 usos diarios en julio de 2024.
- En temporada baja: 583 usos diarios en diciembre de 2024.

Por tanto, la demanda ha sido 633% mayor de lo esperado, lo que muestra claramente el impacto que ha supuesto la electrificación del servicio.
La electrificación de un servicio reduce barreras como: edad, esfuerzo, distancias y desniveles de la ciudad, lo que amplía el perfil de usuario y fomenta su uso.

Área Metropolitana de Barcelona

El servicio AMBici es el sistema de bicicleta pública promovido por la AMB y gestionado por la TMB. En este entorno metropolitano complejo y diverso, el sistema AMBici ha supuesto un salto cualitativo en la movilidad ciclista, integrando 15 municipios con 236 estaciones y 2.600 bicicletas eléctricas.
En el primer año de explotación se registraron más de 2 millones de trayectos. La alta tasa de uso ha consolidado el servicio como una alternativa viable al transporte privado y en parte, ha sido gracias a su buen diseño.

El servicio AMBici ha basado su diseño en la integración del servicio con otros sistemas de transporte público, reforzando su papel en la movilidad metropolitana.

Área Metropolitana de Valencia

Actualmente, el área metropolitana de Valencia dispone de 450 bicicletas distribuidas en 73 estaciones. No obstante, la gestión del servicio es responsabilidad de cada municipio de forma individual, salvo en el caso de las mancomunidades, que coordinan el funcionamiento conjunto de 4 o 5 municipios.

El sistema se puso en marcha en 2008 con una experiencia piloto en el municipio de Catarroja. A partir de esa iniciativa, y con la posterior implantación en 2010 del servicio Valenbisi en la ciudad de Valencia, se generó un efecto llamada que impulsó a los municipios colindantes a desarrollar sus propios sistemas de bicicleta pública.

En conclusión, estos ejemplos evidencian cómo la bicicleta pública ha dejado de ser una solución puntual o experimental para convertirse en un elemento estructural de la movilidad urbana. Su implantación no solo multiplica el uso de la bicicleta como medio de transporte cotidiano, sino que redefine el espacio público, impulsa la creación de infraestructuras ciclistas seguras y conectadas, y mejora la seguridad vial, al integrar de manera coherente la bicicleta en la planificación del tráfico y en la cultura urbana de las ciudades.

3. Claves para la colaboración pública-privada de forma eficaz

Para que el potencial transformador de la bicicleta pública se materialice plenamente, es fundamental un diseño estratégico y detallado del sistema, que contemple tanto la planificación de la red de estaciones como el modelo de gestión y operación. Este diseño debe estar adaptado al contexto urbano específico, responder a las necesidades reales de la ciudadanía y asegurar una experiencia de uso eficiente, cómoda y accesible.

Solo cuando se cumplen estas condiciones, la bicicleta pública puede consolidarse como una alternativa viable y atractiva al uso del vehículo privado, contribuyendo de forma decisiva a una movilidad urbana más sostenible, saludable y equitativa.

La experiencia de Movus demuestra que los sistemas públicos de bicicleta alcanzan sus mayores niveles de éxito cuando se apoyan en una colaboración público-privada sólida, estructurada y con visión a largo plazo. No basta con implementar un sistema: es imprescindible analizar los condicionantes locales, alinear objetivos estratégicos y distribuir de forma clara las responsabilidades entre los distintos actores implicados, siempre desde una visión compartida centrada en la ciudad y en las personas que la habitan. Desde esta perspectiva, es posible identificar cinco pilares fundamentales para construir una colaboración público-privada eficaz, estable y adaptada a los desafíos actuales de la movilidad urbana:

a. Diseño e implementación del sistema: estaciones, bicicletas y contexto urbano

El diseño de un sistema de bicicleta pública es uno de los factores más determinantes para garantizar su eficacia y sostenibilidad a largo plazo. Este proceso debe tener en cuenta múltiples variables, entre ellas: la geografía y topografía urbana, la densidad de población, los patrones de movilidad diaria, así como la disponibilidad y calidad del espacio público para la instalación de estaciones y la circulación segura de bicicletas.

Antes de definir la red de estaciones o el tipo de bicicleta a utilizar, resulta imprescindible realizar un estudio técnico del municipio, que puede basarse tanto en los planes de movilidad existentes como en diagnósticos específicos sobre movilidad ciclista. En este sentido, la colaboración con consultores especializados en movilidad urbana sostenible aporta una visión técnica, adaptada a las características particulares de cada territorio, y permite diseñar soluciones integrales con mayor precisión.

Un ejemplo de diseño estratégico lo encontramos en el Área Metropolitana de Barcelona, donde la implementación del sistema AMBici ha seguido dos criterios fundamentales para su éxito:

- Facilitar la intermodalidad, integrando el servicio con el transporte público (metro, tren, tranvía).
- Conectar eficazmente los municipios del área metropolitana con la ciudad de Barcelona.

Gracias a esta planificación, las estaciones situadas en puntos de conexión —como estaciones de cercanías o intercambiadores de transporte— presentan los índices de uso más elevados, cumpliendo una doble función: mejorar la conexión regional y cubrir los desplazamientos de *"última milla"* de forma eficiente y sostenible.

Otro caso ilustrativo es el del servicio implantado en Santander, donde la transición de un sistema de bicicletas mecánicas a uno de bicicletas eléctricas ha marcado un punto de inflexión. La adaptación tecnológica al relieve montañoso de la ciudad ha incrementado notablemente la usabilidad y atractivo del servicio, ampliando su base de usuarios y facilitando desplazamientos que antes se percibían como poco accesibles.

En ambos casos, queda patente que un diseño adaptado, basado en datos y orientado al usuario, es la base para consolidar un servicio de bicicleta pública exitoso, funcional y con alto impacto urbano.
En definitiva, el diseño y la implementación de un sistema de bicicleta pública deben concebirse como un proceso colaborativo, en el que confluyen las capacidades del sector público y la experiencia del sector privado.

El operador privado aporta su conocimiento técnico, su capacidad logística y su flexibilidad tecnológica para diseñar, desplegar y operar un servicio eficiente, robusto y orientado al usuario. Esta experiencia permite adaptar soluciones a la realidad operativa diaria, incorporar innovación y garantizar altos estándares de mantenimiento y atención al cliente.

Por su parte, la administración pública es quien define el marco estratégico: establece las prioridades sociales y urbanas, marca la visión a largo plazo e implementa las regulaciones necesarias para que el servicio sea accesible, equitativo, ambientalmente sostenible y verdaderamente alineado con las necesidades de todos los ciudadanos, sin exclusiones.

Cuando esta colaboración se articula de forma estructurada y con objetivos compartidos, se logra un diseño bien planificado y ejecutado, capaz no solo de cubrir las necesidades de movilidad cotidiana, sino también de actuar como motor de transformación urbana: regenerando el espacio público, reduciendo la dependencia del coche privado, e impulsando una cultura de movilidad activa y sostenible.

b. Tecnología y gestión de usuarios: clave para la eficiencia y la integración

La tecnología aplicada a los sistemas de bicicleta pública va mucho más allá de la elección de bicicletas y estaciones. Supone el despliegue de un ecosistema digital que abarca desde el software de gestión y la app para el usuario, hasta la integración con las plataformas tecnológicas del ente público y otros modos de transporte.

Una infraestructura tecnológica sólida permite optimizar la gestión operativa, facilitar el mantenimiento predictivo y ofrecer una experiencia de usuario intuitiva, fluida y accesible. Elementos como aplicaciones móviles con navegación integrada, tarifas dinámicas, métodos de pago flexibles o compatibilidad con tarjetas de transporte público, son hoy esenciales para consolidar el uso cotidiano del servicio.
Pero más allá de la funcionalidad directa, la tecnología también aporta un valor estratégico: los datos generados por los usuarios —siempre anonimizados— ofrecen una radiografía precisa de los patrones de uso y permiten mejorar la planificación urbana, redistribuir bicicletas según la demanda real, detectar cuellos de botella y anticipar necesidades futuras.

Un ejemplo paradigmático es el del sistema AMBici en el Área Metropolitana de Barcelona, cuya integración en la aplicación de TMB (Transports Metropolitans de Barcelona) permite a los usuarios planificar trayectos intermodales, consultar horarios de tren o metro, y acceder al sistema de bicicletas desde una misma interfaz. Esta interoperabilidad simplifica el acceso y refuerza la posición de la bicicleta como parte del sistema público de transporte.

Otro caso relevante es el de BIKI Valladolid, donde la tecnología se emplea no solo para mejorar la experiencia de uso, sino también para recopilar información sobre los desplazamientos. Gracias a este análisis de datos, el sistema puede ajustar la ubicación de estaciones, adaptar los niveles de servicio y optimizar recursos operativos, todo ello en función del comportamiento real de los usuarios.
En conjunto, una tecnología bien implementada no solo hace más eficiente y resiliente el sistema de bicicleta pública, sino que fortalece su papel como herramienta estratégica en la movilidad urbana conectada, inteligente y sostenible.

Además, la tecnología bien aplicada alivia a las administraciones públicas de tareas operativas y libera recursos municipales para centrarse únicamente en la planificación y supervisión estratégica del servicio.

c. Seguridad vial e infraestructuras: un compromiso compartido para ciudades más seguras

La implantación de un sistema de bicicleta pública no solo transforma la movilidad, sino que también plantea nuevos desafíos urbanos, especialmente en términos de seguridad vial. Garantizar entornos seguros para los usuarios es una condición indispensable para fomentar la confianza ciudadana y consolidar la bicicleta como alternativa real, eficiente y segura al vehículo privado.
Para ello, resulta imprescindible adaptar el espacio urbano, desde el diseño de la red ciclista hasta la correcta ubicación de las estaciones. No se trata solo de habilitar carriles bici: es necesario revisar cruces conflictivos, gestionar la convivencia con otros modos de transporte y crear zonas de prioridad ciclista.

La experiencia en San Sebastián es un ejemplo ilustrativo. Allí, la expansión del sistema Dbizi vino acompañada de una inversión municipal en infraestructura: ampliación de la red de bidegorris y rediseño de puntos conflictivos. Esta intervención integral permitió reducir en un 33 % los incidentes con ciclistas, incrementando la seguridad y la percepción positiva del sistema entre la ciudadanía.

En Santander, la colaboración activa entre el operador Movus y el Ayuntamiento permitió analizar datos de uso en tiempo real, identificar zonas de alta demanda y puntos críticos de circulación. Gracias a esta información, se establecieron nuevas áreas de prioridad ciclista, mejor adaptadas al flujo real de usuarios, lo que contribuyó a una movilidad más segura y eficiente.

Estos casos demuestran que una colaboración técnica fluida entre administración y operador permite actuar con rapidez y precisión. La tecnología y los datos proporcionados por el operador privado enriquecen la planificación urbana, haciendo posible una toma de decisiones basada en evidencia, anticipada y alineada con las necesidades cambiantes de la ciudad.

En definitiva, la seguridad vial no es un componente accesorio, sino un pilar esencial para el éxito de un sistema de bicicleta pública, y su garantía solo es posible desde una acción conjunta, planificada y proactiva entre lo público y lo privado.

d. Prevención y gestión del vandalismo: proteger el servicio, preservar la confianza

La sostenibilidad y calidad de un sistema de bicicleta pública no dependen únicamente de su diseño y operación, sino también de su resiliencia ante actos de vandalismo y usos indebidos. Estas incidencias, además de generar costes adicionales, afectan directamente a la percepción ciudadana sobre la fiabilidad y seguridad del servicio.
La experiencia demuestra que la prevención y gestión del vandalismo requiere un enfoque integral, basado en la coordinación entre administraciones públicas, operadores y cuerpos de seguridad. Solo desde esta sinergia es posible implementar medidas efectivas y sostenibles a largo plazo.

En el Área Metropolitana de Barcelona (AMB), por ejemplo, la colaboración entre el operador AMBici, la administración y la policía local permitió reducir en más de un 35 % los actos vandálicos en estaciones periféricas durante 2023. Esta mejora fue el resultado de un plan conjunto que combinó vigilancia activa, medidas disuasorias, optimización de recursos técnicos y ajustes operativos basados en datos.

En Valladolid, la introducción de penalizaciones automatizadas por mal uso ha sido clave para mejorar el comportamiento de los usuarios. Actos como aparcar fuera de estaciones oficiales o abandonar bicicletas, que pueden acabar en vandalismo, se detectan y corrigen de manera inmediata, disuadiendo conductas inadecuadas y mejorando la disponibilidad del servicio.

A todo ello se suma el valor de la concienciación social. La mayoría de actos vandálicos no provienen de usuarios registrados, sino de personas ajenas al sistema. Por ello, es esencial fomentar la educación ciudadana y el sentido de pertenencia, a través de campañas en redes sociales, escuelas, o actividades como el Día de la Bicicleta. Hacer ver que una bicicleta pública es un bien común —como lo es una marquesina o un semáforo— ayuda a crear una cultura de respeto y corresponsabilidad.

Además, el uso de tecnologías específicas como anclajes reforzados, geolocalización, sensores de uso indebido y seguimiento activo del estado de las bicicletas permite identificar y actuar rápidamente ante cualquier incidencia.

En resumen, un sistema resiliente frente al vandalismo se construye desde la colaboración interinstitucional, la tecnología preventiva, la gestión eficiente y la implicación ciudadana. Estas estrategias, bien articuladas, protegen la inversión pública, optimizan los recursos y refuerzan la confianza de los usuarios en el servicio.

e. Un marco normativo sólido: clave para un sistema funcional y sostenible

El correcto funcionamiento y la sostenibilidad a largo plazo de un sistema de bicicleta pública dependen, en gran medida, de la existencia de una normativa clara, actualizada y bien articulada. Lejos de ser un mero instrumento regulador, el marco legal es un pilar estratégico que garantiza la operatividad del servicio, protege los intereses públicos y refuerza la confianza tanto de los usuarios como de los operadores.

Una buena normativa debe contemplar dos niveles de actuación: por un lado, unas condiciones de uso accesibles, comprensibles y fácilmente aplicables para los ciudadanos; por otro, una regulación municipal adaptada a la realidad de la movilidad ciclista, que favorezca su integración plena en el ecosistema urbano.

Es fundamental que la normativa establezca con claridad los derechos y obligaciones de los usuarios, criterios de estacionamiento, sanciones por uso indebido, normas de convivencia y principios de interoperabilidad con otros modos de transporte. Además, debe contemplar mecanismos de

actualización dinámica, que permitan ajustar el servicio a la evolución de la demanda y del contexto urbano sin comprometer su estabilidad.

Una regulación bien diseñada aporta seguridad jurídica al operador, facilita la planificación a largo plazo y favorece una gestión compartida y alineada con los objetivos del municipio.

Distintos ejemplos muestran cómo el marco normativo puede marcar la diferencia:

En *Santander*, la nueva ordenanza de movilidad ha delimitado claramente los espacios para el aparcamiento de bicicletas públicas y privadas, lo que ha contribuido a reducir conflictos con peatones y a mejorar la convivencia en el espacio público.

En *San Sebastián*, el Ayuntamiento dispone de un marco legal flexible que le permite ajustar tarifas, horarios y sanciones en coordinación con el operador. Esto facilita una gestión ágil y adaptada a las necesidades reales del servicio.

En el *Área Metropolitana de Barcelona (AMB)*, la coordinación normativa entre municipios ha sido decisiva para armonizar criterios operativos y asegurar una experiencia de usuario coherente y continua en todo el territorio metropolitano.

Por último, es esencial reforzar el valor simbólico de la bicicleta pública como bien colectivo. Romper una bicicleta debería percibirse socialmente con la misma gravedad que dañar una marquesina de autobús o un banco urbano. La normativa debe incluir mecanismos para denunciar, sancionar y prevenir estos comportamientos, pero también debe ir acompañada de una estrategia de sensibilización social que eduque, implique y responsabilice a toda la ciudadanía.

En definitiva, un marco normativo claro, flexible y construido desde la colaboración público-privada es imprescindible para consolidar la bicicleta pública como un servicio urbano eficiente, seguro y plenamente integrado en el sistema de movilidad de las ciudades.

4. Conclusiones

La bicicleta pública, cuando se diseña y gestiona de manera estratégica, no es solo un medio de transporte: es una palanca de transformación urbana. Su impacto va mucho más allá de la movilidad cotidiana, contribuyendo a redefinir el espacio público, mejorar la calidad del aire, reducir el ruido urbano y fomentar una cultura de vida activa y sostenible.

La experiencia acumulada demuestra que los servicios de bicicleta pública alcanzan su mayor potencial cuando se sustentan sobre una colaboración sólida entre el sector público y el privado. Esta sinergia permite diseñar sistemas adaptados a las necesidades específicas de cada ciudad, combinando visión estratégica institucional con capacidad operativa y flexibilidad tecnológica.

La clave del éxito reside en cinco pilares fundamentales:

- **Un diseño del sistema adaptado al contexto local.**
- **Una tecnología al servicio del usuario y de la planificación urbana.**
- **Infraestructuras seguras e inclusivas.**
- **Una gestión eficaz del vandalismo.**
- **Un marco normativo claro y actualizado.**

Cada uno de estos elementos debe abordarse desde una lógica de corresponsabilidad y cooperación, con el objetivo común de consolidar la bicicleta pública como una opción real, accesible y atractiva dentro del sistema de transporte urbano.

Desde Movus, reafirmamos nuestro compromiso con este modelo de ciudad: más verde, más equitativa y centrada en las personas. Seguiremos impulsando soluciones innovadoras, eficientes y sostenibles, trabajando codo a codo con las administraciones para que la bicicleta pública deje de ser una alternativa y se convierta en un pilar estructural de la movilidad urbana del futuro.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Lane Patrol: datos y tecnología para diseñar políticas públicas y desarrollar infraestructuras ciclistas seguras, eficientes y basadas en evidencia.

Autoría: *José Manuel Gutiérrez, Lane Patrol*

Las lesiones por accidentes de tráfico son una de las principales causas de muerte y discapacidad en todo el mundo. Según Naciones Unidas, cada año mueren aproximadamente 1,19 millones de personas y hasta 50 millones resultan heridas. Dentro de estos, una de cada cuatro víctimas son peatones o ciclistas: usuarios vulnerables de la vía cuya seguridad debe ser prioritaria en el diseño urbano.

En este contexto, la metodología CycleRAP (Cycling Risk Assessment Program), desarrollada por iRAP, ofrece un enfoque estandarizado y basado en evidencia científica para evaluar la seguridad de infraestructuras destinadas a modos activos, particularmente bicicletas y VMPs. Esta metodología permite identificar segmentos de alto riesgo mediante la inspección de más de 40 atributos técnicos cada 10-20 metros lineales de vía, evaluando el potencial de conflicto con vehículos motorizados, peatones y obstáculos fijos. Los atributos CycleRAP incluyen cuatro ejes:

- Diseño geométrico: anchura del carril bici, tipo de separación con el tráfico motorizado, radios de giro, visibilidad, pendiente, etc.
- Condiciones físicas: tipo de pavimento, presencia de obstáculos, uniformidad de superficie, etc.
- Interacciones modales: cruces con peatones, coches y otros ciclistas, presencia de aparcamiento en calzada, accesos a garajes, etc.
- Factores contextuales: densidad urbana, entorno escolar, zonas comerciales o industriales, etc.

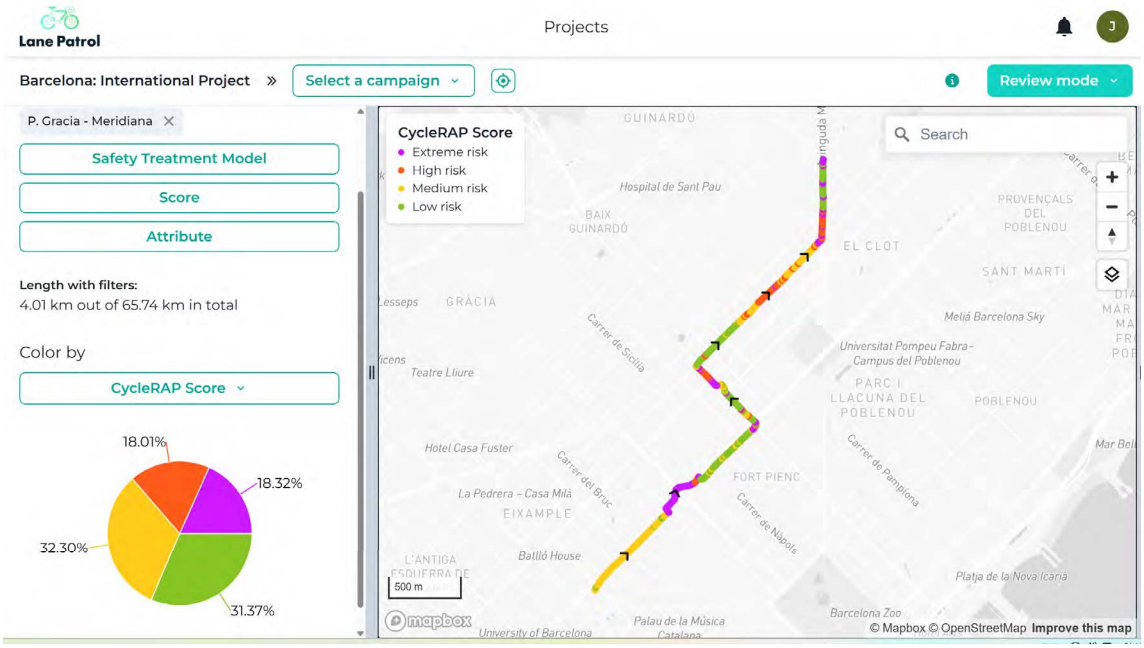
El resultado es una puntuación de riesgo estructurada por tramo, con cuatro niveles: bajo, medio, alto y extremo, tanto en términos de riesgo global como de riesgo específico por tipo de interacción. Este análisis no solo permite identificar puntos críticos, sino también orientar inversiones y priorizar intervenciones de mejora donde más impacto tendrán en la reducción de siniestros y en la mejora de la experiencia ciclista.

Lane Patrol es una solución tecnológica avanzada que integra visión por computador, sistemas de información geográfica (SIG) y la metodología CycleRAP para realizar auditorías ciclistas automatizadas. Utilizando una app móvil instalada en una bicicleta, se recolectan imágenes geolocalizadas y datos de infraestructura, que luego son procesados mediante algoritmos de inteligencia artificial. Esta automatización permite detectar deficiencias en la red ciclista con alta precisión y rapidez, aportando indicadores cuantitativos para el diseño y mejora de políticas públicas en movilidad urbana.

Entre los principales aportes técnicos Lane Patrol contribuye a:

- Identificación automática de riesgos y deficiencias.
- Codificación inteligente de atributos físicos según el protocolo CycleRAP.
- Generación de dashboards interactivos y reportes integrados.
- Evaluación del impacto potencial de mejoras en la seguridad vial (escenarios antes/después).

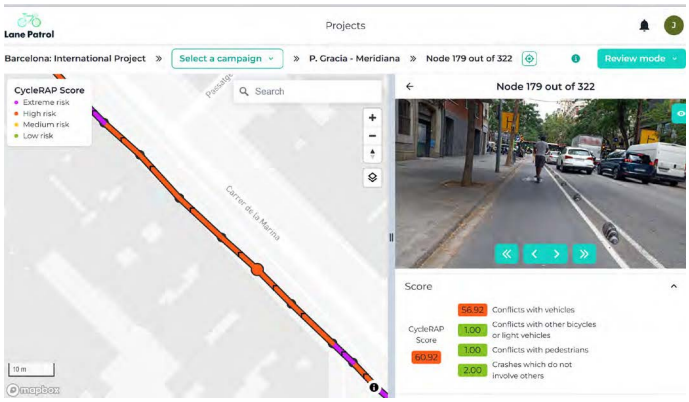
Lane Patrol: datos y tecnología para diseñar políticas públicas y desarrollar infraestructuras ciclistas seguras, eficientes y basadas en evidencia.



Ejemplo de información de niveles de seguridad de la infraestructura ciclista.

Definición de la infraestructura y obtención de imágenes

La tarea inicial es la selección de la infraestructura ciclista a evaluar, estos pueden ser una infraestructura para bicicleta ya sea existente o futura (por ejemplo un vía para automóviles que se quiera convertir). Los análisis pueden realizarse ya sea para alguna vía en específico, para un conjunto de vías que cumplen algún requisito (por ejemplo, pertenecer a un distrito dentro de la ciudad o tener la misma tipología como ser vías que comparten con motores o vías independientes), o bien para toda la red de infraestructura ciclable en la ciudad. Cuando se confirma la infraestructura a analizar, se hace una planificación en la herramienta con los itinerarios para la posterior obtención de las imágenes geolocalizadas en un rango entre 10m y 20m. Éstas se recolectan a través de la Lane Patrol mobile app, la cual se utiliza con un teléfono móvil que se ajusta a una bicicleta para ir colectando datos e imágenes automáticamente para obtener información sobre el estado actual de la infraestructura, cumpliendo con las especificaciones de la metodología CycleRAP.



Ejemplo de nivel de seguridad de carril bici.

Se requieren diversos datos adicionales a las imágenes in situ para la evaluación técnica. Los datos necesarios se enumeran a continuación:

- Flujo pico de peatones a lo largo o a través de la infraestructura.
- Flujo pico de tráfico de bicicletas/vehículos ligeros (VL).
- Velocidad promedio de bicicletas/VL
- Flujo promedio diario anual de la vía (IMD).
- Flujo de vehículos pesados
- Velocidad de operación de la vía (media).

La obtención de estos datos de volumen de tráfico y velocidad de operación puede realizarse durante la fase de obtención de imágenes y/o se pueden utilizar datos de movilidad existentes.

Codificación y verificación de calidad

Una vez obtenidas las imágenes, el siguiente paso es su procesamiento a través de la codificación de +40 parámetros incorporados en el manual CycleRAP y utilizando el software Lane Patrol. Actualmente se utilizan modelos de inteligencia artificial para ayudar a definir algunos de los parámetros marcados por CycleRAP.

Facility Type	Mixed traffic road lane	Multi-use path	Off-road bike path	On-road bike lane	Road shoulder	Sidewalk

Facility access	Adequate	Inadequate	
Loose or slippery surface	Not present	Present	
Tram or train rails	Not present	Present	
Major surface deformation or drain	Not present	Present	
Fixed obstacle on facility	Not present	Present	
Non fixed obstacle on facility	Not present	Present	
Delineation	Not present	Present	
Light segregation	Not present	Present	
Facility width per direction	Narrow	Very Narr...	Wide
Flow direction	One way	Two way	
Width restriction	Not present	Present	
Adjacent road lane 0-1m	Not present	Present	
Adjacent vehicle parking 0-1m	Not present	Present	
Adjacent severe hazard 0-1m	Not present	Present	
Adjacent object or level change 0-1m	Not present	Present	
Adjacent sidewalk 0-1m	Not present	Present	
Adjacent road lane 1-3m	Not present	Present	
Adjacent vehicle parking 1-3m	Not present	Present	
Adjacent severe hazard 1-3m	Not present	Present	
Adjacent object or level change 1-3m	Not present	Present	

Adjacent sidewalk 1-3m	Not present	Present			
Grade	< 5 degrees	=/> 5 degrees			
Curvature	No sharp turn pres...	Sharp turn present			
Street lighting	Not present	Present			
Pedestrian crossing	Not present	Present			
Intersecting bicycle facility	Not present	Present			
Intersection approach	Separate/NA	Shared			
Intersection or road crossing	Not present	Present			
Crossing facility	Not present	Present/NA			
Number of lanes - adjacent road	1 per direction/NA	> 1 per direction			
Number of lanes - intersecting road	1 per direction / NA	> 1 per direction			
Property Access	Not present	Present			
Peak pedestrian flow along or across	Low	Moderate ...	None		
Peak bicycle/LV traffic flow	Low	Moderate to high			
Obs. proportion of cargo bikes	Low	Moderate to high			
Bicycle/LV speed - average	< 20 km/h	=/> 20 km/h			
Bicycle/LV speed differential	< 10 km/h	=/>10 km/h			
Road AADT	0	100	500	1500	
Heavy vehicle flow	Low/restricted acc...	Moderate to high			
Road operating speed (mean)	0	10	20	30	40

Listado de parámetros técnicos de la metodología CycleRAP. Fuente: Guía de usuario CycleRAP.

Revisión de calidad y validación de datos

Una vez completado el proceso de codificación, se realiza una revisión de calidad por parte de un revisor independiente, ajeno al equipo de codificadores principales. Esta validación cruzada garantiza la precisión, coherencia y fiabilidad de los datos codificados conforme a los estándares de la metodología CycleRAP. El revisor evalúa una muestra representativa del total de segmentos para verificar la correcta identificación y clasificación de los más de 40 atributos de infraestructura, y su correspondencia con las imágenes y condiciones del entorno.

Informe final y entrega de resultados

Finalizado el procesamiento, el algoritmo de CycleRAP genera automáticamente una serie de indicadores técnicos y visuales que se integran en un informe estructurado. Este documento sirve como base para la toma de decisiones y para la planificación de intervenciones sobre la red ciclista. El informe incluye:

- **Introducción:** Contextualización del estudio, incluyendo el objetivo de la evaluación, el alcance geográfico, las partes interesadas y actores institucionales involucrados.

- **Metodología aplicada:** Descripción detallada del enfoque metodológico basado en CycleRAP y del flujo de trabajo con la herramienta Lane Patrol, incluyendo criterios de captura de datos, codificación, revisión y análisis.

- **Resultados y análisis de riesgo:**

  » Evaluación técnica de los atributos de la infraestructura analizada; Asignación de niveles de riesgo CycleRAP (bajo, medio, alto, extremo) para cada tramo georreferenciado.

  » Análisis de riesgos específicos por tipo de conflicto: con vehículos motorizados, con otros ciclistas, con peatones y con objetos u obstáculos fijos.

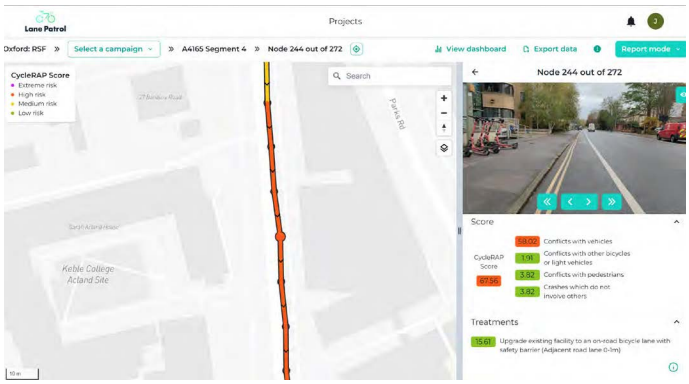
  » Representación de resultados mediante mapas temáticos, tablas comparativas e imágenes ilustrativas.

  » Identificación y diagnóstico de tramos críticos, junto con los factores de mayor impacto en la seguridad vial ciclista.

- **Propuestas de mejora y planificación de intervenciones**

  » Recomendaciones específicas por tramo y a nivel de red, alineadas con buenas prácticas internacionales en diseño ciclista.

  » Simulación de escenarios antes/después que proyectan la mejora en los niveles de seguridad al implementar las intervenciones sugeridas.



Ejemplo de escenario de mejora para una sección específica.

El informe se entrega en formato de documento técnico y también mediante acceso a la plataforma de reporting de Lane Patrol, que permite visualizar dashboards interactivos, consultar los atributos codificados para cada segmento y explorar mapas dinámicos con niveles de riesgo en los cuales se puede acceder a los “smart plans” para el seguimiento de los escenarios y acciones propuestas, además de poder dar seguimiento a intervenciones que se hagan en la infraestructura de la cual se obtienen nuevos datos.

Esta doble modalidad de entrega asegura que los resultados sean útiles tanto para técnicos de movilidad como para decisores políticos, integrando el análisis de infraestructura ciclista en la planificación estratégica de la ciudad.

Lane Patrol: datos y tecnología para diseñar políticas públicas y desarrollar infraestructuras ciclistas seguras, eficientes y basadas en evidencia.

Las lesiones por accidentes de tráfico son una de las principales causas de muerte y discapacidad en todo el mundo. Según Naciones Unidas, cada año mueren aproximadamente 1,19 millones de personas y hasta 50 millones resultan heridas. Dentro de estos, una de cada cuatro víctimas son peatones o ciclistas: usuarios vulnerables de la vía cuya seguridad debe ser prioritaria en el diseño urbano.

En este contexto, la metodología CycleRAP (Cycling Risk Assessment Program), desarrollada por iRAP, ofrece un enfoque estandarizado y basado en evidencia científica para evaluar la seguridad de infraestructuras destinadas a modos activos, particularmente bicicletas y VMPs. Esta metodología permite identificar segmentos de alto riesgo mediante la inspección de más de 40 atributos técnicos cada 10-20 metros lineales de vía, evaluando el potencial de conflicto con vehículos motorizados, peatones y obstáculos fijos. Los atributos CycleRAP incluyen cuatro ejes:

- Diseño geométrico: anchura del carril bici, tipo de separación con el tráfico motorizado, radios de giro, visibilidad, pendiente, etc.
- Condiciones físicas: tipo de pavimento, presencia de obstáculos, uniformidad de superficie, etc.
- Interacciones modales: cruces con peatones, coches y otros ciclistas, presencia de aparcamiento en calzada, accesos a garajes, etc.
- Factores contextuales: densidad urbana, entorno escolar, zonas comerciales o industriales, etc.

El resultado es una puntuación de riesgo estructurada por tramo, con cuatro niveles: bajo, medio, alto y extremo, tanto en términos de riesgo global como de riesgo específico por tipo de interacción. Este análisis no solo permite identificar puntos críticos, sino también orientar inversiones y priorizar intervenciones de mejora donde más impacto tendrán en la reducción de siniestros y en la mejora de la experiencia ciclista.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La bicicleta compartida: un viaje que une a la comunidad

Autoría: *David Hernández Raja*

Comunalitat Urbana de 9 Barris (Fundació Pare Manel)

Resumen

El proyecto de compartición de bicicletas y triciclos eléctricos en Roquetes, Verdum y Prosperitat (Barcelona) nace de la Comunalitat Urbana de 9 Barris, una iniciativa impulsada por el Departament de Treball para promover la economía social y solidaria (ESS). A partir de un estudio de movilidad comunitaria realizado en marzo de 2024 con más de 10 entidades locales, se identificó la necesidad de fomentar la movilidad activa. La respuesta fue la creación de una flota recuperada compartida, gestionada por un grupo motor de entidades y con una accesibilidad comunitaria.

Este artículo explica el modelo mancomunado de vehículos sostenibles y una gobernanza democrática. Asimismo, su impacto en la cohesión social y las hipótesis para conseguir escalarlo y llegar a más entidades y vecinos y vecinas del barrio.

—galardonado con el Premio Bicimpuls 2024 en la categoría de promoción de la Movilidad Cotidiana—

Palabras clave

Movilidad comunitària, bicicleta elèctrica, autogestión, transición ecosocial, Barcelona

1. Introducción: Contexto y Antecedentes

La CU9B (Comunalidad Urbana de 9 Barris), trata de fortalecer las redes de apoyo mutuo y la promoción de la ESS en territorios alrededor de los 30 mil habitantes. Participan diferentes cooperativas y entidades sociales y económicas del territorio, lideradas por la Fundación Pare Manel. La CU9B, trabaja en algunos barrios del distrito de Nou Barris de Barcelona. Entre los diferentes ejes que trabaja la comunidad se encuentran los de Energia, inclusión digital, redes de apoyo a la ocupación, comunidades de vecinos, mercado social y el de movilidad y distribución sostenible. En este eje se ha desarrollado el proyecto de compartición de vehículos sostenibles, el que nos incumbe en este artículo.

- En cuanto al territorio, Nou Barris se encuentra en la periferia de Barcelona, y presenta los siguientes desafíos:
- Orografía accidentada a causa de fuertes inclinaciones y barreras urbanísticas.
- Infraestructuras deficientes en relación a carriles bici insuficientes y de escasa calidad.
- Accesibilidad limitada a colectivos de movilidad reducida.
- Alto uso y ocupación del espacio público por el vehículo privado.

La Fundació Pare Manel (FPM), con experiencia en ecología acompañando al proyecto del Servei a Domicili desde 2018 (un servicio de entrega de cestas de producto fresco del mercado de Montserrat y paquetería de última milla), propone realizar un estudio de movilidad comunitaria, contando con la asesoría de Som Ecologística, cooperativa de 2o grado en la que la Fundación es socia colaboradora. Este estudio evidenció las siguientes necesidades en relación a la movilidad activa:

1. Dificultades para superar las barreras geográficas: fuertes pendientes dificultan el uso de bicicletas mecánicas.
2. Fomentar la corresponsabilidad: Las entidades del territorio mostraron interés en buscar soluciones compartidas y accesibles.
3. En el estudio de movilidad, cerca del 50% de las personas expresaron interés en probar y usar bicicletas eléctricas.

A partir de estas necesidades, se propuso a las entidades llevar a cabo una prueba piloto para ver la viabilidad de una compartición de vehículos con la comunidad. Aprovechando las bicicletas eléctricas que tenía la Fundación, procedentes de una formación de recuperación y electrificación de bicis como formación para la inserción laboral a jóvenes realizada dos años atrás, se ponía en juego la capacidad comunitaria de compartir un modo de transporte que aporte la promoción de la bicicleta en barrios con dificultades en su implantación. También destaca la aportación de una web de reservas de programa libre cedida por una cooperativa de vivienda que se encuentra en el territorio y que ha facilitado de forma notoria la accesibilidad y gestión de las bicicletas.

En conclusión, podemos ver como los elementos que estructuran el proyecto es la disposición de bicicletas eléctricas y su puesta al día para su uso, la promoción y autogestión comunitaria con un técnico dinamizador y la aportación tecnológica de un software libre para gestionar las reservas.

2. Metodología: Las Fases del Proyecto

Fase 1: Diagnóstico y Co-diseño

A partir del estudio de movilidad compartida que se realizó entre noviembre de 2023 y marzo de 2024 con una mirada innovadora desde la compartición de recursos a nivel comunitario y la movilidad sostenible, se gestó este proyecto. El estudio contó con dos metodologías que explicamos a continuación:

- **Talleres participativos** con 12 entidades que consistieron en conocer qué necesidades y recursos tiene la comunidad para moverse y mover cosas. Aquí se vio la diversidad de entidades y de actividades que realizan durante su cotidianeidad. Así, también se observó la diversidad de vehículos, la tenencia de estos, muchos de ellos prestados, y a veces muy precarios. Se identifica que hay entidades que pueden aprovechar vehículos de otras. Y hay momentos del año, como fiestas mayores que se intensifica la necesidad de modos de transporte. Se hizo evidente la voluntad de compartir vehículos entre entidades.

- La realización de **formularios** a un centenar de personas que forman parte como trabajadoras o participantes de las entidades interesadas (en las cuales se recabaron datos sobre el origen y medios de transporte que utilizaban, así como los deseos de mejoras que señalaban). Se vio una mayoría de uso del transporte público, y la dificultad para no venir con vehículo privado cuando se viene desde otros municipios cercanos a Barcelona. También se preguntaba sobre el interés de bicicletas eléctricas y la posibilidad de compartir vehículos privados, así como ofrecer formaciones para aprender a circular de forma segura y la situación para conseguir aparcamientos seguros de bicicletas.

Podemos destacar del diagnóstico que había más de 50 de personas que querían probar las bicicletas eléctricas y la creación de redes de compartición de vehículos sostenibles.

Esta actividad transformó la mirada comunitaria sobre la movilidad, poniéndo en la agenda como un elemento importante. Así, podemos decir, que traer a la agenda comunitaria la movilidad es uno de los logros de este proceso.

Fase 2: Implementación del Piloto

Una vez que se compartió con el territorio los resultados del estudio, se convocó a continuación un grupo de trabajo a donde se encontraban las entidades interesadas en compartir vehículos sostenibles y experimentar con bicicletas eléctricas. La idea era buscar entre todas una logística para las bicicletas eléctricas que fueran lo más accesibles

posible. Entonces se constituyó el grupo motor en el que participaron una diversidad de agrupaciones como los Casales de jóvenes, cooperativas, centros cívicos entre otros. La coordinación del grupo motor la llevaría el Técnico de la Fundación Pare Manel. De allí salieron las bicicletas que se situaría en tres puntos. Se configuran tres espacios en tres barrios. El primero y con acceso de 24 horas gracias a un sistema de cajetilla con numeración en la puerta del dispositivo. Los otros dos, se pueden acceder al uso de la bicicletas cuando estos están abiertos, la misma que su horario de apertura al público.

En cuanto a las bicicletas, el técnico de la Fundación Pare Manel se haría cargo de la puesta a punto y de los complementos de seguridad y cargadores de batería para cada dispositivo. Se acordó también que habría un referente de cada entidad, y este haría una formación para el uso de las bicicletas y baterías, como la seguridad para atarlas en la calle. Y luego, haría la formación siempre que entraran nuevos usuarios del proyecto.

La infraestructura son 4 bicicletas y 2 triciclos eléctricos ubicados en equipamientos clave:

- **Roquetes:**
  - » Casal Ton i Guida (horario de apertura al público).

- **Verdum:**
  - » Obrador Digital (acceso 24h con caja de llaves).
  - » Biblioteca Rafa Juncadella (horario de la biblioteca)

- **Prosperitat:**
  - » Casal de Barrio de la Prosperitat (horario al público)

Por otro lado, se decide redactar dos documentos: uno de convenio entre entidades. Y otro con los usuarios de las bicicletas de responsabilidad, en las que se comprometen a un buen uso de las bicicletas y accesorios de estas, así como seguir con las obligaciones en cuanto a tener accesible la bicicleta. Y otro documento para los usuarios con los deberes y buen uso de las bicicletas.

Por último, es que el sistema de reservas comunitarias se trata de una web para usuarios y administradores intuitiva que da la posibilidad de reservar la bicicleta por día y horas, y con el que se pueden gestionar las bicicletas según estén activas, averiadas, informar con comentarios sobre alteraciones varias. Cada referente de una entidad es el responsable de que los usuarios estén en la web de reservas, y hayan firmado la declaración de buen uso y responsabilidad civil.

Fase 3: Sostenibilidad y Replicabilidad

El proyecto se encuentra actualmente en proceso de consolidación, una vez que han pasado 10 meses de la prueba piloto superada.

Ahora se necesita un plan de viabilidad para poder escalar y dar acceso a otros espacios comunitarios y públicos que quieren formar parte y fomentar el uso de la bicicleta, En este sentido se está conversando con diferentes entidades, entre ellas algunas comunitarias, otras públicas, como por ejemplo, la Agencia Catalana de Salut Pública y Servicios Sociales de Roquetes.

3. Resultados y Discusión

El proyecto de bicicletas compartidas ha demostrado ser una herramienta efectiva para fomentar la movilidad sostenible y fortalecer los lazos comunitarios en Roquetes, Verdum y Prosperitat. Entre los principales logros destacan:

- Participación activa: Más de 10 entidades implicadas, con demanda creciente, incluyendo los Servicios Sociales de Roquetes, lo que refleja su relevancia social.

- Visibilidad y concienciación: Las bicicletas circulando por los barrios han puesto la movilidad sostenible en la agenda local, generando diálogo sobre infraestructuras y hábitos de transporte.

- Conexión territorial: Se ha creado una red colaborativa entre equipamientos que antes no trabajaban juntos, fomentando sinergias en otros ámbitos (cultura, salud, economía social).

- Inclusión de colectivos vulnerables: Los triciclos eléctricos han facilitado la movilidad de personas con discapacidad o mayores, permitiéndoles participar en actividades comunitarias.

Como desafíos encontramos que el piloto ha enfrentado retos clave:

- **Ampliar la flota:** La demanda supera la oferta (actualmente 4 bicis y 2 triciclos), lo que limita su impacto.

- **Formación en mantenimiento básico:** Falta capacitación para usuarias en reparaciones sencillas (por ejemplo, ajustar frenos o cambiar cámaras).

- **Sostenibilidad económica:** La reparación de vehículos y reposición de baterías requieren financiación estable. Se explora un modelo mixto (cuotas comunitarias + subvenciones).

- **Infraestructura insuficiente:** La falta de carriles bici seguros en algunas zonas disuade a nuevos usuarios.

4. Conclusiones y lecciones aprendidas

El proyecto demuestra que los modelos de movilidad compartida con base comunitaria son viables y generan impacto múltiple:

- **Ambiental:** Reducción de emisiones en un territorio con barreras urbanísticas complejas.

- **Social:** Empoderamiento de entidades y vecindario mediante la autogestión y corresponsabilidad.

- **Económico:** Reutilización de recursos (bicis recuperadas) y promoción de la economía circular.

Para escalar el modelo, se priorizan tres líneas de acción:

1. **Alianzas público-comunitarias:** Negociar con el Ayuntamiento y otros entes públicos para mejorar infraestructuras y acceder a subvenciones.

2. **Documentar el proceso:** Crear una guía metodológica que facilite su transferibilidad a otros barrios y territorios

3. **Incorporar bicicletas de carga:** Ampliar el proyecto a repartos de proximidad (ecologística), en colaboración con el Servei a Domicili de la Fundació Pare Manel.

Agradecimientos

A las entidades participantes, a la Fundació Pare Manel por su liderazgo técnico, y especialmente a las vecinas y trabajadoras que han confiado en el proyecto convirtiéndolo en un viaje colectivo.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Conocimiento, percepción y uso de la ciclologística de productos de alimentación en la región metropolitana de Barcelona

Autoría: *Dorindo Pérez Fernandez - Grup de Recerca de Geografia Econòmica de la Universitat Autònoma de Barcelona*

1. Introducción

En el marco actual de la crisis climática, donde los combustibles fósiles suponen la principal fuente de emisión de gases contaminantes, se ve como imperativo una transición hacia un nuevo modelo de movilidad. En las grandes ciudades este desafío es aún mucho mayor por la cantidad de personas y mercancías que se mueven a diario. El transporte y reparto de estas últimas supone el 5% de las emisiones de gases totales de efecto invernadero (Secretaria Tècnica del Laboratori d'Ecoinnovació, 2017).

En este contexto de descarbonización del reparto de las mercancías surgen, en el entorno metropolitano de Barcelona, una serie de iniciativas de ciclologística. Es decir, de reparto de bienes y mercancías en bicicleta, desde alimentos preparados y pequeños paquetes hasta mercancías voluminosas o que necesitan ciertas condiciones. Una gran parte de estos proyectos se suelen perfilar en torno a las ideas de la economía social y solidaria, es decir, que priorizan la satisfacción de los clientes al lucro. En el ámbito catalán, estas cooperativas se organizan en torno a la red de ciclologística "Som Ecologística".

En el ámbito en el que nos centramos en este trabajo, que es la distribución de última milla de alimentos preparados, estas iniciativas cuentan con una gran competencia en el mercado. El capitalismo de plataforma está muy consolidado en este sector, con grandes empresas como Glovo, Uber Eats o Just Eat. Sin embargo, están relacionadas con la precariedad laboral de sus trabajadores, así como con un modelo alimentario social y ambientalmente injusto. Así pues, en este respecto, las cooperativas de ciclologística cumplen una doble función, por un lado, la de dar un empleo digno a los trabajadores del sector y, por otro, la de reducir el impacto en el medio ambiente del transporte de última milla de mercancías.

2. Metodología

El trabajo que se presenta aquí son los primeros resultados de la explotación de una encuesta, la cual entre sus diferentes ámbitos cuenta con una parte centrada en la ciclologística de alimentos preparados. Esta encuesta se englobada en el marco del proyecto I+D+i PID2020-112734RB-C32 del Ministerio de Ciencia e Innovación sobre Retos, descubrimientos y oportunidades en la geografía económica post-pandemia, en el cual se colabora, entre otros, con la Fundació Comerç Ciutadà. Con este análisis buscamos responder a la hipótesis de que en la ciudad central (el municipio de Barcelona) existe un mayor conocimiento y uso de la ciclologística que en las coronas periféricas. Para ello pretendemos conocer los ámbitos de la población encuestada en relación con la existencia de cooperativas de ciclodistribución, sus preferencias y hábitos de consumo, así como su percepción y disposición hacia este tipo de iniciativas.

La encuesta se realizó a un total de 600 personas que se encuentran en edad de trabajar, es decir, mayores de 18 años, que se encontraban activas en el momento de realizarla. Ésta consta de un total de 82 preguntas que tocan diferentes ámbitos dentro de la geografía económica entre los que se encuentra el comercio online y la ciclologística. De este modo se han escogido un total de nueve preguntas que se relacionan con este tema:

- ¿Compras por internet?
- ¿Dónde recoges las compras?
- Principalmente, ¿cómo vas a comprar los alimentos?
- A la hora de hacer las compras cotidianas, ¿cómo valoras estos aspectos?

- En general, ¿te desplazas para comprar la comida preparada o haces que te la lleven a casa?

- Del servicio de reparto a domicilio ¿cómo valoras los siguientes aspectos?
  - » Impactos sociales positivos.
  - » Tiempos de espera / rapidez.
  - » Impactos ambientales positivos.
  - » Precios del servicio.
  - » Trato con la persona repartidora.

- Marca cuáles de las siguientes aplicaciones de reparto de alimentos preparado a domicilio has utilizado.

- ¿Cuál es tu conocimiento sobre el medio de transporte en el que llegan las comandas hechas por internet en tu domicilio?

- Si la distribución se hiciese en bicicleta (ciclodistribución), ¿cuál de las siguientes cosas estarías dispuesto a asumir?
  - » Pagaría una cuota superior por reparto.
  - » Podría esperar más tiempo.
  - » Bajaría a la calle a recoger el pedido.
  - » Ofrecería que la persona trabajadora pudiese utilizar mi lavabo.

Estas preguntas tienen entre dos y más respuestas. No obstante, se pueden dividir en dos tipos: respuesta simple o múltiple. Dentro del primero, existen otras dos tipologías: aquellas que se contesta algo concreto y aquellas en las que se hace una valoración del 1 al 5 según su opinión o su disposición.

Entre las preguntas de la encuesta, se pedía que diesen el municipio de residencia. De esta forma, se ha dividido el área de estudio en tres coronas (Ilustración 1). La primera corona se trata del municipio de Barcelona, del cual se encuestó a un total de 250 personas y que cuenta con una población de poco más de 1,7 millones de habitantes. La segunda corona, son el resto de 35 de municipios que conforman el organismo público intermunicipal del Área Metropolitana de Barcelona, entre los que se encuentran ciudades importantes como L'Hospitalet de Llobregat o Badalona, contando con un total de 1,63 millones de habitantes. De esta zona se preguntó a otras 250 personas. Por último, de la tercera corona se encuestó a 100 personas. Ésta consiste en un conjunto de seis municipios que se engloban dentro de la Fundació Comerç Ciutadà, los cuales son Terrassa, Sabadell, Mataró, Granollers, Vic y Olot que suman 731 mil habitantes.

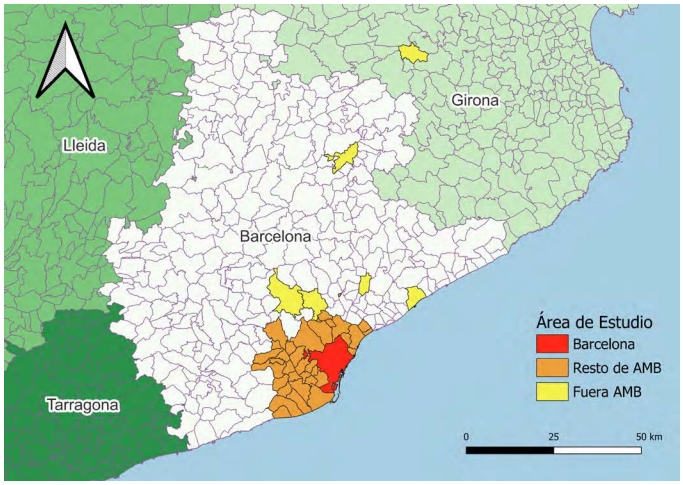


Ilustración 1. Mapa del área de estudio separado por las tres coronas. En rojo Barcelona; en naranja el resto de la AMB y en amarillo aquellos que se encuentran fuera de la AMB. Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

3.1 Compras por internet

Las respuestas a esta pregunta (Ilustración 2) sin duda dejan ver que la mayoría de las personas de más de 16 años que viven en cualquiera de las tres coronas hacen compras por internet. Sin embargo, existe una mayor propensión a hacerlo en toda el Área Metropolitana de Barcelona, donde no hay mucha diferencia entre la ciudad y el resto de los municipios.

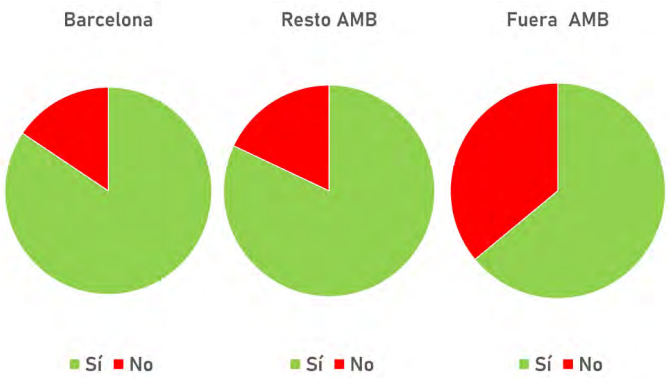


Ilustración 2. Resultado de la pregunta "¿Compras por internet?" dividido por las tres coronas. Fuente: Elaboración propia.

3.2 Lugar de recogida

El lugar donde recogen los pedidos que realizan suele ser en casa (Ilustración 3). Sin embargo, hay diferencias geográficas en cuanto al resto de respuestas. Mientras que ir a buscarlo al servicio de paquetería es bastante utilizado en el Área Metropolitana Barcelona, fuera de la AMB prefieren ir a recogerlo en puntos de recogida o lockers o en el mismo establecimiento, siendo este también relativamente escogido en Barcelona. Por otro lado, hay una paridad regional en cuanto al porcentaje de personas que eligen recogerlos en el trabajo.

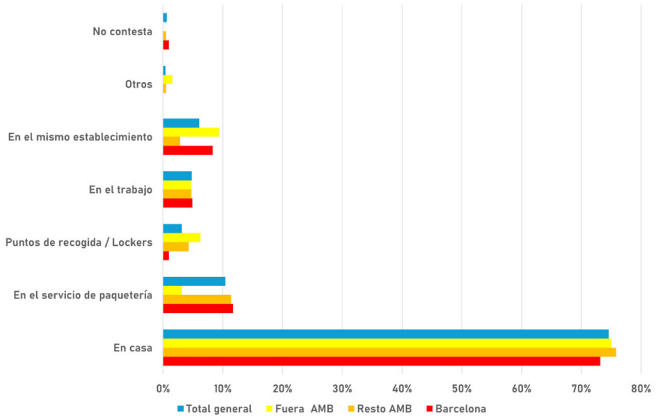


Ilustración 3. Respuestas en porcentajes a la pregunta de "¿Dónde recoges las compras?" dividido en las tres coronas. Fuente: Elaboración propia.

3.3. ¿Cómo van a comprar los alimentos?

El porcentaje de personas que respondió "A pie" a esta pregunta es muy alto en Barcelona en comparación con las de las otras dos coronas por ser una ciudad muy compacta y con una densidad mayor de comercios de conveniencia, por lo que las personas han de moverse menos distancia para comprar los alimentos. Lo mismo ocurre con el transporte público. Este factor explica que el transporte privado siga un patrón inverso y que las personas de los municipios fuera de la AMB tengan que escoger este modo. La bicicleta, no es casi utilizada para realizar este tipo de desplazamientos (Ilustración 4).

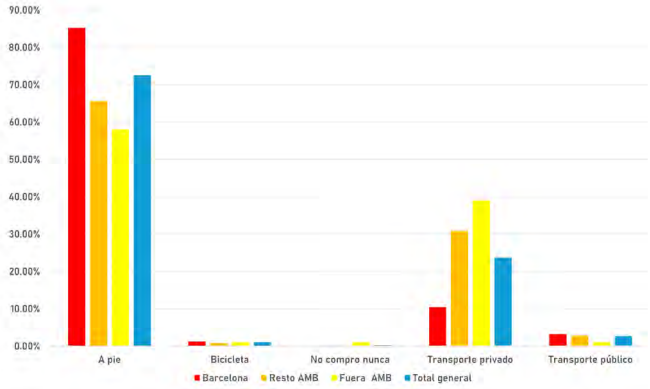


Ilustración 3. Respuestas en porcentajes a la pregunta de "¿Dónde recoges las compras?" dividido en las tres coronas. Fuente: Elaboración propia.

3.4. A la hora de hacer las compras cotidianas, ¿cómo valoras estos aspectos?

A este respecto casi tres cuartas partes de los encuestados le daban mucha importancia al comercio de barrio. La mitad le prestan atención a que los productos sean de kilómetro cero. En lo referido a los productos ecológicos, la huella de carbono, la contaminación atmosférica y la pacificación del tránsito existe una paridad de opiniones. La brecha de género no se suele tener en cuenta a la hora de realizar las compras cotidianas. Sin embargo, sí que se valora el fortalecimiento de la economía social y solidaria. Geográficamente, los individuos que se encuentran fuera de la AMB consideran todos estos aspectos más relevantes que los que viven dentro de ella.

3.5 En general ¿te desplazas para comprar la comida preparada o haces que te la lleven a casa?

En la Ilustración 5 se puede observar cómo casi el 50% de las personas de estas zonas suelen preferir desplazarse para comprar comida preparada o que vaya otra persona de la casa. El 30% de las personas no suele comprar comida preparada, especialmente fuera de la AMB. Es en esta corona donde la gente pide menos comida a domicilio, pero en general los valores son inferiores a un cuarto de los encuestados.

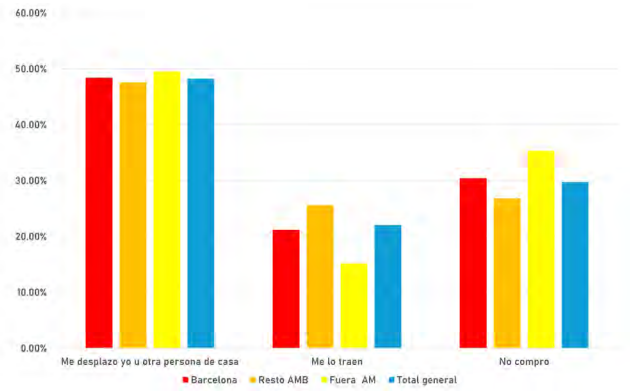


Ilustración 5. Respuestas en porcentajes a la pregunta de "¿Te desplazas para comprar la comida preparada o haces que te la lleven a casa? dividido en tres coronas. Fuente: Elaboración propia.

3.6. Valores en reparto a domicilio

La mayor parte de los encuestados le dieron importancia a los impactos sociales positivos a la hora de contratar servicios de reparto a domicilio. El tiempo de espera fue considerado por casi el total, especialmente fuera de Barcelona, una variable valiosa. Por otro lado, también se le presta una gran atención al precio de reparto por parte de los encuestados. No obstante, a los impactos ambientales se les otorgó una relevancia inferior que al resto de aspectos. Lo mismo ocurrió con el trato con el repartidor, en concreto en el Área Metropolitana.

3.7. ¿Qué empresas utilizaron para el reparto a domicilio?

En todas las coronas, las empresas del capitalismo de plataforma se coronan como los grandes vencedores del reparto de alimentos preparados a domicilio. La aplicación que más se usó para los pedidos fue Glovo con mucha diferencia con las otras. Las siguientes elecciones fueron, por orden, Just Eat y Uber Eats. En cuarta posición se sitúan los pedidos al mismo establecimiento. Sólo una persona escoge una cooperativa de ciclodistribución como segunda opción y, como tercera, dos, todas ellas en Barcelona.

3.8. Conocimiento del medio de transporte de las compras por internet.

La mayoría de las personas desconocen cuál es el medio de transporte en el que llegan sus compras por internet. Dentro de este desconocimiento, en Barcelona el porcentaje de personas a la que le gustaría saberlo es bastante alto, seguido del resto de la AMB. Sin embargo, fuera de la AMB los encuestados le daban mucha menos importancia a este factor. Por otro lado, el porcentaje de personas que se aseguran de escoger los que utilizan transportes más sostenibles es muy similar en las tres coronas, siendo ligeramente superior en los municipios del resto de la AMB (Ilustración 6).

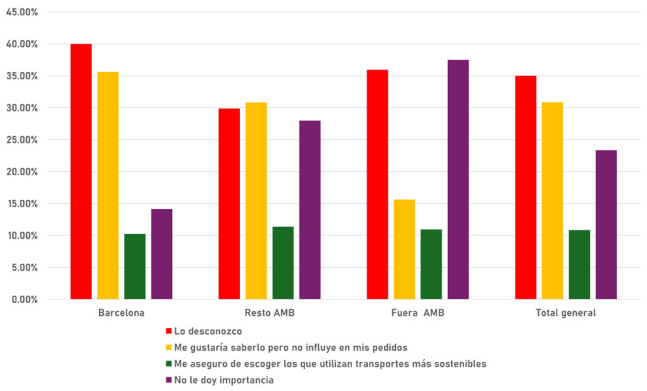


Ilustración 6. Respuestas en porcentajes a la pregunta de "¿cuál es tu conocimiento sobre el medio de transporte en el que llegan las comandas hechas por internet en tu domicilio?" dividido en las tres coronas. Fuente: Elaboración propia.

3.7. Si la ciclodistribución se hiciese en bicicleta, ¿qué estarías dispuesto a asumir?

Como ya se observó en la sexta pregunta, a la hora de pagar una cuota superior por el reparto son bastante reticentes, aunque existe una mayor predisposición en los municipios de fuera de la AMB. Lo mismo ocurre con los mayores tiempos de espera, en Barcelona y fuera de la AMB, existe una cierta indiferencia a ello que en el resto de la AMB, dónde se valora negativamente. No obstante, existe una gran disposición a bajar a la calle a recoger el pedido, aunque con cierta reticencia en el Área Metropolitana. Por último, más de la mitad de los encuestados no asumirían el hecho de dejar utilizar el lavabo a la persona repartidora.

Conclusiones

Este estudio revela que existe una fuerte implantación del comercio online y entregas a domicilio en toda el Área Metropolitana de Barcelona y el resto de los municipios encuestados. Sin embargo, también existe un bajo conocimiento y uso de la ciclologística en general, a pesar de que en la primera corona hubo tres personas que sí que usaron estos servicios. A pesar de que se valoran aspectos como el comercio de proximidad, la economía social y los impactos sociales del reparto, en la práctica, las decisiones de consumo siguen guiadas por la rapidez, el precio del reparto y la comodidad.

Así pues, las cooperativas de ciclologística se enfrentan a grandes barreras como son la baja visibilidad, el escaso conocimiento del consumidor sobre el transporte utilizado y la resistencia a asumir tiempos de espera y costes mayores. Por lo que, en este contexto será difícil hacer frente a la hegemonía de las plataformas digitales. Para ello tendrán que buscar su espacio entre los consumidores más críticos, los cuales, según lo analizado se encuentran en la corona más periférica.

De este modo, los resultados obtenidos permiten confirmar la hipótesis planteada de que en el municipio de Barcelona existe un mayor conocimiento y uso de la ciclologística, que en las coronas periféricas. No obstante, a pesar de un mayor conocimiento, el uso de la ciclologística sigue siendo marginal. Por lo que, aunque las cooperativas tienen un terreno algo más favorable en Barcelona, siguen enfrentándose a obstáculos importantes para convertirse en una alternativa viable en toda el área de estudio.

Referencias Bibliográficas

Secretaria Tècnica del Laboratori d'Ecoinnovació. (2017). Informe d'oportunitats per a una logística d'última milla sostenible. Cap a una logística pròspera al servei de les persones.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

www.congresoiberico.conbici.org

Eje de Legislación y Gobernanza

Leyes y políticas públicas para que pedalear sea un derecho

El eje de legislación dentro del **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela** reafirmó que sin un marco legal favorable, la bicicleta seguirá siendo una opción marginal. Por eso, legislar con visión ciclista no significa sólo proteger a quienes ya pedalean, sino crear condiciones estructurales para que más personas puedan hacerlo con seguridad, dignidad y apoyo institucional.

Desde diversas mesas y ponencias se evidenció que muchas normativas actuales aún arrastran una mirada centrada en el coche, y que es necesario avanzar hacia leyes que reconozcan a la bicicleta como eje central de una movilidad sostenible, saludable y equitativa.

El análisis de políticas estatales, presentado por el Ministerio de Transportes, mostró avances como la Estrategia Estatal de la Bicicleta, pero también lagunas en la aplicación y coordinación con las administraciones locales y autonómicas. Se insistió en la necesidad de que estas estrategias se acompañen de dotación presupuestaria, objetivos medibles y criterios de evaluación claros.

Algunas ponencias destacaron el valor de la visión a largo plazo, con ejemplos de planificación integrada entre movilidad activa, salud pública y reducción de emisiones. También se puso en valor el papel de los marcos legales regionales, como el ejemplo del Plan Estratégico de Gipuzkoa, que impulsa la bicicleta con enfoque integral y transversal.

Se habló de gobernanza colaborativa, insistiendo en que las leyes no se diseñan sólo desde despachos, sino que se construyen con la participación activa de colectivos ciclistas, técnicos, ciudadanía y academia. Esto implica reforzar los espacios de interlocución permanentes y garantizar que la voz ciclista esté presente en todos los niveles de toma de decisión.

Además, se plantearon medidas concretas como:

- La revisión del Reglamento General de Circulación para adaptarlo a la realidad ciclista.
- La creación de figuras normativas específicas (como el doble sentido ciclista).
- El fomento de medidas fiscales y de incentivos para quien usa la bicicleta a diario.
- El mensaje fue claro: la legislación es una herramienta poderosa para el cambio cultural. Si queremos más bicicletas en la calle, necesitamos que las leyes y las políticas públicas dejen de mirar hacia atrás y pedaleen hacia el futuro.

www.congresoiberico.conbici.org

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La investigación sociológica longitudinal, herramienta al servicio del diseño de la política ciclista de Gipuzkoa

Autoría: *Edorta Bergua*
Técnico Superior de Planificación y Promoción de Vías Ciclistas
Departamento de Sostenibilidad. Diputación Foral de Gipuzkoa

1. Introducción

Desde el año 2000 la Diputación Foral de Gipuzkoa ha emprendido una andadura dirigida a tejer una estructura de instrumentos jurídicos, participativos, de planificación y gestión, y a dotarse de recursos económicos y organizativos, todos ellos orientados a avanzar en la configuración de un Sistema Integral Ciclista en este territorio, a fin de situarlo en parámetros europeos de normalización del uso de la bicicleta.

El Sistema Integral Ciclista que se propugna aspira a garantizar a la ciudadanía guipuzcoana su acceso a entornos urbanos e interurbanos que permitan un uso normalizado, seguro y atractivo de la bicicleta. Y ello con el objetivo último de lograr un incremento significativo del volumen de desplazamientos ciclistas como resultado de un trasvase procedente de los modos motorizados más insostenibles.

A lo largo de su trayectoria, esta Diputación Foral ha considerado que el diseño de sus estrategias de movilidad ciclista exige disponer previamente de un conocimiento empírico sobre las características, actitudes, hábitos y opiniones de los actuales y potenciales usuarios de la bicicleta. En efecto, la normalización institucional de las políticas ciclistas reclama que, al igual que se exige al resto de políticas públicas, su formulación estratégica y el diseño de sus programaciones se haga de la manera más ajustada posible a la realidad social y sus transformaciones. Y ello requiere, entre otras cuestiones, el concurso de la investigación sociológica de cara a aportar un conocimiento empírico riguroso y actualizado con respecto a las características de la población en relación con la movilidad en bicicleta.

Con este objetivo, en 2014 el Departamento de Movilidad e Infraestructuras Viarias de la Diputación Foral de Gipuzkoa contrató la realización de una investigación sociológica sobre la bicicleta como medio de transporte, como paso previa al inicio del proceso que condujo a la elaboración de la Estrategia de la Bicicleta de Gipuzkoa 2014 – 2022[1].

Esta investigación[2], encomendada a Siadeco S.C.L., iba dirigida a profundizar en un análisis de la población usuaria y no usuaria de la bicicleta, que aportara conclusiones de utilidad para diseñar acciones a favor de su fomento en Gipuzkoa. Más en concreto, se pretendía cuantificar y conocer las características, hábitos y opiniones de las personas usuarias y no usuarias, así como los principales factores asociados a su uso o no uso.

Para llevar a cabo este proyecto se combinó el análisis documental con la realización de entrevistas en profundidad a expertos y de cuatro grupos de discusión con personas usuarias y no usuarias de la bicicleta, y una encuesta telefónica a una muestra representativa de 1.800 personas mayores de 15 años, residentes en Gipuzkoa.

Los abundantes resultados obtenidos mediante esta investigación resultaron de innegable utilidad a la hora de establecer un diagnóstico minucioso sobre la movilidad ciclista en nuestro Territorio, y perfilar las actuaciones a programar en la citada Estrategia de la Bicicleta.

Tras finalizar el periodo de vigencia de esta Estrategia, y ante la necesidad de proceder a su correspondiente revisión, en 2023 la Dirección General de Transición Ecológica de la Diputación Foral de Gipuzkoa estimó oportuno llevar a cabo una nueva investigación sociológica que actualizara los resultados de la

elaborada en 2014; y que también analizara cuantitativa y cualitativamente la evolución experimentada en Gipuzkoa desde entonces en los distintos parámetros sometidos a estudio.

Más en concreto, se deseaba caracterizar y cuantificar los distintos perfiles de las personas usuarias y no usuarias de la bicicleta; identificar los factores que inducen a variar los hábitos de desplazamiento; analizar las actitudes y discursos de los distintos perfiles de personas no usuarias de la bicicleta hacia la movilidad ciclista; y analizar los discursos y valoraciones respecto de las actuaciones públicas llevadas a cabo en Gipuzkoa, y dirigidas a impulsar este ámbito.

Se consideró que esta base previa resultaba indispensable para disponer de una visión actualizada sobre la relación que mantiene nuestra ciudadanía con la bicicleta, en particular, en su vertiente de medio de transporte, como vehículo que representa una de las principales alternativas al uso desmedido del automóvil y de la moto en nuestras ciudades y pueblos. Y ello con la intención de que ese conocimiento revirtiera en un diseño más ajustado a la actual realidad social, de la nueva Estrategia de la Bicicleta de Gipuzkoa para el periodo 2025-2032[3].

La "Investigación sociológica sobre la bicicleta como medio de transporte en Gipuzkoa 2023", fue adjudicada a Ingartek Consulting, S.L. y se llevó a cabo combinando una encuestación a 2.500 personas mayores de 15 años; dinámicas de grupo y entrevistas en profundidad; y contando con la colaboración de un panel de 5 reconocidos expertos en movilidad[4].

Quisiéramos llamar la atención sobre el hecho de que ésta ha sido la primera vez que, desde una administración pública de ámbito provincial, se plantea una investigación sociológica longitudinal vinculada expresamente al diseño de su estrategia ciclista. Entendemos que esta voluntad por disponer de un conocimiento sobre la evolución social en este ámbito constituye un buen exponente del carácter estructural que esta Diputación Foral de Gipuzkoa viene atribuyendo a la política ciclista en el marco de su acción institucional.

2. Principales resultados

El contenido íntegro de la "Investigación sociológica sobre la bicicleta como medio de transporte en Gipuzkoa 2023" está a disposición del público para su descarga[5], por lo que en el marco de esta comunicación nos limitaremos a destacar los resultados que consideramos pueden presentar un interés más general, así como los principales cambios que se han identificado durante el periodo 2014-2023.

2.1 Uso de la bicicleta

Podemos diferenciar los siguientes segmentos para caracterizar a la población de Gipuzkoa con respecto al uso de la bicicleta:

- Prácticamente el 10% de la población utiliza la bicicleta cada día o casi (frente al 7,4% que se registraba en 2014).
- El 13,3% la usa al menos una vez a la semana (9,7% en 2014).
- El 7,4% lo hace como mínimo una vez al mes (19% en 2014).
- El 62% nunca anda en bicicleta (54,4% en 2014).

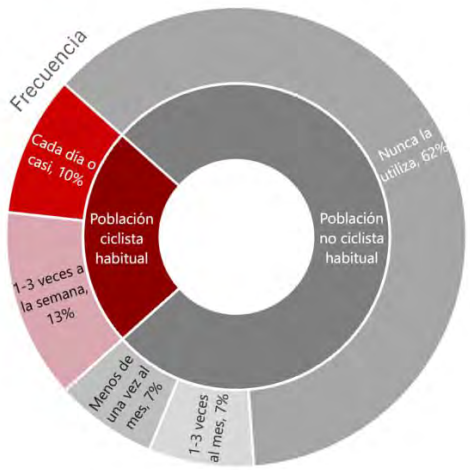
[1] https://www.gipuzkoa.eus/es/web/bizikletaz/estrategia-de-la-bicicleta-2014-2022-

[2] https://www.gipuzkoa.eus/documents/33095840/33220323/Investigaci%C3%B3n+Sociol%C3%B3gica+Bicicleta+en+Gipuzkoa_2014_ES.pdf

[3] https://www.gipuzkoa.eus/es/web/bizikletaz/revisi%C3%B3n-de-la-estrategia-de-la-bicicleta

[4] Alfonso Sanz (consultor en movilidad ciclista. gea21); Esther Anaya (investigadora y consultora en movilidad ciclista); Jesús Freire (secretario general de AMBE, Asociación de Marcas y Bicicletas de España); Fermín Echarte (técnico de movilidad, Ayuntamiento de Donostia); y Benjamí Aguilar (asesor técnico de la RedBici).

Uso de la bicicleta



A la vista de estos datos, se concluye que se han producido tres grandes tendencias simultáneas en cuanto al uso de la bicicleta durante el periodo 2014-2023:

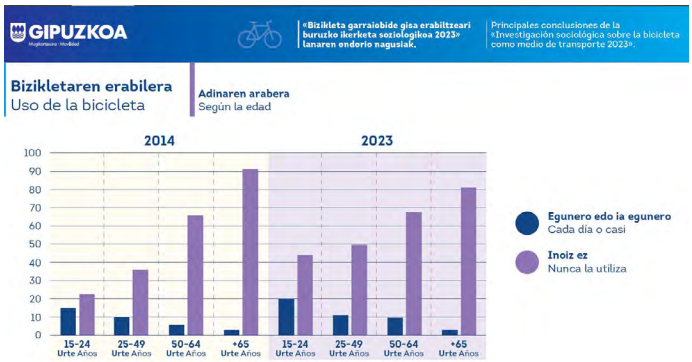
- Por una parte, observamos con satisfacción que se ha producido un discreto aumento del ciclismo habitual, que pasa del 19% al 23%. Y este aumento es doblemente positivo por ser proporcionalmente mayor en mujeres, jóvenes, y personas de entre 50-64 años.

- El porcentaje que representan quienes hacen un uso esporádico de la bicicleta ha descendido en 11,6 puntos porcentuales, del 19% en 2014, al 7,4% en 2023.

- Por último, no deja de preocuparnos el moderado incremento que registra el porcentaje de personas que nunca utilizan la bicicleta, y que pasan de representar el 54% de la población mayor de 15 años, al 62%. Se trata de una evolución proporcionalmente más elevada en jóvenes, personas de entre 25-49 años y hombres.

Los hombres siguen utilizando más la bicicleta que las mujeres, si bien la proporción de mujeres ciclistas ha aumentado más desde 2014 que la de los hombres. Un 29,3% de los hombres puede considerarse ciclista habitual, frente al 17,5% de las mujeres.

Las personas jóvenes de 15 a 24 años siguen siendo quiénes más utilizan la bicicleta diariamente, y se mantiene la tendencia general de disminución de su uso conforme avanza la edad.



El segmento de "ciclistas habituales" se subdivide a su vez en 3 categorías, según su tipo de uso:

- El 40% son ciclistas cotidianos/as[7].

- El 40% son ciclistas esporádicos.

- Y el 20% son ciclistas deportivo-recreativos.

2.2. Las personas que no usan la bicicleta

El 62% de la población guipuzcoana nunca usa la bicicleta, proporción que es aún mayor entre las personas de más de 50 años y las mujeres.

Los principales motivos que se alegan para no usar la bicicleta son:

[5] https://www.gipuzkoa.eus/documents/33095840/33112692/Investigaci%C3%B3n+sociol%C3%B3gica+sobre+la+bicicleta+como+medio+de+transporte+2023.pdf

[6] En este estudio se han considerado como "ciclistas habituales" aquellas personas que utilizan la bicicleta a diario o, al menos, 1-3 veces a la semana.

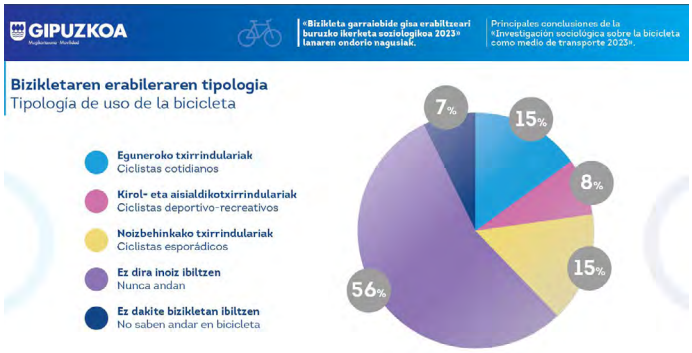
[7] Considerando como tales a quienes utilizan la bicicleta como mínimo 1 vez a la semana, por motivo de trabajo, estudios, gestiones, compras, o cuidado de menores o personas dependientes.

- Las inclemencias meteorológicas (75%).
- La peligrosidad del tráfico, el riesgo de accidentes (63%).
- No considerar la bicicleta como modo de transporte adecuado para uno/a mismo/a (57%).

2.3 Principales cambios detectados (2014 – 2023)

De la investigación realizada cabe extraer una serie de aspectos relativos a la movilidad ciclista guipuzcoana y a los hábitos y opiniones de la población, que consideramos merecen una valoración positiva:

- Se produce un aumento del peso que representa el **ciclismo habitual**, discreto pero valioso: del 19% al 23%.
- Se logra duplicar el **ciclismo cotidiano** (trabajo, estudio, gestiones, compras, cuidados): del 8% al 15%.
- Aumenta la **longitud y el tiempo empleado** en los desplazamientos ciclistas: 41% de los ciclistas cotidianos necesita más de 20 minutos, frente al 12% de 2014.
- Se reduce casi a la mitad el porcentaje de **personas que no saben andar en bici**: del 12% al 7%.
- Aumenta notablemente el número medio de **bicicletas por hogar**: del 1,4 al 2,02.
- Mejora la **percepción de seguridad** de los desplazamientos ciclistas (muy o bastantes seguros): del 36% al 43%.
- La ya alta **percepción social positiva sobre la bicicleta** como medio de transporte sigue subiendo, del 87% al 89%.
- La percepción de que el **uso de la bicicleta está socialmente muy o bastante bien visto** se incrementa levemente del 87% al 89%.
- Se mantiene un elevado **apoyo social a impulsar las políticas ciclistas**. El 80% de la población se manifiesta favorable a que se inviertan más recursos públicos en promover la movilidad ciclista.



Estos ilusionantes datos conviven con otros que, si bien de otro orden de importancia, no cabe ignorar y que van a ser motivo de atención en el marco de la Estrategia de la Bicicleta de Gipuzkoa para el periodo 2025-2032, como son:

- El moderado incremento del porcentaje de personas que nunca utilizan la bicicleta, que pasa del 54% al 62%.
- El notable menor interés de los ciclistas no cotidianos en usar la bicicleta como medio de transporte cotidiano, que desciende considerablemente, del 27% al 13%.
- El empeoramiento de la convivencia entre ciclistas y vehículos motorizados, que es valorada como muy o bastante conflictiva por el 74% de la población (71,7% en 2014).
- La menor tendencia en 2023 a usar la bicicleta en condiciones climatológicas adversas: en 2023 el 18% de los/as usuarios/as cotidianos/as nunca dejaba de hacerlo, frente al 28% que se registra en 2014.

3. Conclusiones

Obviamente, el ciclismo cotidiano tiene todavía un largo camino que recorrer en Gipuzkoa hasta lograr unos mayores niveles de normalización, y presenta un gran potencial por desplegar para dar respuesta a las necesidades de movilidad cotidiana; pero podemos concluir que el estudio realizado confirma que la tendencia de uso de la bicicleta en la ciudadanía guipuzcoana avanza globalmente de manera positiva.

Esta última investigación sociológica ha vuelto a poner en evidencia cuáles son los factores claves que más condicionan el desarrollo del uso de la bicicleta. Por este orden: la oferta de aparcamientos para bicicletas; la existencia de más y mejores vías ciclistas; y la disponibilidad de una bicicleta propia o de alquiler. Asimismo, se aprecia que se consolida una amplia demanda social favorable a perseverar en el impulso de las políticas ciclistas y, en especial, en la construcción de vías ciclistas; en la implantación de aparcamientos seguros; y en la educación vial para potenciar el respeto entre ciclistas y peatones.

Por otra parte, e igualmente importante, se vuelve a comprobar que las actuaciones públicas que se llevan a cabo en Gipuzkoa para impulsar el ciclismo cotidiano cuentan con un amplio apoyo de la sociedad.

Todas estas aportaciones de las investigaciones sociológicas han sido y van a seguir siendo de utilidad para el diseño de la estrategia foral ciclista, a la hora de establecer sus prioridades en su planteamiento orientado a la progresiva configuración de un Sistema Integral Ciclista en este Territorio.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Modelización del Flujo de Bicicletas en Barcelona

Autoría: *Luca Liebscht[1], Jordi Honey-Rosés[2], Patricio Reyes1, Mintu Miah[3]*

[1] Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS)
[2] City Lab Barcelona, Institut de Ciències i Tecnologia Ambiental (ICTA-UAB), Universitat Autònoma de Barcelona
[3] California Department of Transportation

Resumen | ES

La movilidad ciclista se ha convertido en una prioridad en muchas ciudades que buscan alternativas sostenibles al uso del automóvil. Sin embargo, la falta de datos sistemáticos y modelos específicos limita su integración efectiva en la planificación urbana. Este trabajo presenta una aproximación para estimar y modelar el volumen de bicicletas en la ciudad de Barcelona, combinando datos de contadores automáticos, iniciativas ciudadanas como BiciZen, y registros del Bicicleta Club de Catalunya (BACC). Se analizaron un total de 381 contadores automáticos municipales, 1.063 contribuciones ciudadanas y diversas horas de conteos manuales proporcionados por el BACC. A través del uso de técnicas de modelización avanzadas, se generan mapas de flujo que permiten visualizar y analizar el comportamiento ciclista a nivel de calle. Los resultados aportan información clave para el diseño y mejora de la infraestructura ciclista, y contribuyen a reducir la brecha de conocimiento respecto a otros modos de transporte. Esta investigación representa un paso hacia una planificación urbana más equitativa y basada en datos para la movilidad activa.

Palabras clave:

Movilidad ciclista, Modelización, Ciencia ciudadana, Análisis espacial, Crowdsourcing, Infraestructura ciclista, Barcelona.

Introducción

La transformación de la movilidad urbana hacia opciones sostenibles está tomando cada vez más relevancia, especialmente en el contexto de la creciente preocupación por la congestión, la calidad del aire y la salud pública. En este escenario, la bicicleta y otros modos de micromovilidad se destacan como soluciones clave para reducir la dependencia del automóvil. Sin embargo, la planificación de infraestructuras ciclistas eficientes y seguras sigue siendo un desafío debido a la falta de datos detallados sobre los flujos ciclistas, en comparación con el abundante conocimiento y modelos existentes para el tráfico motorizado.

En ciudades como Barcelona, los modelos de circulación vehicular son sofisticados y bien establecidos, basados en datos recolectados por técnicos e ingenieros para predecir el flujo de vehículos. Estos modelos juegan un papel crucial en la toma de decisiones urbanísticas, afectando políticas de reducción de capacidad vial o pacificación de calles. No obstante, la movilidad ciclista no cuenta actualmente con modelos similares, limitando la capacidad de planificar infraestructuras adecuadamente, y menospreciando su potencial impacto.

El objetivo de este trabajo es desarrollar una herramienta para predecir y modelar el comportamiento ciclista en la ciudad de Barcelona. Además de cuantificar el flujo, buscamos que -de forma similar a como los sistemas de monitoreo de tráfico permiten desde hace años caracterizar los vehículos según su tipología (Won, 2020)- los modelos desarrollados nos permitan caracterizar los flujos ciclistas según género y grupos de edad. Por ello, no solo hemos utilizado datos provenientes de contadores automáticos, sino que hemos buscado y recolectado datos que incluyesen información de género, edad y tipo de vehículo. Esto se ha hecho a través de BiciZen, una plataforma colaborativa de ciencia ciudadana (Honey-Rosés et al., 2025) en colaboración con el Bicicleta Club de Catalunya (BACC).

La integración de datos municipales con contribuciones ciudadanas permite extender la cobertura a zonas donde no existen contadores automáticos, como plataformas únicas, calles compartidas o espacios peatonalizados. Este enfoque híbrido incorpora fuentes de datos emergentes y tecnologías participativas que, al combinarse con técnicas de modelización avanzada, posibilitan la creación de un modelo más representativo del comportamiento ciclista en la ciudad. Así, este estudio contribuye a equiparar la movilidad ciclista con la motorizada en términos de datos, análisis y toma de decisiones estratégicas, y sienta las bases para una planificación urbana más informada, inclusiva y adaptada a las necesidades reales de la ciudadanía.

Este estudio es fruto de una colaboración entre el City Lab Barcelona, el Barcelona Supercomputing Center (BSC) y el Bicicleta Club de Catalunya (BACC), con el objetivo común de avanzar en una planificación ciclista basada en datos.

Contexto: la bicicleta en Barcelona

Barcelona ha sido históricamente una ciudad caracterizada por el uso intensivo y la promoción de la motocicleta (Marquet & Miralles-Guasch, 2016). En este contexto, la bicicleta ha ocupado un papel más bien marginal, con un desarrollo tardío y desigual de su infraestructura. El primer carril bici se inauguró en 1983, aunque su uso se restringía a los fines de semana. Un año más tarde se añadió un carril de "cortesía", compartido con el tráfico motorizado y también limitado a días festivos. En aquella época, las autoridades sostenían que Barcelona no era adecuada para el uso de la bicicleta, debido a su topografía, condiciones climáticas y hábitos sociales (Frontera, 2023; Gorostiza et al., 2020).

La creación de la red ciclista actual comenzó años después de aquellos primeros carriles bici. Desde entonces, su crecimiento ha sido irregular, como se muestra en la Figura 1. Cabe destacar el cambio en el criterio de contabilización introducido en 2013: los carriles bidireccionales dejaron de contarse por duplicado y pasaron a registrarse como una única unidad. Este cambio complica la comparación directa entre periodos.

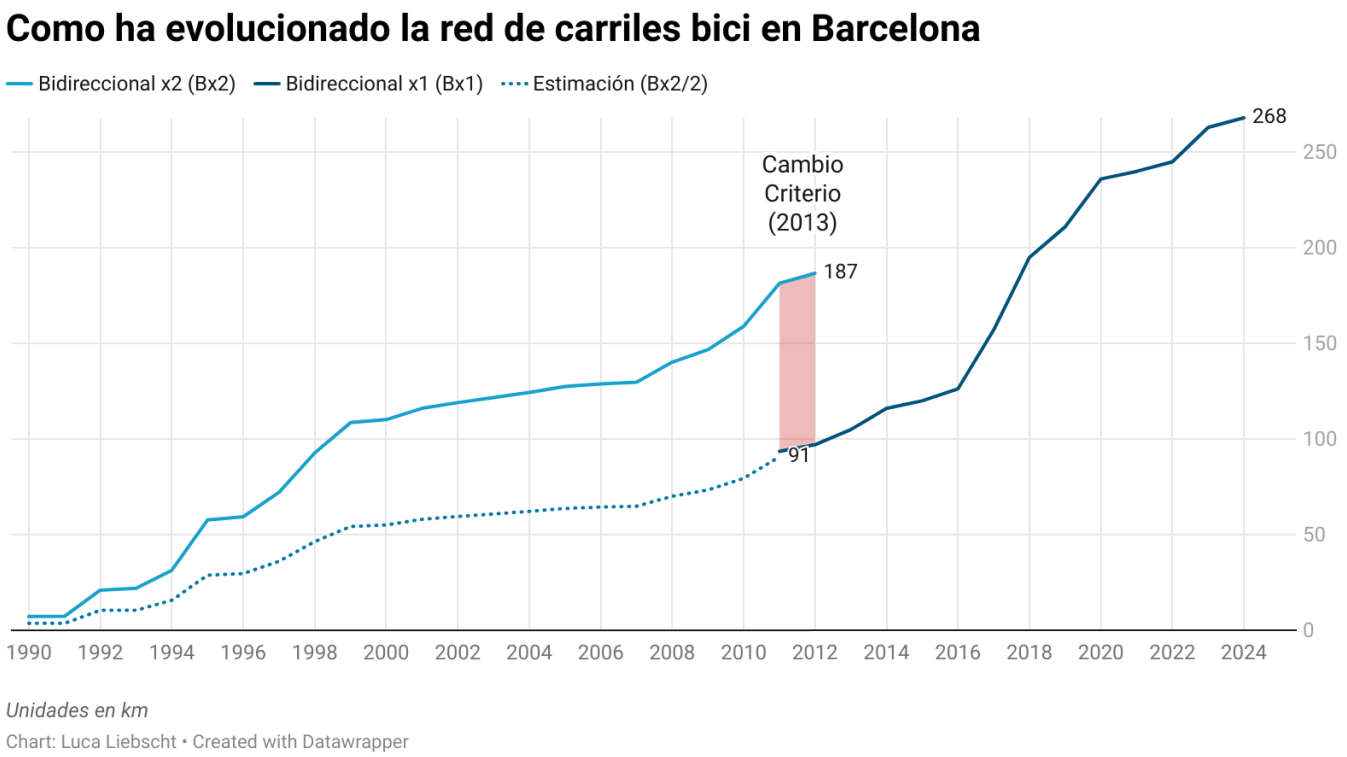


Figura 1. Evolución red de carriles bici en Barcelona

A nivel técnico, los primeros intentos de modelar el uso de la bicicleta en Barcelona datan de 2006, con estudios realizados por consultoras como Intra y DOYMO, basados en conteos puntuales y métodos de factorización (Ajuntament, 2006). Estos modelos fueron utilizados durante varios años en los informes anuales de movilidad del Ayuntamiento, aunque con escasa transparencia metodológica. Desde 2017, la estimación de flujos ciclistas se ha limitado a un panel interactivo con datos en puntos específicos (Ajuntament, 2024).

No fue hasta 2024 que reaparecieron iniciativas de modelización más completas, como el modelo desarrollado por Roxy Tacq (basado en agentes y datos abiertos) y el modelo de este estudio. Actualmente, también se está desarrollando un nuevo modelo multimodal dentro del proyecto vCity, que incluirá la bicicleta entre sus modos simulados (vCity, 2024).

Metodología

Datos de flujo ciclista

Este estudio se basa en tres fuentes complementarias de datos sobre el flujo de bicicletas en Barcelona: contadores automáticos municipales, observaciones ciudadanas a través de la plataforma BiciZen, y datos compartidos por el BACC.

Contadores automáticos. Se obtuvo una versión detallada de los registros de los contadores municipales mediante una solicitud de información pública. El conjunto de datos incluye registros de 15 minutos entre 2017 y 2024. El número de estaciones ha ido creciendo hasta alcanzar 381 en 2024. Sin embargo, estos dispositivos están ubicados exclusivamente en carriles bici y tienden a concentrarse en calles con alta demanda, lo que introduce sesgos en la cobertura.

BiciZen. Para contrarrestar esta limitación, se realizaron observaciones manuales a través de la plataforma ciudadana BiciZen (bicizen.org), con el apoyo de 43 voluntarios. Se recopilaron 1.063 conteos en diversas ubicaciones estratégicas, alcanzando un total de 182 horas de observación. Además del volumen de bicicletas, se registró información sobre tipo de vehículo, género percibido y edad aproximada de las personas usuarias (Castilla, 2025). En este informe se presentan únicamente los resultados agregados .

Radiografía ciclista del BACC. Finalmente, se integraron datos proporcionados por el BACC correspondientes a observaciones grabadas en vídeo en seis puntos ubicados en carriles bici que no contaban con cobertura de contadores (BACC, 2024).

Clasificación y caracterización red ciclable Barcelona

La elaboración de la red ciclista de Barcelona comenzó a partir de diversas capas de datos abiertos municipales, como los carriles bici, zonas de plataforma única y calles con límite de velocidad de 30 km/h. Posteriormente, se incorporó una versión más detallada de la red ciclista municipal, que incluía atributos como el año de construcción, la ubicación (en calzada o acera) y si el tramo era compartido con otros vehículos. Esta información se enriqueció mediante un join espacial con dos capas adicionales: los separadores físicos de carril bici y las plazas de aparcamiento, lo que permitió determinar el tipo de segregación de los carriles bici en calzada.

Uno de los atributos clave de cara a la caracterización de los usuarios fue la tipología de infraestructura ciclista. Estudios previos han documentado diferencias significativas en la brecha de género y en la presencia de usuarios vulnerables según la calidad de la infraestructura (Collot 2021). Por ello, se desarrolló una clasificación adaptada al contexto local, con el objetivo de distinguir entre tipologías con distinto impacto en el uso ciclista. La tipología diferencia entre tramos compartidos (con coches, peatones o buses) y tramos segregados, que a su vez se subdividen según el tipo de separación física y su ubicación en la calzada *(Ver Figura 2).*

Modelado flujo de bicicletas en Barcelona

Para garantizar la calidad de los datos obtenidos de los contadores automáticos, se aplicaron filtros basados en el error estimado proporcionado por el ayuntamiento, descartando las observaciones con fallos de sensor. Posteriormente, se realizaron controles adicionales para asegurar la validez de los datos, como la limitación de horas consecutivas sin registros y el ajuste de las observaciones diurnas y nocturnas. También se definieron criterios de validez para los días, meses y años, considerando como inválidos aquellos con menos de 22 horas de datos válidos o menos de tres semanas de datos mensuales. Finalmente, se calcularon los volúmenes diarios (DBT) y el promedio anual (AADBT) para cada contador.

En cuanto a los datos del BACC, surgió la limitación de no poder desagregar los flujos por dirección en carriles bici bidireccionales, lo que obligó a dividir las observaciones entre las dos direcciones de circulación. Por otro lado, los datos de BiciZen presentaron el desafío de garantizar una cantidad suficiente de observaciones en cada punto de muestreo. Inicialmente, se consideraba un mínimo de 30 observaciones por punto, pero tras una revisión, se ajustó a 10 observaciones mensuales, lo que permitió mantener una buena cobertura sin comprometer la calidad.

Para estimar el volumen anual de bicicletas, se generaron factores de expansión basados en los datos de los contadores municipales. Estos factores de expansión se calcularon para tres componentes temporales: hora del día, día de la semana y mes del año . Cada uno de estos factores permitió ampliar las observaciones de períodos cortos a estimaciones anuales, teniendo en cuenta las variaciones diarias, semanales y estacionales (Broach et al., 2024).

La aplicación de estos factores se realizó en varios pasos. Primero, se agrupó el tráfico por hora, luego se estimó el tráfico diario con los factores horarios, y posteriormente se calcularon los volúmenes semanales y mensuales. Finalmente, se aplicaron los factores de expansión mensuales para obtener el AADBT anual. Este proceso permitió transformar las observaciones de corto plazo en estimaciones fiables del flujo anual de bicicletas.

Los datos resultantes de los contadores, BiciZen y el BACC fueron combinados para desarrollar modelos predictivos del AADBT. Estos modelos se entrenaron utilizando variables contextuales como la proximidad a centros educativos, características de la infraestructura ciclista y datos socioeconómicos. A través de un proceso de selección de variables, se identificaron las más relevantes para predecir el flujo de bicicletas. Los modelos entrenados fueron evaluados utilizando métricas de rendimiento como el error absoluto medio (MAE), la raíz del error cuadrático medio (RMSE), el error porcentual absoluto medio (MAPE) y el coeficiente de determinación (R^2), lo que permitió seleccionar el modelo más adecuado para la predicción del AADBT en la red viaria de Barcelona.

Resumen de las Métricas y Evaluación de Modelos Predictivos

A partir de las 642 observaciones anuales de AADBT, se generaron 71 variables, que aumentaron a 122 tras transformar las variables categóricas en indicadores binarios. Estas observaciones provienen de tres fuentes distintas: contadores automáticos (605), conteos manuales del BACC (11) y datos recopilados mediante la aplicación ciudadana BiciZen (26).

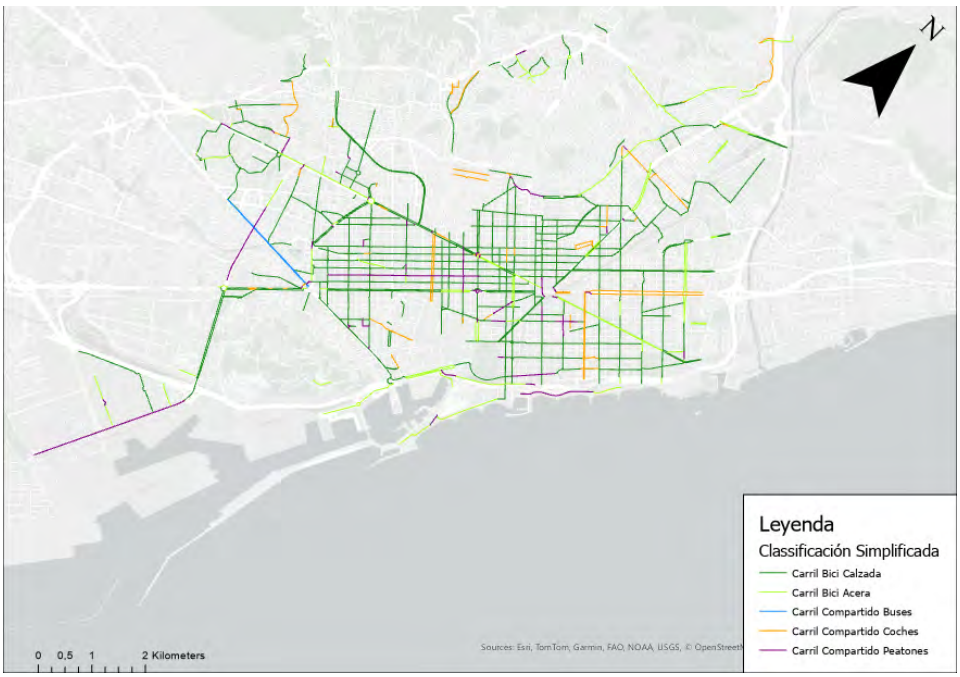


Figura 2. Infraestructura ciclista de Barcelona clasificada en 5 categorías

Resultados preliminares

Clasificación y caracterización red ciclable Barcelona

La *Figura 2* presenta una versión simplificada de la clasificación de la infraestructura ciclista de la ciudad, desarrollada en el marco de este proyecto. Para facilitar la visualización a escala urbana, la infraestructura se ha agrupado en cinco categorías principales. En particular, todos los carriles bici situados en calzada se han representado de forma unificada dentro de una única categoría, con el objetivo de mejorar la legibilidad del mapa.

Con estas variables se entrenaron cuatro modelos predictivos: regresión de Poisson, Random Forest, XGBoost y una red neuronal convolucional (CNN). Su rendimiento se evaluó mediante MAE, RMSE, MAPE y R^2. El modelo XGBoost destacó por su capacidad explicativa y alto nivel de precisión, posicionándose como la mejor opción entre los modelos evaluados. En la Figura 3 se muestra la comparación entre los valores observados y

los estimados por el modelo XGBoost, donde se aprecia que la mayoría de los puntos se sitúan cerca de la línea de identidad, lo que indica una buena capacidad predictiva.

A escala urbana, se identificaron 17.787 segmentos de calle, de los cuales 3.077 eran bidireccionales. Estos últimos fueron duplicados

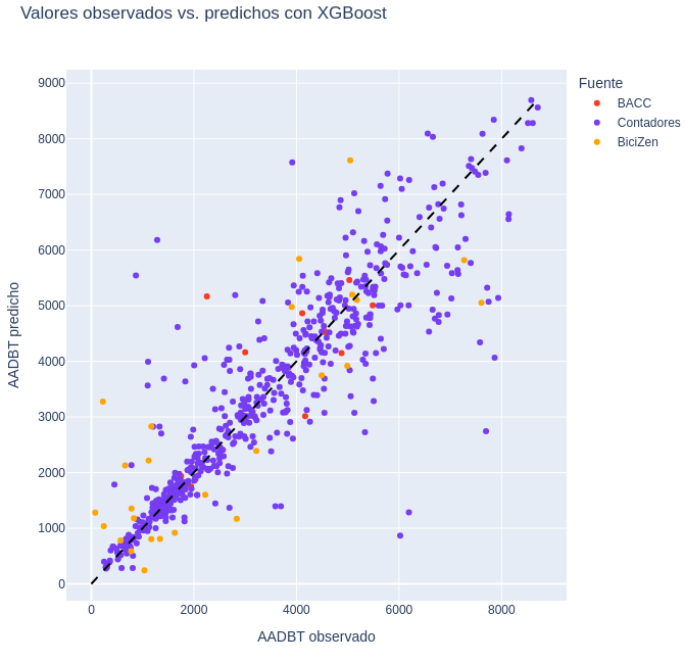


Figura 3. Comparación entre los valores observados y los predecidos

para permitir predicciones por dirección, alcanzando un total de 20.864 segmentos. A partir de los centroides y las variables explicativas, se estimaron los valores de AADBT en cada segmento. En los casos bidireccionales, las predicciones se sumaron para obtener el flujo total.

Durante la revisión de los resultados a nivel de ciudad, se observó una tendencia a la sobreestimación en segmentos de calle sin infraestructura ciclista. Esta discrepancia se ha asociado a la escasa cantidad de observaciones disponibles en este tipo de segmentos. Para abordar esta limitación, se prevé incorporar datos provenientes de Strava, que podrían ayudar a mejorar la precisión del modelo en dichas zonas.

Conclusiones

En este estudio se analizaron y compararon varios modelos predictivos para estimar el comportamiento ciclista en la ciudad de Barcelona. Se prestó especial atención a la recolección, pre-proceso y análisis de datos de diferentes fuentes, como los contadores automáticos y la plataforma colaborativa BiciZen, lo cual fue crucial para obtener resultados precisos y representar de manera más completa los flujos ciclistas.

Aparte del análisis de los modelos de estimación de flujo, se logró recopilar y preprocesar un conjunto diverso de datos que incluyen variables demográficas, como género y edad, lo que permitió avanzar hacia modelos más inclusivos y detallados. Estos datos contribuyeron significativamente a la construcción de un modelo más robusto y adaptado a las necesidades específicas de la movilidad ciclista en Barcelona.

Los resultados obtenidos durante el entrenamiento y evaluación de los modelos muestran un rendimiento sólido en áreas con infraestructura ciclista consolidada. Sin embargo, la generalización de los modelos a escala urbana se ve limitada por la escasa representación de datos en segmentos sin infraestructura, lo que afecta la capacidad de los modelos para anticipar el uso ciclista en contextos menos observados. Este desafío podría ser abordado con futuras incorporaciones de datos, como los provenientes de Strava, para mejorar la cobertura y precisión del modelo en áreas con menos información.

Cómo siguientes pasos, se propone:

- Incorporar datos de Strava, con el objetivo de compensar la falta de información en zonas sin infraestructura.
- Desagregar el flujo total por tipo de vehículo (bicicletas, patinetes).

- Desagregar el flujo por género y grupo de edad, con el fin de identificar posibles desigualdades en el uso de la red ciclista.
- Finalmente, este trabajo muestra el potencial de desarrollar modelos en colaboración con la ciudadanía en un proceso de co-creación, intercambio de conocimiento (Honey-Rosés et al 2024).

Agradecimientos

La investigación está parcialmente financiada por el proyecto UNICO-GDU-HPC (vCity), del programa UNICO I+D Cloud, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia -financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, coordinado por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública.

Referencias bibliográficas

Ajuntament, de B. (2006). Pla Estrategic de la bicicleta a Barcelona.

Ajuntament, de B. (2024). Dades bàsiques de mobilitat. Ajuntament de Barcelona. https://dades.ajuntament.barcelona.cat/dades-basiques-de-mobilitat/

BACC. (2024). Radiografia ciclista de Barcelona 2024: Resultats de l'estudi. Bicicleta Club de Catalunya. https://bacc.cat/radiografia-ciclista-de-barcelona-2024-resultats-de-lestudi/

Broach, J., Kothuri, S., Miah, M. M., McNeil, N., Hyun, K., Mattingly, S., Nordback, K., & Proulx, F. (2024). Evaluating the Potential of Crowdsourced Data to Estimate Network-Wide Bicycle Volumes.

Transportation Research Record, 2678(3), 573-589. https://doi.org/10.1177/03611981231182388
Castilla, G. (2025). Primer model de trànsit de bici a Barcelona: Avanços i primeres conclusions. City Lab Barcelona. https://citylabbcn.org/primer-model-de-transit-de-carrils-bici-a-barcelona-avancos-i-primeres-conclusions/

Collot, C. 2021. The gender gap in Barcelona. Masters Theis. Alborg University.

Honey-Rosés, J., Liebscht, L., Batista, P., Benatallah, B., Brussel, M., Flacke, J., Häkli, J., Kallio, K. P., Lynn, T., Mäkelä, M., Melo, L., Simón-i-Mas, G., & Vilariño, F. (2025). BiciZen: Lessons in the Development of a Crowdsourcing Mobile App to Make Cities More Bikeable. Journal of Participatory Research Methods, 6(1). https://doi.org/10.35844/001c.126552

Honey-Rosés, J., P. Batista, B. Benatallah, M. Brussel, J. Flacke, J. Häkli, K.P. Kallio, L. Liebscht, T. Lynn, M. Mäkelä, L. Melo, G. Simón-i-Mas, L. Velázquez. 2024. BiciZen: Una plataforma colaborativa para hacer ciudades más ciclables. 19o Congreso Ibérico: La bicicleta y la ciudad. Zikloteka. Centro de documentación de la bicicleta. pgs 105-122.

vCity. (2024). V·CITY: Simulating Urban Digital Twins. V·CITY. https://www.vcity.tech/

Won, M. (2020). Intelligent Traffic Monitoring Systems for Vehicle Classification: A Survey. IEEE Access, 8, 73340-73358. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2987634

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Vía verde compostela-tambre-lengüelle: dinamización del territorio a pedales

Asociación de Concellos da Vía Verde Compostela-Tambre-Lengüelle

Resumen

La Vía Verde Compostela-Tambre-Lengüelle transforma un antiguo trazado ferroviario en un itinerario sostenible de 26 km que une naturaleza, historia y desarrollo local. El proyecto, impulsado por la Diputación de A Coruña y varios municipios, fomenta la movilidad activa, la educación ambiental y la economía rural mediante la promoción del cicloturismo y la valorización del patrimonio ferroviario. Desde su inauguración en 2022, la vía verde se ha consolidado como la más extensa de Galicia y un referente en reutilización de infraestructuras, cohesión territorial y turismo responsable. Su éxito refleja una alianza entre instituciones, ciudadanía y sostenibilidad.

Palabras clave

Vías verdes; cicloturismo; movilidad sostenible; patrimonio ferroviario; desarrollo local; Galicia.

Vía verde compostela-tambre-lengüelle: dinamización del territorio a pedales

La Vía Verde Compostela-Tambre-Lengüelle recupera un antiguo trazado ferroviario para ofrecer 26 km de recorrido entre naturaleza, historia y sostenibilidad. Este sendero, pensado para pasear o ir en bici, no solo conecta paisajes: también recupera la memoria colectiva y promueve el desarrollo local.

Entre Santiago y Cerceda, la ruta atraviesa municipios, cruza el río Tambre y discurre entre túneles, puentes antiguos, bosques autóctonos y áreas de descanso en las antiguas estaciones. El proyecto representa una nueva forma de aprovechar el territorio de manera respetuosa, que es gestionado por la Asociación de Concellos da Vía Verde Compostela, Tambre, Lengüelle con el apoyo de la Diputación de A Coruña.

Del ferrocarril a la vía verde

En sus orígenes, este camino era parte del ferrocarril que, desde principios del siglo XX, unía Santiago con A Coruña, facilitando el transporte de personas y mercancías. Durante décadas, el tren fue clave para el desarrollo económico y social de la región, hasta quedar en desuso con la llegada de las líneas de alta velocidad.

En 2018, la Diputación de A Coruña y los ayuntamientos de Santiago, Oroso, Ordes, Tordoia y Cerceda se unieron para darle una nueva vida a esta infraestructura, solicitando el proyecto constructivo a la Fundación de Ferrocarriles Españoles (FFE) y promoviendo la integración de este itinerario en el programa estatal Vías Verdes, impulsado por la misma FFE.
El 4 de septiembre de 2022 se inauguró oficialmente el tramo entre Oroso y Cerceda, convirtiéndose en la vía verde más extensa de Galicia y la primera de la provincia.

Implicación social y promoción

Para dar a conocer este nuevo destino, se ha desarrollado una identidad visual propia y materiales de difusión, incluyendo campañas protagonizadas por deportistas locales como embajadores del proyecto.
Además, se está trabajando con colegios para fomentar el conocimiento del entorno a través de actividades y salidas didácticas, y con el sector turístico y gastronómico para impulsar negocios sostenibles, como alojamientos rurales, alquiler de bicicletas, rutas de productos locales y experiencias gastronómicas. La digitalización también es clave, con una web específica y un mapa interactivo con los recursos del territorio.

Un proyecto que avanza

La acogida ha sido muy positiva. En el año 2024, el punto de control situado en la estación de Pontraga registró más de 54.000 usuarios, casi el doble que el año anterior, con la mayoría en dirección a Santiago. Desde el programa Vías Verdes se ha valorado este crecimiento como un referente de éxito.
Más allá de su atractivo turístico, la Vía Verde Compostela-Tambre-Lengüelle simboliza una forma distinta de mirar el territorio: una apuesta por la sostenibilidad, la memoria y el bienestar local. Una ruta que mira al futuro sin olvidar su pasado, y se presenta como un modelo de reutilización del territorio y de colaboración institucional.

Referencias y enlaces de interés

Fundación de los Ferrocarriles Españoles – Programa Vías Verdes: https://www.viasverdes.com

Diputación de A Coruña – Vía Verde Compostela-Tambre-Lengüelle: https://www.dacoruna.gal/via-verde

Vía Verde Compostela-Tambre-Lengüelle: https://www.viaverdectl.gal/

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Cuando los perdedores entran en conflicto: peatones y ciclistas luchando por las migajas del espacio público

Autoría: Alan Raposo - International Federation of Pedestrians

1. El falso conflicto y su origen estructural

En la lucha por el espacio urbano, los peatones y los ciclistas se enfrentan a menudo entre sí, compitiendo por los espacios marginales que deja la dominación del vehículo a motor. Este conflicto, sin embargo, no es natural ni inevitable: es inducido por un modelo urbano que ha priorizado de forma sistemática al coche privado durante décadas (Norton, 2011; Holtz Kay, 1998). La International Federation of Pedestrians (IFP) propone reorientar el debate sobre la convivencia entre modos activos desde una perspectiva estructural y de justicia espacial, cuestionando tanto los marcos de análisis centrados en la percepción del riesgo como las soluciones técnicas que ignoran las causas profundas del problema.

Proponemos un enfoque basado en la responsabilidad jerárquica entre modos, donde quienes se desplazan a mayor velocidad y con mayor masa deben asumir una responsabilidad proporcional frente a los usuarios más vulnerables. Esta perspectiva, trabajada en proyectos como REALLOCATE y en colaboración con la European Cyclists' Federation (ECF), ha sido también recogida en el informe de recomendaciones elaborado por la IFP para el Korean Transport Institute (IFP, 2025).

Además, resulta fundamental abordar esta cuestión desde una perspectiva interseccional que considere las desigualdades estructurales que afectan a mujeres, personas mayores, personas con discapacidad y comunidades de menores ingresos, quienes sufren en mayor medida la falta de espacios seguros y accesibles (Sheller, 2018).

Imagen 1. Portada del informe realizado para KOTI 2025 y de la guía de recomendaciones para el proyecto REALLOCATE.

2. El rol del automóvil en el conflicto peatón–bicicleta

El verdadero conflicto en el espacio urbano no es entre peatones y ciclistas, sino entre la movilidad activa y el dominio del coche. A lo largo del siglo XX, el urbanismo centrado en el vehículo a motor ha reducido de forma drástica el espacio disponible para caminar y pedalear (Gehl, 2010), forzando una convivencia conflictiva en espacios cada vez más estrechos, mal diseñados o inexistentes. A menudo, las políticas urbanas que promueven la bicicleta no corrigen esta desigualdad, sino que introducen infraestructuras ciclistas en aceras o zonas peatonales sin redistribuir el espacio previamente acaparado por el coche.

Imagen 2. Ciclistas y peatones acorralados frente a un enorme espacio dedicado a los vehículos motorizados. Bologna, Italia

Como señala el informe de IFP para KOTI, la presencia de ciclistas en aceras o espacios peatonales es un fenómeno generalizado en ciudades donde la infraestructura ciclista segregada es insuficiente o está mal conectada. Este uso forzado genera en ocasiones conflictos reales pero sobre todo genera conflictos percibidos, que alimentan una narrativa de oposición entre peatones y ciclistas, desviando la atención del problema estructural: la distribución profundamente injusta del espacio viario. La preferencia institucional, y en ocasiones, la preferencia ciudadana debido al sistema motonormativo en el que vivimos, por mantener la capacidad vial para el coche ha contribuido a esta situación. En el caso de España: "El 70% de las ciudades españolas aún considera común ubicar infraestructuras ciclistas sobre aceras, lo que afecta negativamente tanto a peatones como a ciclistas" (ConBici, 2024).

Esta decisión reproduce una jerarquía modal injusta y coloca a peatones y ciclistas en competencia directa. En la actualidad además los empujes de la política polarizada están llevando, en determinados lugares, a una marcha atrás frente a los avances en movilidad que se veían hasta no hace mucho.

3. Ciclistas vs peatones: percepciones, realidades y daños

El conflicto entre peatones y ciclistas se expresa con frecuencia en términos de percepción de seguridad, pero es fundamental distinguir entre daño objetivo y temor subjetivo. Los datos recopilados en Europa y Australia muestran que sólo entre el 1% y el 2% de los siniestros peatonales implican a bicicletas (O'Hern & Oxley, 2016; DfT, 2024). Sin embargo, los "casi accidentes" o encuentros tensos son hasta 50 veces más frecuentes que las colisiones registradas y tienen un fuerte impacto en la percepción de seguridad, especialmente entre personas mayores o con movilidad reducida (Mesimäki & Luoma, 2021).

Esta disonancia entre riesgo real y riesgo percibido es clave para comprender por qué la opinión pública puede considerar a las bicicletas una amenaza mayor de lo que los datos objetivos indican (Gkekas et al., 2020). Pero en vez de usar esa percepción para justificar restricciones indiscriminadas al uso de la bicicleta, proponemos analizar qué elementos del diseño urbano generan esos miedos, y qué soluciones permiten reducirlos sin sacrificar los derechos

de quienes optan por modos activos. Además, la aparición de nuevas formas de movilidad (como patinetes eléctricos) y la proliferación de repartidores en bicicleta sometidos a presión por tiempo y volumen de entregas han multiplicado los comportamientos de riesgo en zonas peatonales, erosionando la imagen del ciclista cotidiano (Papakostopoulos & Nathanael, 2021). Según el informe de KOTI, estos actores suelen actuar al margen de la regulación vigente, reforzando las tensiones en los espacios compartidos.

Una revisión de estudios sobre velocidad ciclista en espacios compartidos en Europa y Australia sugiere que, si bien la mayoría de ciclistas circula a velocidades moderadas (entre 12 y 20 km/h), una minoría significativa supera los 30 km/h en entornos peatonales, generando incomodidad y sensación de peligro (Boufous et al., 2018; Eriksson et al., 2019). Aunque hemos dejado claro que los datos nos muestran accidentes mínimos, si nuestro objetivo es aumentar la aceptación y la apuesta por la movilidad activa, necesitamos centrarnos en la percepción que se genera, especialmente entre partes de la sociedad más vulnerables, como nuestra creciente población envejecida.

4. Un marco para la convivencia basada en responsabilidad jerárquica

Para avanzar hacia una convivencia justa y segura, es necesario establecer un principio de responsabilidad jerárquica entre modos, inspirado en el modelo de movilidad sostenible y en el "Code de la Rue" francés (Ville de Paris, 2023). Este principio reconoce que los usuarios que se desplazan con mayor velocidad y energía cinética tienen más capacidad de causar daño, y por tanto deben adaptarse al comportamiento de los más vulnerables. Este enfoque ha sido defendido por varias ciudades europeas, como Londres, que ha desaconsejado formalmente la implantación de espacios compartidos en zonas con alta densidad peatonal (DfT, 2021). De igual forma, Singapur ha implementado zonas de prioridad peatonal con mobiliario urbano y pavimentos táctiles para reforzar la prioridad visual y funcional del peatón (Land Transport Authority, 2018).

Imagen 3. Un patinete y un ciclista esquivan a peatones en una zona de uso compartido. Antwerp, Bélgica.

En la práctica, esto implica:

Prioridad peatonal absoluta en las áreas de 30km/h y áreas peatonales.

- Velocidades muy reducidas para bicicletas en calles peatonales (<10 km/h) o desmonte obligatorio en horas punta.
- Diseño de infraestructura que favorezca la anticipación y la visibilidad mutua.
- Campañas de sensibilización dirigidas tanto a ciclistas como a peatones.
- Regulación específica para reparto urbano y servicios de micrologística.

Imagen 3. Un patinete y un ciclista esquivan a peatones en una zona de uso compartido. Antwerp, Bélgica.

5. Diseño urbano y políticas públicas para la justicia modal

Las recomendaciones recientes para el Ayuntamiento de Barcelona elaboradas por IFP y ECF incluyen medidas concretas que pueden ser adaptadas a otras ciudades (ECF & IFP, 2024):

- Eliminar ciclovías sobre aceras: la segregación modal debe hacerse a costa del espacio motorizado. Hay tímidos avances en este sentido, un ejemplo claro ha sido la remodelación de la Ronda de Capuchinos en Sevilla.
- Ampliar zonas de prioridad peatonal y complementar con redes ciclistas alternativas bien conectadas.
- Implementar medidas de calmado de tráfico que permitan el uso compartido de calles bajo condiciones de seguridad. Una de las principales medidas es la apuesta decidida por la implementación de los 30km/h en todas las zonas urbanas.
- Establecer franjas horarias y zonas específicas para la logística de última milla sin invadir espacios peatonales. Esto debe incluir la apuesta decidida por bicicletas de carga y políticas públicas de gestión para una carga y descarga que no impacte a los peatones.
- Invertir en infraestructura de calidad, bien mantenida, con superficies regulares, drenaje eficiente y mobiliario adecuado (benches, sombras, fuentes), especialmente en barrios periféricos o vulnerables.
- Establecer estándares de diseño universal que garanticen la accesibilidad de todas las personas, incluyendo señales en braille, contrastes cromáticos, y superficies táctiles.

Proyectos como REALLOCATE han mostrado que solo con participación ciudadana, evaluación contextualizada y criterios de equidad modal se pueden evitar soluciones simplistas que enfrentan a peatones y ciclistas en lugar de redistribuir el poder y el espacio.

6. Redistribuir para convivir

No se trata simplemente de gestionar mejor un conflicto inevitable entre peatones y ciclistas, sino de eliminar sus causas estructurales. El análisis realizado a través de diversas investigaciones y proyectos, como REALLOCATE y el informe elaborado para KOTI, converge en una idea clave: la convivencia

entre modos activos no es problemática en sí misma, sino que lo es el marco espacial y político que los fuerza a competir por migajas del espacio público. Reequilibrar el espacio viario y asumir un enfoque de responsabilidad jerárquica entre modos es indispensable para una ciudad más justa, segura y sostenible. Esto requiere medidas concretas: eliminar el dominio del coche en el diseño urbano, priorizar infraestructuras de calidad para caminar y pedalear, y adaptar las normativas a principios de equidad modal.

En última instancia, la convivencia entre peatones y ciclistas será posible en la medida en que avancemos hacia ciudades más humanas, donde la movilidad activa deje de ser una estrategia residual y se convierta en el fundamento de un nuevo contrato urbano.

Imagen 5. De vía urbana motorizada a zona peatonal y espacio ciclista. The Strand, Londres, UK.

Pero también exige un cambio de paradigma cultural. La movilidad no puede seguir tratándose como una cuestión técnica o de infraestructura, sino como una cuestión de derechos. Caminar y pedalear de forma segura, sin miedo, con dignidad, debería formar parte del derecho a la ciudad. Esto implica reconocer que el espacio urbano es un recurso común y limitado, cuya asignación no puede basarse exclusivamente en lógicas de velocidad o eficiencia, sino en valores de justicia, cuidado y sostenibilidad. Los responsables públicos deben asumir el reto de planificar ciudades no solo eficientes, sino también habitables, afectivas y accesibles para todas las personas, especialmente las más vulnerables. Las organizaciones de la sociedad civil, por su parte, están llamadas a construir alianzas y visiones comunes, superando falsas dicotomías y exigiendo políticas públicas que respondan al interés colectivo.

7. Hacia una coalición de los modos activos: propuestas para el futuro

Frente a la fragmentación institucional y sectorial que muchas veces debilita las políticas de movilidad activa, se propone construir una coalición estratégica que articule las demandas compartidas de ambos grupos: más espacio, mayor seguridad, infraestructura digna y reconocimiento político.

Esta alianza requiere, en primer lugar, generar espacios de diálogo y cooperación entre organizaciones ciudadanas, como se ha mostrado con iniciativas pioneras en ciudades como Barcelona con el manifiesto conjunto "Abans de tot, les persones" promovido por Amics de la Bici y Barcelona Camina (2003). También implica adoptar una narrativa común que visibilice el papel estructural del coche en

la generación de conflictos y refuerce una visión de ciudad centrada en el bienestar colectivo. En el caso de España y en el contexto actual hay espacio para tejer alianzas más amplias entre las organizaciones sociales que representan los diferentes aspectos del derecho a la ciudad. En concreto, el movimiento inicialmente ligado a la vivienda, Ciudades y Pueblos para Vivir, puede convertirse en una coalición de organizaciones sociales y medioambientales que exija un nuevo modelo de ciudad, desde la vivienda hasta la movilidad activa.

Desde el ámbito técnico y académico, es fundamental desarrollar indicadores de calidad del espacio compartido que incorporen no sólo criterios de eficiencia funcional, sino también percepciones de seguridad, bienestar emocional y justicia territorial. Herramientas que desarrollamos en IFP como las auditorías caminables participativas, nuestro escáner de aceras con tecnología Lidar, herramientas de investigación como los Relief Maps de la investigadora Maria Rodo Zarate, el trabajo sobre movilidad y espacio urbano del colectivo Col-lectiu Punt 6 o los estudios de nivel de servicio desde la perspectiva peatonal (LOS-P) y ciclista (LOS-C) pueden contribuir a esta tarea. Asimismo, se necesita impulsar una gobernanza más democrática del espacio público, que otorgue mayor protagonismo a los barrios, asociaciones vecinales, colectivos de movilidad activa y expertos independientes. Esto supone transformar los procesos de planificación urbana hacia modelos más inclusivos, deliberativos y sensibles a las desigualdades sociales.

Imagen 7. manifestación contra la turistificacion. Cádiz, España

Imagen 6. Ciclista andando por un espacio peatonal. Bologna, Italia

Finalmente, es urgente avanzar en el reconocimiento legal del principio de "primacía del débil" o como intentamos introducir desde IFP "la primacía de la movilidad deseada" en la normativa española, siguiendo el ejemplo de países como Francia, Bélgica o Países Bajos, donde el marco normativo establece claramente la responsabilidad jerárquica entre modos y promueve un comportamiento más cuidadoso de los vehículos motorizados y ciclistas hacia los peatones.

8. Por una ciudad común y compartida

La convivencia entre peatones y ciclistas no debe ser tratada como un mero problema de fricción superficial, sino como un síntoma de una injusticia estructural más profunda. Los espacios urbanos reflejan las relaciones de poder que los configuran: quién puede moverse, a qué velocidad, con qué nivel de seguridad y dignidad.

Redistribuir el espacio urbano no es solo una cuestión de metros cuadrados, sino una apuesta por reorganizar las prioridades de la ciudad: del coche privado hacia las personas, del consumo hacia el cuidado, de la competencia hacia la cooperación. Solo una ciudad que reconozca los derechos del peatón y del ciclista, que reduzca la hegemonía del automóvil y que apueste por una infraestructura inclusiva y equitativa, podrá ser verdaderamente habitable. Este artículo ha tratado de aportar argumentos, evidencias y propuestas para contribuir a ese horizonte. Pero sobre todo, busca reforzar una idea clave: que la alianza entre peatones y ciclistas no es solo deseable, sino necesaria para conquistar la ciudad que merecemos, una ciudad pensada para todas y todos.

Imagen 8. Niños jugando con agua en una nueva intervención urbana. Bruselas, Bélgica

Referencias bibliográficas

Boufous, S., Hatfield, J., & Grzebieta, R. (2018). The impact of environmental factors on cycling speed on shared paths. Accident Analysis and Prevention, 110, 171–176.

DfT (2021). Inclusive Mobility: a guide to best practice on access to pedestrian and transport infrastructure.
DfT (2024). Reported Road Collisions, Vehicles and Casualties tables for Great Britain.

ECF & IFP (2024). Guidance for spaces where pedestrians and cyclists coexist.

Eriksson J., Forsman Å., Niska A., Gustafsson S., & Sörensen G. (2019). An analysis of cyclists' speed at combined pedestrian and cycle paths. Traffic Injury Prevention, 20(sup3), 56–61.

Gehl, J. (2010). Cities for People.

Gkekas, F., Bigazzi, A., & Gill, G. (2020). Perceived safety and experienced incidents between pedestrians and cyclists in a high-volume non-motorized shared space. Transportation Research Interdisciplinary Perspectives, 4.

Holtz Kay, J. (1998). Asphalt Nation.

IFP (2025). Cycling and the relationship with pedestrians. Report for Korean Transport Institute.

Land Transport Authority (2018). Walking and Cycling Design Guide. Singapore.

Mesimäki, J., & Luoma, J. (2021). Near accidents and collisions between pedestrians and cyclists. European Transport Research Review, 13.

Norton, P. (2011). Fighting Traffic: The Dawn of the Motor Age in the American City.

O'Hern, S., & Oxley, J. (2016). Pedestrian injuries due to collisions with cyclists, Melbourne, Australia. Accident Analysis & Prevention, 122.

Papakostopoulos, V., & Nathanael, D. (2021). Risky driving behavior of food delivery riders in Athens, Greece. Safety and Health at Work, 12(2).

Sheller, M. (2018). Mobility Justice: The Politics of Movement in an Age of Extremes.

Ville de Paris (2023). Code de la Rue: Redonner la Priorité aux Piétons.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La movilidad ciclista para cargos públicos.

Carlos Poblete. Portavoz Grupo Municipal Más Madrid Ayuntamiento de Leganés (Madrid)

El desconocimiento sobre la movilidad ciclista sigue siendo común entre muchos cargos públicos, quienes al implementar políticas a favor de la bicicleta, carecen de comprensión sobre sus elementos fundamentales. Este desconocimiento se debe a diversas causas culturales, sociales, políticas y económicas, y es algo que las organizaciones ciclistas enfrentan constantemente. Es crucial abordar estas causas y sus consecuencias para generar cambios tangibles en el paradigma actual, promoviendo reflexiones y líneas de acción que fortalezcan la cultura ciclista en la toma de decisiones políticas.

Como ciclista urbano y activista, y ahora como cargo público electo, considero esencial poder colocar la bici en el centro de las políticas de movilidad, asegurando su igualdad con otros modos. También es fundamental fomentar un mejor entendimiento colectivo y ciudadano sobre las necesidades para que la cultura ciclista crezca y se consolide en la sociedad.

La inexplicable falta de voluntad política

A pesar del auge de la movilidad sostenible y los evidentes beneficios del uso de la bicicleta en entornos urbanos —reducción de emisiones, mejora de la salud, descongestión del tráfico, entre otros— muchos responsables políticos siguen demostrando un exasperante desconocimiento sobre la movilidad ciclista.

La falta de voluntad política se manifiesta desde el planteamiento de **infraestructuras inadecuadas o simbólicas** construyendo vías ciclistas mal diseñadas, interrumpidas, sin conexión con la red urbana o compartida de forma insegura con peatones y coches. Con inversiones en movilidad ciclista que parecen más un gesto cosmético que una apuesta real. Por otra parte, con una falta de visión sistémica por la que la bicicleta no se considera parte integral del sistema de transporte, olvidando su relación con el transporte público, la planificación urbana o la educación para la ciudadanía.

Así se genera la **desconexión con la realidad del ciclista urbano** como consecuencia de que muchos cargos públicos no utilizan la bici como medio de transporte, lo que genera políticas distantes de la experiencia diaria de quien sí lo hace.

La poca voluntad política, incluso cuando hay conocimiento, genera que la bicicleta no suela formar parte de las prioridades políticas. Su promoción queda relegada frente a los intereses del automóvil o la presión de ciertos sectores económicos. Este desconocimiento no solo retrasa el avance hacia ciudades más sostenibles, sino que también desincentiva a la ciudadanía a usar la bici como un medio de transporte cotidiano.

Así la **falta de comprensión de los beneficios de la bicicleta** se origina en muchas ocasiones cuando se subestima el impacto positivo que tiene el uso de la bicicleta en la salud, el medio ambiente y el tráfico urbano. Si además se produce una **desinformación sobre infraestructuras adecuadas**, ya que no todos los responsables tienen claridad sobre qué tipo de infraestructura (vías ciclistas segregadas, compartidas, sendas ciclistas, aparcamientos seguros, etc.) es más eficaz o segura. Esto suele tener como consecuencia **errores de planificación** que generan conflicto al plantear vías ciclistas compartidas con peatones o mal conectadas entre sí, sin continuidad en la red ciclista.

La evidente falta de voluntad política, incluso con información y evidencia clara, no va a actuar sobre el cambio de paradigma en el trasvase de

desplazamientos motorizados a la bicicleta. Seguirán dando prioridad a los coches privilegiando el transporte motorizado por encima del no motorizado, especialmente en ciudades que han crecido con una visión "automovilística". Lo más preocupante es que se basará en un temor a la reacción ciudadana para evitar intervenir en las calles y eludir posibles conflictos con conductores o comerciantes. Si a esto le unimos la falta de inversión por la que las políticas ciclistas suelen recibir presupuestos marginales en comparación con los destinados a vías motorizadas, avenidas o estacionamientos, el resultado suele ser decepcionante. Para combatir este desconocimiento y falta de voluntad política, es clave:

- Educar y sensibilizar a los tomadores de decisiones y a la ciudadanía sobre los beneficios de la bicicleta.
- Mostrar evidencia de casos de éxito (como Copenhague, Ámsterdam o Bogotá) para demostrar que sí es posible.
- Involucrar a la comunidad ciclista en el diseño y planificación de políticas públicas.
- Impulsar liderazgos políticos comprometidos con la movilidad sostenible.

El preocupante desconocimiento técnico de los responsables políticos sobre la movilidad ciclista

La movilidad ciclista es un componente esencial de los sistemas de transporte sostenible en entornos urbanos. Diversos estudios han demostrado sus beneficios en términos de eficiencia energética, equidad social, salud pública y reducción de emisiones contaminantes. Sin embargo, en muchas ciudades el desarrollo de políticas eficaces de fomento de la bicicleta se ve obstaculizado por el **desconocimiento técnico de los responsables y técnicos** que toman decisiones clave sobre planificación urbana y transporte. Para empezar se plantea una **deficiencia en la comprensión del modelo de movilidad activa**. Al carecer de formación específica en movilidad activa, se tienden a replicar modelos de transporte centrados en el automóvil. La bicicleta se percibe como un elemento marginal o recreativo, sin reconocer su potencial como modo de transporte estructural con una visión obsoleta que limita el desarrollo de redes ciclables funcionales, integradas y jerarquizadas.

No podemos dejar que la **falta de aplicación de principios de diseño vial para ciclistas**[1] sea la tónica general. El diseño de infraestructuras ciclistas requiere principios técnicos específicos que requieren de rigurosidad y que deberán buscar principalmente adecuar la tipología de vías ciclista al usuario y las condiciones de la vía, continuidad y conectividad de la red ciclable, intersecciones seguras con prioridad ciclista, estacionamiento seguro y accesible.

La falta de aplicación de estos principios técnicos da lugar a vías ciclistas inconexas y discontinuas, mal conectadas, peligrosas o compartidas con peatones, contraviniendo los estándares internacionales de diseño ciclista.[2]

La integración modal y visión sistémica de la movilidad ciclista no puede analizarse de forma aislada. Debe integrarse en un **sistema de transporte intermodal,** que permita la conexión eficiente con el transporte público (intercambiadores bici–metro, bici–bus, etc.), estacionamientos en estaciones, y sistemas de bici compartida interoperables. La falta de visión sistémica lleva a políticas fragmentadas y a infraestructuras que no responden a los **principios de diseño universal ni a la jerarquía modal** recomendada por la movilidad sostenible.

Otra **preocupación es la limitada recopilación de datos y análisis de demanda.** El desarrollo de políticas eficaces requiere una **base empírica sólida** desarrollando conteos ciclistas, análisis de origen-destino, encuestas de percepción, mapas de calor de trayectos. Sin embargo, en muchas ciudades no se invierte en sistemas de medición ni en modelos de simulación que permitan una planificación basada en evidencia, lo que evidencia una falta de madurez técnica en la toma de decisiones.

[1] https://esmovilidad.transportes.gob.es/estrategia-estatal-por-la-bicicleta/guia-de-recomendaciones-para-el-diseno-de-infraestructura-ciclista

[2] https://www.ecf.com/media/resources/2022/Geometric_design_parameters_for_cycling_infrastructure_2022.pdf

Una inadecuada asignación presupuestaria y planificación a largo plazo genera presupuestos destinados a la movilidad ciclista que suelen ser residuales (<1% del presupuesto de movilidad), lo que impide desarrollar proyectos integrales, monitoreables y sostenibles en el tiempo. Además, la falta de planes directores específicos con metas cuantificables refleja la ausencia de una estrategia técnica coherente.

El desconocimiento técnico de los responsables políticos sobre movilidad ciclista no es solo una cuestión de voluntad, sino de **formación técnica, planificación estratégica e institucionalización de la movilidad sostenible.** Es imprescindible que los tomadores de decisiones se apoyen en expertos, adopten estándares internacionales de diseño y prioricen la bicicleta como un modo estructural en la jerarquía de movilidad urbana.

Una cultura motorizada dominante

La idea de que el automóvil es símbolo de estatus, libertad y progreso está muy arraigado con un urbanismo centrado en el coche generado durante el siglo XX, donde muchas ciudades se diseñaron o rediseñaron para facilitar el flujo vehicular, no para las personas. Con la penetración de la publicidad e industria automovilística con décadas de marketing y publicidad que han vinculado el coche con el éxito, la masculinidad, la independencia. Y en último término con el apoyo de subsidios ocultos para el coche con la entrega del espacio público para aparcar, el fácil suministro de combustibles y las inversiones en infraestructura vial han reforzado esta hegemonía.

El resultado es que la bicicleta se percibe como una "*alternativa*" para quienes no pueden tener coche, en lugar de una opción de movilidad válida por sí misma.

Se percibe la bicicleta como herramienta de ocio, para niños o deportistas en vez de ser vista como transporte urbano, quedando relegada como un juego para la infancia o una disciplina deportiva al no haber normalizado el uso cotidiano de la bici. En muchos lugares, no hay ciclistas "*comunes*", solo deportistas.

La controvertida obligación del casco como coartada

Si hay un elemento ciclista con mucha carga simbólica, es el de la obligatoriedad del casco. Está ampliamente demostrado y en muchos países se percibe de manera clara **que el uso obligatorio del casco desalienta** el uso de la bici como transporte urbano, ya que refuerza la idea de que la bici es peligrosa, constituye una barrera práctica para trayectos cortos, distrae esfuerzos en la generación de un contexto de seguridad vial activa para el ciclista, centrándolo en la seguridad pasiva y no se exige lo mismo otros usuarios de la vía o al conductor de coche.

Además en países con alta tasa de uso (Países Bajos, Dinamarca), **el casco no es obligatorio** y la seguridad vial es alta gracias a buena infraestructura y cultura vial. El enfoque debe estar en crear entornos seguros para todos los usuarios, no en responsabilizar al ciclista por los peligros que genera un modelo de movilidad mal diseñado.

La proyección del carril bici como panacea

Muchas políticas públicas se quedan en el titular de "*vamos a hacer carriles bici*" sin una visión integral lo que genera problemas comunes. Desde vías ciclistas desconectadas entre sí, mal diseñadas (en la acera, compartidos con peatones), no acompañadas de medidas complementarias como la reducción de velocidad, calmado de tráfico[3], prioridad ciclista, educación vial.

Las vías ciclistas por tanto son una parte, pero no la solución mágica. Entonces… *¿Qué hace falta?*

[3] https://publicaciones.transportes.gob.es/calmar-el-trafico--pasos-para-una-nueva-cultura-de-la-movilidad-urbana-

- **Cambio cultural:** transformar la percepción de la bicicleta como medio de transporte digno y práctico.
- **Narrativas nuevas:** que muestren a ciclistas diversos: mujeres, trabajadores, estudiantes, personas mayores.
- **Infraestructura segura y coherente,** pero también normativas que no penalicen al ciclista.
- **Voluntad política real,** más allá de las fotos inaugurando un carril.

Igualar la movilidad ciclista en las mismas condiciones que se dedican a otras propuestas o problemáticas sociales o políticas.

¿Qué se quiere decir con esto? Vamos a tratar de definir con precisión una de las grandes contradicciones de la planificación urbana y la política pública actual: la movilidad ciclista no se trata con la misma seriedad que otras propuestas o problemáticas sociales o políticas, cuando en realidad podría ser parte de la solución a muchas de ellas. Conviene profundizar en esto.

La movilidad ciclista no es un tema menor. Aporta directamente resolución a cuestiones claves que a estas alturas están ya meridanamente claras para quienes apuestan por la bicicleta como medio de transporte como pueden ser la **lucha contra la crisis climática y contaminación urbana, salud pública, equidad social y accesibilidad, economía urbana, seguridad vial.**

No se consulta a quienes saben o usan la bici

Pero sigue tratándose como un asunto secundario o anecdótico. Uno de los grandes errores, es que se planifica **desde el despacho**, no desde la experiencia real, se diseñan políticas sin participación ciudadana, sin hablar con ciclistas urbanos reales, colectivos, asociaciones o activistas, expertos en movilidad sostenible y técnicos con conocimiento en urbanismo táctico, diseño seguro, etc.

Esto lleva a una **infraestructura inútil, percibida como peligrosa o abandonada,** porque no responde a las necesidades reales.

Por qué es necesaria una planificación específica de la movilidad ciclista

La movilidad ciclista necesita planificación específica, seria y técnica, no puede improvisarse ni dejarse como un apéndice del urbanismo tradicional.

Porque **la bicicleta no es un coche más lento ni un peatón con ruedas**, tiene características propias que requieren soluciones diseñadas a medida. Y si no se planifica bien, los efectos son evidentes con infraestructuras inconexas o mal ubicadas, riesgo para los ciclistas por falta de seguridad vial, baja tasa de uso, incluso cuando hay carriles bici, conflictos con peatones, coches o transporte público.

Sin planificación, se hace todo "*a parches*", **y la bicicleta no se convierte en una opción realista para la mayoría de la población.**

Qué implica planificar bien la movilidad ciclista

Llevar a cabo un diagnóstico realista y participativo antes de diseñar nada, hay que saber dónde se mueve la gente, qué barreras existen para usar la bici, dónde están los puntos peligrosos y quién la usa y quién no… *¿y por qué*?

Aquí es clave escuchar a colectivos ciclistas, ciudadanía, expertos en movilidad, urbanistas, y analizar datos de desplazamientos (por ejemplo, a través de encuestas, conteos ciclistas, SIG).

Debemos definir objetivos claros y medibles buscando una buena planificación que establezca cuánto se quiere aumentar el uso de la bici, qué porcentaje modal se quiere alcanzar (ej. 10% en 5 años), cuántos kilómetros de red ciclable deben construirse, qué metas de reducción de siniestralidad se plantean. Sin objetivos claros, no hay forma de evaluar el éxito.

Es fundamental diseñar una red ciclable conectada y coherente para contar con vías ciclistas seguras, cómodas y continuas, con conexión con estaciones de

transporte público (intermodalidad), aparcamientos para bicis bien ubicados y seguros. De corta y larga estancia, con soluciones reales en puntos conflictivos (rotondas, intersecciones, túneles). No se trata de hacer "carriles bici sueltos" sino una red estructurada, como se hace con carreteras o el transporte público. Políticas de calmado de tráfico y prioridad ciclista porque la infraestructura ciclista no basta. También se necesita la reducción de la velocidad en zonas urbanas (ej. 30 km/h o menos), calles residenciales con prioridad para bicis y peatones, penalización real al mal uso del espacio público por parte de coches (invasión de carriles, doble fila, etc.).La bici debe tener prioridad normativa y cultural.

Educación, comunicación y cultura ciclista como otro gran eje para que La planificación incluya campañas de concienciación para conductores, formación ciclista en escuelas, promoción activa de la bici como medio de transporte diario, no solo deportivo o recreativo. En definitiva, cambiar la cultura vial es tan importante como construir vías ciclistas.

Inversión sostenida y seguimiento porque nada se hace con presupuesto simbólico. Hay que asignar partidas serias dentro de los presupuestos municipales, autonómicos y estatales, evaluar periódicamente si se están cumpliendo los objetivos, corregir errores y adaptar medidas según evolución del uso, lo que no se mide, no se mejora.

Aprovechar los buenos ejemplos de buena planificación en Europa como Copenhague, Ámsterdam, Utrecht por sus redes continuas, normas claras, prioridad ciclista real, París en su apuesta decidida por infraestructuras y restricción al coche desde 2020, o Sevilla como ejemplo español que demostró cómo una red conectada puede multiplicar el uso de la bici en pocos años.

Planificar la movilidad ciclista es una inversión de futuro. Requiere un diagnóstico técnico y social, red ciclable segura y conectada, medidas normativas, educativas y presupuestarias, y voluntad política para cambiar el modelo urbano. Lo contrario es seguir con parches simbólicos que no transforman nada.

No todo lo "*probici*" son medidas para la bici[4]

Es una de las cuestiones más importantes —y menos comprendidas— que debe tener en cuenta todo cargo público cuando hablamos de movilidad ciclista: no todas las políticas probici llevan una bicicleta pintada encima. Muchas de las medidas más efectivas para fomentar el uso cotidiano de la bici no son "ciclistas" en apariencia, pero lo son profundamente en efecto.

En muchas ciudades, se piensa que la política ciclista se limita a hacer carriles bici, poner aparcabicis o lanzar un sistema de bici pública. Todo eso es necesario, sí. Pero si solo se hace eso, el cambio será superficial. Hay muchas medidas que, aunque no estén dirigidas directamente a la bicicleta, benefician profundamente su uso y son parte esencial de una estrategia de movilidad ciclista.

Existe muchísimas medidas "*no ciclistas*" que son profundamente probici como el Calmado de tráfico que buscará reducir la velocidad del coche (a 30 o incluso 20 km/h en zonas urbanas) mejora radicalmente la seguridad y la comodidad para moverse en bici, disminuye el riesgo de atropello, reduce el ruido y la presión psicológica sobre el ciclista y hace que compartir espacio con coches sea más viable en calles sin carril segregado. Es una política de seguridad vial general, pero clave para que la bici sea una opción viable para más personas.

Los entornos escolares seguros[5] como herramienta cuando se pacifican calles alrededor de colegios, se fomenta que niños y niñas vayan caminando o en bici, se enseña desde pequeños que la bici es parte natural de moverse por la ciudad, se reducen los coches en hora punta, lo que beneficia a todos los modos activos. Un niño que puede ir al cole en bici es el mejor indicador de una ciudad segura y amable.

[4] www.idae.es/publicaciones/probici-guia-de-la-movilidad-ciclista-metodos-y-tecnicas-para-el-fomento-de-la

[5] www.entornosescolares.es

Las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) limitan el acceso de vehículos contaminantes al centro urbano o a zonas específicas por lo que reducen el tráfico y la presión del coche privado, hacen que el espacio público sea más habitable e incentivan modos de transporte alternativos como caminar, transporte público y bicicleta. Aunque su objetivo sea la mejora de la calidad del aire, sus beneficios para el ciclismo urbano son claros y directos.

La reducción del aparcamiento en superficie para restar espacio al coche aparcado liberando espacio para carriles bici, aceras o zonas verdes, reduce el atractivo del coche como opción por defecto, hace que los trayectos cortos se piensen en clave de bici, no de coche. Estableciendo la fórmula menos sitio para aparcar = más espacio para moverse bien.

Una intermodalidad y transporte público fuerte apoyado en una red de transporte público eficiente y conectada que facilita trayectos combinados bici + tren, bici + metro, etc. Que permite moverse sin coche propio, incluso en trayectos largos, libera espacio en la ciudad al reducir la dependencia del coche. La bici como complemento del transporte público es clave para el cambio modal real.

Por qué es importante entender esto.

Porque si no, se cae en una visión **reducida y estética de la política ciclista.** Y además se desvaloriza el impacto de políticas que sí transforman el espacio urbano, se debilita el discurso ante quienes piden "infraestructura concreta", se desaprovechan sinergias entre distintas áreas de política pública: salud, educación, urbanismo, medio ambiente, porque finalmente hacer ciudad para la bici no es solo pintar carriles, sino cambiar las reglas del espacio urbano.

Reconocer que la bici necesita políticas propias **y también una ciudad diseñada para ella**, aunque no lleve su nombre, comunicando mejor que estas medidas (calmado, ZBE, escuela segura, etc.) también es ciclismo urbano, para hacer que estas políticas converjan en un plan integral, no en actuaciones aisladas.

No toda política probici es infraestructura.

Esta frase —*"no toda política probici es infraestructura"*— debería estar en la puerta de cada concejalía de movilidad. Es clara, directa y desarma muchas visiones simplistas que reducen la movilidad ciclista a "hacer carriles bici". Vamos a desarrollarla con fuerza y claridad, en un tono útil y constructivo.

En el imaginario colectivo, fomentar el uso de la bicicleta suele traducirse automáticamente en construir carriles bici. Sin embargo, esta visión limitada reduce el alcance de una política ciclista efectiva y deja de lado una parte esencial del cambio: la transformación del entorno, las normas, los hábitos y las prioridades urbanas. La infraestructura es necesaria, pero no suficiente.

Sí, necesitamos una red de carriles bici conectados, seguros y coherentes. Pero si solo nos centramos en eso, el cambio modal no llegará, o será muy lento y parcial.

Qué es política probici más allá de la infraestructura

Podemos plantear una extensa lista de **medidas no infraestructurales que son profundamente probici,** muchas veces más influyentes que un nuevo carril. **Una Normativa y regulación urbana** que generará **Zonas 30 o 20 km/h** que priorizan la convivencia segura y reducen la necesidad de carril exclusivo.

Ordenanzas de movilidad equilibrada en los usos del espacio público para dar prioridad a la bici en intersecciones, permitir giros seguros, mejorar la señalización.

Regulación del aparcamiento dado que menos coches mal aparcados = más seguridad para la bici.

Buscar **educación y cultura ciclista que permita formación para el espacio público** (que no vial) en colegios e institutos, con campañas de sensibilización a conductores y peatones, con programas municipales de préstamo o compra subvencionada de bicis, celebración de la bici

como forma de vida cotidiana, no como rareza, la infraestructura sin cultura **es como un piano sin pianista.**

Una política ciclista es integral o no lo es

Pensar que la bici se fomenta sólo construyendo carriles es como pensar que el transporte público se mejora solo comprando autobuses. **Hace falta infraestructura, normativa, cultura, servicios, gestión, prioridad política.**

Y, sobre todo, hace falta entender que **la ciudad probici es una ciudad menos dependiente del coche**, más equitativa y saludable. Eso no se logra con pintura sobre el asfalto.

La perspectiva de género en la movilidad ciclista.

*La perspectiva de género en la movilidad ciclista es un tema crucial***.** A menudo, las políticas de movilidad no toman en cuenta las diferentes realidades y necesidades de hombres y mujeres, lo que puede llevar a un diseño urbano sesgado. Las ciudades y las infraestructuras deben ser inclusivas, teniendo en cuenta las distintas formas en que las personas interactúan con el espacio público. Veamos por qué es importante integrar la perspectiva de género en la movilidad ciclista y cómo influye en la creación de un entorno urbano más seguro y accesible para todos.

Por qué es importante la movilidad ciclista desde una perspectiva de género

Las mujeres se sienten más vulnerables en las calles, el miedo al acoso es una realidad para muchas mujeres que usan la bicicleta. El acoso en la vía pública, especialmente en entornos poco iluminados o con una baja presencia de personas, genera una barrera psicológica para muchas personas. Además, las mujeres tienden a elegir rutas más largas y menos directas para evitar áreas peligrosas, lo que hace que la bici deje de ser una opción atractiva como medio de transporte rápido y eficiente.

El diseño de la infraestructura ciclista debe considerar la iluminación adecuada, la visibilidad y la conectividad de las rutas, para garantizar la seguridad de las ciclistas, sobre todo en horas nocturnas. Espacios bien iluminados y visibles pueden reducir el miedo al acoso y aumentar la confianza de las mujeres al usar la bicicleta.

Diferencias en los patrones de movilidad

Las mujeres, en general, tienen un **patrón de movilidad más complejo** que los hombres. Esto incluye desplazamientos múltiples a lo largo del día, cómo llevar a los hijos a la escuela, ir al trabajo, hacer compras, etc. Las mujeres tienden a hacer trayectos más cortos y diversos, en lugar de ir de un solo punto A, a un solo punto B.

La infraestructura debe adaptarse a estos patrones, ofreciendo rutas que conecten no sólo las principales arterias de la ciudad, sino también áreas residenciales, comerciales y de ocio. Las políticas de movilidad deberían garantizar que la infraestructura ciclista esté pensada para **desplazamientos cotidianos**, no solo para trayectos largos o recreativos.

Acceso desigual a recursos y espacio

A menudo, las mujeres tienen menos acceso a vehículos privados y dependen más del transporte público o de la movilidad activa. Esto significa que la bicicleta puede ser una herramienta clave para mejorar la movilidad de las mujeres, especialmente en ciudades donde el acceso al coche es más limitado.

Aparcabicis seguros y accesibles en áreas de trabajo, residenciales y comerciales son cruciales, especialmente para mujeres que tal vez no tengan un lugar seguro en casa para dejar su bici.

Estaciones de bicicletas públicas deben ser diseñadas teniendo en cuenta la comodidad y la seguridad de las mujeres, con espacios amplios, accesibles y bien vigilados.

La diferencia en las necesidades de infraestructura

Cuando hablamos de infraestructura ciclista, no solo nos referimos a vías ciclistas, sino a todos los

aspectos que hacen que la experiencia en bici sea más o menos accesible y segura para las mujeres. **La Seguridad en las rutas** dado que las mujeres suelen priorizar rutas más tranquilas y seguras frente a las de alto tráfico.

Es crucial integrar **carriles bici segregados**, pero también la creación de **zonas de tráfico calmado** y calles de bajas emisiones donde el tráfico vehicular sea reducido.

Accesibilidad a la infraestructura: Las mujeres que utilizan la bici para realizar múltiples desplazamientos durante el día necesitan infraestructuras *multimodales* que conecten bicicletas, transporte público y otras formas de movilidad.

Impacto positivo de la integración de la perspectiva de género en la movilidad ciclista es evidente cuando se integran políticas de movilidad inclusivas, se mejora la calidad de vida para todos, no solo para las mujeres. Algunas de las mejoras incluyen. Más personas usando la bici en un entorno más seguro, accesible y adaptado a las necesidades de todos generan más usuarios, tanto hombres como mujeres. Cuantas más personas elijan la bici como medio de transporte, mejora la calidad del aire, reduce la congestión y promueve un estilo de vida más saludable.

La reducción del miedo y aumento de la confianza cuando las mujeres que se sienten seguras en las calles son más propensas a usar la bici. Una ciudad diseñada con perspectiva de género es una ciudad más inclusiva, con espacios públicos mejor compartidos y más confianza para todos sus habitantes.

Empoderamiento de las mujeres cuando la bicicleta puede ser una herramienta de **empoderamiento social y económico.** Permite a las mujeres moverse de manera autónoma, ahorrando tiempo y dinero, además de ser un medio de transporte saludable y sostenible.

Cómo incorporar la perspectiva de género en la movilidad ciclista

Con una **planificación inclusiva desde el principio** donde las políticas de movilidad deben ser participativas e incluir a mujeres y colectivos que representen sus intereses, asegurando que las necesidades específicas de las mujeres sean consideradas en la planificación urbana y de infraestructura. Con una incorporación de medidas de seguridad donde la seguridad es clave. Los carriles bici deben estar bien diseñados, protegidos del tráfico vehicular y bien iluminados. Además, deben existir espacios públicos de descanso y aparcamientos seguros, y las rutas deben estar protegidas de situaciones de acoso.

Donde la **sensibilización y educación** sea esencial que tanto los ciclistas como los conductores de vehículos reciban educación vial sobre el respeto mutuo en la vía pública, con especial atención al acoso y la violencia de género. **La perspectiva de género en la movilidad ciclista es un enfoque imprescindible para ciudades más justas**. Incorporar la perspectiva de género en la movilidad ciclista es crucial para construir ciudades más inclusivas, seguras y accesibles. No solo beneficia a las mujeres, sino que crea entornos urbanos más justos, con mayor calidad de vida para todos y todas. Al planificar ciudades que tengan en cuenta la diversidad de necesidades de la población, avanzamos hacia un modelo de movilidad sostenible, equitativo y resiliente.

En definitiva, **para impulsar con éxito el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano, los cargos públicos deben contar con un conocimiento técnico y cultural sólido: técnico, para diseñar infraestructuras seguras, continuas y bien conectadas que integren la bici en la movilidad cotidiana; y cultural, para entender las barreras sociales que aún persisten y fomentar un cambio de mentalidad que normalice su uso.** Sin esta preparación, las políticas ciclistas corren el riesgo de ser superficiales, mal ejecutadas o desconectadas de las verdaderas necesidades de la ciudadanía.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

A mobilidade ciclista para cargos públicos -*Portugués*

Carlos Poblete. Porta-voz do Grupo Municipal Mais Madrid da Câmara Municipal de Leganés (Madri)

O desconhecimento sobre a mobilidade ciclista continua sendo comum entre muitos cargos públicos, que ao implementar políticas a favor da bicicleta, carecem de compreensão sobre seus elementos fundamentais. Esse desconhecimento deve-se a diversas causas culturais, sociais, políticas e econômicas, e é algo que as organizações ciclistas enfrentam constantemente. É crucial abordar essas causas e suas consequências para gerar mudanças tangíveis no paradigma atual, promovendo reflexões e linhas de ação que fortaleçam a cultura ciclista na tomada de decisões políticas.

Como ciclista urbano e ativista, e agora como cargo público eleito, considero essencial poder colocar a bicicleta no centro das políticas de mobilidade, garantindo sua igualdade com outros meios. Também é fundamental fomentar uma melhor compreensão coletiva e cidadã sobre as necessidades para que a cultura da bicicleta cresça e se consolide na sociedade.

A inexplicável falta de vontade política

Apesar do auge da mobilidade sustentável e dos evidentes benefícios do uso da bicicleta em ambientes urbanos — redução de emissões, melhoria da saúde, descongestionamento do tráfego, entre outros— muitos responsáveis políticos continuam demonstrando um exasperante desconhecimento sobre a mobilidade ciclística.

A falta de vontade política se manifesta desde a proposição de infraestruturas inadequadas ou simbólicas, construindo vias ciclistas mal projetadas, interrompidas, sem conexão com a rede urbana ou compartilhadas de forma insegura com pedestres e carros. Com investimentos em mobilidade ciclista que parecem mais um gesto "cosmético" do que uma aposta real e, por outro lado, com uma falta de visão sistêmica na qual a bicicleta não é considerada parte integral do sistema de transporte, esquecendo-se de sua relação com o transporte público, o planejamento urbano ou a educação para a cidadania.

Assim se gera a desconexão com a realidade do ciclista urbano como consequência do fato de que muitos cargos públicos não utilizam a bicicleta como meio de transporte, o que gera políticas distantes da experiência diária de quem realmente o faz. A pouca vontade política, mesmo quando há conhecimento, faz com que a bicicleta não costume fazer parte das prioridades políticas. Sua promoção é rebaixada diante dos interesses do automóvel ou da pressão de certos setores econômicos. Esse desconhecimento não apenas atrasa o avanço em direção a cidades mais sustentáveis, mas também desestimula a cidadania a usar a bicicleta como um meio de transporte cotidiano.

Assim, a falta de compreensão dos benefícios da bicicleta frequentemente se origina quando se subestima o impacto positivo que o uso da bicicleta tem na saúde, no meio ambiente e no trânsito urbano. Se ainda houver desinformação sobre as infraestruturas adequadas, uma vez que nem todos os responsáveis têm clareza sobre que tipo de infraestrutura (vias ciclísticas segregadas, compartilhadas, ciclovias, estacionamentos seguros etc.) é mais eficaz ou segura. Isso costuma resultar em erros de planejamento que geram conflitos ao propor vias ciclísticas compartilhadas com pedestres ou mal conectadas entre si, sem continuidade na rede ciclística.

A evidente falta de vontade política, mesmo com informações e evidências claras, não irá agir sobre a mudança de paradigma na transferência

de deslocamentos motorizados para a bicicleta. Continuarão dando prioridade aos carros, privilegiando o transporte motorizado em detrimento do não motorizado, especialmente em cidades que cresceram com uma visão "automobilística". O mais preocupante é que isso se baseará em um temor à reação da população para evitar intervenções nas ruas e eludir possíveis conflitos com motoristas ou comerciantes.

Se a isso somarmos a falta de investimento, pela qual as políticas ciclistas costumam receber orçamentos marginalizados em comparação com os destinados a vias motorizadas, avenidas ou estacionamentos, o resultado costuma ser decepcionante. Para combater esse desconhecimento e falta de vontade política, é fundamental:

- Educar e sensibilizar os tomadores de decisão e a população sobre os benefícios da bicicleta.
- 2. Mostrar evidências de casos de sucesso (como Copenhague, Amsterdã ou Bogotá) para demonstrar que é possível.
- 3. Envolver a comunidade ciclista no design e planejamento de políticas públicas.
- 4. Impulsionar lideranças políticas comprometidas com a mobilidade sustentável.

O preocupante desconhecimento técnico dos responsáveis políticos sobre a mobilidade ciclista

A mobilidade ciclista é um componente essencial dos sistemas de transporte sustentável em ambientes urbanos. Diversos estudos demonstraram seus benefícios em termos de eficiência energética, equidade social, saúde pública e redução de emissões poluentes. No entanto, em muitas cidades, o desenvolvimento de políticas eficazes para promover a bicicleta é obstaculizado pelo desconhecimento técnico dos responsáveis e técnicos que tomam decisões-chave sobre planejamento urbano e transporte. Para começar, há uma deficiência na compreensão do modelo de mobilidade ativa. Por carecer de formação específica em mobilidade ativa, tende-se a replicar modelos de transporte centrados no automóvel. A bicicleta é percebida como um elemento marginal ou recreativo, sem reconhecer seu potencial como modo de transporte estrutural com uma visão obsoleta que limita o desenvolvimento de redes ciclistas funcionais, integradas e hierarquizadas. Não podemos permitir que a falta de aplicação de princípios de design viário para ciclistas seja a tônica geral. O design destas infraestruturas requer princípios técnicos específicos que demandam rigor e que devem buscar principalmente adequar a tipologia das vias ao usuário e às condições da via, continuidade e conectividade da rede ciclista, interseções seguras com prioridade ciclista, estacionamento seguro e acessível.

A falta de aplicação desses princípios técnicos dá origem a vias desconexas e descontínuas, mal conectadas, perigosas ou compartilhadas com pedestres, infringindo os padrões internacionais de design ciclístico.

A integração modal e a visão sistêmica da mobilidade ciclística não podem ser analisadas de forma isolada. Devem ser integradas em um sistema de transporte intermodal, que permita a conexão eficiente com o transporte público (intercambiadores bicicleta-metrô, bicicleta-ônibus etc.), estacionamentos nas estações e sistemas de bicicletas compartilhadas interoperáveis. A falta de uma visão sistêmica leva a políticas fragmentadas e a infraestruturas que não atendem aos princípios de design universal nem à hierarquia modal recomendada pela mobilidade sustentável.

Outra preocupação é a coleta limitada de dados e análise de demanda. O desenvolvimento de políticas eficazes requer uma base empírica sólida, desenvolvendo contagens de ciclistas, análises de origem-destino, pesquisas de percepção, mapas de calor de trajetos. No entanto, em muitas cidades não se investe em sistemas de medição nem em modelos de simulação que permitam um planejamento baseado em evidências, o que evidencia uma falta de maturidade técnica na tomada de decisões.
Uma alocação orçamentária inadequada e um planejamento a longo prazo geram orçamentos destinados à mobilidade ciclística que costumam

ser residuais (<1% do orçamento de mobilidade), o que impede o desenvolvimento de projetos integrais, monitoráveis e sustentáveis ao longo do tempo. Além disso, a falta de planos diretores específicos com metas quantificáveis reflete a ausência de uma estratégia técnica coerente.

A falta de conhecimento técnico dos responsáveis políticos sobre a mobilidade ciclista não é apenas uma questão de vontade, mas sim de formação técnica, planejamento estratégico e institucionalização da mobilidade sustentável. É imprescindível que os tomadores de decisão se apoiem em especialistas, adotem padrões internacionais de desenho e priorizem a bicicleta como um modo estrutural na hierarquia da mobilidade urbana.

Uma cultura motorizada dominante

A ideia de que o automóvel é símbolo de status, liberdade e progresso está muito arraigada em um urbanismo centrado no carro, gerado durante o século XX, onde muitas cidades foram projetadas ou redesenhadas para facilitar o fluxo de veículos, e não para as pessoas. Com a penetração da publicidade e da indústria automobilística, acompanhada de décadas de marketing e propaganda que vincularam o carro ao sucesso, à masculinidade, à independência. E, em última análise, com o apoio de subsídios ocultos para o carro, com a entrega do espaço público para estacionar, o fácil fornecimento de combustíveis e os investimentos em infraestrutura viária reforçaram essa hegemonia. O resultado é que a bicicleta é percebida como uma 'alternativa' para aqueles que não podem ter carro, em vez de uma opção de mobilidade válida por si mesma.

Percebe-se a bicicleta como uma ferramenta de lazer, para crianças ou atletas, em vez de ser vista como transporte urbano, ficando relegada a um jogo para a infância ou a uma disciplina esportiva por não haver a normalização do uso cotidiano da bicicleta. Em muitos lugares, não há ciclistas 'comuns', apenas atletas.

A controversa obrigação do capacete como pretexto
Se há um elemento ciclista com muita carga simbólica, é a obrigatoriedade do capacete. Está amplamente demonstrado e em muitos países se percebe de maneira clara que o uso obrigatório do capacete desestimula o uso da bicicleta como transporte urbano, pois reforça a ideia de que a bicicleta é perigosa, constitui uma barreira prática para trajetos curtos, distrai esforços na geração de um contexto de segurança viária ativa para o ciclista, centrando-o na segurança passiva e não se exigindo o mesmo de outros usuários da via ou do motorista de carro.

Além disso, em países com alta taxa de uso (Países Baixos, Dinamarca), o capacete não é obrigatório e a segurança viária é alta graças a uma boa infraestrutura e cultura de trânsito. O foco deve estar em criar ambientes seguros para todos os usuários, e não em responsabilizar o ciclista pelos perigos gerados por um modelo de mobilidade mal projetado.

A projeção da ciclovia como panaceia

Muitas políticas públicas ficam apenas no título de "vamos fazer ciclovias" sem uma visão integral, o que gera problemas comuns. Desde ciclovias desconectadas entre si, mal projetadas (na calçada, compartilhadas com pedestres), não acompanhadas de medidas complementares como redução de velocidade, acalmamento do tráfego, prioridade ciclista ou educação para o trânsito.

As ciclovias, portanto, são uma parte, mas não a solução mágica. Então... o que é necessário?

- Mudança cultural: transformar a percepção da bicicleta como meio de transporte digno e prático.
- Novas narrativas: que mostrem ciclistas diversos: mulheres, trabalhadores, estudantes, pessoas mais velhas.
- Infraestrutura segura e coerente, mas também regulamentações que não penalizem o ciclista.
- Vontade política real, além das fotos inaugurando um eixo.

Igualar a mobilidade ciclística nas mesmas condições que são dedicadas a outras propostas ou questões sociais ou políticas

O que se quer dizer com isso? Vamos tentar definir com precisão uma das grandes contradições do planejamento urbano e da política pública atual: a mobilidade ciclística não é tratada com a mesma seriedade que outras propostas ou questões sociais ou políticas, quando na verdade poderia ser parte da solução para muitas delas. É importante aprofundar nesse assunto.

A mobilidade ciclística não é um tema menor. Ela traz diretamente soluções para questões-chave que, até este ponto, já são claramente evidentes para aqueles que apostam na bicicleta como meio de transporte, como a luta contra a crise climática e a poluição urbana, a saúde pública, a equidade social e a acessibilidade, a economia urbana e a segurança viária.

Não se consulta quem sabe ou usa a bicicleta

Mas continua sendo tratado como um assunto secundário ou anedótico. Um dos grandes erros é que se planeja do gabinete, não da experiência real, se desenham políticas sem participação cidadã, sem falar com ciclistas urbanos reais, coletivos, associações ou ativistas, expertos em mobilidade sustentável e técnicos com conhecimento em urbanismo tático, design seguro etc. Isso leva a uma infraestrutura inútil, percebida como perigosa ou abandonada, porque não responde às necessidades reais.

Porque é necessário um planejamento específico da mobilidade ciclística

A mobilidade ciclística precisa de um planejamento específico, sério e técnico, não pode ser improvisada nem deixada como um apêndice do urbanismo tradicional.

Porque a bicicleta não é um carro mais lento nem um pedestre com rodas, tem características próprias que exigem soluções feitas sob medida. E se não for bem planejado, os efeitos são evidentes com infraestruturas desconexas ou mal localizadas, risco para os ciclistas devido à falta de segurança viária, baixa taxa de uso, mesmo quando há ciclovias, conflitos com pedestres, carros ou transporte público.

Sem planejamento, tudo é feito "a remendos", e a bicicleta não se torna uma opção realista para a maioria da população.

O que implica planejar bem a mobilidade ciclista

Realizar um diagnóstico realista e participativo antes de projetar qualquer coisa, é preciso saber onde as pessoas se movem, quais barreiras existem para usar a bicicleta, onde estão os pontos perigosos e quem a usa e quem não usa... e por quê?

Aqui é fundamental ouvir grupos de ciclistas, cidadãos, especialistas em mobilidade, planejadores urbanos e analisar dados de viagens (por exemplo, por meio de pesquisas, contagens de ciclistas, GIS).

Devemos definir objetivos claros e mensuráveis, procurando um bom planejamento que estabeleça o quanto queremos aumentar o uso de bicicletas, qual porcentagem modal queremos alcançar (por exemplo, 10% em 5 anos), quantos quilômetros de rede cicloviária devem ser construídos, quais metas de redução de acidentes são propostas. Sem objetivos claros, não há como avaliar o sucesso.

É essencial projetar uma rede ciclista conectada e coerente para ter ciclovias seguras, confortáveis e contínuas, com conexão a estações de transporte público (intermodalidade), estacionamentos de bicicletas bem localizados e seguros. Estadia curta e longa, com soluções reais em pontos de conflito (rotundas, cruzamentos, túneis). Não se trata de fazer "ciclovias soltas", mas de uma rede estruturada, como é feito com as estradas ou o transporte público.

Políticas de moderação de tráfego e prioridade de ciclismo porque a infraestrutura cicloviária não é suficiente. Também é necessário reduzir a velocidade em áreas urbanas (por exemplo, 30 km/h ou menos), ruas residenciais com prioridade para bicicletas e pedestres, penalização real do uso indevido do espaço público por carros (invasão de faixas, fileira dupla etc.). A bicicleta deve ter uma prioridade regulatória e cultural.

Educação, comunicação e cultura do ciclismo como outro eixo importante para o planejamento para incluir campanhas de conscientização para os motoristas,

treinamento de ciclismo nas escolas, promoção ativa da bicicleta como meio de transporte diário, não apenas esportivo ou recreativo. Em suma, mudar a cultura rodoviária é tão importante quanto construir ciclovias.

Investimento e monitoramento sustentados porque nada é feito com um orçamento simbólico. Itens sérios devem ser alocados dentro dos orçamentos municipais, regionais e estaduais, avaliar periodicamente se os objetivos estão sendo cumpridos, corrigir erros e adaptar medidas de acordo com a evolução do uso, que não é medido, não melhorado.

Aproveitar os exemplos de bom planejamento na Europa como Copenhaguen, Amesterdã, Utrecht pelas suas redes contínuas, regras claras, tendo o ciclismo como prioridade real, Paris na sua firme aposta nas infraestruturas e restrição de carros desde 2020, ou Sevilha como um exemplo espanhol que demonstrou como uma rede conectada pode multiplicar o uso de bicicletas em poucos anos.

Planejar a mobilidade ciclística é um investimento no futuro. Requer um diagnóstico técnico e social, uma rede ciclável segura e conectada, medidas regulatórias, educacionais e orçamentárias e vontade política para mudar o modelo urbano. O oposto é continuar com remendos simbólicos que não transformam nada.
Nem tudo que é "probici" são medidas para as bicicletas
Essa é uma das questões mais importantes – e menos compreendidas – que todo cargo público deve levar em consideração quando falamos de mobilidade ciclística: nem todas as políticas pró-bicicleta têm uma bicicleta pintada nelas. Muitas das medidas mais eficazes para incentivar o ciclismo diário não são "ciclistas" na aparência, mas são profundamente nos seus efeitos.

Em muitas cidades, acredita-se que a política de ciclismo se limite à construção de ciclovias, à instalação de bicicletários ou ao lançamento de um sistema público de bicicletas. Tudo isso é necessário, sim. Mas se você fizer apenas isso, a mudança será superficial. Existem muitas medidas que, embora não sejam diretamente direcionadas às bicicletas, beneficiam profundamente seu uso e são parte essencial de uma estratégia de mobilidade ciclista.

Existem muitas medidas "não ciclistas" que são profundamente pró-bicicleta, como o Traffic Calming, que buscará reduzir a velocidade do carro (para 30 ou até 20 km/h em áreas urbanas), melhora radicalmente a segurança e o conforto para se locomover de bicicleta, reduz o risco de atropelamento, reduz o ruído e a pressão psicológica sobre o ciclista e torna mais viável o compartilhamento de espaço com carros em ruas sem faixa segregada. É uma política geral de segurança rodoviária, mas fundamental para tornar a bicicleta uma opção viável para mais pessoas.

Ambientes escolares seguros como ferramenta para pacificar as ruas ao redor das escolas, as crianças são incentivadas a caminhar ou andar de bicicleta, é ensinado desde cedo que a bicicleta é uma parte natural da movimentação pela cidade, os carros são reduzidos na hora do rush, o que beneficia todos os modos ativos. Uma criança que pode ir para a escola de bicicleta é o melhor indicador de uma cidade segura e amigável.

As Zonas de Baixas Emissões (ZBE) limitam o acesso de veículos poluentes ao centro urbano ou a áreas específicas, reduzindo assim o tráfego e a pressão sobre os carros particulares, tornando o espaço público mais habitável e incentivando modos alternativos de transporte, como caminhadas, transportes públicos e bicicletas. Embora seu objetivo seja a melhoria da qualidade do ar, seus benefícios para o ciclismo urbano são claros e diretos.

A redução do estacionamento de superfície reduzindo o espaço para carros estacionados, liberando espaço para ciclovias, calçadas ou áreas verdes, reduz a atratividade do carro como opção padrão, faz com que as viagens curtas sejam pensadas com uma bicicleta, não um carro. Definindo a fórmula: menos espaço de estacionamento = mais espaço para se movimentar bem.

Uma forte intermodalidade e transporte público apoiado por uma rede de transporte público eficiente e conectada que facilita as viagens combinadas bicicleta + trem, bicicleta + metrô etc. Que permite que você se desloque sem carro próprio, mesmo em viagens longas, libera espaço na cidade, reduzindo a

dependência do carro. A bicicleta como complemento do transporte público é fundamental para a verdadeira transferência modal.

Porque é importante entender isso

Porque senão, você cai em uma visão reduzida e estética da política do ciclismo. E, além disso, o impacto das políticas que transformam o espaço urbano é desvalorizado, o discurso para aqueles que pedem "infraestrutura concreta" é enfraquecido, sinergias entre diferentes áreas de políticas públicas são desperdiçadas: saúde, educação, planejamento urbano, meio ambiente, porque finalmente fazer uma cidade para a bicicleta não é apenas pintar faixas, mas mudar as regras do espaço urbano.

Reconhecer que a bicicleta precisa de políticas próprias e de uma cidade pensada para ela, mesmo que não leve seu nome, comunicar melhor do que essas medidas (calmante, ZBE, escola segura etc.) também é ciclismo urbano, para fazer com que essas políticas convirjam em um plano abrangente, não em ações isoladas.

Nem toda política pró-bicicleta é infraestrutura

Esta frase - "nem toda política pró-bicicleta é infraestrutura" - deve estar na porta de todos os departamentos de mobilidade. É clara, direta e desmonta muitas visões simplistas que reduzem a mobilidade ciclista a "fazer ciclovias". Vamos desenvolvê-la com força e clareza, em um tom útil e construtivo.

No imaginário coletivo, incentivar o uso de bicicletas geralmente se traduz automaticamente na construção de ciclovias. No entanto, essa visão limitada reduz o alcance de uma política cicloviária eficaz e negligencia uma parte essencial da mudança: a transformação do ambiente urbano, normas, hábitos e prioridades. A infraestrutura é necessária, mas não suficiente.

Sim, precisamos de uma rede de ciclovias conectadas, seguras e coerentes. Mas se nos concentrarmos apenas nisso, a mudança modal não virá, ou será muito lenta e parcial.

O que é política pró-bici além da infraestrutura

Podemos propor uma extensa lista de medidas não infraestruturais que são profundamente probióticas, muitas vezes mais influentes do que uma nova pista. Uma norma e regulamentação urbana que gerará zonas de 30 ou 20 km/h que priorizem a convivência segura e reduzam a necessidade de faixas exclusivas. Portarias de mobilidade equilibradas nos usos do espaço público para dar prioridade às bicicletas nos cruzamentos, permitir curvas seguras, melhorar a sinalização.

Regulamentação de estacionamento pois menos carros estacionados incorretamente = mais segurança para a bicicleta.

Buscar educação e cultura ciclística que permita a formação para o espaço público (não estradas) nas escolas e instituições em geral, com campanhas de conscientização para motoristas e pedestres, com programas municipais de empréstimo ou compra subsidiada de bicicletas, celebração da bicicleta como modo de vida cotidiana, não como raridade.

Infraestrutura sem cultura é como um piano sem pianista.

Uma política para o ciclismo é integral ou não é nada

Pensar que o ciclismo é incentivado apenas pela construção de faixas é como pensar que o transporte público só é melhorado com a compra de ônibus. São necessárias infraestruturas, regulamentações, cultura, serviços, gestão, prioridade política.

E, acima de tudo, é preciso entender que a cidade pró-bicicleta é uma cidade menos dependente do carro, mais equitativa e saudável. Isso não é conseguido com tinta no asfalto.

A perspectiva de gênero na mobilidade ciclista

A perspectiva de gênero na mobilidade ciclista é uma questão crucial. Muitas vezes, as políticas de mobilidade não levam em consideração as diferentes realidades e necessidades de homens e mulheres, o

que pode levar a um desenho urbano tendencioso. As cidades e a infraestrutura devem ser inclusivas, levando em consideração as diferentes maneiras pelas quais as pessoas interagem com o espaço público. Vejamos por que é importante integrar a perspectiva de gênero na mobilidade ciclista e como ela influencia a criação de um ambiente urbano mais seguro e acessível para todos.

Por que a mobilidade ciclável é importante do ponto de vista de gênero

As mulheres sentem-se mais vulneráveis nas ruas, o medo do assédio é uma realidade para muitas mulheres que usam bicicletas. O assédio em vias públicas, principalmente em ambientes mal iluminados ou com baixa presença de pessoas gera uma barreira psicológica para muitas pessoas. Além disso, as mulheres tendem a escolher rotas mais longas e menos diretas para evitar áreas perigosas, o que faz com que a bicicleta deixe de ser uma opção atraente como meio de transporte rápido e eficiente.

O projeto da infraestrutura cicloviária deve considerar a iluminação, visibilidade e conectividade adequadas das rotas, para garantir a segurança dos ciclistas, especialmente à noite. Espaços bem iluminados e visíveis podem reduzir o medo de assédio e aumentar a confiança das mulheres ao andar de bicicleta.

Diferenças nos padrões de mobilidade

As mulheres, em geral, têm um padrão de mobilidade mais complexo do que os homens. Isso inclui vários deslocamentos ao longo do dia, como levar as crianças para a escola, ir ao trabalho, fazer compras etc. As mulheres tendem a fazer viagens mais curtas e diversificadas, em vez de ir de um único ponto A a um único ponto B.

A infraestrutura deve se adaptar a esses padrões, oferecendo rotas que conectem não apenas as principais artérias da cidade, mas também áreas residenciais, comerciais e de lazer. As políticas de mobilidade devem garantir que a infraestrutura cicloviária seja projetada para o deslocamento diário, não apenas para viagens longas ou recreativas.

Acesso desigual a recursos e espaço

As mulheres geralmente têm menos acesso a veículos particulares e dependem mais do transporte público ou da mobilidade ativa. Isso significa que a bicicleta pode ser uma ferramenta fundamental para melhorar a mobilidade das mulheres, especialmente em cidades onde o acesso ao carro é mais limitado.

Bicicletários seguros e acessíveis em áreas de trabalho, residenciais e comerciais são cruciais, especialmente para mulheres que podem não ter um lugar seguro em casa para deixar sua bicicleta.

As estações públicas de bicicletas devem ser projetadas com o conforto e a segurança das mulheres em mente, com espaços espaçosos, acessíveis e bem guardados.

A diferença nas necessidades de infraestrutura

Quando falamos de infraestrutura cicloviária, não estamos nos referindo apenas às ciclovias, mas a todos os aspectos que tornam a experiência de ciclismo mais ou menos acessível e segura para as mulheres. Segurança nas estradas, já que as mulheres tendem a priorizar rotas mais silenciosas e seguras em relação àquelas com tráfego intenso.

É crucial integrar ciclovias segregadas, mas também a criação de zonas de moderação de tráfego e ruas de baixa emissão onde o tráfego de veículos seja reduzido.

Acessibilidade à infraestrutura: As mulheres que usam bicicletas para fazer várias viagens durante o dia precisam de infraestruturas multimodais que conectem bicicletas, transporte público e outras formas de mobilidade.

O impacto positivo da integração da perspectiva de gênero na mobilidade ciclista é evidente quando as políticas de mobilidade inclusiva são integradas, melhorando a qualidade de vida de todos, não apenas das mulheres. Algumas das melhorias incluem. Mais pessoas usando a bicicleta em um ambiente mais seguro, acessível e adaptado às necessidades de todos geram mais usuários, homens e mulheres.

Quanto mais pessoas escolherem a bicicleta como meio de transporte, melhor será a qualidade do ar, a redução do congestionamento e a promoção de um estilo de vida mais saudável.

Reduzindo o medo e aumentando a confiança quando as mulheres que se sentem seguras nas ruas são mais propensas a usar a bicicleta. Uma cidade projetada com uma perspectiva de gênero é uma cidade mais inclusiva, com melhores espaços públicos compartilhados e mais confiança para todos os seus habitantes.

Empoderamento das mulheres quando a bicicleta pode ser uma ferramenta de empoderamento social e econômico. Permite que as mulheres se desloquem de forma autónoma, poupando tempo e dinheiro, além de ser um meio de transporte saudável e sustentável.

Como incorporar a perspectiva de gênero na mobilidade ciclista

Com um planejamento inclusivo desde o início, onde as políticas de mobilidade devem ser participativas e incluir mulheres e grupos que representem seus interesses, garantindo que as necessidades específicas das mulheres sejam consideradas no planejamento urbano e de infraestrutura. Com a incorporação de medidas de segurança onde a segurança é fundamental. As ciclovias devem ser bem projetadas, protegidas do tráfego de veículos e bem iluminadas. Além disso, deve haver espaços públicos de descanso e estacionamentos seguros, e as rotas devem ser protegidas de situações de assédio.

Onde a conscientização e a educação são essenciais para que ciclistas e motoristas de veículos recebam educação sobre segurança viária sobre respeito mútuo nas vias públicas, com atenção especial ao assédio e à violência de gênero. A perspectiva de gênero na mobilidade ciclista é uma abordagem essencial para cidades mais justas. Incorporar a perspectiva de gênero é crucial para a construção de cidades mais inclusivas, seguras e acessíveis. Não só beneficia as mulheres, mas cria ambientes urbanos mais justos, com maior qualidade de vida para todos. Ao planejar cidades que levem em consideração a diversidade de necessidades da população, estamos caminhando para um modelo de mobilidade sustentável, equitativo e resiliente.

Em suma, para promover com sucesso o uso da bicicleta como meio de transporte urbano, os cargos públicos devem ter sólidos conhecimentos técnicos e culturais: técnicos, para projetar infraestruturas seguras, contínuas e bem conectadas que integrem a bicicleta à mobilidade diária; e cultural, para compreender as barreiras sociais que ainda persistem e promover uma mudança de mentalidade que normalize seu uso. Sem essa preparação, as políticas cicloviárias correm o risco de serem superficiais, mal executadas ou desconectadas das reais necessidades dos cidadãos.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Protocolo para la prevención, actuación y resolución de situaciones de acoso a personas usuarias de bicicletas y vmp

Autoría: Marta Lladó Cardona
Asociación BiciTerrassa Club (BiTer) - info@biter.cat

Resumen

Desde 2016, Terrassa cuenta con un protocolo pionero impulsado por la asociación BiciTerrassa Club (BiTer) y la Policía Municipal para prevenir y resolver situaciones de acoso vial hacia ciclistas y usuarias de vehículos de movilidad personal (VMP). Integrado en la Ordenanza de Movilidad de 2021, el protocolo promueve una intervención pedagógica frente al castigo, priorizando el diálogo y la sensibilización. Entre 2021 y 2024 se registraron 362 incidencias, de las cuales más del 84% fueron graves o muy graves. El 91% de las actuaciones policiales consiguieron una respuesta positiva. Este modelo, reconocido por la DGT y tomado como referencia por Barcelona, demuestra que la educación y la corresponsabilidad ciudadana son herramientas eficaces para mejorar la convivencia y la seguridad vial. Terrassa se consolida así como referente estatal en movilidad sostenible y respeto mutuo en la vía pública.

Palabras clave

acoso vial, bicicleta, circulación, movilidad urbana, convivencia vial, seguridad vial, Terrassa, BiciTerrassa Club (BiTer), Policía Municipal de Terrassa, ordenanza de movilidad, políticas locales, protocolo, convivencia ciudadana, prevención del acoso, resolución de conflictos.

Protocolo para la prevención, actuación y resolución de situaciones de acoso a personas usuarias de bicicletas y vmp

Desde el año 2016, Terrassa cuenta con un protocolo pionero para la prevención y resolución de situaciones de acoso vial a personas ciclistas y usuarias de vehículos de movilidad personal (VMP), fruto de la colaboración entre la asociación BiciTerrassa Club (BiTer) y la Policía Municipal de Terrassa. En 2021, con la aprobación de la nueva Ordenanza de Movilidad[1] este protocolo fue integrado formalmente en las funciones de la División de Movilidad y Seguridad Vial, con un espació propio en la web[2] además de redactado específico.[3]

La ordenanza reconoce a la bicicleta y los VMP como vehículos con pleno derecho a circular por el centro del carril, especialmente en una ciudad con 400 km de calles, donde sólo una pequeña parte cuenta con carriles bici segregados. El texto prohíbe expresamente las maniobras de acoso como el uso del claxon, las luces o el no respeto a la distancia de seguridad.

El protocolo clasifica el acoso en tres niveles:

- **Leve:** como invadir carriles bici.
- **Grave:** bocinazos, ráfagas de luz, acoso verbal.
- **Muy grave:** adelantamientos peligrosos o intimidatorios.

Las conductas penales, como agresiones físicas o intentos de atropello, quedan fuera del ámbito de este protocolo.

Durante los últimos cuatro años (2021–2024), se han registrado un total de 362 incidencias. El análisis muestra un incremento progresivo, alcanzando las 136 en 2024. Las situaciones graves y muy graves representan más del 80% de los casos.

En cuanto a los resultados, destaca que el 91% de las conversaciones pedagógicas realizadas por la Policía Municipal en estos años fueron efectivas: la persona responsable del acoso reconoció su error, se disculpó y asumió su responsabilidad. Sin embargo, en 2024 casi la mitad de las incidencias no pudieron resolverse por la imposibilidad de contactar con la persona titular del vehículo.

El protocolo se fundamenta en la no confrontación. La persona afectada registra los datos del incidente (matrícula, tipo de acoso, detalles, lugar y fecha) y los comunica a BiTer, que traslada el caso a la Policía Municipal. Esta se encarga de contactar con la parte responsable para una intervención pedagógica, telefónica o presencial.

Aunque el protocolo aún es poco conocido y utilizado sobre todo por personas socias del BiTer, se percibe una mejora general en el comportamiento vial hacia ciclistas. El anonimato y la confidencialidad de las partes están garantizados durante todo el proceso.

A nivel institucional, el Ayuntamiento de Barcelona ha tomado como referencia el protocolo de Terrassa para incluir una línea de actuación específica contra el acoso vial en su Pla Local de Seguretat Viària 2025–2030.[4]

En el año 2023, la Policía Municipal de Terrassa fue galardonada con el Premio a las Buenas Prácticas en Seguridad Vial otorgado por la Unión Nacional de Jefes y Directivos de Policía Local (Unijepol), la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y la Dirección General de Tráfico (DGT). El reconocimiento fue concedido por su protocolo municipal contra el acoso a ciclistas, consolidando Terrassa como un referente en políticas de movilidad segura y respetuosa.[5]

[1] https://www.terrassa.cat/ordenanca-mobilitat-2020

[2] https://www.terrassa.cat/protocol-assetjament-a-ciclistes

[3] https://www.terrassa.cat/documents/12006/43222717/Protocol+contra+assetjament+a+ciclist es_VMP_2021_cast.pdf/4bd586b8-9bf2-4193-ae66-2f80c4e0c0b5

[4] https://ajuntament.barcelona.cat/seuelectronica/estatics/files/exposicions/ 0_PLSV_Barcelona.pdf

[5] https://www.diarideterrassa.com/terrassa/2023/10/26/premi-de-la-dgt- per-a-la-policia-municipal-de-terrassa/

Indicadores de aplicación del protocolo (2021–2024)

	DATOS					PORCENTAJE				
Año >	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**TOTAL**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**TOTAL**
Número de incidencias	58	61	107	136	**362**					
Tipo de acoso										
LEVE	9	5	21	22	**57**	16%	8%	20%	16%	**16%**
GRAVE	29	35	42	64	**170**	50%	57%	39%	47%	**47%**
MUY GRAVE	20	21	44	50	**135**	34%	34%	41%	37%	**37%**
Vehículo afectado										
Bicicleta	53	52	89	107	**301**	91%	85%	83%	79%	**83%**
Patinete eléctrico	5	4	1	0	**10**	9%	7%	1%	0%	**3%**
Otros	0	5	17	29	**51**	0%	8%	16%	21%	**14%**
Tratamiento de las incidencias										
Incidencia no gestionada	14	0	18	19	**51**	24%	0%	17%	14%	**14%**
No ha sido posible el contacto	16	21	21	65	**123**	28%	34%	20%	48%	**34%**
Llamada telefónica realizada	28	40	68	52	**188**	48%	66%	64%	38%	**52%**
Resultado de la labor pedagógica										
Contacto hecho y resultado positivo	27	38	62	45	**172**	96%	95%	91%	87%	**91%**
Contacto hecho y resultado negativo	1	2	6	7	**16**	4%	5%	9%	13%	**9%**

Se recomienda intensificar la difusión de este protocolo mediante campañas informativas que refuercen el mensaje de que la bicicleta tiene derecho a circular por el centro del carril. La sensibilización continua es clave para consolidar un entorno urbano más seguro, respetuoso y accesible para todos. [6] [7] [8]

La experiencia de Terrassa demuestra que es posible combatir el acoso vial desde la educación y la corresponsabilidad ciudadana, sin necesidad de recurrir sistemáticamente a la sanción. Este modelo pedagógico ofrece una vía eficaz, replicable y humana para promover la convivencia vial.

Desde su creación, el protocolo ha sido útil también como herramienta de diagnóstico sobre la realidad diaria que enfrentan las personas que se desplazan en bicicleta o en VMP por la ciudad. Las estadísticas recogidas permiten identificar patrones de comportamiento, zonas conflictivas y franjas horarias con mayor incidencia, información que resulta fundamental para orientar futuras acciones de prevención y formación.

Los datos también reflejan una diversificación de los vehículos afectados. Aunque la mayoría de casos siguen implicando bicicletas, se observa un aumento progresivo de usuarios de otros ciclos o vmp incluso peatones. Este cambio requiere una adaptación constante del protocolo para responder a nuevas formas de movilidad emergentes.

[6] https://biter.cat/2023/05/18/reportatge-a-beteve-sobre-el-protocol-dassetjament-a-ciclistes- de-terrassa/

[7] https://biter.cat/2020/11/11/pedagogia-per-evitar-assetjaments-a-ciclistes- article/

[8] https://www.diarideterrassa.com/terrassa/2021/09/18/premi-de-ciclistes-per-a-la- policia-municipal/

La labor conjunta entre BiTer y la Policía Municipal se refuerza mediante reuniones periódicas de seguimiento donde se evalúan casos, se identifican buenas prácticas y se plantean mejoras. Este enfoque colaborativo permite que el protocolo no sea un documento estático, sino una herramienta viva que evoluciona con las necesidades de la ciudadanía.

Una de las claves del éxito del protocolo es su dimensión humana. Frente al enfoque puramente punitivo, se opta por una respuesta basada en el entendimiento, la pedagogía y el reconocimiento del error. Esta manera de actuar ha demostrado ser eficaz para generar conciencia y modificar comportamientos sin necesidad de sanciones.

Para avanzar, se propone ampliar la difusión del protocolo en centros educativos, entidades vecinales y redes sociales. Es crucial que tanto las personas usuarias de bicicleta como las conductoras de vehículos motorizados conozcan sus derechos y deberes, y comprendan que la convivencia en la vía pública depende del respeto mutuo.

Finalmente, el caso de Terrassa se está convirtiendo en un referente a nivel estatal. Su modelo demuestra que, con voluntad política, colaboración ciudadana e innovación institucional, es posible transformar la cultura vial hacia una más inclusiva, segura y sostenible. Esta experiencia podría inspirar la elaboración de políticas similares en otras ciudades que enfrentan desafíos similares en materia de movilidad urbana.

València Ciudad Ciclista

Autoría: Giusepe Grezzi
Concejal en Ayuntamiento de València

"Siempre que veo a un adulto encima de una bicicleta recupero la esperanza en el futuro de la raza humana"
HG Wells

"Creo que la bicicleta ha hecho más para emancipar a las mujeres que cualquier otra cosa en el mundo."
Susan B. Anthony, feminista y sufragista pionera

La bicicleta es una herramienta extraordinaria para la transformación de las ciudades: cuando todo parece desmoronarse, cuando hay una crisis energética, una pandemia, el cambio climático y sus consecuencias como la DANA, ahí está la bicicleta para salvarnos de la situación más difícil. En estos tiempos en los que hablamos mucho, quizás demasiado, de smart city, deberíamos hablar de ciudades y ciudadanos inteligentes, que eligen de qué lado de la historia estar en este tormentoso siglo XXI. Muchas lo han hecho en estos dos siglos de este invento prácticamente inalterado, en los que este perfecto medio de transporte ha sido protagonista de muchos avances sociales, fundamental en las transformaciones que han cambiado el rostro de las urbes de medio mundo, contribuyendo a cambiar la realidad que nos rodea.

Un poco de historia

Con la bici como hilo conductor, desde el segundo semestre 2015 hasta la primera mitad del 2023, durante 8 años de intenso trabajo desde el gobierno municipal y la sociedad civil valenciana, hemos puesto las bases de un nuevo modelo urbano a partir del cambio del modelo de movilidad, para una nueva concepción de la movilidad y el espacio público, y de la misma ciudad de València. Bien es verdad que en València, ciudad que hunde sus raíces en una historia bimilenaria que se remonta al Imperio Romano, la bicicleta desde que fuera inventada hace más de dos siglos, siempre ha estado presente en el paisaje físico y emocional de su gente. Era la elección inmediata y natural para moverse en un territorio con una orografía y una climatología especialmente favorecidos para el uso de la bici: una llanura agrícola, un clima benigno la casi totalidad de los 365 días del año, un núcleo urbano relativamente pequeño y compacto. Por su versatilidad y su precio contenido, la bici ha sido insustituible para los trabajadores para ir a la fábrica o para acudir a trabajar las tierras y los arrozales. Las imágenes de la primera película de la historia, filmada por los hermanos Lumière, dónde se ven a los ciclistas saliendo de trabajar, no eran exclusivas de la realidad francesa. Y obviamente la bici era usada por cualquier personas en su quehaceres diarios.

Sin embargo, al igual que en muchos otros países europeos, en España el desarrollismo de posguerra trajo consigo el incremento descontrolado de la motorización, que provocó que más y más coches comenzarán a ocupar las calles de las ciudades y con ello más asfalto, más carreteras, circunvalaciones y autopistas.

Como en todas partes, también en València se llevó por delante los hábitos de movilidad y los servicios que existían: por ejemplo, se eliminaron todos los tranvías, y el uso de la bici se fue reduciendo a nivel casi anecdótico. Pero no del todo, porque con la llegada de la democracia, coincidiendo con la creación de del Jardín del Túria y la Declaración del Parque Natural del Saler y la Albufera empezaron a crearse ejes ciclistas ubicados en zonas verdes. De ahí a algunas tímidas actuaciones, allá por el final de los '80, creando carriles bici (***más bien aceras bici***) en el entorno de los campus universitarios, y poca cosa más. Normal que el uso de la bicicleta fuera residual a pesar de tener las mejores condiciones posibles. Sin embargo, no todas eran malas noticias: en nuestra ciudad existía una de las más veteranas asociaciones ciclistas de toda España, estoy hablando de **València en Bici (VeB)**, que durante décadas ha mantenido viva la llama, organizando encuentros y movilizaciones de todo tipo. Entre otras, la **Massa Crítica**, de las más veteranas y más participadas, activa desde 25 años ya. Para mi ha sido una escuela de vida y de formación, para que una vez nombrado concejal de Movilidad y Espacio Público pudiera hacer realidad todos los sueños que teníamos cuando recorríamos las calles a lomo de nuestras dos ruedas al grito de *"Rita Barberá, València en bici, ya!!"*.

Todo ese caudal de inteligencia colectiva lo plasmamos en un plan de gobierno que proponía un nuevo relato urbano, a partir de la nueva nomenclatura de la concejalía -de Tráfico a Movilidad Sostenible- y la conceptualización del nuevo paradigma enfocado a la reducción del tráfico motorizado, la accesibilidad universal, la seguridad vial, más y mejor espacio público, más zonas verdes, mejores alternativas de transporte público y obviamente el impulso decidido a la bicicleta.

Con la guía del **PMUS (Plan de Movilidad Urbana Sostenible)** aprobado en 2013, que la anterior administración había dejado en un cajón sin desarrollar ninguna estrategia. Un buen documento, que a pesar de tener algunas lagunas, contenía interesantes estrategias de desarrollo de la red ciclista.

València Ciudad30

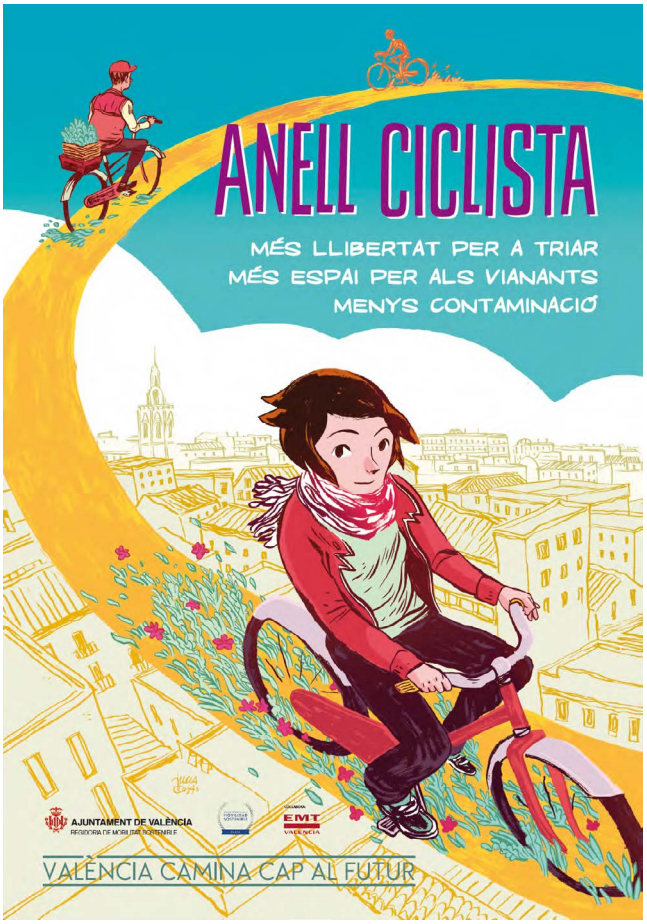
El calmado del tráfico y la democratización del espacio público fue un puntal de la transformación de la ciudad, un eje fundamental para el despliegue del uso de la bici. Una iniciativa compartida con todo el tejido asociativo ciclista y muchas asociaciones de diversas tendencias y campo de actuación.

Por eso, una de las primerísimas medidas fue declarar a 30km/h, o menos, todo el centro histórico, conocido como Ciutat Vella, mientras armábamos los proyectos de pacificación y de reducción del tránsito oportunista, con la creación de supermanzanas y bucles de solo

entrada y salida en entornos emblemáticos como el Mercado Central, el entorno de la Catedral o las Torres de Serranos, solo por citar algunos.

De esa manera, en pocos años el tráfico se redujo entre el 70 y el 90% en buena parte del barrio céntrico. Al mismo tiempo se promovían acciones demostrativas, como la conversión una vez al mes de la plaza del Ayuntamiento para las personas, dónde normalmente circulaban 10.000 coches. Acciones que demostraron la viabilidad de una medida de peatonalización que nadie se había atrevido a realizar en 40 años de democracia, que sería definitiva en mayo del 2020. El plan se iría completando con la peatonalización de más 30.000 mq. Medidas de calmado que se extendieron a todos los barrios, mientras se tramitaba la nueva Ordenanza de Movilidad, finalmente aprobada en junio del 2019, que entre otras muchas medidas legales, hizo realidad la ciudad 30km/h en más del 75% de las calles de València; y estableció una regulación destacada para la promoción y protección de las personas que caminan y van en bici.

Con el Anillo Ciclista empezó todo



Puestas las bases de la transformación de la ciudad, la pieza que haría completar el puzzle del uso de la bici fueron los proyectos de creación de la red ciclista capilar que se extendería a lo largo y ancho de València. Mientras se realizaban los primeros ejes de conexión con los carriles existentes (que cómo hemos dicho eran pocos y mal diseñados, sin embargo constituían un punto de partida) se empezaron a tramitar los primeros proyectos importantes.

El primero entre todos los carriles bici que se estuvieron haciendo en esos primeros años, destaca sin duda el del conocido como Anillo Ciclista, inaugurado al principio de marzo 2017, una idea que ya se había lanzado por parte de VeB en el lejano año 1994: un carril ciclista circular alrededor de todo el Centro Histórico (antes rodeado de murallas) que lo envolviera creando una especie de rueda, de donde pudieran salir los carriles bicis como radios en todas las direcciones. Un volante para la movilidad ciclista que ha representado un antes y un después en el desarrollo del uso de la bicicleta: al largo de sus 4,8 kilómetros construidos en la calzada eliminando un carril motorizado, la infraestructura bidireccional (en un bulevar motorizado unidireccional), de un mínimo de 2,5 metros de ancho, se encuentran emplazados los principales museos de la ciudad, monumentos históricos representativos, importantes edificios administrativos, el Jardín del Túria y todos los puentes que lo atraviesan.

Con la creación de todos los carriles bici que conectaran con el Anillo Ciclista, su uso empezó a crecer de forma casi exponencial, de hecho después de sólo tres años desde su puesta en servicio, en marzo de 2020 justo antes del confinamiento por la pandemia, ya habíamos contabilizado más de 3,6 millones usuarios, con un incremento en el punto más usado, en el entorno de la Estació del Nord, desde los 2000 usuarios iniciales hasta los más de 6000. En estos momento está por encima de los 8000 usuarios

diarios, con picos de 9000, de junio a octubre, periodos del año en los cuales los carriles bici se usan más. Su uso en 8 años se ha incrementado más de un 200%.

Calidad del diseño

El crecimiento muy importante de usuarios, que testimonia el hambre de bici que había en València, se ha podido satisfacer con la creación de una red de máxima calidad, siempre en la calzada, cuidando todos los detalles de diseño: carriles construidos en la calzada, protegidos con separación física; bidireccionales y siempre con trazado rectilíneo e interconectados con el resto de la red; atención máxima a los cruces, pintando de rojo las intersecciones e instalando una señal informativa específica creada ad hoc de "preferencia ciclista" (durante años la oposición y los medios de comunicación han hablado de 'señal inventada', ahora ha sido adoptada por el nuevo catálogo de señales del Ministerio); creación de ciclo-calles en las calles de un solo carril de los barrios, donde la velocidad es a 30km/h.

La calidad del diseño de los carriles bici, también de los espacios para los viandantes, con especial énfasis en los cruces peatonales, con señalización específica, ha sido la clave del éxito de la red ciclista, de manera que el uso de la bici fuera compatible con la especial protección del caminar y de las caminantes. De hecho, todos los proyectos de carriles bici han ido acompañados de la mejora del diseño de los espacios para viandantes, con la creación de más de 1000 nuevos pasos peatonales, un 10% más en 8 años. Y la mejora sustancial para las personas con movilidad reducida.

La red ciclista en ese periodo de tiempo creció en unos 75km, un 60% más, desde los 125 hasta los más de 200 kilómetros en la actualidad. Se han construido carriles bici en las principales avenidas motorizadas de dos o más carriles, siempre eliminando un carril motorizado, compatibilizando las infraestructuras con la red de carriles bus, sus plataformas de accesos y las marquesinas (en ocasiones, realizando los tramos de carriles bici para que discurrieran en las mismas plataformas, con señalización específica). La inversión ha rondado los 13 millones de euros, casi el 50% financiados con fondos europeos de diferentes programas de financiación, con especial protagonismo de la sociedad civil, que mediante el proyecto de Presupuestos Participativos "DecidimVLC" propuso y votó la financiación y construcción de muchos carriles bici.

Se triplicaron además los puntos de anclaje en todos los barrios de la ciudad, en aparcamientos públicos y en otros entornos donde había más uso de la bici. Se crearon señales de dirección específicas para la bici, y se instalaron paneles contadores de bicis, que servían para su promoción, con el lema "En València tú Bici Cuenta".

En estos momentos están empezando las obras de otros carriles bicis, -financiados con los fondos NextGenerationEU, que habíamos empezado a diseñar hace un par de años- y que discurrirán en grandes avenidas que ahora tienen mucho tráfico.

Cultura de la bici

La red ciclista de calidad juega un rol fundamental en la transformación de una ciudad ciclista, porque consiente a cualquier persona de cualquier edad y condición poder circular en bici de manera fácil y segura. Parafraseando al gran pedagogo italiano Francesco Tonucci, máximo inspirador del proyecto "La città dei bambini e le bambine", si un carril bici es apto para que un niño o una niña de 4 años pueda pedalear solo, lo será para todos. Eso es lo que pasa a diario en València.

Dicho esto, no menos importante es la creación de una cultura de la bicicleta: generar una visión positiva de las dos ruedas, para que sea normal y natural coger una bici para moverse, ir al cine, a conciertos, al trabajo, al gimnasio, ejerciendo de alcalde o concejal, y cualquier otra actividad diaria. Por eso, muchos de nuestros esfuerzos los dedicamos a generar ese valor positivo de la bicicleta, con un sinfín de acciones, programas educativos, propuestas culturales, premios, festivales y tantas otras actividades. Todo coordinado por la Agencia de la Bicicleta, creada ex-profeso para que asumiera muchas funciones de promoción, coordinación y reuniones de la Mesa de la Bicicleta, supervisión de los proyectos y muchas otras cosas.

Entre muchas otras acciones, destacan el proyecto educativo "En-Bici-at" (que se podría traducir como 'EnBICiate'), enfocado a escolares entre los 6 y 12, que ha visto la participación de miles y miles de estudiantes durante varias ediciones; el Bicifest, fiesta de la bici de primavera, que posteriormente se ha hecho coincidir con el festival Ciclosferia; dos ediciones del "Barómetro de la Bici"; la edición de la "Guía del uso de la bici" con el mapa de la red ciclista y consejos útiles para su uso; curso de emancipación, para que las mujeres pudieran aprender a ir bici; participación en todo tipo de conferencias y congresos; campaña "En bici al Trabajo"; premio anual a las personas y entidades por su especial contribución al impulso a la bici; la Semana de la Movilidad y las bicimarchas, cada vez más concurridas.

Muchos han sido los reconocimientos en este tiempo, algunos de ellos: el premio al Anillo Ciclista, concedido en 2018 por el Ministerio de Medio Ambiente; València recibió en 2019 el premio "Ciudad Bikefriendly" a la mejor red ciclista de toda España, concedido por la Red de Ciudades de la Bicicleta; en 2022, la OCU ha considerado València una de las tres mejores ciudades para ir en bicicleta, y la ciudad mediterránea donde más se usa; varios premios de las ediciones de la Semana Europea de la Movilidad. Como colofón, València ha sido nombrada Capital Verde Europea 2024.

No todo ha sido coser y cantar. Ni mucho menos. Las presiones, las críticas feroces, la oposición reaccionaria, descarnada e incesante de determinados partidos, pero también de actores de todo tipo, ha requerido mucho esfuerzo, mucho trabajo y el apoyo de la sociedad civil. La clave ha estado en la voluntad política de hacer de València una ciudad ciclista. Los óptimos resultados del punto de vista social, económico, ambiental, de seguridad vial etc., han hecho posible que seamos ejemplo de como sea posible transformar una ciudad para que sea mejor y más justa para todos.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Visão Zero ou zero visão - *Portugués*

Autoría: Luís Guimarães de Carvalho
Conselho Consultivo da Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicleta (FPCUB)

Abstrat

Morrem na Europa mais de 20.000 pessoas todos os anos em sinistros rodoviários. O principal contributo para esta mortandade reside no tipo de veículos automóveis e de motociclos que são comercializados. A transição energética aumentou a potência, o peso e a aceleração o que agrava as consequências em caso de sinistro. A banalização do estacionamento sem limites, aliada a uma endémica incapacidade de fiscalização, tornou as cidades em verdadeiros depósitos de automóveis com prejuízos incalculáveis para a sociedade e os cidadãos.

Palavras-chave
Sinistralidade rodoviária
Transição energética
Estacionamento automóvel

Morrem na Europa mais de 20.000 pessoas todos os anos em sinistros rodoviários. A nível mundial serão mais de 1 milhão de mortes. São números à escala das mais mortíferas guerras mundiais, sendo que a esmagadora maioria poderia ser evitada. São números de uma pandemia mortal e cuja vacina há muito que é conhecida, mas não aplicada.

O principal contributo para esta mortandade reside no tipo de veículos automóveis e de motociclos que são comercializados. Veículos onde se privilegia a velocidade, a potência, a aceleração, sem qualquer utilidade para a mobilidade de pessoas e bens. Permitimos que, em todo o lado, e especialmente dentro das cidades, circulem veículos que são inspirados em veículos de competição, preparados para circularem em autódromos.

Estranhamente, a transição energética não só manteve inutilmente a potência e aceleração, como a aumentou tendo, ainda, os veículos automóveis aumentado significativamente o seu peso o que agrava as consequências em caso de sinistro. Mais do que apenas assegurar uma transição energética da combustão para a eletrificação, teria sido essencial garantir a uma maior eficiência energética, evitando desperdícios que apenas agravam a sinistralidade rodoviária. A transição para o carro elétrico mais do que uma mera transição de fonte energética deveria ter sido uma transição em termos de eficiência energética e essa batalha está perdida. Carros demasiado potentes, mais perigosos, mais pesados, pouco eficientes que exigem mais baterias com pouca autonomia fruto dessa ineficiência.

Os veículos automóveis, para o seu uso útil, deveriam ser muito mais pequenos, leves, e consumir muito menos energia, provocando muito menos poluição sonora e ambiental. Essa ineficiência tem consequências gravíssimas ao nível do desgaste da borracha dos pneus cujas partículas, toneladas por dia em todo o mundo, são uma fonte pouco debatida de poluição. A ineficiência energética dos veículos automóveis, mesmo os novos elétricos, contribui largamente para a emergência climática em que vivemos, com todas as suas consequências.

Para agravar as consequências, há uma enorme falta de civismo de muitos condutores, que assumidamente procuram num carro ou numa mota a adrenalina da condução e não apenas a mobilidade, o que contrasta com falta de fiscalização, e penalizações pouco eficazes na dissuasão dessas práticas. Curiosamente, aquando da eletrificação das bicicletas e trotinetas, rapidamente foram aprovadas regras à escala mundial que limitam os motores a velocidades na ordem dos 25 kmh, ou seja, até abaixo da velocidade recomendada e segura das 'Zonas 30'. Já no caso de automóveis e motociclos não existe nenhuma limitação aos respetivos motores.

Mas não é apenas na sinistralidade rodoviária que se verificam graves prejuízos para a sociedade no seu todo, igualmente na economia e no meio ambiente.
A banalização do estacionamento, para tudo e para todos, aparentemente sem limites, aliada a uma endémica incapacidade de fiscalização, tornou as cidades em verdadeiros depósitos de automóveis com prejuízos incalculáveis, mas que alguns preferem ignorar somente para se prevalecerem de um direito que nem deviam ter. De facto, quem quiser comprar, por exemplo, um barco ou uma autocaravana não pode simplesmente deixá-los onde bem lhe apetece, e exigindo que seja o Estado a garantir, de forma gratuita e muito generosa, espaço para os colocar enquanto não estão em uso.

Décadas e décadas e milhares de milhões de euros a construir infraestrutura rodoviária destinada fundamentalmente ao uso do automóvel, fossem autoestradas, estradas, viadutos, túneis e afins, e o resultado é aquele que todos sabíamos que seria, mais e mais veículos automóveis, em especial nas nossas cidades, onde desaparece espaço vital para fins bem mais relevantes e prioritários para o nosso bem-estar e a nossa saúde.

A utilização de velocípedes nas cidades é muito mais benéfica, socialmente falando, que a utilização de automóveis. Há quem possa gostar mais ou menos de ouvir isto, mas não é uma opinião, é um facto indesmentível facilmente comprovável cientificamente.

Os velocípedes são veículos incomparavelmente mais seguros, são muito menos poluentes, ocupam

muito menos espaço público, promovem alguma atividade física, e, acima de tudo, têm uma muito melhor eficiência energética, isto num tempo em que tanto se discute o impacto negativo das alterações climáticas.
Parece, por isso, um contrassenso que certas cidades continuem a favorecer a mobilidade em automóvel de uma forma totalmente desavergonhada. Isso deve-se, não tem outro nome, ao favorecimento dos lóbis da indústria automóvel e das empresas petrolíferas por parte dos decisores políticos.
Carros mais potentes e maiores para serem mais caros e gerarem mais lucros mesmo que à custa da insegurança rodoviária e de milhares de mortes e feridos graves. A crescente exigência de medidas de segurança ativa e passiva nos automóveis, que resultam da sua evidente perigosidade, apenas aumentam os custos para o comprador e os lucros das construtoras.

E o que se deveria fazer?

Deixemos de designar muitos sinistros rodoviários como "acidentes". Os sinistros rodoviários mais graves resultam da prática de crimes rodoviários e a criminalidade rodoviária é a que mais mata na Europa.
Veículos automóveis mais pequenos, mais leves, menos potentes e com menos aceleração e com limitadores de velocidade.

Alterações à infraestrutura e ao desenho do espaço público favoráveis às mobilidades ativas.

Zero álcool na condução e zero tolerância ao uso do telemóvel e do info-entertenimento.

Multas em função do rendimento dos condutores.

Mais que avançar para uma "Visão Zero" seria fundamental acabar com a zero visão, a cegueira do poder político em relação aquilo que precisa de ser feito em nome da segurança rodoviária.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Visión Cero o cero visión

Autoría: Luís Guimarães de Carvalho
Conselho Consultivo da Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicleta (FPCUB)

Resumen

Mueren en Europa más de 20.000 personas cada año en siniestros de tráfico. La principal causa de esta mortalidad radica en el tipo de vehículos automóviles y motocicletas que se comercializan. La transición energética ha incrementado la potencia, el peso y la aceleración, lo que agrava las consecuencias en caso de accidente. La normalización del estacionamiento sin límites, unida a una incapacidad endémica de control, ha convertido las ciudades en verdaderos depósitos de automóviles, con perjuicios incalculables para la sociedad y la ciudadanía.

Palabras Clave
Siniestros de tráfico
Transición energética
Estacionamiento de automóviles

Más de 20.000 personas mueren cada año en accidentes de tráfico en Europa. A nivel mundial, esa cifra superará el millón. Estas cifras son comparables a las de las guerras mundiales más mortíferas, la gran mayoría de las cuales podrían haberse evitado. Son cifras de una pandemia mortal para la que se conoce una vacuna desde hace tiempo, pero aún no se ha implementado.

El principal factor que contribuye a esta cifra de muertes reside en el tipo de automóviles y motocicletas que se venden. Estos vehículos priorizan la velocidad, la potencia y la aceleración, sin ninguna utilidad real para la movilidad de personas o mercancías. Permitimos que vehículos inspirados en coches de carreras, diseñados para circuitos, circulen por todas partes, especialmente en las ciudades.

Curiosamente, la transición energética no solo ha mantenido innecesariamente la potencia y la aceleración, sino que las ha incrementado, incrementando significativamente el peso de los automóviles y agravando las consecuencias en caso de accidente. Más que simplemente asegurar una transición energética de la combustión a la electrificación, habría sido esencial asegurar una mayor eficiencia energética, evitando el desperdicio que solo agrava los accidentes de tráfico. La transición a los coches eléctricos, más que una mera transición en las fuentes de energía, debería haber sido una transición en términos de eficiencia energética, y esa batalla está perdida. Los coches son excesivamente potentes, más peligrosos, más pesados e ineficientes, y requieren más baterías con una autonomía limitada como resultado de esta ineficiencia.

Para su uso útil, los vehículos motorizados deberían ser mucho más pequeños, ligeros y consumir mucha menos energía, lo que genera una menor contaminación acústica y ambiental. Esta ineficiencia tiene graves consecuencias para el desgaste de los neumáticos, cuyas partículas, en toneladas diarias a nivel mundial, constituyen una fuente de contaminación poco debatida. La ineficiencia energética de los vehículos motorizados, incluso los nuevos eléctricos, contribuye significativamente a la emergencia climática que vivimos, con todas sus consecuencias.

Para agravar las consecuencias, existe una profunda falta de civismo entre muchos conductores, que buscan abiertamente la adrenalina de conducir un coche o una motocicleta, no solo la movilidad. Esto contrasta con la falta de supervisión y las sanciones, ineficaces para disuadir estas prácticas. Curiosamente, cuando las bicicletas y los patinetes se electrificaron, se aprobaron rápidamente normas globales que limitaban la velocidad de los motores a unos 25 km/h, es decir, incluso por debajo del límite de velocidad recomendado y seguro para las «Zonas 30». En el caso de los coches y las motocicletas, no existen limitaciones para sus motores.

Pero no son solo los accidentes de tráfico los que causan graves daños a la sociedad en su conjunto, sino también a la economía y al medio ambiente.

El uso generalizado del aparcamiento, para todo y para todos, aparentemente sin límites, sumado a una endémica falta de supervisión, ha convertido las ciudades en auténticos vertederos de coches, causando daños incalculables que algunos prefieren ignorar simplemente para hacer valer un derecho que ni siquiera deberían tener. De hecho, quienes desean comprar, por ejemplo, una embarcación o una autocaravana no pueden simplemente dejarlas donde les plazca, exigiendo que el gobierno les proporcione, gratuita y generosamente, espacio para aparcarlas mientras no las utilizan.

Décadas y décadas y miles de millones de euros invertidos en la construcción de infraestructuras viarias diseñadas principalmente para el uso del automóvil, ya sean autopistas, carreteras, pasos elevados, túneles, etc., y el resultado es el que todos sabíamos: cada vez más coches, especialmente en nuestras ciudades, donde está desapareciendo espacio vital para fines mucho más relevantes y prioritarios para nuestro bienestar y salud.

El uso de la bicicleta en las ciudades es mucho más beneficioso, socialmente hablando, que el del coche. A algunos les puede gustar oír esto, pero no es una opinión; es un hecho innegable, fácilmente comprobable científicamente.

Las bicicletas son vehículos incomparablemente más seguros, contaminan mucho menos, ocupan mucho menos espacio público, promueven la actividad física y, sobre todo, son mucho más eficientes energéticamente, todo ello en un momento en el que se debate tanto el impacto negativo del cambio climático.

Por lo tanto, parece absurdo que ciertas ciudades sigan favoreciendo descaradamente la movilidad automovilística. Esto se debe, sin duda, al favoritismo de los responsables políticos hacia la industria automotriz y las petroleras.

Los coches más potentes y grandes son más caros y generan mayores beneficios, incluso a costa de la inseguridad vial y miles de muertos y heridos graves. La creciente demanda de medidas de seguridad activa y pasiva en los automóviles, derivada de su evidente peligrosidad, solo aumenta los costes para el comprador y las ganancias para los fabricantes.

¿Y qué se debería hacer?

Dejemos de referirnos a muchos accidentes de tráfico como "accidentes". Los accidentes de tráfico más graves son consecuencia de delitos de tráfico, y estos son la principal causa de muerte en Europa.

Vehículos más pequeños, ligeros y menos potentes, con aceleración más lenta y limitadores de velocidad. Cambios en la infraestructura y el diseño de los espacios públicos que favorezcan la movilidad activa. Consumo cero de alcohol al volante y tolerancia cero para el uso del teléfono móvil y el infoentretenimiento. Multas basadas en el rendimiento del conductor.

Más que avanzar hacia la "Visión Cero", sería esencial acabar con la "cero visión", la ceguera del poder político respecto a lo que se debe hacer en nombre de la seguridad vial.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

www.congresoiberico.conbici.org

Eje de Promoción y Formación

Aprender a pedalear para transformar la ciudad

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El eje de promoción y Formación en el 21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela planteó que el uso de la bicicleta no depende solo de la infraestructura, sino también del acompañamiento y la pedagogía. La promoción y la formación se entienden como herramientas para construir confianza, empoderar a más personas, y hacer que la bicicleta deje de ser una excepción para convertirse en un hábito colectivo.

Se presentaron múltiples experiencias que mostraron cómo enseñar a pedalear, o re- aprender en edad adulta, puede cambiar vidas. Desde **proyectos en centros educativos** como Erasmus+ , hasta iniciativas de formación en temas de movilidad en plataformas digitales como la Escuela de Movilidad Sostenible o como animar a usar la bici desde la donación de bicicletas con iniciativas como Rebicicla y Bicis para la Vida, así como mejorar las Escuelas de Educación Vial con espíritu adaptado a las necesidades de movilidad sostenible.

Se destacó que aprender en grupo, en contexto y con acompañamiento tiene un efecto multiplicador, se presentó la experiencia de EmPedales y comparativas de Bicibuses..

También se planteó que **formar no es solo enseñar a montar en bici**, sino educar para el cambio modal: conocer las normas, perder el miedo, compartir la vía con respeto, entender el valor social y ambiental de la movilidad activa. Para ello, se insistió en la formación de formadores, especialmente profesorado y cuerpos de seguridad, como clave para replicar experiencias con calidad y coherencia.
Desde **1Bici+**, se defendió la necesidad de contar con **metodologías estructuradas y sistematizadas** que permitan que los programas de formación ciclista se integren de forma permanente en centros educativos, planes de salud y políticas públicas.

En paralelo, se valoró la dimensión terapéutica, lúdica y profesionalizadora de la bici: enseñar a pedalear no sólo promueve autonomía personal, sino también inclusión, autoestima y oportunidades laborales.

En definitiva, el Congreso dejó claro que formar desde la bicicleta es **formar ciudadanía activa, crítica y comprometida con otra forma de moverse y de vivir la ciudad.**

STOP
STO

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Guías para la caracterización de la metodología Una Bici Más (1BICI+)

Autoría: *Javier Cañada*
ConBici / Factoría de Ciclistas

1. Marco general y justificación

Incrementar la cuota ciclista no es solo una cuestión de construir carriles. Es, ante todo, una apuesta por multiplicar la confianza. Una infraestructura segura y conectada resulta indispensable, pero la experiencia internacional nos recuerda que ninguna vía ciclable convence por sí sola si quien pedalea no se siente preparado para habitarla.

De ahí que en 2017, varias cooperativas y empresas especializadas en formación ciclista decidieran unir fuerzas. Así nació la Factoría de Ciclistas: una coordinadora estatal con tres misiones tan claras como ambiciosas:

- Asesorar a técnicos y responsables políticos para que la formación ciclista forme parte, no sólo decorativa, sino estructural, de los planes de movilidad.
- Profesionalizar un sector que hasta entonces avanzaba entre la vocación y la improvisación, estableciendo estándares de calidad, seguridad y pedagogía.
- Y sobre todo, crear y difundir una metodología común, rigurosa y adaptativa de aprendizaje y circulación urbana: Una Bici Más (1BICI+).

1.1 La metodología 1BICI+: entre el rigor técnico y la empatía urbana

Inspirada en el modelo británico Bikeability y validada por la Dirección General de Tráfico en 2020, la metodología 1BICI+ ha sido adoptada como referente por RedBici (con más de 150 administraciones integradas) y por ConBici, formada por 70 grupos locales.
Sus tres pilares son compromisos pedagógicos concretos:

- Real: porque todo el entrenamiento se realiza en calles abiertas al tráfico, sin atajos ni escenarios ficticios, pero siempre bajo supervisión profesional.
- Gradual: el aprendizaje se construye desde lo más elemental, mantener el equilibrio, hasta la gestión segura de cruces complejos, a través de niveles secuenciales con criterios de evaluación definidos.
- Segura: cada sesión parte de un análisis de riesgos, diagnóstico del alumnado y un diseño detallado de rutas, porque la seguridad no se improvisa.

La metodología disecciona cada maniobra en niveles, ejercicios y rúbricas. Esta estructura no solo permite replicabilidad territorial, sino que garantiza coherencia. Pero la experiencia cotidiana insiste en una paradoja fundamental: estandarizar no es igual a uniformar. Enseñar a montar en bici en un pueblo gallego no es lo mismo que hacerlo en una ciudad andaluza. La eficacia pedagógica exige adaptación al entorno urbano, a la disponibilidad logística y, sobre todo, a la realidad emocional de quienes participan.

1.2 De la técnica a la persona: una metodología con rostro humano

Para cubrir esa dimensión humana, ConBici, dentro del proyecto «Herramienta de transformación energética y climática, justa, inclusiva y sostenible», subvencionado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, coordinó la elaboración de tres guías complementarias. Cada una adapta 1BICI+ a colectivos que presentan barreras diferenciadas:

- Perspectiva de género: para cerrar la brecha que aleja a mujeres y personas LGTBI de la bicicleta.
- Bici-familias: para acompañar el paso, no siempre sencillo, de la sillita a la autonomía infantil.
- Vulnerabilidad social: para transformar la bicicleta en una herramienta de inclusión.

El denominador común: situar a la persona, no al reglamento, ni a la técnica, en el centro del proceso formativo. Un gesto político, además de pedagógico.

2. El proceso de elaboración: una construcción coral

Entre mayo y junio de 2024 se celebraron tres mesas redondas en formato telemático, de 90 minutos cada una. Participaron 80 personas, formadoras, activistas, personal técnico municipal, académicas y académicos—, además de un panel especializado según cada eje temático.

La primera sesión, centrada en Mujer y Diversidad de Género, contó con la investigadora Iria Vázquez Silva, que aportó evidencias sobre la brecha de género en movilidad; con Belén Calahorro, que compartió 15 años de experiencia diseñando cursos inclusivos; y con Eva Hernández, que explicó cómo los espacios no mixtos generan confianza y empoderamiento.
En la mesa dedicada a Bici-familias, Eduard Folch describió el impacto del Bicibús en la transformación escolar; Rocío Tapiador profundizó en la pedagogía de la autonomía infantil; y quien firma este texto sintetiza los protocolos de 1BICI+ aplicados a contextos familiares.

La tercera mesa abordó la Vulnerabilidad Social. Otto Lührs (Universidad Austral de Chile) presentó la bicicleta como herramienta de emancipación ecosocial; Pino García relató procesos de integración migrante mediante el ciclismo; Guillem Monés explicó el rol de la mecánica comunitaria; y Alberto Maravall conectó movilidad activa y justicia ambiental.

Las sesiones fueron grabadas y transcritas. A partir de esas bases, y tras varias rondas de revisión (borrador, comentarios, reescritura y maquetación), las guías se publicaron en octubre de 2024 bajo licencia Creative Commons.

3. Guía «Perspectiva de género»: desmontar barreras, pedalear con pertenencia

El punto de partida es claro: las mujeres usan menos la bicicleta que los hombres (49 % frente a 65 %). Pero detrás del dato hay un entramado de inseguridades invisibles: miedo al atropello, acoso callejero, responsabilidades de cuidado y una persistente ausencia de referentes.

La guía conecta estadísticas con relatos de aula donde emergen torpeza percibida, vergüenza corporal y desconfianza. Se identifican causas estructurales, urbanismo androcéntrico, sobrecarga de cuidados, invisibilización histórica, y se propone un abordaje pedagógico que combine seguridad técnica y refuerzo emocional.

Se recomienda implementar cursos no mixtos como espacios seguros, donde la figura de la formadora funcione como espejo empoderante. La comunicación inclusiva, uso de pronombres correctos, erradicación de estereotipos, feedback positivo, es clave para reforzar la autoestima ciclista. También se atienden detalles logísticos y ergonómicos: bicicletas de barra baja, sillines cómodos, horarios compatibles con la conciliación, y hasta la gestión de molestias físicas que suelen silenciarse.

No se trata solo de aumentar el número de mujeres que pedalean, sino de garantizar que lo hagan con la misma seguridad y pertenencia que sus pares masculinos.

Enlace a la guía completa

4. Guía «Bici-familias»: del portabebé a la independencia

Esta guía actúa como un puente entre dos momentos clave: cuando una criatura viaja en la sillita y cuando empieza a circular de forma autónoma hacia el colegio. Identifica tres frenos habituales: un urbanismo centrado en el coche, un imaginario que asocia el automóvil con la seguridad y el estatus, y un instinto protector que teme por la seguridad infantil.

Reconociendo la pluralidad familiar (monoparentales, reconstituidas, extensas), la guía propone una formación personalizada que combine habilidades, organización doméstica y gestión emocional. Se explica el marco legal (edad límite, normas de circulación, bicicletas de carga) y se detallan estrategias logísticas para la incorporación cotidiana de la bici: tipos de sillitas, remolques, almacenamiento y rutas escolares.

La formación se estructura en tres niveles, siguiendo el esquema 1BICI+. Las sesiones teóricas se dirigen a adultos y menores por separado, para luego confluir en maniobras compartidas que actúan como coreografía ciclista. Se destaca la importancia de un lenguaje calmado, “retransmitir el partido”, y se alienta la creación de biciescuelas familiares que mantengan vivo el aprendizaje tras el curso.

Enlace a la guía completa

5. Guía «Formación ciclista y vulnerabilidad social»: dignidad sobre dos ruedas

Esta tercera guía se dirige a quienes pedalean no por opción, sino por necesidad. Mujeres migrantes empleadas en el sector de los cuidados, repartidores que atraviesan zonas sin infraestructuras, jóvenes sin recursos, etc.

Se identifican barreras específicas: el estigma del "pedalear por pobreza", la dificultad para mantener una bici en condiciones y la falta de redes de apoyo. La guía propone un enfoque horizontal, que rechace el paternalismo y cuestione los sesgos raciales presentes en algunos contextos formativos.

Incluye medidas concretas: cascos XL, compatibilidad casco-hijab, protectores de cadena para faldas, traducción automática y aprendizaje básico de palabras en lengua materna. Sugiere alianzas con ONGs y colectivos ciclistas, diseños de curso adaptados y planificación a largo plazo.

La meta: transformar una obligación silenciosa en una afirmación visible de ciudadanía activa.

Enlace a la guía completa

6. Discusión transversal: pedagogía de la diversidad

Todas las guías arrancan con un Capítulo 0 común que condensa la filosofía pedagógica del proyecto: «Cada persona es un universo». El aprendizaje se construye sobre la premisa de que ninguna dimensión, edad, género, origen, nivel socioeconómico, capacidades físicas o mentales, describe por completo a quien se sienta sobre una bicicleta. A partir de esa idea matriz se derivan cuatro principios operativos:

- **Observación individual**

La primera tarea de la persona instructora es mirar y escuchar: detectar motivaciones, miedos y ritmos de cada alumno/a. Solo así es posible escoger el ejercicio adecuado, el tono de la explicación y el nivel de reto que genere confianza sin caer en la sobreprotección.

- **Flexibilidad metodológica**

1BICI+ proporciona una secuencia clara de maniobras y criterios de evaluación, pero las guías recuerdan que el orden puede alterarse si el contexto lo exige (espacio disponible, condiciones de tráfico, clima emocional del grupo). La rigidez procedimental se sustituye por adaptación consciente.

- **Empatía y lenguaje inclusivo**

El éxito formativo depende tanto de la pericia técnica como de la capacidad para crear un entorno seguro: uso de pronombres correctos, eliminación de chistes o estereotipos, explicación pausada cuando existe barrera idiomática y validación de las emociones (miedo, vergüenza, inseguridad) como parte natural del aprendizaje.

- **Transformación social escalable**

Enseñar a pedalear de forma autónoma es, en sí mismo, un resultado valioso; sin embargo, la meta final es más ambiciosa: construir ciudades y pueblos en los que la bicicleta sea una opción prioritaria y cotidiana. Por eso cada guía enlaza la formación con actores locales (ayuntamientos, centros educativos, talleres comunitarios) y políticas de salud pública y justicia climática.

Estos principios operan a modo de columna vertebral. Sobre ella se injertan los contenidos específicos de género, familias o vulnerabilidad social, demostrando que la atención micro-individual no está reñida con la eficacia macro-colectiva.

7. Agradecimientos

A las 12 personas que compartieron su experiencia en las mesas redondas, y a todas las que participaron en la construcción de estas guías. Al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico por financiar ConBici Herramienta Climática y hacer posible el desarrollo de estos materiales.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Governance Models in Bike Bus Initiatives: Institutionalization, Chaperons, and Social Fabric

Autoría: *Gemma Simón i Mas*
Doctoranda en el ICTA-UAB

Introducción

Las iniciativas de movilidad sostenible, como los Bicibuses (grupos organizados de niños que van en bicicleta, patinetes o ruedas a la escuela bajo supervisión adulta), suelen celebrarse por su potencial para mejorar la salud infantil y reducir las emisiones de carbono (Christiansen et al., 2014; Langille & Rodgers, 2010; Larouche et al., 2014; Maltese et al., 2021; Oliver et al., 2016). La proliferación de iniciativas de Bicibús en diversos contextos urbanos a nivel global (Simón-i-Mas & Honey-Rosés, 2024) subraya su promesa como intervenciones que involucran a las familias (incluyendo madres, padres e infantes) y su entorno social inmediato (por ejemplo, compañeros, profesorado), factores que influyen en el uso de la bicicleta de las familias (Fitch et al., 2019; Frater & Kingham, 2020; Thigpen, 2019; Willis et al., 2015).

No obstante, los estudios existentes priorizan desproporcionadamente los resultados de los programas de promoción, como el cambio modal o los niveles de actividad física, sin examinar críticamente los mecanismos de gobernanza que sustentan estos resultados. Las evaluaciones de intervenciones de movilidad activa abarcan iniciativas heterogéneas, lo que dificulta aislar los determinantes de los cambios observados (Chillón et al., 2011; Larouche et al., 2018; Yang et al., 2010). Revisiones sistemáticas abogan por la necesidad de fundamentos teóricos más sólidos y descripciones exhaustivas de los componentes de las intervenciones y su contexto (Sersli et al., 2019). Paralelamente, los manuales y las directrices de gobernanza que ofrecen recomendaciones prescriptivas para implementar programas de movilidad activa (Ferrando et al., 2007; Safe Routes Partnership, 2011; Schwalbe & Sustrans, 2023; Vélobus. À Vélo, à l'école!, 2021) se encuentran en la literatura no académica, pero carecen de análisis sobre los determinantes del éxito. Cabe destacar que existe una gran diversidad de actores y marcos de gobernanza gestionando las iniciativas de Bicibús (Simón-i-Mas et al., 2024), y su impacto en la participación no está explorado. Esta omisión persiste a pesar de que se reconoce que las estructuras de gobernanza determinan el efecto de una intervención y su equidad social (Sagaris, 2022).

Este capítulo aborda esta brecha mediante un análisis detallado de diferentes modelos de gobernanza de Bicibuses en Barcelona, Zaragoza y Lisboa. Basándonos en cuatro años de observación participante, 70 entrevistas con organizadores, madres y padres y reflexiones de tres encuentros internacionales de Bicibuses (2023–2025), empleamos un análisis temático reflexivo (Braun & Clarke, 2023) para argumentar que los modelos de gobernanza—moldeados por el activismo de base, las alianzas institucionales o enfoques híbridos—influyen profundamente en la sostenibilidad e inclusividad de estas iniciativas.

Bicibuses activistas en Barcelona: Movilización de base e influencia global

El movimiento de Bicibús en Barcelona comenzó en 2021, inspirado por una iniciativa vecina en Vic, Cataluña. Aunque el primer Bicibús de la ciudad—lanzado por un maestro—ganó tracción inicial, finalmente se disolvió, dando paso a un modelo de gobernanza liderado por familias. El punto de inflexión llegó con el Bicibús Eixample, la segunda iniciativa de Barcelona, que atrajo a 150 participantes en su segunda ruta. Un video viral del evento proyectó el modelo internacionalmente, inspirando iniciativas similares en Reino Unido, EE.UU. y Alemania, además de recibir cobertura en medios internacionales y locales.

En 2023, Barcelona albergaba 17 líneas de Bicibús, organizadas principalmente por familias con apoyo de personas voluntarias. Estas rutas transitaban intencionalmente por arterias viales congestionadas para reivindicar el derecho de las ciclistas al espacio urbano, inicialmente con escolta policial. Con el tiempo, los organizadores negociaron reducir la presencia policial—de múltiples patrullas a un solo vehículo en la retaguardia—mientras voluntarias y familias aseguraban el frente y los flancos. Este cambio reflejó la creciente confianza de la comunidad para circular de forma segura sin necesidad de ayuda. Las personas voluntarias se organizaban centralizadamente para apoyar las diversas líneas de Bicibús, permitiendo coordinación entre diversas escuelas con rutas compartidas. Sin embargo, la resistencia policial aumentó con la expansión de los Bicibuses, alegando limitaciones de recursos. Finalmente, las organizadoras lograron un marco político municipal que garantizara un apoyo policial mínimo para nuevas líneas.

A pesar de su reconocimiento global, el modelo de Barcelona refleja divisiones socioespaciales. Casi todas las líneas operan en barrios de clase media, excluyendo a escuelas de bajos ingresos—que suelen atender a comunidades racializadas o migrantes (A. Sach, 2023). La participación se compone mayoritariamente de familias blancas, educadas y con horarios flexibles.

Bicibuses escolares en Zaragoza: Gobernanza colaborativa en dos escuelas

Las iniciativas de Bicibús en las escuelas Domingo Miral y Sáinz de Varanda de Zaragoza surgieron de una inspiración compartida: el programa Camino Escolar, pionero en rutas ciclistas en grupo para estudiantes. Maestros de ambas escuelas, motivados por activismo ciclista personal y objetivos educativos, lanzaron sus Bicibuses de forma independiente pero dentro de entornos sociales comunes en 2018 y 2019.

Estas escuelas se ubican en Torrero, un barrio obrero con diversidad socioeconómica, incluyendo comunidades gitanas y familias migrantes. En Domingo Miral, un profesor de educación física integró la bicicleta en el currículo mediante "Biciernes" (Bicibús), buscando dotar a los estudiantes más mayores de autonomía. Mientras, un profesor de inglés en Sáinz de Varanda inició un proyecto similar alineado con su activismo ciclista.

Un padre afiliado a La Ciclería, cooperativa que ofrece formación ciclista en escuelas, ayudó a obtener monitoraje y apoyo mecánico. Simultáneamente, Ágora, una cooperativa educativa que gestiona una iniciativa municipal de movilidad activa, facilitó financiación para la coordinación logística. Los maestros promueven la iniciativa, Ágora gestiona las inscripciones, y La Ciclería se encarga del acompañamiento.

Muchos actores estaban vinculados a Pedalea, red histórica de activismo ciclista en Zaragoza, lo que fomentó colaboración entre actores locales clave. Esta alianza interinstitucional permite a ambas escuelas mantener Bicibuses estacionales (mayo-julio), adaptándose a la demanda familiar al incluir infantes pequeños acompañados.

Bicibuses profesionales en Lisboa: Apoyo municipal para la escalabilidad

La iniciativa Bicibús de Lisboa evolucionó de un proyecto ciudadano en 2015 a un programa municipal en 2020 gestionado por la cooperativa Bicicultura CRL (Bernardino et al., 2022). Diseñado para servir a cinco escuelas geográficamente diversas, el programa combinaba supervisión profesional con participación comunitaria.

En sus primeros años junto el Ayuntamiento, la iniciativa contaba con monitoraje capacitado para liderar rutas semanales, asegurando la seguridad y la fiabilidad. Sin embargo, en escuelas con familias comprometidas, las responsabilidades eran compartidas con los monitores. Este enfoque flexible permitió expandirse más allá de las cinco escuelas originales, creando un mosaico de estilos operativos: algunas líneas permanecieron profesionalizadas, otras se volvieron comunitarias.

En el 2025, la iniciativa había llegado a más de 30 escuelas en Lisboa e inspirado programas similares en otras ciudades portuguesas. Las nuevas líneas

están totalmente profesionalizadas, con el municipio ofreciendo el proyecto a todas las escuelas, aunque solo se implementa en aquellas con fuerte apoyo familiar o local. Las familias deben inscribirse previamente, manteniendo una ratio regulado de acompañantes por infante para garantizar la seguridad.

Con el tiempo se han impulsado proyectos complementarios, como un programa de intercambio de bicicletas económicas para abordar la falta de bicis de algunas familias. Y se planean rutas lideradas por estudiantes mayores experimentadas con la bicicleta que acompañen a compañeras más jóvenes a la escuela sin supervisión adulta.

Lecciones de las Reuniones internacionales de Bicibuses: Diversidad en la gobernanza

Nuestra participación en las tres reuniones internacionales de Bicibuses (2023–2025) nos conectó con iniciativas globales, revelando modelos de gobernanza más allá de nuestros casos de estudio. Estos encuentros mostraron cómo los Bicibuses se construyen en contextos locales, variando en estructuras de liderazgo (municipal, familiar o híbrido), marcos logísticos y objetivos sociopolíticos. Encontramos un espectro de trayectorias, desde esfuerzos incipientes hasta el agotamiento de voluntarios o problemas de baja participación.

Análisis

Modelos de gobernanza: Comunitarios, disruptivos e institucionalizados

Aunque el Bicibús es simplemente un grupo coordinado de infantes supervisados en ruta, su viabilidad a largo plazo plantea desafíos. Los infantes crecen, las familias se mudan, y el interés puede decaer. Las iniciativas varían en estructura organizativa (comunitarios vs. institucionalizados) y enfoque (disruptivo vs. integrador) (Figura 1).

Las iniciativas comunitarias de Bicibuses surgen de forma orgánica a partir de esfuerzos comunitarios, apoyándose en voluntariado y familias para coordinar rutas, garantizar la seguridad y promover

Figura 1. Diversidad de Bicibuses según su estructura organizativa y enfoque. Fuente: propia

la participación. Las tácticas creativas —música, máquinas de burbujas y proyectos de diseño participativo (por ejemplo, concursos de pegatinas infantiles o campañas de vídeo)— tienen dos objetivos: incentivar la asistencia y fomentar el sentimiento de grupo. Más allá del transporte, estas iniciativas posicionan el ciclismo urbano como una práctica social integrada en la vida comunitaria, normalizándolo como un ritual familiar.

No obstante, los modelos comunitarios presentan variabilidad en su enfoque para la realización del Bicibus y la promoción del ciclismo entre las familias. Mientras que algunas iniciativas movilizan a grupos importantes de ciclistas en vías concurridas para desafiar el dominio de los automóviles, otras simplemente aprovechan la infraestructura ciclista preexistente. Los Bicibuses de Barcelona constituyen un ejemplo notable de un enfoque disruptivo, ya que seleccionan deliberadamente rutas con mucho tráfico para maximizar la visibilidad e interrumpir el flujo vehicular durante horas punta. Este aspecto performativo persigue distintos objetivos políticos: criticar la planificación urbana centrada en el coche,

exigir responsabilidades institucionales y legitimar el uso de la bicicleta como un derecho fundamental de la ciudad. Cabe destacar que los organizadores de Barcelona promueven activamente las escoltas policiales, no como una concesión en aras de la seguridad, sino como una reivindicación estratégica de sus derechos sobre los recursos públicos. De este modo, replantean la iniciativa del Bici-Bus como un bien público que merece apoyo municipal, desafiando así la privatización de la movilidad urbana.

Otros enfoques de los Bicibuses están más integrados en las políticas y normas ciclistas, eligiendo calles más tranquilas para sus rutas e incluso carriles bici. Por ejemplo, la red de Bicibuses de Worcester intenta evitar los cruces con tráfico intenso e incluye rutas a parques con encanto. Finalmente, en el enfoque más integrador, podríamos imaginar pequeños Bicibuses compuestos por tan solo un par de familias que utilicen infraestructura ciclista que se integre con la circulación ciclista diaria. Si bien estos enfoques evitan la confrontación, redefinen las normas de movilidad al integrar el ciclismo en las rutinas comunitarias.

A pesar de su compromiso ideológico, las iniciativas comunitarias tienen dificultades para perdurar. El entusiasmo inicial, impulsado por la cobertura mediática y las campañas de reclutamiento, puede menguar a medida que la participación se estabiliza en un grupo central. Por ejemplo, la ruta Sarrià de Barcelona evolucionó de un evento semanal estructurado a una red espontánea: «Creo que la tenemos bastante consolidada, pero está evolucionando; ahora es más bien un Bici-Bus a la carta. Ya no es un viernes fijo, pero, por ejemplo, esta semana salimos el martes». Finalmente, la participación se consolidó en un grupo estable de familias que han normalizado la ruta, reduciendo la necesidad de una amplia coordinación de voluntarios. Sin embargo, la dependencia del trabajo voluntario y la rotación de participantes amenazan la sostenibilidad, como se observa en las rutas disueltas en Barcelona o en otros lugares (Maus, 2011; Safe Routes Partnership, 2011). Sin mecanismos para integrar a nuevas familias o compartir el liderazgo, incluso las iniciativas exitosas corren el riesgo de decaer.
Reconociendo las limitaciones de los modelos comunitarios, algunas iniciativas de Bicibus se asocian con municipios. Zaragoza y Lisboa pasaron de iniciativas lideradas por voluntarios a programas financiados por la ciudad, sistematizando el reclutamiento, la logística y los servicios de acompañamiento. El Bicibús de Bogotá, financiado por el municipio desde 2014, ejemplifica este modelo (Hidalgo et al., 2016).

Sin embargo, la institucionalización introduce restricciones, como la dependencia de la financiación municipal y limitaciones en la toma de decisiones estratégicas. Además, las familias experimentan una pérdida de autonomía comunitaria, ya que el Bicibús se convierte en un servicio que se les brinda con un mínimo esfuerzo. Por ejemplo, varios entrevistados en Zaragoza expresaron su deseo de que la escuela extendiera la organización del Bicibús más allá de los meses de primavera. Un cuidador en Lisboa se lamentó: «Me gusta mucho la iniciativa, pero me gustaría que fuera como la de Barcelona, organizada por los padres. No debería ser organizada por activistas o por el ayuntamiento diciendo: 'Vamos, amigos, les ayudaremos porque no saben cómo hacerlo'. Eso me entristece».

Los grados de institucionalización varían. Por ejemplo, los Bicibús de Graz, Austria, combinan el apoyo municipal con la gestión familiar, preservando la propiedad comunitaria. De igual forma, los enfoques para promover el uso de la bicicleta entre las familias a través del Bicibús difieren, y a menudo se inclinan hacia la integración con la infraestructura de movilidad según crece la institucionalización. Algunos Bicibús financiados por Ayuntamientos ocupan calles con poco tráfico (por ejemplo, Lisboa y Zaragoza), mientras que otros, como el de Graz, permanecen confinados en los carriles bici cuando la calle los tiene. Estos modelos híbridos ilustran el complejo equilibrio entre estabilidad y autonomía.

Monitoraje en el Bicibús: Facilitando accesibilidad y exponiendo desigualdades

El monitoraje (personas adultas entrenadas para acompañar grupos ciclistas permiten a los infantes unirse sin familiares) presenta tanto oportunidades como desafíos. Estos acompañantes suelen ser profesionales, profesorado o voluntariado capacitado. Su función requiere una planificación cuidadosa de las rutas y una gestión disciplinada del grupo para mitigar los riesgos del tráfico. Esta estructura transforma el Bicibus en un entorno de aprendizaje móvil donde los infantes practican competencias ciclistas reales.

Al eliminar el requisito del acompañamiento parental, los Bici-Buses con acompañantes amplían significativamente la participación. "Al final, son las mismas personas en todas partes, las que participan en los movimientos sociales. Están en el Bici-Bus, o no todos, pero muchos sí. Pero luego hay gente que te preguntas: '¿De dónde salió esta gente?' Y ahí están. Y creo que eso es lo genial de hacerlo desde la escuela". (Organizador del Bicibús, Zaragoza). Las familias con limitaciones de tiempo y los niños que buscan independencia pueden unirse. Sin embargo, esta inclusión revela una brecha emergente: mientras que el monitoraje atrae a diversos grupos socioeconómicos, la participación con familiares sigue estando dominada por grupos demográficos específicos. Esta bifurcación subraya cómo los modelos organizativos configuran inadvertidamente la composición social de la iniciativa.

El Bicibús Domingo Miral en Zaragoza se centró inicialmente en infantes mayores (de 4.º a 6.º de primaria), ya que los organizadores preveían que estos grupos de edad poseerían las habilidades motoras necesarias para circular con seguridad por el tráfico. Los participantes en las rutas representaban los diversos orígenes socioeconómicos del colegio. Sin embargo, a medida que la participación del alumnado mayor disminuyó con el tiempo, surgieron solicitudes de familias con niños pequeños interesadas en participar. Esto llevó a que el programa se ampliara para incluir a todas las edades, estipulando que los infantes más pequeños debían venir con sus madres y padres: «El perfil ha cambiado, porque cuando empezamos, solo en quinto y sexto de primaria se unían alumnos que no venían al colegio en bici. Pero ese perfil ha ido cambiando; ahora mismo no son la mayoría. El perfil más común es el de familias que suelen usar la bicicleta» (profesor, Zaragoza). La misma experiencia fue expresada por un profesor que organiza el Bicibús Zuloaga en Madrid desde 2007. Si bien este cambio revela una creciente cultura ciclista, donde las familias introducen activamente el ciclismo desde la infancia, también expone una cruda realidad demográfica. Estas familias participantes son mayoritariamente blancas y de clase media, lo que crea una estratificación visible.

El predominio de familias de clase media en la participación del Bicibus acompañado por familias refleja desigualdades estructurales más profundas. Estas familias suelen tener horarios de trabajo flexibles y un espacio adecuado para guardar bicicletas, lo que facilita el ciclismo matutino. Además, a menudo tienen experiencia previa en bici con sus hijos e hijas y tiempo para practicar juntos. Este patrón se mantiene en todos los lugares de estudio: en Barcelona, donde el acompañamiento de los familiares es obligatorio, los participantes se ajustan casi exclusivamente a este perfil, generalmente de escuelas con pedagogías alternativas y conciencia ambiental. "El tipo de familias que hay en nuestro barrio también se asocia a una serie de hábitos, sensibilidades o prácticas que, en mi opinión, ya marcan un patrón muy específico. Han podido ver, desde la practicidad, el ecologismo, ya como conciencia social, de forma más amplia. En mi vida privada, participo personalmente en historias de racialización, en proyectos que analizan la blanquitud como un fenómeno transversal en nuestra sociedad y cómo se manifiesta en ciertos hábitos, incluso en ciertos entornos saludables. Sí, la blanquitud está muy presente aquí (Padre y exorganizador del Bicibus, Barcelona)". Incluso en las escuelas con mayor diversidad socioeconómica de Lisboa, los usuarios acompañados por cuidadores provienen predominantemente de entornos privilegiados, mientras que las rutas con monitoraje atraen a participantes más diversos.

Esta estratificación se extiende más allá del BiciBus, reflejando dinámicas escolares preexistentes. Los participantes activos suelen pertenecer a familias que ya participan en la gobernanza escolar

(p. ej., asociaciones de infantes o iniciativas de voluntariado), mientras que las familias con bajos ingresos y racializadas permanecen periféricas a tales actividades. "Así que creo que sí, anima a las familias, pero vamos, nos anima a nosotros, creo que a familias con perfiles muy similares. De los niños mayores que vienen solos hay más diversidad de familias. Pero lo que te digo, las familias que vienen con los niños son familias que normalmente van en bicicleta y que participan en las actividades de la escuela". (Organizador del BiciBus, Zaragoza). El Bicibus funciona como un reflejo de inequidades institucionales más amplias, donde las iniciativas de movilidad replican inadvertidamente las propias divisiones sociales. Estos patrones resaltan la dependencia del Bicibus del capital social escolar establecido. Las iniciativas exitosas prosperan con redes preexistentes de familias comprometidas con la escuela y ciclistas, un recurso desproporcionadamente disponible en comunidades privilegiadas. Sin una difusión intencionada, el Bicibus corre el riesgo de convertirse en una actividad de nicho para los ya convertidos, en lugar de una herramienta para invitar a más familias a montar en bicicleta.

El motor del Bicibús: Confianza, adaptación y tejido social

El éxito de las iniciativas de Bicibuses en todos los casos de estudio depende de las redes sociales establecidas y emergentes, que proporcionan el capital humano y la infraestructura organizativa necesarios para lanzar y mantener estos programas. Si bien Barcelona, Zaragoza y Lisboa difieren en sus modelos de gobernanza, comparten un punto en común fundamental: las relaciones interpersonales permitieron a los cuidadores y organizadores movilizar a los participantes, conseguir recursos y adaptarse a los desafíos. Estas redes se arraigaron en estructuras comunitarias formales e informales, lo que demuestra su importancia en el desarrollo de la iniciativa.

Los Bicibuses se fortalecieron gracias a redes previamente organizadas que facilitaron su creación y sostenibilidad. Los organizadores de Barcelona solían estar integrados en asociaciones de familias (AFA, AMPA) o grupos de activistas ambientales, lo que les otorgaba acceso directo a canales de comunicación como listas de correo electrónico de toda la escuela y a audiencias preexistentes afines a causas de sostenibilidad y personas dispuestas a ejercer de voluntarias. Por ejemplo, muchas madres y padres habían participado previamente en campañas que abogaban por entornos escolares más seguros, lo que se tradujo en una participación inmediata en el Bicibus. De igual manera, la iniciativa de Zaragoza se apoyó en una coalición de docentes, una cooperativa ciclista (La Ciclería) y una cooperativa educativa (Ágora). Estos grupos compartían membresías, identidades y objetivos comunes —muchos organizadores eran amigos, vecinos o compañeros activistas— y aprovecharon su experiencia colectiva en la defensa del ciclismo y en la solicitud de financiación municipal para construir un modelo de gobernanza resiliente.

El profesorado desempeñó un papel fundamental en el fortalecimiento de las redes del Bici-Bus, actuando como intermediarios entre los cuidadores y la iniciativa. Sus interacciones diarias con las familias, en particular con las de las clases a las que imparten tutorías, los posicionaron como modelos a seguir. En Zaragoza, el profesorado promovió el Bicibus a través de la comunicación y la divulgación en la escuela, presentándolo como una extensión de los objetivos curriculares. "También creo que Loren (el profesor) ha estado diciéndoles a los niños que vengan. Claro, eso influye mucho, que lo digan los profesores". (Organizadora del Bici-Bus en Zaragoza). Este respaldo institucional tranquilizó a las familias indecisas, como señaló un organizador: "Notamos un gran aumento en la matriculación cuando la escuela envía el correo electrónico; diría que es lo que más influye". (André, organizador en Lisboa). Más allá de la logística, la participación del profesorado otorgó legitimidad pedagógica a la iniciativa, transformándola de una simple lección escolar en una práctica real.

Si bien el profesorado brindó credibilidad institucional, los acompañantes externos en Lisboa demostraron cómo se podía cultivar la confianza mediante la interacción constante de personas externas. Las monitoras y monitores, a veces independientes de la escuela, desarrollaron vínculos personales con las familias al ofrecer consejos de seguridad, adaptar las rutas a las necesidades individuales e incluso prestarles equipo. Con el tiempo, estas relaciones trascendieron la mera supervisión: un monitor nos

contó que los niños escuchaban más a los monitores que a sus propios familiares durante los recorridos, lo que demuestra cómo las figuras externas se convirtieron en figuras de autoridad respetadas. Esta dinámica ilustra cómo relaciones de confianza también pueden desarrollarse durante los recorridos.
La confianza generada a través de estas redes permitió a los Bicibuses adaptarse con flexibilidad a las necesidades de los participantes. En Zaragoza, los organizadores modificaron las rutas para incluir a las familias que vivían más lejos del itinerario principal y prestaron bicicletas a quienes carecían de equipo. Estas adaptaciones no fueron meramente logísticas, sino relacionales; la confianza mutua de los participantes les permitió adaptar las normas a las circunstancias. "Es un caso específico porque los niños son muy pequeños y algunos incluso llevan rueditas de apoyo, algo que no solemos aceptar. Pero en ese caso, uno de los conductores ya era amigo de uno de los padres, así que los aceptamos" (Lisboa, organizador del BiciBus)

Paradójicamente, los estrechos vínculos sociales que sustentan el BiciBus también pueden limitar su inclusividad. En escuelas con poblaciones estudiantiles diversas, la participación siguió siendo predominantemente de familias blancas de clase media profundamente integradas en las actividades escolares. Durante las observaciones, las escuelas interculturales revelaron una cohesión social más débil entre los participantes del Bicibus: las familias de origen migrante o de bajos ingresos a menudo circulaban en grupos separados o evitaban la iniciativa por completo. "Entiendo esa parte. Me fui de Erasmus y terminas juntándote con españoles, así que creo que es un poco lo que pasa. Hay algo que te atrae, que es el idioma, que creo que es muy importante. Luego, supongo que los recién llegados encuentran el vínculo más fuerte entre ellos. Luego, las familias se unen por nacionalidad, no por país en particular, sino por cultura o idioma. Es decir, los magrebíes se juntan mucho con otros magrebíes. Pero claro, sí, por ejemplo, tengo mucha relación con familias árabes, pero, de hecho, no nos vemos fuera del colegio" (Madre, Zaragoza)

Conclusión

La gobernanza de las iniciativas de Bicibus en Barcelona, Zaragoza y Lisboa ilustra la tensión entre el activismo comunitario, las alianzas institucionales y las limitaciones socioestructurales. Si bien todas buscan normalizar el ciclismo como práctica de movilidad, sus modelos divergentes reflejan cómo el apoyo político local, los enfoques disruptivos o integradores, los recursos y las dinámicas comunitarias configuran su sostenibilidad e inclusión.

Las iniciativas de base promueven la implicación de los participantes, permitiendo a las familias adoptar nuevos hábitos ciclistas. Sin embargo, su dependencia de las iniciativas de voluntariado las hace susceptibles de desaparecer debido al agotamiento del voluntariado o a que los niños superan la edad escolar. Los modelos institucionalizados ofrecen mayores recursos y estabilidad; sin embargo, sacrifican la autonomía por financiación. Paralelamente, los Bicibuses, con un enfoque de confrontación, crean conciencia y presentan el ciclismo como un derecho compartido, mientras que los modelos integradores aprovechan la infraestructura existente; ambos enfoques desarrollan habilidades ciclistas y modifican las normas de movilidad.

El monitoraje desempeña un papel fundamental para ampliar la participación, especialmente para familias con limitaciones de tiempo e infantes que buscan autonomía. Fundamentalmente, mejoran la accesibilidad para grupos socioeconómicamente diversos, contrarrestando la homogeneidad observada en las iniciativas lideradas por madres y padres, que a menudo se inclinan hacia la población blanca con un alto nivel de formación, como señalan (A. Sach et al., 2025).

Las redes sociales preexistentes y emergentes —asociaciones de familias, grupos ecologistas, profesorado y monitoraje— resultaron vitales para mantener la participación. Las escuelas y el profesorado facilitaron la divulgación de las iniciativas, mientras que la confianza y las normas adaptativas promovieron la inclusión. Además, los acompañantes externos demostraron forjar relaciones significativas con los infantes y las monitoras y monitores, cultivando así un sentido de pertenencia grupal. En general, la

confianza y la flexibilidad de las normas crearon un entorno propicio para acoger a un mayor número de familias. Sin embargo, los fuertes vínculos grupales plantearon el riesgo de marginar a las familias menos integradas en el ciclismo o en círculos sociales.

Esta investigación aborda una importante brecha en el estudio de la movilidad sostenible, centrándose en las prácticas de gobernanza y su conexión con los resultados. Se demuestra cómo los marcos institucionales y las dinámicas comunitarias influyen en la distribución de beneficios y la sostenibilidad de las iniciativas. Los conocimientos obtenidos en este estudio buscan orientar a profesionales de la movilidad activa, activistas y responsables políticos, brindándoles el conocimiento necesario para diseñar programas de formación y promoción ciclista resilientes e inclusivos.

Referencias Bibliográficas

Bernardino, J., Sobral, R., Vieira, L., Castro Henriques, I., Knapic, S., & Cambão, M. (2022). "Bike trains" to school to increase cycling adoption and bikeability: Results from the Lisbon city program. Transportation Research Procedia, 00, 0–000. www.sciencedirect.comwww.elsevier.com/locate/procedia2352-1465

Braun, V., & Clarke, V. (2023). Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and be(com)ing a knowing researcher. In International Journal of Transgender Health (Vol. 24, Issue 1, pp. 1–6). Routledge. https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2129597

Chillón, P., Evenson, K. R., Vaughn, A., & Ward, D. S. (2011). A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-10

Christiansen, L. B., Toftager, M., Ersbøll, A. K., & Troelsen, J. (2014). Effects of a Danish multicomponent physical activity intervention on active school transport. Journal of Transport & Health, 1(3), 174–181. https://doi.org/10.1016/J.JTH.2014.05.002

Ferrando, H., Molinero, P., & Peña, T. (2007). Con bici al cole. Proyecto pedagógico para primaria. www.conbicialcole.com

Fitch, D. T., Rhemtulla, M., & Handy, S. L. (2019). The relation of the road environment and bicycling attitudes to usual travel mode to school in teenagers. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 123, 35–53. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.06.013

Frater, J., & Kingham, S. (2020). Adolescents and bicycling to school: Does behaviour setting/place make a difference? Journal of Transport Geography, 85. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102724

Hidalgo, D., Miranda, L., Lleras, N., & Ríos, J. (2016). Al Colegio en Bici: Bike-to-school program in Bogotá, Colombia. Transportation Research Record, 2581, 66–70. https://doi.org/10.3141/2581-08

Langille, J. L. D., & Rodgers, W. M. (2010). Exploring the Influence of a Social Ecological Model on School-Based Physical Activity. Health Education and Behavior, 37(6), 879–894. https://doi.org/10.1177/1090198110367877

Larouche, R., Mammen, G., Rowe, D. A., & Faulkner, G. (2018). Effectiveness of active school transport interventions: A systematic review and update. BMC Public Health, 18(1), 1–18. https://doi.org/10.1186/S12889-017-5005-1/TABLES/3

Larouche, R., Saunders, T. J., Faulkner, G. E. J., Colley, R., & Tremblay, M. (2014). Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: A systematic review of 68 studies. In Journal of Physical Activity and Health (Vol. 11, Issue 1, pp. 206–227). https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0345

Maltese, I., Gatta, V., & Marcucci, E. (2021). Active Travel in Sustainable Urban Mobility Plans. An Italian overview. Research in Transportation Business and Management, 40. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100621
Maus, J. (2011, May 2). Climbing aboard the bike train. Bike Portland. https://bikeportland.org/2011/05/02/climbing-aboard-the-bike-train-52376

Oliver, M., McPhee, J., Carroll, P., Ikeda, E., Mavoa, S., MacKay, L., Kearns, R. A., Kyttä, M., Asiasiga, L., Garrett, N., Lin, J., MacKett, R., Zinn, C., Barnes, H. M., Egli, V., Prendergast, K., & Witten, K. (2016). Neighbourhoods for

Active Kids: study protocol for a cross-sectional examination of neighbourhood features and children's physical activity, active travel, independent mobility and body size. BMJ Open, 6(8), e013377. https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2016-013377

Sach, A. A. (2023). Whose Streets? Our Streets! Bicibús in Barcelona through a Justice Lens. https://ddd.uab.cat/record/285206

Sach, A., Honey-Rosés, J., & Simón-i-Mas, G. (2025). Whose Streets? Our Streets! Bicibús in Barcelona through a Justice Lens. Mobilities.

Safe Routes Partnership. (2011). Organizing Bike Trains.

Sagaris, L. (2022). Governance, human agency and other blindspots in active transport practice — and research. Active Travel Studies, 1(1). https://doi.org/10.16997/ats.1116

Schwalbe, & Sustrans. (2023). FRideDays Bike Bus: Your handy toolkit for starting a Bike Bus to school. https://www.sustrans.org.uk/campaigns/fridedays-bike-bus/#Toolkit

Sersli, S., Scott, N., & Winters, M. (2019). Effectiveness of a bicycle skills training intervention on increasing bicycling and confidence: A longitudinal quasi-experimental study. Journal of Transport and Health, 14. https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100577

Simón-i-Mas, G., & Honey-Rosés, J. (2024). A global overview of Bike Bus: A journey toward a child-friendly city. International Journal of Sustainable Transportation. https://doi.org/10.1080/15568318.2024.2432654

Simón-i-Mas, G., Honey-Rosés, J., & Martín, S. (2024). A global survey of BikeBus initiatives.

Thigpen, C. (2019). Do bicycling experiences and exposure influence bicycling skills and attitudes? Evidence from a bicycle-friendly university. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 123, 68–79. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.05.017

Vélobus. À Vélo, à l'école! (2021).

Willis, D. P., Manaugh, K., & El-Geneidy, A. (2015). Cycling under influence: summarizing the influence of perceptions, attitudes, habits, and social environments on cycling for transportation. International Journal of Sustainable Transportation, 9(8), 565–579. https://doi.org/10.1080/15568318.2013.827285

Yang, L., Sahlqvist, S., McMinn, A., Griffin, S. J., & Ogilvie, D. (2010). Interventions to promote cycling: Systematic review. In BMJ (Online) (Vol. 341, Issue 7778, p. 870). https://doi.org/10.1136/bmj.c5293

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Governance Models in Bike Bus Initiatives: Institutionalization, Chaperons, and Social Fabric - *English Version*

Autoría: *Gemma Simón i Mas*
Doctoranda en el ICTA-UAB

Introduction

Sustainable mobility initiatives, such as Bike Buses (organized groups of children cycling, scooting, or rolling to school under adult supervision), are often celebrated for their potential to improve children's health and reduce carbon emissions (Christiansen et al., 2014; Langille & Rodgers, 2010; Larouche et al., 2014; Maltese et al., 2021; Oliver et al., 2016). The proliferation of Bike Bus programs across diverse urban contexts globally (Simón-i-Mas & Honey-Rosés, 2024) underscores their promise as interventions that engage families (e.g., caregivers and children) and their immediate social environment (e.g., peers, educators), which are known to influence familial cycling behaviors (Fitch et al., 2019; Frater & Kingham, 2020; Thigpen, 2019; Willis et al., 2015).

Nevertheless, existing scholarship disproportionately prioritizes program outcomes, such as behavioral modifications or elevated physical activity levels, without critically examining the governance mechanisms that underpin these results. Evaluations of active mobility interventions encompass heterogeneous interventions, making it difficult to isolate the determinants of observed changes (Chillón et al., 2011; Larouche et al., 2018; Yang et al., 2010). Systematic reviews consistently advocate for stronger theoretical foundations and situated descriptions of intervention components and contextual factors (Sersli et al., 2019). Concurrently, grey literature, governmental guidelines, and non-governmental toolkits offer prescriptive recommendations for implementing active mobility programs (Ferrando et al., 2007; Safe Routes Partnership, 2011; Schwalbe & Sustrans, 2023; Vélobus. À Vélo, à l'école!, 2021), yet they lack analysis of the drivers behind successful or unsuccessful elements. Notably, a diverse array of actors and governance frameworks manage Bike Bus initiatives (Simón-i-Mas et al., 2024), and their impact on participation remains underexplored. This oversight persists despite recognition that governance structures determine an intervention's effect and social equity (Sagaris, 2022).

This chapter addresses this gap through an in-depth analysis of different Bike Bus governance models in Barcelona, Zaragoza, and Lisbon. Drawing on four years of participant observation, 70 interviews with organizers and caregivers, and insights from three international Bike Bus Summits (2023–2025), we employ reflexive thematic analysis (Braun & Clarke, 2023) to argue that governance models—shaped by grassroots activism, institutional partnerships, or hybrid approaches—profoundly influence the sustainability and inclusivity of these initiatives.

Barcelona's Activist Bike Buses: Grassroots Mobilization and Global Influence

Barcelona's Bike Bus movement began in 2021, inspired by a neighboring initiative in Vic, Catalonia. While the city's first Bike Bus—launched by a schoolteacher—gained initial traction, it ultimately dissolved, paving the way for a caregiver-led governance model to dominate. The movement's breakthrough came with the Eixample Bike Bus, Barcelona's second initiative, which attracted 150 participants on its second ride. A viral video of the event propelled the model into global consciousness, inspiring similar initiatives in the UK, U.S., and Germany, while garnering coverage in major media outlets and local TV and newspapers.

By 2023, Barcelona hosted 17 Bike Bus lines, primarily organized by caregivers and reliant on volunteers. These routes intentionally travelled on busy arterial roads to assert cyclists' right to urban space, with police initially escorting rides that the organizers

formalized as demonstrations. Over time, organizers negotiated reduced police involvement—from multiple patrol cars to a single vehicle at the rear—while volunteers and caregivers secured the front and flanks. This shift reflected the community's growing confidence in self-managed safety protocols.
A decentralized volunteer network emerged to distribute support across Bike Bus lines, enabling coordination between schools sharing routes. However, police resistance grew as the number of Bike Buses expanded, citing resource constraints. Organizers successfully lobbied for a municipal policy framework ensuring minimal police support for new lines.

Despite its global acclaim, Barcelona's Bike Bus model reflects stark socio-spatial divides. Nearly all lines operate in middle-class neighborhoods, with low-income schools—often serving racialized or migrant communities—largely excluded (A. A. Sach, 2023). Participation skews toward white, educated families with flexible schedules and cycling literacy.

Zaragoza's school-led Bike Buses: Collaborative Governance in Two Schools

Zaragoza's Bike Bus initiatives at Domingo Miral and Sáinz de Varanda schools emerged from a shared inspiration: the city's early Camino Escolar program, which pioneered group cycling routes for students in a neighboring school. Teachers at both schools, motivated by personal cycling activism and educational goals, launched their Bike Buses independently but within overlapping social networks in 2018 and 2019.

The schools Domingo Miral and Sáinz de Varanda are located in the working-class neighbourhood of Torrero, characterized by socio-economic diversity, including longstanding Roma (Gypsy) communities and migrant families from Arab countries and Latin America. At Domingo Miral, a physical education teacher integrated cycling into the curriculum through Biciernes (Bike Fridays, aka Bike Bus), aiming to equip older students with cycling skills for independent mobility. Meanwhile, an English teacher at Sáinz de Varanda initiated a similar project aligned with his cycling activism interests.

A parent from Domingo Miral, affiliated with La Ciclería, a cooperative providing municipal cycle training in schools, helped secure professional chaperones and mechanical support. Simultaneously, Ágora, an educational cooperative managing a city-funded active mobility initiative for schools, facilitated funding for the logistical coordination. Teachers promoted the initiative through school channels, Ágora handles registrations and communications, and La Ciclería's chaperones ensure safety.

Many actors in this story were connected through Pedalea, Zaragoza's longstanding cycling activist network, which fostered collaboration with key local stakeholders. This cross-institutional partnership allowed both schools to maintain seasonal Bike Buses (May–July), adapting to family demand by including younger children accompanied by caregivers. Although independently launched, both Bike Buses converged into a shared governance model initiated by interpersonal ties among teachers, activists, and cooperatives.

Lisbon's Professional Bike Trains: Municipal Support for Scalability

Lisbon's Bike Train initiative evolved from a grassroots citizen project in 2015 into a municipal program in 2020 managed by the cycling cooperative Bicicultura CRL (Bernardino et al., 2022). Designed to serve five geographically diverse schools, the program blends professional oversight with community participation.
The program initially relied on trained professional chaperones to lead weekly rides, ensuring safety and reliability. However, in schools with engaged parents or local councils, responsibilities shifted to caregivers, who co-led rides and managed communications. This adaptive approach allowed expansion beyond the original five schools, creating a mosaic of operational styles: some lines remained professionally managed, while others became community-driven.

By 2025, the initiative had expanded to over 30 schools across Lisbon and inspired similar programs in other Portuguese cities. Newer iterations are fully professionalized, with the municipality offering the project to all city schools, though only those demonstrating strong caregiver or local council

support receive implementation. Families must enroll in advance, maintaining a regulated chaperone-to-child ratio to ensure safety.
Insights from the initiative have spurred complementary projects also supported by the Municipality, such as a low-cost bike swap program to address the widespread issue of ill-fitting children's bicycles. Plans include peer-led routes for older students, where experienced cyclists guide their peers to school without adult supervision.

Lessons from Bike Bus Summits: Diversity in Bike Bus Governance

Our participation in three Bike Bus summits (2023–2025) connected us with initiatives worldwide, revealing governance models beyond our three core case studies. These summits showcased how Bike Buses are constructed within local contexts, varying in leadership structures (e.g., municipal, caregiver-led, or hybrid), logistical frameworks, and socio-political goals. We found a spectrum of initiative trajectories, from nascent and thriving efforts to volunteer burnout or attrition due to low participation. These examples highlight the interplay between grassroots innovation and institutional support, themes central to our analysis.

Analysis

Governance Models in Bike Bus Initiatives: Grassroots, Disruption, and Institutionalization.

While the Bike Bus is simply a coordinated group of children escorted by adults cycling along a predetermined route, its long-term viability poses challenges. Children age out of schools, families relocate, jobs change, and interest in cycling may wane. Across various contexts, Bike Bus initiatives have diverged in their governance models and operationalization, broadly aligning along two dimensions: organizational structure (grassroots vs. institutionalized) and approach *(disruptive vs. integrative) (Figure 1).*

Figure 1. Diversity of Bike Buses according to their organizational structure and approach. Source: own

Grassroots Bike Bus initiatives emerge organically from community efforts, relying on volunteers such as caregivers and local leaders to coordinate routes, ensure safety, and promote participation. Creative tactics—music, bubble machines, and participatory design projects (e.g., children's sticker competitions or video campaigns) serve two purposes: incentivizing attendance and fostering collective ownership. Beyond transportation, these initiatives position cycling as a social practice embedded in community life, normalizing it as a family ritual.

Nonetheless, grassroots models exhibit variability in their approach to performing the Bike Bus and further promoting cycling among families. While certain initiatives mobilize substantial groups of cyclists on busy roads to contest the dominance of automobiles, others merely engage with pre-existing cycling infrastructure. The Bike Buses in Barcelona serve as a notable example of a disruptive approach, as they purposefully select high-traffic routes to maximize visibility and disrupt vehicular flows during peak hours. This performative aspect serves distinct political objectives: to criticize car-centric urban

planning, demand institutional accountability, and legitimize cycling as a fundamental right to the city. Notably, the organizers in Barcelona actively pursue police escorts—not as a concession for safety, but as a strategic assertion of their claim over public resources. In doing so, they reframe the Bike Bus initiative as a public good deserving of municipal support, thus challenging the privatization of urban mobility.

Other approaches of Bike Buses are more integrated into cycling policies and norms, choosing calmer streets for their routes and even cycling lanes. For instance, Worcester's Bike Bus network tries to avoid busy traffic junctions and includes routes to lovely parks. Finally, in the most integrative approach, we could imagine small Bike Buses composed of only a couple of families using cycling infrastructure that blends with everyday cycling circulation. While these approaches avoid confrontation, they still reshape mobility norms by embedding cycling into community routines.

Despite their ideological commitment, grassroots initiatives struggle with longevity. Initial enthusiasm, spurred by media coverage and recruitment drives, can wane as participation stabilizes into a core group. For example, Barcelona's Sarrià route evolved from a structured weekly event to a spontaneous network: "I think we have it quite consolidated, but it's evolving; now it's more of an on-demand Bike Bus. It's no longer a fixed Friday, but, for example, this week we went out on Tuesday." In the end, participation solidified into a stable group of families who have normalized the route, reducing the need for extensive volunteer coordination. However, reliance on volunteer labor and participant turnover threatens sustainability, as seen in dissolved routes in Barcelona and the US (Maus, 2011; Safe Routes Partnership, 2011). Without mechanisms to integrate new families or share leadership, even successful initiatives risk decline.

Recognizing the limitations of grassroots models, some Bike Bus initiatives partner with municipalities. Zaragoza and Lisbon transitioned from volunteer-led efforts to city-funded programs, systematizing recruitment, logistics, and chaperone services. Bogotá's longstanding municipally funded Bike Bus (since 2014) exemplifies this model (Hidalgo et al., 2016).

However, institutionalization introduces constraints, such as dependence on municipal funding and limitations in strategic decision-making. Furthermore, families experience a loss of community agency, as the Bike Bus is rendered a service provided to them with minimal effort. For example, several interviewees in Zaragoza expressed a desire for the school to extend the organization of the Bike Bus beyond the spring months. A caregiver in Lisbon lamented, "I really like the initiative, but I'd like it to be like Barcelona's, organized by parents. It shouldn't be organized by activists or the city council saying, 'Come on, folks, we'll help because you don't know how to do it.' That saddens me."

Degrees of institutionalization vary. For instance, Bike Buses in Graz, Austria, combine municipal support with family-led management, preserving grassroots ownership. Similarly, approaches to promote cycling among families through the Bike Bus differ, often leaning towards integration with mobility infrastructure with institutionalization. Some city-backed Bike Buses occupy low-traffic streets (e.g., Lisbon and Zaragoza), while others, like Graz's, remain confined to cycling lanes when present. These hybrid models illustrate the complex balance between stability and autonomy.

Bike Bus Chaperones: Facilitating Accessibility and Exposing Inequalities

The presence of chaperones—trained adults who enable children to join Bike Bus rides without caregivers—introduces both opportunities and challenges. These chaperones are often cycling professionals, teachers, or trained volunteers. Their role requires careful route planning and disciplined group management to mitigate traffic risks. This structure transforms the Bike Bus into a mobile learning environment where children practice real-world cycling competencies

By removing the requirement for parental accompaniment, chaperoned Bike Buses significantly broaden participation. "In the end, it is the same people everywhere, those who participate in social movements. They are in the Bike Bus, or not all of them, but many are. But then there are people that

you say, "Where did these people come from? And they are there. And I think that's the cool thing about doing it from school." (Bike Bus organizer, Zaragoza). Time-constrained families and children seeking independence can join. However, this inclusivity reveals an emerging divide: while chaperoned rides attract diverse socioeconomic groups, caregiver-accompanied participation remains dominated by specific demographics. This bifurcation underscores how organizational models inadvertently shape the initiative's social composition.

The Domingo Miral Bike Bus in Zaragoza initially focused on older children (4th-6th graders), as organizers anticipated these age groups would possess the necessary motor skills to navigate traffic safely. Participants on the bike rides represented the diverse socioeconomic backgrounds of the school. However, as participation among older students waned over time, requests emerged from families with younger children who were interested in participating. This led to the program expanding to include all ages, stipulating that younger children must come with their caregivers: "The profile has changed, because when we started, only in the fifth and sixth grades, it is true that students who did not come to school by bike joined. But that profile has been changing; they are not the majority right now. The most common profile is families that usually use the bike " (teacher, Zaragoza). The same experience was expressed by a teacher organizing the Zuloaga Bike Bus in Madrid since 2007. While this shift reveals a growing cycling culture where parents actively introduce cycling to young children, it simultaneously exposes a stark demographic reality. These participating families were overwhelmingly white and middle-class, creating a visible stratification.

The predominance of middle-class families in caregiver-accompanied Bike Bus participation reflects deeper structural inequalities. These families typically possess flexible work schedules and adequate bike storage, making morning cycling feasible. Moreover, they often have prior cycling experience to share with their children and the time to practice riding together. This pattern holds across all study sites: in Barcelona, where caregiver accompaniment is mandatory, participants almost exclusively fit this profile, typically from schools with alternative pedagogies and environmental awareness. "The type of families that there are in our neighbourhood is also associated with a series of habits or type of families, sensitivities or practices that already make, I believe, a very specific pattern. They have been able to see from the practicality, the ecologism, already as a social conscience, a little bit wider. In my private life, I am personally involved in stories of racialization, in projects that analyze whiteness as a transversal phenomenon in our society, and how this is manifested in certain habits, even in certain healthy environments. A yes, whiteness is very present here" (caregiver and former Bike Bus organizer, Barcelona). Even in Lisbon's more socioeconomically mixed schools, the caregiver-accompanied riders predominantly come from privileged backgrounds, while chaperoned rides attract more diverse participants.

This stratification extends beyond the Bike Bus, reflecting preexisting school dynamics. Active participants typically belong to families already engaged in school governance (e.g., parent associations or volunteer initiatives), while lower-income and racialized families remain peripheral to such activities. "So I think that yes, it encourages families, but come on, it encourages us, I think families with very similar profiles. Of the older children who come alone there is more diversity of families. But what I'm telling you, the families that come with the kids are families that normally go by bicycle and that participate in the school's activities." (Bike Bus organizer, Zaragoza) The Bike Bus thus functions as a reflection of broader institutional inequities, where mobility initiatives inadvertently replicate the very social divides. These patterns highlight the Bike Bus's dependence on established school social capital. Successful initiatives thrive with preexisting networks of school-engaged and cycling families, a resource disproportionately available in privileged communities. Without intentional outreach, the Bike Bus risks becoming a niche activity for the already converted, rather than a tool for inviting more families to cycle.

The Engine of Bike Bus: Trust, Adaptation, and Social Fabric

The success of Bike Bus initiatives across all case studies depends on established and emerging social networks, which provide the human capital and organizational infrastructure necessary to launch and sustain these programs. Although Barcelona, Zaragoza, and Lisbon differ in their governance models, they share a critical commonality: interpersonal relationships enabled caregivers and organizers to mobilize participants, secure resources, and adapt to challenges. These networks were rooted in formal and informal community structures, demonstrating their importance in the development of the initiative.

Bike Buses drew strength from previously organized networks that facilitated their creation and sustainability. Barcelona's organizers were often embedded in school parent associations or environmental activist groups, which granted them direct access to communication channels like school-wide email lists and preexisting audiences sympathetic to sustainability causes and volunteers. For instance, many caregivers had prior involvement in campaigns advocating for safer school environments, translating into immediate participation in the Bike Bus. Similarly, Zaragoza's initiative relied on a coalition of teachers, a cycling cooperative (La Ciclería), and an educational cooperative (Ágora). These groups shared overlapping memberships, identities, and aims—many organizers were friends, neighbors, or fellow activists—and leveraged their collective expertise in cycling advocacy and municipal funding applications to build a resilient governance model.

Teachers played a unique role in strengthening Bike Bus networks, acting as intermediaries between caregivers and the initiative. Their daily interactions with families, particularly those in the classes they tutor, positioned them as role models. In Zaragoza, teachers promoted the Bike Bus through school communications and outreach, framing it as an extension of curricular goals. "I also believe that Loren (The teacher) has been going to kids to tell them to come along. Of course, that does a lot, that the teachers say it." (Bike Bus organizer in Zaragoza, female). This institutional endorsement reassured hesitant families, as one organizer noted: "We feel a big spike in enrollment when the school sends the e-mail, I would say it's the thing that influences more." (André, organizer in Lisbon). Beyond logistics, teachers' participation lent pedagogical legitimacy to the initiative, transforming it from a school lesson into a real-life practice.

While teachers provided institutional credibility, external chaperones in Lisbon demonstrated how trust could be cultivated through repeated interaction rather than formal roles. Chaperones, sometimes unaffiliated with the school, developed personal bonds with families by offering safety tips, adjusting routes to accommodate individual needs, and even lending equipment. Over time, these relationships transcended mere supervision: caregivers reported that children listen more to the chaperones than to their own parents during rides, highlighting how external figures became respected authority figures. This dynamic illustrates how bonding relationships can also develop during the rides.

The trust built through these networks enabled Bike Buses to adapt flexibly to participants' needs. In Zaragoza, organizers modified routes to include families living farther from the main itinerary and loaned bikes to those lacking equipment. Such accommodations were not merely logistical but relational; participants' trust in each other allowed them to adapt the rules to the circumstances. "It's a specific case because the kids are very small and some even have training wheels, which is something we don't usually accept. But in that case, one of the drivers was already friends with one of the parents, so we accepted them." (Lisbon, Bike Bus organizer)

Paradoxically, the close-knit social bonds that sustain Bike Buses may also limit their inclusivity. In schools with diverse student populations, participation remained dominated by white, middle-class families deeply integrated into school activities. During observations, intercultural schools revealed weaker social cohesion among Bike Bus participants: caregivers from migrant or lower-income backgrounds often cycled in separate clusters or avoided the initiative entirely. "I understand that part. I've gone on Erasmus and you end up hanging out with Spaniards, so I think that's what happens a little bit. There is something that attracts you, which is the language, which I think is

very important. Then, I suppose that those who have just arrived find the strongest bond between them. Then, the families join each other by nationality, not by country in particular, but by culture or language. That is to say, the Maghrebis get together a lot with Maghrebis. But then, yes, for example, I do have a lot of relations with Arab families, but, indeed, we do not meet outside of school." (caregiver, Zaragoza)

Conclusion

The governance of Bike Bus initiatives in Barcelona, Zaragoza, and Lisbon illustrates the tension between grassroots activism, institutional partnerships, and socio-structural constraints. While all aim to normalize cycling as a mobility practice, their divergent models reflect how local political support, disruptive or integrative approaches, resources, and community dynamics shape their sustainability and inclusivity.
Grassroots initiatives promote ownership among participants, enabling families to adopt new cycling habits. Nonetheless, their dependence on volunteer efforts makes them susceptible to fading due to volunteer burnout or children outgrowing school. Institutionalized models offer greater resources and stability; however, they trade autonomy for funding. In parallel, confrontational Bike Buses raise awareness and frame cycling as a shared right, whereas integrative models make use of existing infrastructure; both approaches develop cycling skills and alter mobility norms.

Chaperones play a pivotal role in broadening participation, particularly for time-constrained families and children seeking independence. Critically, they enhance accessibility for socio-economically diverse groups, countering the homogeneity observed in caregiver-led initiatives, which often skew toward white, highly literate demographics, as noted by (A. Sach et al., 2025).

Pre-existing and emergent social networks—parent associations, environmental groups, schools, and external chaperones—proved vital to sustaining engagement. Schools and teachers facilitated outreach efforts, while trust and adaptive norms promoted inclusivity. Furthermore, external chaperones still proved to forge meaningful relationships with children and caregivers, thereby cultivating a sense of group belonging. Overall, trust and the flexibility of norms established an environment conducive to accommodating a greater number of families. Nevertheless, strong group bonds posed a risk of marginalizing families who are less embedded in cycling or social circles.

This research addresses a significant gap in the scholarship of sustainable mobility by focusing on governance practices and their connection to resulting outcomes. It emphasizes the ways in which institutional frameworks and community dynamics influence the distribution of benefits and the sustainability of initiatives. The insights garnered from this study are intended to inform practitioners of active mobility, activists, and policymakers, equipping them with the knowledge necessary to design cycling programs that are resilient and inclusive.

References

Bernardino, J., Sobral, R., Vieira, L., Castro Henriques, I., Knapic, S., & Cambão, M. (2022). "Bike trains" to school to increase cycling adoption and bikeability: Results from the Lisbon city program. Transportation Research Procedia, 00, 0–000. www.sciencedirect.comwww.elsevier.com/locate/procedia2352-1465

Braun, V., & Clarke, V. (2023). Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and be(com)ing a knowing researcher. In International Journal of Transgender Health (Vol. 24, Issue 1, pp. 1–6). Routledge. https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2129597

Chillón, P., Evenson, K. R., Vaughn, A., & Ward, D. S. (2011). A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-10

Christiansen, L. B., Toftager, M., Ersbøll, A. K., & Troelsen, J. (2014). Effects of a Danish multicomponent physical activity intervention on active school transport. Journal of Transport & Health, 1(3), 174–181. https://doi.org/10.1016/J.JTH.2014.05.002

Ferrando, H., Molinero, P., & Peña, T. (2007). Con bici al cole. Proyecto pedagógico para primaria. www.conbicialcole.com

Fitch, D. T., Rhemtulla, M., & Handy, S. L. (2019). The relation of the road environment and bicycling attitudes to usual travel mode to school in teenagers. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 123, 35–53. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.06.013

Frater, J., & Kingham, S. (2020). Adolescents and bicycling to school: Does behaviour setting/place make a difference? Journal of Transport Geography, 85. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102724

Hidalgo, D., Miranda, L., Lleras, N., & Ríos, J. (2016). Al Colegio en Bici: Bike-to-school program in Bogotá, Colombia. Transportation Research Record, 2581, 66–70. https://doi.org/10.3141/2581-08

Langille, J. L. D., & Rodgers, W. M. (2010). Exploring the Influence of a Social Ecological Model on School-Based Physical Activity. Health Education and Behavior, 37(6), 879–894. https://doi.org/10.1177/1090198110367877
Larouche, R., Mammen, G., Rowe, D. A., & Faulkner, G. (2018). Effectiveness of active school transport interventions: A systematic review and update. BMC Public Health, 18(1), 1–18. https://doi.org/10.1186/S12889-017-5005-1/TABLES/3

Larouche, R., Saunders, T. J., Faulkner, G. E. J., Colley, R., & Tremblay, M. (2014). Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: A systematic review of 68 studies. In Journal of Physical Activity and Health (Vol. 11, Issue 1, pp. 206–227). https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0345

Maltese, I., Gatta, V., & Marcucci, E. (2021). Active Travel in Sustainable Urban Mobility Plans. An Italian overview. Research in Transportation Business and Management, 40. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100621
Maus, J. (2011, May 2). Climbing aboard the bike train. Bike Portland. https://bikeportland.org/2011/05/02/climbing-aboard-the-bike-train-52376

Oliver, M., McPhee, J., Carroll, P., Ikeda, E., Mavoa, S., MacKay, L., Kearns, R. A., Kyttä, M., Asiasiga, L., Garrett, N., Lin, J., MacKett, R., Zinn, C., Barnes, H. M., Egli, V., Prendergast, K., & Witten, K. (2016). Neighbourhoods for Active Kids: study protocol for a cross-sectional examination of neighbourhood features and children's physical activity, active travel, independent mobility and body size. BMJ Open, 6(8), e013377. https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2016-013377

Sach, A. A. (2023). Whose Streets? Our Streets! Bicibús in Barcelona through a Justice Lens. https://ddd.uab.cat/record/285206

Sach, A., Honey-Rosés, J., & Simón-i-Mas, G. (2025). Whose Streets? Our Streets! Bicibús in Barcelona through a Justice Lens. Mobilities.

Safe Routes Partnership. (2011). Organizing Bike Trains.

Sagaris, L. (2022). Governance, human agency and other blindspots in active transport practice — and research. Active Travel Studies, 1(1). https://doi.org/10.16997/ats.1116

Schwalbe, & Sustrans. (2023). FRideDays Bike Bus: Your handy toolkit for starting a Bike Bus to school. https://www.sustrans.org.uk/campaigns/fridedays-bike-bus/#Toolkit

Sersli, S., Scott, N., & Winters, M. (2019). Effectiveness of a bicycle skills training intervention on increasing bicycling and confidence: A longitudinal quasi-experimental study. Journal of Transport and Health, 14. https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100577

Simón-i-Mas, G., & Honey-Rosés, J. (2024). A global overview of Bike Bus: A journey toward a child-friendly city. International Journal of Sustainable Transportation. https://doi.org/10.1080/15568318.2024.2432654

Simón-i-Mas, G., Honey-Rosés, J., & Martín, S. (2024). A global survey of BikeBus initiatives.

Thigpen, C. (2019). Do bicycling experiences and exposure influence bicycling skills and attitudes? Evidence from a bicycle-friendly university. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 123, 68–79. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.05.017

Vélobus. À Vélo, à l'école! (2021).

Willis, D. P., Manaugh, K., & El-Geneidy, A. (2015). Cycling under influence: summarizing the influence of perceptions, attitudes, habits, and social environments on cycling for transportation. International Journal of Sustainable Transportation, 9(8), 565–579. https://doi.org/10.1080/15568318.2013.827285

Yang, L., Sahlqvist, S., McMinn, A., Griffin, S. J., & Ogilvie, D. (2010). Interventions to promote cycling: Systematic review. In BMJ (Online) (Vol. 341, Issue 7778, p. 870). https://doi.org/10.1136/bmj.c5293

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Estudio mixto de los hábitos ciclistas y modelos de formación en edad escolar

Autoría: *Roberto Silva Piñeiro. Universidad de Vigo*
Coautoría: Óscar Romero Chouza. Universidad Europea
David Pita Insua. Universidad de Vigo

Resumen

El trabajo es un estudio cuantitativo-cualitativo sobre los hábitos ciclistas y la situación de la promoción y formación ciclista durante la edad escolar. La bicicleta se posiciona como un instrumento polivalente de cara a la salud personal, el desarrollo urbano y el bienestar social. En primer lugar, se diseñó un cuestionario ad hoc con la técnica Delphi para la comunidad educativa local en centros de Educación Infantil y Primaria. Se recogieron datos parciales preliminares relacionados con la edad y lugar de aprendizaje, formación previa o respuesta ante accidentes, que apoyarían el análisis de las propuestas educativas. Asimismo, se realizó una revisión de evidencia científica y social de proyectos de promoción y formación ciclista en edad escolar, estudiando sus características, implantación y problemáticas. Satisfechos de la ampliación de la normativa educativa que potencia la Educación Vial y la capacitación ciclista, los datos de penetración y eficacia formativa son mejorables, y existen tanto oportunidades como desafíos significativos para la promoción simultánea de la bicicleta como medio de transporte y herramienta educativa, requiriendo sinergias para el impulso entre promotores, adelantar el esfuerzo pedagógico a la etapa infantil, reforzar la formación de profesorado y familiar, o integrar las propuestas en la planificación urbana y escolar.

Justificación

Por sus beneficios, desde la pandemia de COVID-19, se propuso una atención global mayor hacia las bicicletas y el ciclismo, alentando a los gobiernos y partes interesadas a incluirla como elemento esencial para las ciudades y escuelas, a través de diferentes iniciativas, entre ellas Fit for Life y "Bycicle for All" UNESCO (2023), que destaca la importancia de la bicicleta como herramienta para la vida saludable y la Agenda 2030 (WHO, 2020).

La educación ciclista, sobre todo en las primeras edades, tiene múltiples impactos positivos (Canosa et al., 2024), y está estrechamente vinculada a la Educación Física en Educación Primaria y Secundaria y también a las mejoras en hábitos físicos y familiares (Hawley et al., 2018). Sin embargo, mientras la usabilidad no es todavía la esperada, con una brecha importante entre urbano-rural, algunos programas están registrando avances en el conocimiento, pero no en las tasas de habilidad ciclista (Aranda et al., 2022), por lo que es pertinente un análisis de hábitos ciclistas y propuestas formativas, de cara a la mejor integración de la bicicleta en la planificación escolar, proyectos educativos y programas de Educación Física de Calidad en las escuelas, con el objetivo de lograr una alfabetización ciclista global.

Objetivo: Analizar los hábitos ciclistas escolares locales y las propuestas formativas ciclistas con aplicación educativa.

1ª parte: Valoración de hábitos y formación ciclista

Se elaboró, utilizando la técnica Delphi, un cuestionario sobre hábitos ciclistas para la comunidad educativa y se puso a disposición durante el mes de abril de 2025, de los que hemos recogido datos preliminares para este trabajo. Muestra: participaron 71 sujetos de 8 centros de Educación Infantil y Primaria de Galicia: alumnado (n=39, 16 y 23); x=7,12 años. Edad Aprendizaje=4,08 años; profesorado (n=14; 10 y 4); x=34,85 años; EA=5,38 años; y familias (n=18, 14 y 4); x=40,05 años; EA=6,18 años. 6 sujetos (4-1-1) indican que no saben montar, mientras que el resto aprendieron a los 4,93 años.

Resultados

Figura 1: Frecuencia circulación semanal en bicicleta

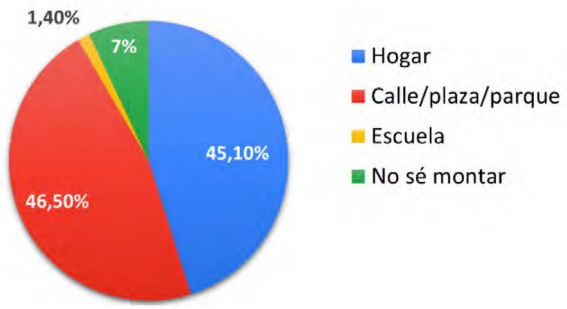


Figura 2. Lugar de aprendizaje a montar en bicicleta

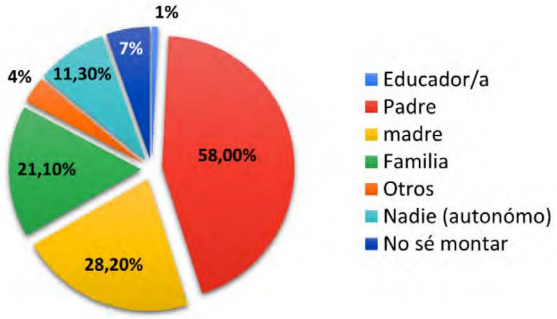


Figura 3. ¿Quién le enseñó/ayudó amontar en bicicleta?

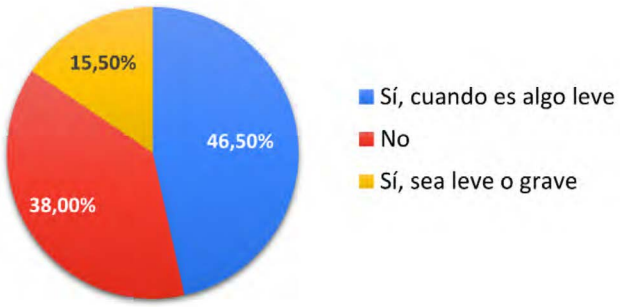


Figura 4. ¿Sabe reaccionar ante un accidente en bici?

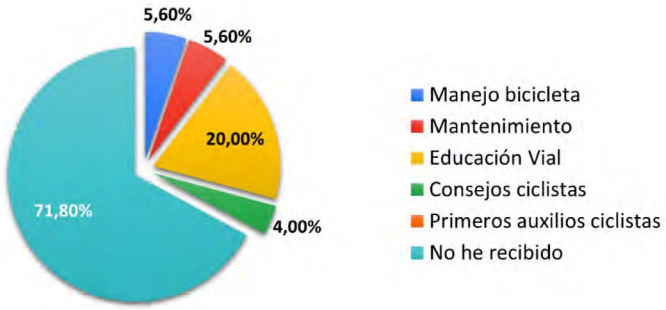


Figura 5. Formación específica recibida

Entre los participantes en el cuestionario, un porcentaje alto de participantes (65%) no utiliza habitualmente la bicicleta (Fig. 1), mayoritariamente (87,60%) han aprendido en el hogar o la calle (Fig. 2), ayudado frecuentemente (86,20%) por padre/madre (Fig. 3), no sabe reaccionar (84,50%) a un accidente o a aquellos leves (Fig. 4), y no ha recibido (71,80%) formación ciclista específica (Fig. 5), diferente de la educación vial (20%).

2ª parte: Aproximación a los modelos de promoción y formación ciclista escolar

Metodología: se utilizó la técnica UR (Umbrella Review) para generar una revisión mixta de evidencia científica y divulgación general. Se encontraron un total de catorce estudios y modelos nacionales e internacional para estudio. Como criterio de exclusión de los proyectos formativos aplicamos una vigencia retroactiva máxima de dos años.

Como **herramienta combinada** (educativa-movilidad), entre las múltiples fórmulas de promoción de la movilidad activa escolar, destacamos el camino escolar o el bicibús, participadas por agentes público-privados, planteadas a las escuelas para alumnado a partir de 7-8 años, y de las cuales deriva una necesidad múltiple formativa hacia todos los agentes participantes. Como medio de transporte, un factor clave para el uso de la bicicleta es la infraestructura (Delclós, 2023), y segura, puesto que entre las barreras a una movilidad escolar influyen directamente las percepciones parentales (Cruz et al., 2023). De similar opinión es Ojeda (2023), que defiende que para aumentar el número de ciclistas lo más eficaz es contar con infraestructuras de calidad, y que, si no se invierte en promoción sin infraestructura adecuada, no habrá más usuarios.

Sin embargo, las mejores infraestructuras no lo arreglan todo. Así, la mejora de **conciencia y aptitud es compatible** con adquirir competencia ciclista y expresarla en todo el mundo, más allá de las calles locales. La ciudadanía, a cualquier edad, debería tener una experiencia ciclista cualificada con la que participar socialmente. En este sentido, dentro de la administración, hay muchos profesionales convencidos de la necesidad de un cambio hacia

un modelo más activo, convencidos de que, si las personas ejercen presión a través de entidades organizadas, la gobernanza no tiene otra opción que responder. Todos los pequeños esfuerzos de coordinación y retroalimentación, como participar en la evaluación de la satisfacción con un vial, el calmado del tráfico, o acordar el corte de calles al tráfico, además de mejorar las condiciones urbanas, benefician la salud escolar, y consecuentemente la organización de acciones formativas.

Cuando los **indicadores de uso escolar de la bicicleta** siguen bajos, surge la necesidad de observar las motivaciones sobre todo de quienes no la usan. Conocidas son, por ejemplo, las barreras a los desplazamientos en bicicleta que suponen la hostilidad del medio o el miedo a encontrarse con vehículos a motor, lo que evita que los niños estén en la calle (Riazi & Faulkner), pese a que prefieran ir en bicicleta que en coche (Larouche et al., 2016). A pesar de ello, el verdadero reto de cualquier proyecto en movilidad activa es organizativo, y buena parte del éxito está en aumentar el desplazamiento regular con seguridad, con o sin la supervisión directa de los adultos. Parte de estos desafíos acabarán trasladándose a las acciones de formación escolar.

En este punto, la **Educación Vial (EV),** que ya tenía una presencia curricular en la LOE (2006), plantea en la actual normativa educativa LOMLOE (2020) una mejor oportunidad a la movilidad activa y el respeto a las normas desde la perspectiva ciclista. Presente en la Educación Infantil (EI), en relación con el control progresivo del cuerpo, los hábitos de vida saludables, el diálogo con el entorno, las rutinas en los desplazamientos, o en los elementos de comunicación relacionados con la movilidad. En Educación Primaria (EP) se fortalece, aunque la separación de enseñanzas conlleve un mayor esfuerzo pedagógico para simultanearlas en las competencias transversales. Se apuesta en esta etapa por desarrollar hábitos de movilidad activa autónoma, EV y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes. Así, se incluye en el bloque de interacción eficiente y sostenible con el entorno, las normas de uso sobre EV para peatones (1er C), para bicicletas (2ºC), desde la actividad física y deportiva (3erC). La EV se incorpora en el desarrollo autonómico en todos los ciclos en el área de Educación Física (EF), y concretamente en 3er ciclo vinculado a las bicicletas. Igualmente, se abre oportunidad colaborativa con las áreas de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, y de Educación en Valores Cívicos y Éticos. En Educación Secundaria (ESO), la EV aparece de forma transversal en las competencias clave y explícitamente se recoge entre los saberes básicos en todos los cursos a través de la práctica de la bicicleta como medio de transporte habitual, fundamentalmente desde la EF, dentro del bloque de interacción eficiente y sostenible con el entorno y la práctica de actividades físico-deportivas en entornos naturales y urbanos, acompañados de las competencias en el análisis y gestión del riesgo. De forma similar, surge la opción de diseñar unidades multidisciplinares con Geografía, Educación en Valores y Tecnología.

A pesar de que conocemos diferentes fórmulas formativas, existen discrepancias sobre su efectividad. En este sentido, Richmond et al. (2014), estudiaron 25 programas de habilidades ciclistas en edad escolar, y concluyeron que aumentaron el conocimiento sobre la seguridad, pero no disminuyeron la tasa de lesiones, ni tampoco mejoraron el manejo de la bicicleta. Por su parte, Elvik et al. (2009), defienden que la formación avanzada para ciclista entre 6-16 años está relacionada con una reducción de un 6% en los accidentes de ciclistas. Considerando que, los centros escolares son lugares deliberados para implementar programas educativos ciclistas (Pomares et al., 2018), se admite la necesidad de más estudios sobre el uso de bicicletas en las escuelas y su integración en los currículos escolares, especialmente en entornos urbanos (Fariña et al., 2022). Al respecto, los centros (art. 13.4 LOMLOE), pueden adaptar más los currículos e incorporar la promoción y formación ciclista a los proyectos educativos escolares, decisión que conlleva una coordinación entre toda la comunidad educativa, lo que no es habitual explicitar (Fernández, 2023).

En cuanto a los **promotores de formación,** si no es a través de un proyecto especial, las formaciones federativas (RFEC, 2025) no están encaminadas a la educación ni ciudadanía, sino son para técnicos y organizadores de eventos. Normalmente, surge vinculada a los departamentos municipales de seguridad ciudadana o educación ambiental, a entidades sociales, y a los centros educativos. Además de los propios problemas viales, es frecuente

que los proyectos de formación ciclista escolar dispongan de pocos recursos, mucha rotación entre el profesorado escolar, miedo a participar, y que la experiencia discente previa sea escasa.

Si nos referimos a la propia **habilidad de montar en bicicleta**, no podemos pensar en una habilidad natural, sino que requiere un proceso de aprendizaje y una práctica específica (Åström et al., 2005). Aquí, el tipo de bicicleta va a tener una especial influencia. Así, el modelo de iniciación utilizado puede influir en el desarrollo de las habilidades en niños pequeños. Se distinguen tres tipos: con pedales ó tradicional (BP); con ruedines y pedales ó de entrenamiento (BRP); sin ruedines ni pedales o de equilibrio (BSRP). Desde hace unas décadas, la forma tradicional de que los niños aprenden a montar en bicicleta era con la ayuda de unos ruedines. Sin embargo, Kavanagh et al. (2019) y Blommenstein y Van der Kamp (2022), defienden que los niños que utilizan BSRP comienzan a practicar a una edad más temprana, aprenden más rápido y logran antes un manejo independiente. Tienen mejor resultado debido a que desafían más eficazmente el control postural necesario, y permiten desarrollar el equilibrio y coordinación sin la distracción de los pedales, anticipando el cambio a las BP. El uso de las BSRP ha aumentado significativamente en las últimas décadas, aunque las familias con menos recursos acceder a ella. Merce et al. (2022) confirmaron la edad de aprendizaje más temprano con las BSRP (4,16 años), en comparación con las BRP (5,97 años) o BP (7,27 años). Por su parte, Chow et al., (2024) estudiaron si las BSRP podían ser efectivas en adultos que no tenían adquiridas las habilidades necesarias, y tras un programa de ocho sesiones de 20 minutos acabaron aprendiendo a andar de forma independiente con confianza, lo que significa que también se puede aprender con este modelo a cualquier edad.

En relación a las propuestas para el profesorado tenemos iniciativas de formación municipales (Fernández, 2023), privadas, o podemos participar en el Programa "Una Bici Más-Profesorado" (UBM, 2025). Se trata de una estructura on-line con un enfoque hacia la movilidad escolar. Se trabaja sobre el manejo de la bicicleta, la normativa, la circulación en calle o la prevención de robos, entre otros. Se forma a los docentes en la prevención de riesgos, a organizar y guiar rutas urbanas y periurbanas, y se les imparten todos los niveles del modelo 1B+, desde un punto de vista teórico. En esta línea, la DGT (2025b) tiene una oferta de formación ciclista para profesorado de educación primaria y secundaria, sobre todo de EF, a través de los Centros de Formación de Profesorado regionales, que también es on-line, con la misma base metodológica anterior.

Entre los proyectos de promoción y formación ciclista en edad escolar, nos encontramos con las siguientes ***(tabla 1)***.

El Proyecto "PACO: Pedalea y Anda al Cole" (UGR, 2021), estuvo vigente desde 2016-2021, pero que ha tenido cierta continuidad posterior. Esta iniciativa se planteó fomentar la movilidad activa en estudiantes de ESO, analizando los patrones de desplazamiento al colegio. También se creó una guía para dotar a los centros educativos y entidades locales de estrategias y herramientas para crear y evaluar proyectos (caminos escolares, cursos de conducción de bicicleta, pedibús, ciclobús...).

En el programa STARS ***(tabla 2)***, dispone de material didáctico-audiovisual y tres unidades didácticas (UD 1: Aprender a controlar la bicicleta, de 2 horas (1,5 práctica) – UD 2: Circuito de habilidades 2 horas (1,5 práctica) – UD 3: Circular en bicicleta por la calle cercana al colegio 2 horas (1,5 práctica), que necesitan una revisión de la información para reforzar su enfoque temporal y metodológico. Las unidades programadas son realmente sesiones, y por ejemplo, en el tercer nivel existe cierta contradicción en cuento a su implementación, puesto mientras el objetivo es aprender a circular en calles de tráfico denso, pero existen contradicciones en la documentación puesto que se indica que solo se sale por las calles que rodean el centro.

Otro ejemplo de proyecto de movilidad ciclista escolar sucede en Zaragoza, donde está implantado encontramos el Programa "La bici en el cole" (AZ, 2025), dirigido a 6º de primaria y 1º-2º de ESO, y una duración de 6 horas. El proyecto sigue la metodología 1B+ y dispone de una serie de recursos didácticos dirigidos al profesorado, así como claves para montar un banco de bicis, diseñar y guiar una ruta o montar un bicibús.

2	**Competencia en bici**	**Proyecto PACO**	**“Bikes in schools”**
4	**Irlanda**	**España**	**Nueva Zelanda**
5	Investigación sobre competencia motriz real y percibida.	Aumentar las tasas de uso de la bicicleta y los desplazamientos activos de ida y vuelta a la escuela	Investigar el impacto de las bicicletas en las escuelas en la participación en el uso de la bicicleta
7	3-5 años	14-15 años (n=122)	8,93 años (n=2.014)
9	Intervención con bicicletas sin pedales en la escuela: 8 semanas. Habilidad para andar en bicicleta sin pedales. Dos pistas cronometradas	Parte del Estudio PACO (Pedalea y Anda al Cole)	Mejoras en las habilidades ciclistas de los estudiantes, aumentos AF y familias que usan las ciclovías. A corto plazo los estudiantes utilicen más la bicicleta, sin embargo, no parece traducirse en aumentos en el uso de bicicletas para ir a la escuela en la mayoría de los contextos. El uso de bicicletas en la escuela merece una mayor investigación como una intervención multifacética.
	Aquellos que montaron en bicicleta sin pedales en distancias mayores mejoraron significativamente más que aquellos que lo hicieron en distancias más cortas. La habilidad en una bicicleta sin pedales es una habilidad motriz básica independiente.	Mejoras en el conocimiento y seguimiento, y puntuaciones de habilidad ciclista medias-bajas. Las intervenciones escolares pueden ser herramientas eficaces para aumentar la conducta ciclista activa, pero se necesitan períodos más prolongados	
11	Kavanagh et al (2019) Kavanagh et al., (2020)	Aranda et al. (2022)	Hawley et al. (2018)

Leyenda: Promotor (1), Proyecto (2), Vigencia (3), Localización (4), Objetivo (5), Recursos (6), Coordinación (7), Nivel educativo (8), Propuesta escolar (9), Propuesta extraescolar (10), Fuente (11).

Tabla 1: Proyectos de estudio, promoción y formación ciclista nacionales e internacionales (1)

1	**Universidad de Cádiz**	**Generalitat Valencia**	**Dirección G. de Tráfico**
2	**Programa Bicicole**	**Innovación educativa Aula Ciclista**	**Programa STARS**
3	2022-2025	2018-2025	2013-2025
4	Cádiz	Comunidad Valencia	Nacional (Inicio en Madrid)
5	Fomentar del desplazamiento en bicicleta como medio de transporte seguro, saludable y sostenible	Fomentar la práctica física, el uso de la bicicleta como modelo de movilidad sostenible y formar en hábitos saludables y educación en valores.	Generar cambio en las pautas de desplazamientos infantil escolares
6	Personal, bicicletas, materiales.	Personal, bicicletas y equipamiento. Incluso bicicletas adaptadas.	Financiación UE y local. Mínimo bicis del centro. Guía STARS.
7	Ayuntamiento, Empresa Municipal Movilidad, centros escolares	Convenio con Federación Ciclismo Centros Educativos Promotores AFD Centros Educación Especial	Centros E. Ambiental (Inicio) Ayuntamientos y colegios. Vinculado al PEC.
8	5º-6º Primaria	5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de ESO. 75.000 jóvenes.	5º primaria y 2º ESO
9	6 sesiones en 3 fases: Familiarización: docentes en el colegio imparten nociones básicas sobre el desplazamiento en bicicleta a modo de contacto bajo la tutela de Graduados CCAFD; Formativa: los técnicos responsables desarrollan 4 sesiones sobre educación vial, mecánica, manejo de la bicicleta desde un enfoque práctico; Contextualización: organización de salida en bicicleta por los alrededores del centro.	Sesión previa de información al profesorado, y UD teórico-prácticas de tres sesiones: UD1, el alumnado recibe formación sobre vida saludable, seguridad viaria, uso de la bicicleta y el ciclismo como deporte; UD2: sesión práctica de uso y familiarización con la bicicleta; UD 3: recorriendo un circuito urbano donde el alumnado se enfrenta a situaciones cotidianas para dominar la normativa viaria y el manejo de la bicicleta. Especial atención a la diversidad e inclusión, con diferentes tipos de bicicletas adaptadas.	Encuestas de movilidad, evaluación y certificaciones Reto ciclista escolar: propuesta de actividades ciclistas por parte del centro vinculadas a una web gamificada. Un mes de duración. Puntuación final clasificatoria. Adaptación del programa británico Bikeability en 3 niveles (Aprender a controlar la bici; circular en calles tranquilas y, circular en calles de tráfico denso
11	Cruz et al. (2023)	Presidencia GVA (2025)	DGT (2025a)

Leyenda: Promotor (1), Proyecto (2), Vigencia (3), Localización (4), Objetivo (5), Recursos (6), Coordinación (7), Nivel educativo (8), Propuesta escolar (9), Propuesta extraescolar (10), Fuente (11).

Tabla 2: Proyectos de estudio, promoción y formación ciclista nacionales e internacionales (2)

1	**Ayuntamiento Elche**	**Área Educación Vial**	**Policía local Leganés**
2	**Escuela Municipal Ciclista**	**Rodaescola**	**Programa movilidad ciclista**
3	1971-2025	2007-2025	2010-2025
4	Elche	Sant Boi de Llobregat	Leganés
5	Educación para la movilidad, sin excluir por falta de habilidad	Capacitar para una conducción segura de la bicicleta y fomentarla como vehículo en trayectos cortos.	Fomentar la movilidad ciclista a través de la educación desde edades tempranas.
6	Financiación pública, actividades gratuitas, parque tráfico, bicicletas y equipamiento, monitores propios.	Pistas viarias infantiles, monitores, guías policiales, bicicletas y material propio.	Personal, bicicletas, guía, apoyo logístico, guía de consulta.
7	Centros escolares y de Formación Docente.	Centros escolares. Incorporada a estrategia urbana municipal.	Policía, Centro E. Ambiental, Servicio municipal bicicleta
8	ESO, Primaria, e Infantil (hasta hace poco limitada a 6-16 años)	5º Infantil. 2º y 5º Primaria, y 2º ESO	3º, 5º y 6º primaria (+EI).
9	Biciescuela (ESO) Parte teórica e instalaciones propias y práctica en circulación real a tráfico abierto.	Desde la familiarización hasta conducción de bicicleta en entorno urbano y natural, con tráfico real.	"3º en bici" (recorrido en bicicleta por entorno cercano); "Vamos en bici al PIT" (desplazamiento en bicicleta al parque de tráfico); "Rutas escolares (acompañadas a parques urbanos-5º EP). 3º en bici: se plantea como una ruta circular alrededor del centro escolar o hasta uno de los grandes parques municipales. Único grupo. 2 horas. Sólo aquellos que saben montar, a decisión del profesorado de EF, y alternativa a pie. Hasta 50 niños, en fila. Los alumnos ponen la bicicleta y casco, opción de préstamo. Reunión previa con profesorado para concretar itinerario, actividades y autorizaciones. Cuestionario de evaluación y reunión global posterior.
	EV (Infantil y Primaria). En EP se realiza en contenidos para pasajero, peatón y conductor (ciclista), con parte teórica y práctica, e invitación a reflexionar. En EI se simplifican las actividades y se introducen los conceptos de EV basándose en el peatón y el pasajero.	Teórico-práctico en aula propia y espacios interactivos exteriores. Plataforma de préstamo de vehículos y/o material a escuelas y entidades. A partir de 5º EP bici propia y acompañados por guía.	
10	Extraescolar (EP y ESO) 8 sesiones de 1 h. En el centro propio. Niveles 1 y 2 (1Bici+). Cursos ciclismo urbano. 3 h Montar en bici para adultos. 10 h. Movilidad en el currículo para docentes. Cambios legislativos y metodología. Carácter práctico.	Servicios de integración: Espacio de conmutación de sanción económica por trabajos en beneficio comunitario y prestación de servicio comunitario curricular obligatorio de alumnado de 3º y 4º ESO	
11	Fernández (2023)	Martínez (2023)	Rosingana e Iriarte, 2023

Leyenda: Promotor (1), Proyecto (2), Vigencia (3), Localización (4), Objetivo (5), Recursos (6), Coordinación (7), Nivel educativo (8), Propuesta escolar (9), Propuesta extraescolar (10), Fuente (11).

Tabla 3: Proyectos de estudio, promoción y formación ciclista nacionales e internacionales (3)

Una Bici Más

El proyecto 1B+ (Una Bici Más) tiene especial relevancia en cuanto a la estandarización metodológica. Su promotor es la Coordinadora de Entidades Formadoras de Ciclismo Urbano (CEFCU, 2025) con el apoyo de la RCB, la DGT y ConBici. La pretensión es que toda la población tenga acceso a la formación ciclista de calidad. Su labor se centra en desarrollar una metodología de formación, instruir a profesionales y asesorar a técnicos y políticos. Diversas regiones trabajan desde el primer momento con este método en la puesta en marcha de proyectos de movilidad, capacitación de instructores, o experiencias en centros educativos (Prat, 2023).

La metodología 1B+ es una herramienta dedicada a los formadores ciclistas, desarrolla variables (conocimientos, material, espacios y tiempos, riesgos, alumnado…) que ayudan a la programación, coordinación entre instructores y aplicaciones con el alumnado. Plantea cuatro niveles formativos (montar en bici, manejar la bici, circular en entornos urbanos, circulación en condiciones complejas), indicando las capacidades para superar cada nivel.

Cada una de las formaciones se organiza por nivel, con 8 horas teórico-prácticas, con feedback directo y repaso final, de forma que el tiempo encima de la bicicleta sea el máximo posible. En línea con la integración curricular junto con los contenidos de primeros auxilios, se plantea en la documentación un apartado sobre el manejo del riesgo con cada uno de los ejercicios de nivel, muy ilustrativo, pero no hay propuestas prácticas sobre la resolución preventiva o respuesta en caso de accidentes, más allá de su planteamiento teórico.

En el primer nivel (montar en bici) aparecen los ratios y tipos de bicicleta recomendados y entorno de práctica. Asimismo, se menciona que serán los alumnos los que traigan sus bicicletas, y se ofrecen indicaciones sobre separación por niveles y la posible evaluación formativa. Son muy sustanciales las explicaciones sobre la gestión del estado de ánimo del alumnado, sobre todo por las situaciones iniciales de frustración. Se definen unos ejercicios de comprobaciones: desde el suelo, subir y bajar, sentarse e impulsarse, equilibrio dinámico, arrancada, pedaleo y frenada, y dirección.

En el segundo nivel (manejar la bicicleta) se realizan las mismas indicaciones generales que para el anterior, incluyendo una división en subgrupos si fuese necesaria, y se plantean ejercicios en línea y círculo, comenzando por una valoración de las habilidades del nivel 1. Se incorpora el manejo de los cambios de la bicicleta y a continuación la realización de la parada de emergencia, y se continúa con maniobras cada vez más complejas sin perder la trayectoria, giros y circulación en grupo. De cara a la evaluación recomiendan una evaluación continua y pasar un test de nivel con seis criterios, que podría realizarse con un único ejercicio o juego final. También se apunta a que en los colegios o institutos exista una estrecha colaboración con el profesorado de EF, puesto que en algunos centros ya tiene incluso su propio espacio en la materia, lo que permite aumentar los contenidos pudiendo programar en diferentes años los niveles para un mismo alumnado.

Para el tercer nivel, conducir en un entorno urbano, primeramente, se comenta sobre el diseño de un itinerario ciclista adecuado para un grupo, considerando el tamaño de bicicleta, velocidad máxima (esperar por el último siempre), velocidad media (similar a caminar), forma física, y control de la bicicleta. El ejemplo para una clase de primaria. Se dan indicaciones de los lugares a evitar y una prioridad de calzadas. Se indica como circular en grupo y repartir los roles de guía, escolta y zaguero, y se plantean situaciones preparatorias, incluso un posible conflicto con peatones o conductores. En caso de que sean caminos rurales fuera de tráfico, es aconsejable mantener compacto al grupo porque los peligros no serán habitualmente los vehículos sino el propio terreno o condicionantes naturales. El tiempo máximo de desplazamiento no debería superar los 25 minutos. Sobre el manejo del grupo, el instructor debe buscar la autonomía de cada alumno, y mantener una posición de observación y control adecuada.

Cuando el entorno es incluso más complejo por el tráfico (nivel 3+) hay que bajar la ratio máximo (1:7), así como la distribución (ejercicios individuales), y organización del tiempo. Se recuerda la importancia de anticiparse a situaciones de riesgo y saber actuar ante las amenazas, lo que se conoce como seguridad activa. Igualmente, prestar atención a lo que tienes alrededor (agujeros, vehículos, personas, señales,

cruces…), y tratar de establecer contacto visual con aquellas personas con las que vas a interactuar, intentado ser previsible. También se plantea este nivel para familias, con el objetivo de enseñar a los adultos a proteger al niño durante la circulación, lo que lleva a pensar que sería interesante de cara a cualquier proyecto de bicibús.

Discusión

Situación actual. Los datos preliminares sobre hábitos y cultura ciclista reflejan un déficit en la formación ciclista del alumnado, profesorado y familias en un contexto local. Este panorama, que puede replicarse en otras localidades, muestra un aprendizaje inicial que ocurre principalmente en el ámbito familiar y en espacios públicos exteriores, con una baja tasa de uso de la bicicleta entre la comunidad educativa en niveles de infantil y primaria. Este aprendizaje se produce a través de la familia, en el hogar o la calle, y carece de formación específica, incluyendo instrucciones sobre emergencias.

Educación vial, efectividad y visión educativa. La educación vial ciclista ha cobrado mayor relevancia en los tres niveles educativos obligatorios con la LOMLOE, incrementando tanto la responsabilidad curricular como la oportunidad social. En Educación Infantil, la acción educativa se centra en situaciones de aprendizaje globales. En Primaria, se incorpora la educación ciclista y la prevención de accidentes, principalmente en EF, con la opción de ampliarse a conocimiento del medio y educación cívica. En Secundaria, se aborda desde la Educación Física, pero también es aplicable a geografía o tecnología, con un enfoque más físico-deportivo y en la gestión de riesgos.

Existen discrepancias sobre la efectividad de la formación, aunque algunos ejemplos de programas didácticos en Educación Primaria ofrecen cierta garantía en movilidad activa y seguridad ciclista. Para optimizar estas iniciativas, es esencial reforzar la colaboración entre promotores de formación y centros escolares, integrándolas en el Plan Educativo de Centro (PEC), el Proyecto Deportivo de Centro (PEC) o la Programación General de Aula (PGA). Son necesarias nuevos recursos didácticos que puedan alinearse con las acciones escolares. Asimismo, incrementar la confianza de los padres en el desplazamiento activo de sus hijos es básico, y requiere mejorar las habilidades ciclistas de los niños y reducir el tráfico alrededor de las instituciones educativas (Huertas et al., 2017). La experiencia práctica es crucial para el aprendizaje efectivo, por lo que es importante no posponerla a niveles educativos superiores (Prat, 2023).

A pesar de los limitados recursos de promotores y centros educativos, el respaldo de iniciativas permite establecer sinergias (Rosingana e Iriarte, 2023), y pese a que varios expertos destacan la urgente necesidad de mejorar las infraestructuras ciclistas, mientras los cambios urbanísticos no se implementan, la alternativa pasa por fomentar el diálogo con colegios, colectivos y autoridades para abordar cuestiones como señalización y ajustes de tráfico (Castillo, 2003, p. 57). Se podría considerar llevar esta iniciativa al Consejo Escolar Municipal para coordinarla con otros centros educativos.

Formación docente. La formación del profesorado es fundamental para su implicación en programas de movilidad escolar. Aunque la responsabilidad recae en docentes de Educación Física, el currículo sugiere opciones más transversales, especialmente en educación infantil. Las fórmulas formativas actuales, principalmente a distancia, carecen de oportunidades prácticas en entornos reales, lo que limita la implicación docente más allá del entorno escolar. Asimismo, la DGT ofrece formación ciclista para docentes de primaria y secundaria, especialmente en EF, a través de los Centros de Formación de Profesorado regionales.

Metodología ciclista. Disponemos de proyectos formativos diversos que atienden a la población y a nivel escolar se centralizan en primaria y secundaria. Un aspecto concreto suficientemente estudiado es que el tipo de bicicleta de iniciación es un modelo propuesto para iniciarse a cualquier edad, y asimismo crucial en la etapa infantil, recomendándose comenzar con bicicletas de equilibrio a los dos años y medio para un aprendizaje eficaz (Merce et al., 2022).

En particular, por su actual relevancia, la metodología 1B+ tiene especial interés educativo y formativo. Sobre los centros educativos, para los niveles 1 y 2 (montar

y manejar la bici) se establecen unas indicaciones sobre el entorno (patios, pistas, parkings, parques), pero se plantean dudas sobre los casos de meteorología adversa. Aunque se menciona su importancia, no se dan indicaciones desde el punto de vista de aula inclusiva, posiblemente dejándolo abierto a la coordinación con el centro docente. Para el primer nivel se menciona, por prevención de lesiones, que se podrían poner pedales plegables para esta iniciación, pero no se hacen indicaciones sobre el tipo de bicicleta de iniciación. Este nivel es una magnífica oportunidad para poner en marcha desde el propio centro escolar o entidad municipal un banco de bicicletas. En cuanto a la evaluación, se podría plantear una dinámica inicial y complementarlo con un ejemplo de rúbrica. Asimismo, para valorar la eficacia de la formación, además de la comentada evaluación objetiva, tendríamos que implementar un instrumento de valoración subjetiva para el alumnado (calidad, satisfacción, etc.). En cuanto de los ejercicios, pudieran introducirse alguna colaborativa, p.e. en pareja con ayudas en la arrancada, de enseñanza recíproca o resolución de problemas, que implican un incremento de aprendizaje significativo y concienciación por parte del alumnado, además de aumentar el tiempo activo. Para el segundo nivel tampoco se define ninguna situación de aprendizaje-evaluación (que tenga esa doble aplicación simultánea). En cuanto a los ejercicios aparecen con una justificación pedagógica pero no temporal, por lo que podría ser importante consolidar la mayor seguridad en la frenada antes de manejarse a mayores velocidades. Por la importancia del juego educativo, pues mejora a la atención, ayuda a fortalecer el vínculo colectivo y disminuir el estrés emocional, se reconocen las alternativas para juegos en bici, aunque parecen plantearse de forma secundaria ("si quedase tiempo o, en algunos casos, proponérselos a parte del alumnado que tenga dificultad con alguno de los ejercicios"). Para el tercer nivel, estaría interesante poder certificar diferentes espacios urbanos (niveles 1 y 2), y recorridos por la policía (nivel 3), que se pudiesen señalizar, determinar las opciones de descanso y práctica, y digitalizar para su uso abierto. Tanto en el nivel 3 como 3+, por la importancia de la actitud asertiva, se podría plantear algún juego de rol, tanto como simulación de repaso, preparación de la salida, o resolución de conflictos.

Conclusiones

- Se observa un **déficit de hábitos y formación ciclista entre la comunidad educativa.** El aprendizaje inicial suele darse bastante temprano, en el seno familiar y en espacios exteriores. Sin embargo, su utilidad, tanto escolar como extraescolar va disminuyendo en las diferentes etapas escolares.

- Además de una herramienta de movilidad, desde una perspectiva estratégica hay que plantearla como educativa, y poner el foco en **la mayor integración ciclista tanto en la planificación** educativa y de movilidad urbana, pues esto robustece la estructura que soporte la promoción y formación ciclista.

- Mientras llegan los avances urbanos **surge una oportunidad para generar una crítica ciclista cualificada** a través de experiencias enriquecidas, fundamental para la participación activa en el desarrollo de nuevas infraestructuras.

- Reforzar la **promoción y educación ciclista a la edad temprana,** y especialmente en los Centros de Educación Infantil, dirigida al alumnado y las familias.

- Se **recomienda fomentar el uso de la bicicleta de equilibrio** en iniciación, desde los 2-3 años, por su eficacia en todas las edades.

- Es básico ofrecer una **formación teórico-práctica al profesorado de todos los niveles, especialmente el de educación infantil y materias relacionadas con la educación vial en primaria y secundaria.** Ellos son absolutamente necesarios, y serán los que lideren o apoyen nuevas propuestas junto con sus compañeros en el centro escolar.

- **Aprovechar** la experiencia y posicionamiento curricular de la **Educación Física** promoviendo una **mayor interlocución con su colegio profesional a nivel estatal y colaboración con Facultades Universitarias** para generar colaboración en cursos de profesorado, materiales u otras sinergias positivas.

- **Cualquier metodología ciclista ha de estar continuamente en revisión,** sobre todo cuando los datos de efectividad ofrecen dudas. Se precisa un **mayor esfuerzo multidisciplinar**, sin olvidarse de **integrar los primeros auxilios y gestión de riesgo** en todas las etapas. Igualmente aumentar los recursos de evaluación y los foros de proyectos escolares en foros profesionales, como forma de incentivar la mejora pedagógica y operativa.

Referencias bibliográficas

Åström, K. J., Klein, R. E., & Lennartsson, A. (2005). Bicycle dynamics and control: Adapted bicycles for education and research. Control Systems, IEEE, 25, 26-47. https://doi.org/10.1109/MCS.2005.1499389
Ayuntamiento de Zaragoza (2025): Programa la Bici en el Cole. Formando ciclistas para la ciudad. https://labicienelcole.com/

Blommenstein, B., & van der Kamp, J. (2022). Mastering balance: The use of balance bicycles promotes the development of independent cycling. British Journal of Developmental Psychology, 40, 242-253. https://doi.org/10.1111/bjdp.12409

Canosa Pasantes, F., Arufe Giráldez, V., & Navarro-Patón, R. (2024). El uso de la bicicleta en la escuela. Una revisión sistemática (The use of bicycles at school. A systematic review). Retos, 55, 78–87. https://doi.org/10.47197/retos.v55.103584

Castillo, F. J. (2023). Proyecto para el desarrollo de una red ciclista completa de bajo coste y rápida implantación en la ciudad de Albacete. 19º Congreso Ibérico "La Bicicleta y la Ciudad", pp. 57-87.
Chow GCC, Ha SCW. Positive skill transfer in balance and speed control from balance bike to pedal bike in adults: A multiphase intervention study. PLoS One. 2024 Feb 29;19(2):e0298142. doi: 10.1371/journal.pone.0298142.

Coordinadora de Entidades Formadoras de Ciclismo Urbano (2025). Una Bici Más. https://unabicimas.com/

Cruz, C., Izquierdo, R., Gil, A., Fernández, E., Camiletti, D. y Pérez, F. (2023): Programa Bicicole para el fomento del desplazamiento activo. 19º Congreso Ibérico "La bicicleta y la ciudad", pp. 393-404

Delclós-Alio, X. (2023). Percepciones respecto a la infraestructura para la bicicleta en la ciudad intermedia: una mirada a partir de una encuesta de preferencia visual. 19º Congreso Ibérico "La bicicleta y la ciudad", pp. 169-183

Dirección General de Tráfico (2025a). Programa STARS. https://stars.dgt.es/inicio/

Dirección General de Tráfico (2025b). Formación profesorado. https://bit.ly/4k78H85

Elvik, R., Hoye, A., Vaa, T., & Sorensen, M. (2009). The handbook of road safety measures. Emerald Group Publishing.
Fariña Tojo, J., Higueras García, E., Román López, E., y Pozo Menéndez, E. (2022). Guía para planificar ciudades saludables. Ministerio de Sanidad, FEMP.

Fernández, J. (2023). Escuela municipal de formación ciclista vial ilicitana Pedro Tenza. 19º Congreso Ibérico "La Bicicleta y la Ciudad", pp. 249.259.

Huertas-Delgado, F. J., Molina-García, J., Van Dyck, D., & Chillon, P. (2019). A questionnaire to assess parental perception of barriers towards active commuting to school (PABACS): Reliability and validity. Journal of Transport & Health, 12, 97-104.

Huertas-Delgado, F. J., Herrador-Colmenero, M., Villa-González, E., Aranda-Balboa, M. J., Cáceres, M. V., Mandic, S., & Chillón, P. (2017). Parental perceptions of barriers to active commuting to school in Spanish children and adolescents. European Journal of Public Health, 27(3), 416–421. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw249

Kavanagh, J. A., Issartel, J., & Moran, K. (2020). Quantifying cycling as a foundational movement skill in early childhood. Journal of Science and Medicine in Sport, 23(2), 171-175. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.08.020

Kavanagh, J., Issartel, J., & Moran, K. (2019). How actual motor competence and perceived motor competence influence motor-skill engagement of a novel cycling task. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 29(10), 1583-1590. https://doi.org/10.1111/sms.13492

Larouche, R., Stone, M., Buliung, R. N., & Faulkner, G. (2016). "I'd rather bike to school!": Profiling children who would prefer to cycle to school. Journal of Transport and Health, 3(3), 377–385. https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.06.010

Malagón, E. (2023). Ciclobanchel, una isla más en el archipiélago ciclotopía. 9º Congreso Ibérico Bicicleta y Ciudad, pp. 228-236.

Martínez, X. y Pla, E. (2023). Rodescola. 19º Congreso Ibérico Bicicleta y Ciudad, pp. 266-278.

Mercê, C., Branco, M., Catela, D., Lopes, F., & Cordovil, R. (2022). Learning to Cycle: From Training Wheels to Balance Bike. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(1814). https://doi.org/10.3390/ijerph19031814

Moreno Rosa, G. (2021). El ciclismo en la educación física en la etapa de primaria: Una propuesta para la acción. http://hdl.handle.net/10481/67861

Ojeda, M. (2023). Análisis de acciones de promoción de la bicicleta en relación al rol de las entidades y la administración. 19º Congreso Ibérico Bicicleta y Ciudad, pp. 259-266.

Pomares, B., Hooshmand, J., Cushing, M., & Hotz, G. (2018). The Effectiveness of an On-Bicycle Curriculum on Children. Traffic injury prevention, 19(7), 755–760. https://doi.org/10.1080/15389588.2018.1479747

Prat, X. (2023): Facilitando actividades de movilidad escolar para la "Estrategia Catalana de la Bicicleta 2025". 19º Congreso Ibérico Bicicleta y Ciudad, pp. 278-291.

Presidencia Generalitat Valenciana (2025): Aula Ciclista. https://presidencia.gva.es/es/ web/deporte/aula-ciclista

Real Federación Española de Ciclismo (2025): Oferta formativa. https://rfec.com/index.php/es /smartweb/seccion/seccion/rfec/formacion

Riazi, N. A., y Faulkner, G. (2018). Children's independent mobility. In Children's Active Transportation (pp. 77–91). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811931-0.00005-3
Richmond SA, Zhang YJ, Stover A, Howard A, Macarthur C. Prevention of bicycle-related injuries in children and youth: a systematic review of bicycle skills training interventions. Inj Prev. 2014 Jun;20(3):191-5. DOI: 10.1136/injuryprev-2013-040933.

Rosingana, R. e Iriarte P. (2023). Tercero en bici. 19º Congreso Ibérico "La bicicleta y la ciudad", pp. 436-451.

Simón, G. (2023). El mapa del bicibús. Cuando las familias se unen para pedalear juntas. 19º Congreso Ibérico "La Bicicleta y la Ciudad, pp. 236.249.

Una Bici Más (2025). Comunidad educativa – profesorado. Multiplicar la cultura de la bici en los centros educativos. https://unabicimas.com/actividades/profesorado/

UNESCO (2023). Bicycle for All: Bicycle for sustainable and healthy lifestyles initiative. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385281

Universidad de Granada (2021): Proyecto PACO – Pedalea y Anda al Cole. https://profith.ugr.es/paco-pedalea-y-anda-al-colegio/
World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. World Health Organization. https://bit.ly/4daApP1

Normativa

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. https://bit.ly/3RNXrS4

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. https://bit.ly/44jC2HX

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. https://bit.ly/435Vg1t

Decreto 150/2022, de 8 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la C.A. Galicia. https://bit.ly/4k5MLKM

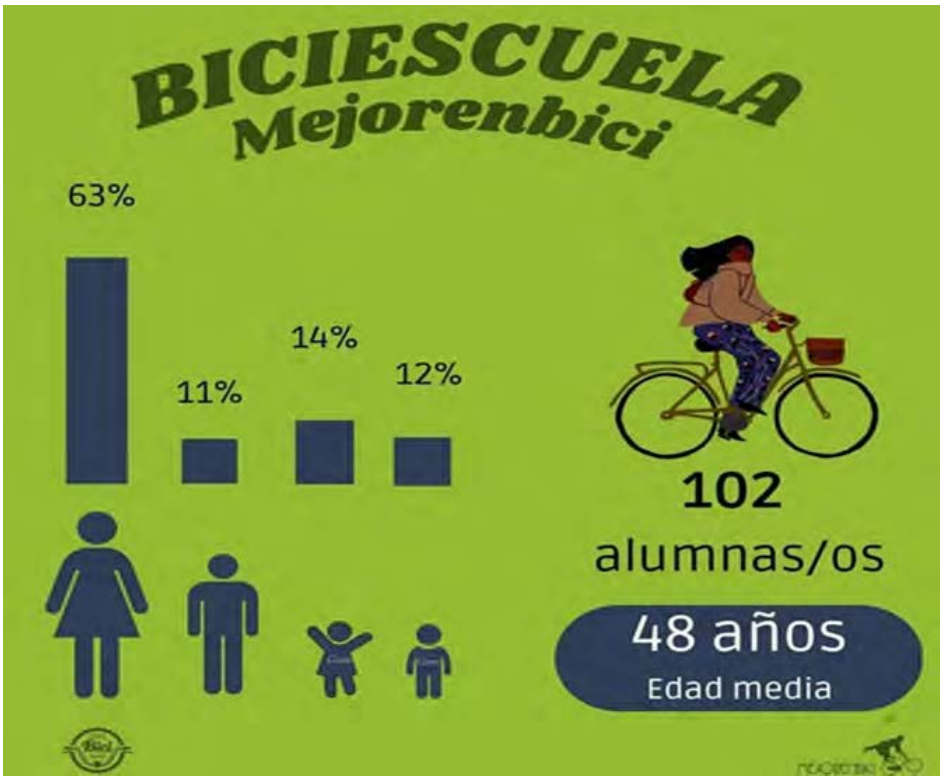
Decreto 155/2022, de 15 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la educación primaria en la C.A. Galicia. https://bit.ly/42SvBdT

Decreto 156/2022, de 15 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la C.A. Galicia. https://bit.ly/3Si1INM

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

EMpedales

Autoría: *Yurena González Pérez*
Mejor en bici



La bicicleta es para la mujer, desde finales del siglo XIX, una herramienta de emancipación y autonomía, un vehículo que favorece su independencia. Hoy en día los roles sociales están cambiando, pero las cifras nos dicen que, sobre todo en algunas franjas de edad existe y perdura esa dificultad de acceder al aprendizaje y uso de la bicicleta. Incluso algunas de las que accedieron a este aprendizaje no se sienten capaces para circular.

Para que las mujeres puedan mejorar su movilidad, tengan la opción de disfrutar de los beneficios de un transporte sostenible, de ocio saludable y sobre todo para que crean en ellas y sus capacidades, Mejor en bici pone en marcha EMpedales.

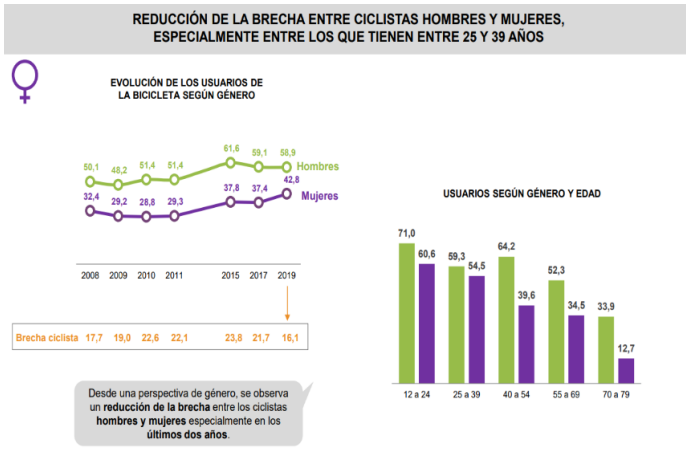
Después de varios años haciendo biciescuelas con la metodología "una bici más", identificamos que ésta nos servía para mucho más que para enseñar a pedalear. EMpedales enriquece las sesiones con dinámicas que ayudan a identificar la brecha de género no desde un enfoque individual sino desde una visión colectiva y como una consecuencia más de la desigualdad histórica y cultural de los roles de género. Gracias a su carácter gradual y respetuoso con el ritmo de cada una, podíamos generar un aprendizaje consciente, desde la perspectiva de género, y extrapolable a cualquier aprendizaje vital.

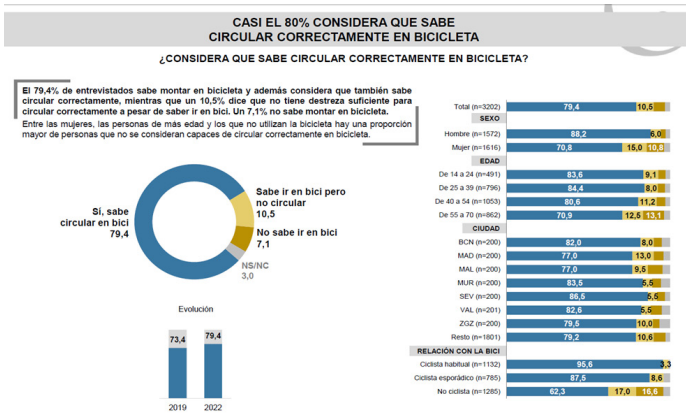
Análisis de la Brecha de Género

Diversos estudios, como el Barómetro de la Bicicleta, han evidenciado que el perfil de los usuarios de la bicicleta en España es predominantemente masculino, con una edad promedio de 40 años. La desigualdad de género es más pronunciada en el rango de edad de 40 a 54 años, donde la mujer suele asumir un papel principal en el cuidado de la familia. Históricamente, las mujeres de entre 40 y 64 años crecieron en una sociedad que diferenciaba claramente los roles de género en el deporte y el ocio, lo que limitó su acceso al aprendizaje de la bicicleta. Incluso entre aquellas que saben montar en bicicleta, existe una percepción de "menor capacidad" en comparación con los hombres.

Los datos del mercado laboral también reflejan esta desigualdad, con un mayor número de mujeres desempleadas en todos los tramos de edad, especialmente entre los 45 y 54 años. Esta situación evidencia que las mujeres a menudo lideran las estadísticas de desempleo, pensiones y responsabilidades domésticas y de cuidado, lo que reduce sus oportunidades para el ocio y el aprendizaje de nuevas habilidades.

En este contexto, EMpedales busca reivindicar el papel histórico de la bicicleta como herramienta de emancipación femenina y ofrecer a las mujeres la oportunidad de mejorar su movilidad, disfrutar de un transporte sostenible y un ocio saludable, y fortalecer su autoconfianza.





Ejecución:

El proyecto, con un enfoque innovador, utiliza la bicicleta como herramienta de desarrollo personal y mejora de la calidad de vida de las mujeres. Se estructura en 12 horas (en 6 sesiones) de formación por grupo, combinando aprendizaje práctico (8h) de la bicicleta con dinámicas sobre género, autocuidado y empoderamiento.

Desde la primera sesión es indispensable generar un clima de confianza, para ello llevamos a cabo varias dinámicas con las que se aportamos:

- Presentación en positivo.
- Generamos una historia común y ponemos nombre y números al origen común que nos trae a este aprendizaje.
- Validamos sentimientos e historias compartidas.
- Derribamos algunos mitos y estereotipos de género.
- Planteamos el aprendizaje como forma de autocuidados.
- Autoconocimiento para identificar nuestras emociones.
- Sostén emocional.
- Eliminamos la presión y expectativas en la parte práctica.

Participantes

En 2022, participaron 19 mujeres de Arucas, con una edad media de 55 años. En 2024, el proyecto contó con 42 mujeres vinculadas a CEAR Canarias, con una edad media de 35 años

Evaluación de Objetivos:

La valoración general del proyecto por parte de las participantes fue de 9,9 sobre 10.

1.Facilitar el acceso de las mujeres a la bicicleta:

- El 90% de las participantes en 2022 y el 87,5% en 2024 aprendieron a pedalear.
- Alrededor del 50% mostró interés en adquirir una bicicleta.

1.1 Los niveles de aprendizaje alcanzados fueron:

- Nivel 1 (habilidades básicas): 42% en 2022 y 31.25% en 2024.
- Nivel 2 (habilidades avanzadas): 48% en 2022 y 56,25% en 2024.

	Media de edad	Número de participantes	Aprendieron a pedalear	Nivel 1	Nivel 2
2022	55 años	19	90%	42%	48%
2024	35 años	32	87,5%	31,25%	56,25%

2.Fomentar la movilidad sostenible y hábitos de vida saludable:

- Al menos el 50% de las participantes considera la bicicleta como una opción de ocio saludable.
- Un porcentaje significativo mostró interés en aprender a circular en bicicleta (45,5% en 2022 y 56% en 2024).

3.Generar procesos de cambio y empoderamiento personal y colectivo:

- Se observó un aumento en la confianza, el autoconcepto y la toma de decisiones propias de las participantes.
- Se establecieron relaciones de solidaridad y apoyo mutuo entre las participantes.
- Descubrir los beneficios de la movilidad activa en bicicleta:
- Las participantes experimentaron sensaciones de bienestar y satisfacción al pedalear.
-

Conclusiones:

El proyecto EMpedales ha demostrado ser una iniciativa exitosa para facilitar el acceso de las mujeres a la bicicleta, promover su empoderamiento y mejorar su calidad de vida. Los resultados evidencian el impacto positivo del proyecto en el aprendizaje de la bicicleta, el desarrollo personal y la promoción de la movilidad sostenible de las mujeres. Teniendo en cuenta los datos anteriores desde Mejor en Bici se considera que la transversalidad de género es un factor primordial a tener en cuenta y poner en práctica en cualquier campo de la intervención en sociedad.

No obstante," todavía se hace necesario redoblar todos los esfuerzos sobre el particular, pues hay importantes brechas de género, heredadas de la imposibilidad que tenían las mujeres de ser autónomas e independientes económicamente, y la dominación masculina" (Bourdieu,1998).

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

¿Enseñanzas completas o pequeñas pinceladas?

Autoría: *Julio Fernández Bernal*
Dirección de la Escuela de Educación Vial Pedro Tenza del Ayuntamiento de Elche

1. Debemos cuestionarnos para mejorar
2. ¿Por qué hacemos lo que hacemos? Pongámonos en perspectiva
3. ¿Qué pasa a partir del 2023? Alejándonos del intrusismo laboral
4. Deshaciendo egos
5. Futuro incierto y nuevo paradigma de la movilidad.

1. Debemos cuestionarnos constantemente para mejorar y acertar.

Inmerso en el mundo de la Educación Vial y la Movilidad Sostenible desde hace casi ya dos décadas, día tras día me cuestiono mediante preguntas internas y algunas externas que puedo realizar en algunos foros como el que nos ocupa, si lo que realizamos es lo que verdaderamente necesita o requiere el público objeto al que van dirigidas nuestras acciones y programas, o simplemente replicamos aquellas acciones instauradas en nuestro imaginario colectivo sin más y que toda la vida se han venido haciendo, sin preocuparnos de estudiar si son las necesarias. Es un tema interesante, a la par que difícil de acometer, ya que como veremos a continuación, existen muchas variables y usos y costumbres adquiridos de difícil sustitución y/o corrección.

Foto: proyecto BiciEscuela Elche

2. ¿Por qué hacemos lo que hacemos? Pongámonos en perspectiva

Los cuerpos de las policías locales han estado vinculados al tráfico urbano desde los inicios de su creación, en nuestro caso desde el 16 de febrero de 1870.

Nuestras competencias laborales han estado vinculadas a la ordenación y regulación del tráfico como así se refleja en el respectivo ordenamiento jurídico, estableciéndose así el vínculo directo con la seguridad vial de todos los actores intervinientes en la vía pública bajo los 3 grandes ejes de pasajero, peatón y conductor. Derivada de nuestra labor en la regulación del tráfico de los pasos escolares de peatones entre otros, la imagen de cercanía y figura de protección hacia colectivos vulnerables, siempre ha estado asociada a nuestra figura, dando un plus de protección al ciudadano.

Además, dicha vertiente proteccionista en lo relativo al tráfico y la Seguridad Vial, experimenta un aumento exponencial en los años 60, mediante la creación de una red de parques infantiles de tráfico impulsados por la DGT por toda la geografía española. Dichos parques nacen de la necesidad imperiosa de minimizar las inaceptables cifras de siniestralidad y mortalidad infantil, generando la creación de departamentos de educación vial en la mayoría de los municipios, donde los niños y niñas que cursaban Primaria y Secundaria tenían el espacio ideal para su práctica y desarrollo.

La interacción entre Educación Vial y el currículo educativo, lleva tiempo existiendo, pero no siempre ha estado presente de la misma manera, ni con la importancia que debiera. Hasta hace pocos años, se trataba de una materia secundaria con poco peso específico en el currículo y tratada de manera

transversal, lo que se traducía en un tratamiento pobre o inexistente en muchos casos (salvo excepciones), que dependiendo del tiempo que tuviera el maestro para su tratamiento y la sensibilidad hacia dicha materia tan específica. Por tanto, las primeras experiencias relacionadas con la Educación Vial de muchos jóvenes de generaciones pasadas, han venido de la mano de los parques de tráfico y cuerpos policiales que destinaban efectivos a tal cometido. Nuestro municipio es afortunado contando con un parque referente (Escuela de Educación Vial Pedro Tenza) y una larga trayectoria de 55 años de experiencia de manera ininterrumpida.

Foto: Escuela Educación Vial Pedro Tenza; convocatoria examen para la obtención de licencia ciclomotor; 1998

Foto: Escuela de Educación Vial Pedro Tenza_ EEVPT- Elche

3. ¿Qué pasa a partir del 2023? Alejándonos del intrusismo laboral

Afortunadamente, con la última modificación de la Ley de mínimos de educación, y mediante diferentes reglamentos (Real Decreto 157/2022 para Primaria, Real Decreto 217/2022 para Secundaria Obligatoria…) la educación vial y la movilidad sostenible, se ha establecido como materia curricular obligatoria, adquiriendo un peso específico en el currículo de las siguientes generaciones.

Dicha ley define el currículo básico que todos los centros educativos deben seguir en cada etapa educativa, garantizando un nivel mínimo de conocimientos y competencias para todos los alumnos. Como dicha materia es muy específica (sobre todo la parte práctica), es esencial la sinergia e incluso coordinación entre los diferentes profesionales que llevan a cabo estas acciones, sumando a los verdaderos profesionales de la educación como son los profesores y/o maestros.

Alejados de una perspectiva de intrusismo laboral bidireccional, deberíamos coordinarnos, tanto para no duplicar esfuerzos, como para dirigir las acciones pedagógicas a lo verdaderamente esencial, siguiendo lo marcado en los reglamentos regulatorios y permitiendo que todos los alumnos de todas las etapas educativas se nutran curricularmente de un contenido valiosísimo que aumentará sus conocimientos y habilidades, y la creación de hábitos de vida saludable de larga duración.

Foto: jefe departamento Educa. Física IES Joanot Martorell y Unida Ciclista PL Elche.

Esta materia además de poseer los contenidos teóricos pertinentes, posee una carga lectiva importante de parte práctica, donde las dificultades afloran. Por una parte, nos encontramos con la falta de habilidades de los alumnos. Por otra, el desconocimiento de un número importante de profesores en cuanto a metodología de aprendizaje al ser una materia tan específica. Y por último nos encontramos con el hándicap de los recursos materiales, donde la bici y sus complementos terminan siendo un freno para terminar por no trabajar dicha materia. Por todo ello, es imprescindible la coordinación mencionada en apartados anteriores. ¿Os imagináis la coordinación, de modo que la parte teórica se de en el aula impartida por el profesor, dejando la parte práctica a otros profesionales debido a su alto nivel de especificidad?; el impacto directo de nuestras acciones sería exponencialmente mayor. Ya existen algunos ejemplos de buenas prácticas al respecto, en algunos municipios de Andalucía (Proyecto M.A.S.A.S. de Eurípides Triana Muñoz; PL Priego de Córdoba)

La adquisición de habilidades y conocimientos necesarios para realizar una circulación en bicicleta segura, es el paso fundamental para realizar posteriores actividades reales a tráfico abierto, mostrando de manera eminentemente práctica las bondades de la bicicleta, minimizando miedos, rompiendo tabús e impulsando el cambio de paradigma que experimentan nuestras sociedades en pro de la movilidad sostenible.

Es fundamental como parte del aprendizaje, tanto en las primeras edades, como en otras más avanzadas, en el nivel iniciación (aprender a montar en bici que no circular en bici) seguir una metodología apropiada y contrastada. Existen diferentes métodos para acometer dicha materia educativa, existiendo grandes ejemplos de buenas prácticas avalados por la DGT a través de sus áreas específicas como el Consejo Superior de Educación Vial, como por ejemplo "1bici+" (herencia y adaptación del programa formativo británico "Bikeability")

Foto: Monitor Chabi Cañada - Metodología 1Bici+ - Factoría Ciclistas- La Ciclería

4. Deshaciendo egos

Vaya por delante, que todas y cada una de las reflexiones y pensamientos expresados vienen reflejados como crítica constructiva y no destructiva, y que la mayoría de ellas son vividas en primera persona y otras pocas, fruto de la observación a otros profesionales. Debemos dignificar nuestra profesión y no hay mejor manera que mediante la profesionalización, lo que nos obliga a estar en constante evolución y evaluación.

Preguntas como:

- *¿Verdaderamente nuestras acciones son las necesarias?*
- *¿Estamos formados y capacitados para desarrollarlas?*
- *¿Tenemos datos de análisis sobre el acierto o desacierto de nuestras acciones?*

Son algunas preguntas difíciles de hacernos, pero más aún de escuchar la respuesta sobre todo cuando la respuesta que nos arrojan no es la esperada. Y la verdaderamente cuestión es, *¿Deseamos hacérnoslas?*

Son muchas derivadas y pequeñas reticencias las que pueden surgir para no querer formularlas. Existen cuestiones sociales, laborales e incluso personales, que frenan la posibilidad de análisis y profesionalización, pero es necesaria una autoevaluación, a modo de auditoría que nos permita mejorar, detectando errores y poniéndonos el foco

y haciendo hincapié en lo importante. Debemos perseguir la profesionalización como hacen el resto de compañeros en otras secciones y/o áreas. Es de vital importancia, ya que además de contribuir a diferentes objetivos relacionados con la buena convivencia en el tráfico, prevenimos siniestros viales. Restamos importancia al impacto directo e indirecto de nuestras acciones y programas educativos y al grandísimo potencial de las mismas a corto, medio y largo plazo. Elaboramos y construimos aprendizajes y buenas prácticas desde las primeras edades, lo que se verá reflejado en el tráfico y nuestra sociedad en las próximas generaciones (buenos peatones y mejores conductores, por ejemplo)

Entrando en las cuestiones personales por las que no queremos realizarnos las preguntas anteriormente mencionadas, existen muchas causas, destacando algunas como la autoprotección, el miedo, la incomodidad, el ego, y un largo etc. Se trata pues, de una lucha constante e inherente al ser humano de reducción del ego y mal endémico en nuestra sociedad laboral que se manifiesta en ocasiones con la dolencia de "inflamación de ombligo". Debemos desterrar mitos, creencias de que como se hace desde hace muchos años o toda la vida está bien hecho, etc. La constante es saber que no sabe nada, tener las ganas de aprender cada día y en la medida de lo posible formarte con quienes tienen la experiencia y conocimientos relevantes y contrastados. Afortunadamente los que nos dedicamos al ámbito educativo en cualquier área, sabemos que cuanto más leemos y aprendemos, menos sabemos o somos conscientes de lo mucho nos queda por aprender, y eso es lo que debemos transmitir a nuestros compañeros. Debemos despojarnos del auto proteccionismo o incluso corporativismo en estos casos.

En muchas ocasiones blindamos en exceso las actividades, por lo que terminamos falseándolas. Lejos de nuestra intención, muchas de nuestras acciones pedagógicas vienen heredadas, de lo repetitivo y copiado a otros compañeros e instituciones policiales, los miedos a afrontar con el alumnado situaciones de riesgo para poder explicarle cómo evitarlas, etc. No culpo a nadie, ya que en mis inicios como a muchos otros compañeros, esto nos ocurría sin prácticamente ser conscientes. Nuestra figura lleva implícito precisamente lo contrario. Tenemos el estigma de la evitación de esas situaciones de riesgo, por lo que muchas de nuestras acciones acaban siendo una anecdótica actividad lúdica, divertida y eso sí, muy visual, que recordarán nuestros alumnos por muchos años, pero alejada de los objetivos pedagógicos pretendidos.

Foto: BiciEscuela Ciclería_Zaragoza

5. Futuro incierto y nuevo paradigma de la movilidad.

Indudablemente nuestras sociedades y ciudades están cambiando su paradigma y configuración a pasos agigantados. Nuestros hábitos sociales sufren cambios, así como nuestra manera de interacción con el entorno, el mercado laboral, relaciones sociales, familiares, de ocio, etc. A su vez, existen transformaciones urbanísticas implícitamente relacionadas con cómo interactuamos en esos espacios y, por lo tanto, en el tráfico. Paralelamente la IA ha irrumpido en nuestras vidas súbitamente y casi sin avisar, lo que posibilitará cambios a cortísimo plazo en relación con el tráfico y la seguridad vial. Las ADAS van a poner en tela de juicio muchas de nuestras enseñanzas actualmente utilizadas y apropiadas, hasta el punto de preguntarnos en un breve espacio de tiempo si siguen siendo necesarias. De la misma manera, el ámbito normativo y regulatorio debe adaptarse a toda velocidad a las demandas sociales y del mercado.

Como vemos, el espectro de cambios es tal, que debemos estar alerta y preparados para adaptarnos al cambio de una manera ágil, constante y actualizada. Por tanto, las preguntas son claras: *¿crees entonces que no debemos revisar lo que venimos realizando en educación y seguridad vial?*

“Rebicicla” y “bicis para la vida by skoda”, una alianza para multiplicar la bicicleta como bien común

Autoría: *Emiliano Malagón Mayoral - Maestro de Taller CRL Carabanchel (Fundación El Buen Samaritano) ; Henar García San Eugenio - Responsable Área Social Fundación Alberto Contador*

Contextualizando

Rebicicla

El proyecto Rebicicla se desarrolla desde mediados de enero de 2020 en uno de los talleres pre-laborales del Centro de Rehabilitación Laboral (en adelante CRL) de Carabanchel. El CRL es un centro de atención especializada formado por un equipo interdisciplinar de profesionales que pertenece a la Red Pública de Atención Social a personas con enfermedad mental grave de la Comunidad de Madrid y está gestionado por la Fundación El Buen Samaritano, mediante el sistema de conciertos, dependiendo económicamente de la Consejería de Familia, Juventud y Asuntos Sociales de dicha Comunidad y cofinanciado dentro del Programa FSE+ 2021- 2027.

Las funciones de un CRL son mejorar la empleabilidad de las personas atendidas y que estas entrenen, adquieran y/o mejoren cualquier aspecto que ayude a la persona diagnosticada de trastorno mental grave a realizar su propio proyecto vital de forma plena, poniendo principalmente el acento en lo laboral y apoyando la superación de las posibles dificultades que puedan encontrar en ese proceso de emancipación personal (entendiendo esta de una forma amplia).

La idea inicial del proyecto Rebicicla es generar tareas significativas en el taller pre-laboral y que al mismo tiempo estén en consonancia con la estrategia global de lucha contra el cambio climático y para la transición ecológica que impulsa la Comisión de Medio Ambiente de la Fundación El Buen Samaritano en los recursos de atención sociosanitaria para personas con trastorno mental grave que gestiona en distintas zonas de Madrid y que actualmente son cuatro CRL, dos Centros de Rehabilitación Psicosocial (CRPS) y un Centro de Día (CD).

De este modo, y teniendo en cuenta las singulares características y propósitos de los talleres pre-laborales de un CRL, como propuesta para que las personas participantes del proyecto Rebicicla pudieran entrenarse en la simulación de un entorno de trabajo normalizado lo más parecido al mundo laboral, a modo de taller de reparación, nos planteamos la posibilidad de reacondicionar bicicletas en desuso, provenientes de donaciones, para su posterior entrega en usufructo gratuito y por tiempo indefinido a personas en situación de vulnerabilidad, y así contribuir a la economía circular con una dimensión solidaria y ecológica relevante.

A título informativo, hay que señalar que Carabanchel es el distrito más populoso del área metropolitana de la ciudad de Madrid, con unos 270.000 habitantes, mayoritariamente personas de clase trabajadora y cuya renta media es la cuarta más baja de la ciudad (12.764€), según los datos más recientes (relativos a 2022) publicados por el Instituto Nacional de Estadística.

Además de las tareas habituales, desde el proyecto Rebicicla impartimos Talleres de Mecánica Básica de bicicletas en centros educativos de nuestro entorno. Estos talleres cumplen un doble cometido; por un lado, sirven como medida de promoción y divulgación del uso de la bicicleta y son así mismo una importante y exitosa acción de sensibilización sobre los problemas de salud mental entre el alumnado de Educación Primaria y Secundaria.

También en Rebicicla desde enero de 2022 creamos un grupo de salidas ciclistas abierto a la participación comunitaria cuyo propósito es servir de espacio de encuentro social en torno a la bici y de ese modo, fomentar la integración comunitaria de las personas atendidas

en todos los recursos que gestiona la Fundación El Buen Samaritano. Hacemos una salida al mes de baja exigencia física y con un almuerzo compartido por nuestro entorno más cercano. El objetivo marcado se está consiguiendo puesto que el porcentaje de participación de personas vinculadas a nuestra Fundación y las que no lo son es muy parejo (en 2024, por ejemplo, fue del 47% y 53% respectivamente).

Por último, cabe mencionar que a finales de 2021 impulsamos y participamos activamente en la creación del grupo de trabajo comunitario "Ciclobanchel", cuyo propósito es poner en valor la bicicleta como activo de salud (tanto en sus aspectos individuales como sociales y medioambientales) circunscrito al distrito de Carabanchel y donde varias entidades del ámbito sociosanitario y personas particulares organizamos actividades relacionadas con ese objetivo.

Bicis para la vida by Skoda

La Fundación Alberto Contador es una entidad sin ánimo de lucro con la misión de dar a conocer el ictus, la enfermedad que sufrió Alberto, concienciando a la sociedad sobre los síntomas, medidas preventivas y cómo actuar cuando se produce. Por otro lado, queremos promover el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible y actividad saludable, así como ayudar a que cualquier persona independientemente de su condición física, social o económica pueda montar en bici.

- Nuestra visión es estar junto a aquellas personas que por sí mismas no sean capaces de obtener una bicicleta o dispongan de los medios a su alcance para conseguirlas o poder practicar ciclismo en las condiciones adecuadas, todo ello unido a la concienciación sobre las causas y consecuencias de un ictus, con el fin de reducir el número de casos y prevenir su impacto en la sociedad.

- Los valores que identifican todos los proyectos que desarrollamos son el respeto, el sacrificio, la honestidad y el compañerismo.

- Entre nuestros proyectos podemos citar Idémticos, apoyo al ciclismo adaptado, En Bici talleres de bicicletas y seguridad vial para centros escolares, Lucha contra el Ictus con charlas de prevención, la Escuela de ciclismo de Alberto Contador, la cantera de los futuros deportistas y, por último, Bicis para la vida.

- Bicis para la vida consiste en la puesta a punto de bicicletas en un taller, puntualmente apoyando a personas con algún tipo de diversidad funcional, para su posterior distribución entre colectivos desfavorecidos, tanto a nivel nacional como internacional. Desde el inicio del proyecto (2013) se han entregado de forma completamente gratuita más de cuatro mil bicicletas.

- En el taller donde se ponen a punto las bicicletas también se imparten talleres de mecánica básica y reparación tanto entre colectivos en riesgo de exclusión social como a centros educativos, voluntarios de entidades, empresas y público en general.

- Las bicicletas son captadas gratuitamente por la Fundación Alberto Contador y SEUR, trasladadas también sin coste por la Fundación SEUR.

- Bicis para la vida es un proyecto de la Fundación Alberto Contador en el que colaboran la Fundación SEUR y ŠKODA prestando apoyo logístico y presupuestario.

Bicis para la vida es un proyecto que nace por una iniciativa conjunta de recogida de bicicletas entre Alberto Contador y la Fundación Ananta en el año 2013, cuando todavía era profesional. Más adelante se unen la Fundación SEUR y la AMP (antigua Asociación de Discapacitados de Pinto), los primeros proveyendo de un sistema logístico para la recogida y entrega de bicicletas; a su vez la segunda, permitiendo al proyecto contar con mano de obra para conseguir llevar a cabo la reparación y mantenimiento de las bicicletas recibidas.

Los objetivos de nuestro proyecto son:

La posibilidad de tener un taller de recepción y reparación de bicicletas que ofrezca formación profesional en régimen de centro ocupacional a personas con discapacidad.

- La donación de bicicletas reparadas en el taller a colectivos en situación de exclusión social, tanto en España como en el extranjero mediante programas de cooperación al desarrollo debidamente justificados.

- La movilización de recursos de particulares e instituciones para hacer de "Bicis para la Vida" un programa solidario y sostenible en el que se pueda colaborar tanto puntual como permanentemente con el fin de desarrollar una cultura de cooperación y fomento de la ayuda mutua.

- Contribuir a difundir en la sociedad una cultura de uso de la bicicleta tanto como elemento de transporte limpio y ecológico como de ocio.

- Contribuir a difundir en la sociedad una cultura de cooperación y de buenas prácticas con un fin solidario y llevar las buenas prácticas al terreno deportivo, de la cooperación y al ámbito social.

Actualmente ya hemos entregado más de 4.000 bicicletas en destinos como Marruecos, Senegal, Gambia o diferentes pueblos y ciudades en España. Un claro ejemplo fue las 1.000 que llevamos a los afectados de la DANA para que pudieran desplazarse a sus trabajos, llevar a los niños al colegio, cruzar las zonas para comprar o acudir al médico.

Objetivos generales de la alianza

- Facilitar el entrenamiento pre-laboral a las personas participantes de Rebicicla en un entorno comunitario con un mayor grado de similitud respecto al empleo ordinario.
- Incrementar el número de bicicletas reacondicionadas previamente recibidas en las instalaciones de Bicis para la vida by Skoda para alcanzar objetivos cuantitativos de la demanda.

Relatoría primer año de apoyo mutuo

Hitos y cifras relevantes:

Comienzo voluntariados enero 2024

Tras la firma del Convenio de Colaboración entre la Fundación Alberto Contador y la Fundación El Buen Samaritano, a principios de enero de 2024, la principal actividad realizada dentro del marco de dicho convenio ha sido realizar un día a la semana tareas de voluntariado reacondicionando bicicletas en las instalaciones del proyecto Bicis para la vida by Skoda en Pinto.

Estas tareas las han venido realizando personas participantes del proyecto Rebicicla, tanto supervisadas habitualmente (en el caso de la mayoría de participantes) por el responsable del mismo, como de forma completamente autónoma en algún caso particular. Tanto es así que actualmente, hay una persona que realiza este voluntariado autónomo varios días en semana coordinándose directamente con la Fundación Alberto Contador para asistir los días consensuados según su disponibilidad y la carga de trabajo semanal.

DANA Valencia 2024

Con motivo de la trágica DANA que afectó a muchas zonas de Valencia y Castilla La Mancha el pasado 29 de octubre de 2024 y en coordinación con entidades y empresas locales del sector, casi inmediatamente, se puso en marcha la iniciativa "Bicis contra el lodo" en la que la Fundación Alberto Contador en un papel relevante y la Fundación El Buen Samaritano a través de su proyecto Rebicicla participaron activamente, proporcionado bicicletas a las personas afectadas de distintas localidades como medio de transporte idóneo teniendo en cuenta los enormes destrozos en vehículos y en los viales a raíz de la DANA y el desbordamiento de los cauces. La campaña, que aún sigue en marcha, ha recibido unas 2500 peticiones de bicicletas (tanto de adultos como infantiles) y durante los dos últimos meses del año 2024 se llegaron a entregar unas 1000 bicicletas.

Cifras globales 2024

Sesiones de Taller Rebicicla en Fundación Alberto Contador	**48**
Bicicletas reacondicionadas entregadas en el año	**1100**
Entidades, administraciones y empresas en colaboración	**47**

Viaje a Gambia 2025

A mediados de marzo de este año 2025 la Fundación Alberto Contador y la Fundación El Buen Samaritano participamos conjuntamente durante 5 días en un proyecto internacional de Cooperación al Desarrollo en la comunidad de Batokunku (Gambia) impulsado por la Asociación Advance4África y que consistió en la entrega de 20 bicicletas al centro educativo "MBM Academy School" para el alumnado que vive más lejos de esta escuela y también en la impartición de talleres de montaje y mecánica básica de mantenimiento para las bicis.

Artículo publicado en la web de Fundación Alberto Contador el 27/03/2025 relativo a esta enriquecedora experiencia colaborativa:

"Un camino más corto hacia la escuela, un futuro más grande por delante"

El pasado 17 de marzo vivimos en Gambia uno de esos momentos que nos recuerdan por qué hacemos lo que hacemos. La Fundación Alberto Contador, en colaboración con la Asociación Advance4Africa, Vueling, Moma Bikes y la Fundación El Buen Samaritano, entregó 20 bicicletas a los estudiantes de la MBM Academy School en Batokunku, una pequeña localidad de Gambia donde la educación empieza, muchas veces, con una larga caminata.

Y es que, en muchos lugares del mundo, una bicicleta puede cambiarlo todo.

Este proyecto nace del trabajo continuado que Advance4Africa realiza desde hace años en Batokunku, en colaboración con Campus Clínic Solidari de Barcelona acompañando el desarrollo del centro de salud materno-infantil, la mejora del centro de salud para adultos y el apoyo constante a la MBM Academy. En esta ocasión, el foco ha estado en la movilidad escolar, un reto diario para muchos niños y niñas que deben recorrer largas distancias a pie para llegar al aula.

Gracias a la suma de esfuerzos entre entidades con un mismo propósito, estas 20 bicicletas han llegado a manos de estudiantes que ahora podrán llegar a clase de forma más rápida, segura y con energía para aprender.

- Moma Bikes, que ha aportado las bicicletas.
- Vueling, facilitando la logística de transporte hasta Gambia.
- Fundación El Buen Samaritano, encargada del montaje y talleres de reparación.

La jornada de entrega fue mucho más que un acto simbólico. Asistieron autoridades locales, profesores, familias y representantes institucionales como Violeta Insa, representante diplomática de la Embajada Española en Gambia, y Jerreh Diattal, alcalde de Batokunku. También estuvo presente Lamine Bittayey, propietario de la escuela y figura clave en el desarrollo educativo de la zona.

Juntos celebramos el inicio de nuevas oportunidades.

En la Fundación Alberto Contador a través de nuestro proyecto "Bicis para la Vida by Škoda", seguimos trabajando para que personas en situación de vulnerabilidad puedan acceder a una forma de movilidad digna, sostenible e inclusiva.
Esta entrega en Gambia no solo representa un paso adelante en la vida de 20 estudiantes. Es también una muestra de lo que se puede lograr cuando distintas entidades se unen con un objetivo común: abrir caminos donde antes solo había barreras.

Nos llevamos de Gambia muchas sonrisas, mucha gratitud… y la certeza de que, como

siempre decimos, cada pedalada cuenta.

¡Gracias a todos los que lo han hecho posible!

Más información:
https://fundacionalbertocontador.org/donacion-gambia/

https://youtu.be/1HhkQ-C6tGg

Futuribles ciclotópicos

Continuación colaboración habitual.
Repetir colaboración Proyectos Internacionales de Cooperación al Desarrollo.
Realizar actividades de Formación y Promoción de la bicicleta conjuntas.

Para ampliar información

www.rebicicla.org
Emiliano Malagón Mayoral
emiliano.malagon@fundacionbuensamaritano.es

www.bicisparalavida.org
Henar García San Eugenio
h.garcia@fundacionalbertocontador.org

Conectar para transformar. La bicicleta en la Escuela de Movilidad Sostenible: formación orientada al impacto y la acción.

Autoría: *David Balbás Alonso & Vanessa Maxé Navarro*
Escuela de Movilidad Sostenible
info@escuelademovilidadsostenible.net

1. Presentación: formar agentes de cambio hacia la movilidad sostenible

La Escuela de Movilidad Sostenible (https://escuelademovilidadsostenible.net) tiene una misión sencilla: contribuir a formar agentes de cambio hacia la movilidad sostenible. Es decir, facilitar conocimientos, criterios y habilidades para que las personas que participan en las acciones formativas puedan ayudar a sus organizaciones, comunidades y territorios a avanzar hacia una movilidad más sostenible.

1.1. ¿Por qué y para qué una escuela de movilidad sostenible?

La Escuela de Movilidad Sostenible se presenta al público en 2023. Pero surge a partir de múltiples conversaciones previas entre personas que, desde muy diferentes trayectorias, llevamos años trabajando para hacer avanzar la movilidad sostenible. A partir de estas conversaciones emerge un diagnóstico que podemos resumir en 4 ideas fuerza.

Primera idea: el concepto "movilidad sostenible" ha sido vaciado de contenido y tergiversado. Al final parece significar cualquier cosa, o, lo que es lo mismo, no significar nada en concreto. Tenemos combustibles sostenibles, autopistas sostenibles, aeropuertos sostenibles… A menudo cuesta aclararse entre el greenwashing, las propuestas interesadas, el ruido mediático y las confusiones conceptuales. Por ello necesitamos aclarar los conceptos, ordenar los objetivos y estrategias y clarificar las herramientas y procesos que nos ayudarán a avanzar.

Desde la Escuela, intentamos sintetizar nuestra visión de la movilidad sostenible con el lema: "sólo si es buena para las personas, los territorios y el planeta es movilidad sostenible". Por eso cuando hay quien pretende vendernos que la movilidad sostenible pasa únicamente por convertir los coches en eléctricos, sin considerar los efectos que eso tiene en el consumo de espacio, energía y materiales; en las economías locales; en la equidad de las comunidades, la autonomía infantil y de los mayores; o en nuestra salud… la cosa no encaja, no estamos hablando de movilidad sostenible tal y como la entendemos en la Escuela.

Segunda idea: tener los conceptos claros es necesario, pero no es suficiente. Al final, probablemente todas las que hemos estado alguna vez involucradas en proyectos de movilidad sostenible, hemos experimentado que no es suficiente con tener un buen diagnóstico, hacer buenas propuestas técnicas, etc. sino que para tener éxito e impacto hace falta movilizar muchas otras capacidades. Hay que alinear las visiones entre agentes, comunicar adecuadamente lo que se está haciendo y lo que se quiere hacer, escoger bien los instrumentos jurídicos que se utilizarán y tener en cuenta su tramitación, gestionar los tiempos y la financiación, acertar a la hora de graduar y secuenciar los pasos que vamos a ir dando y cómo van a ser aceptados por quien ha de decidir políticamente o adaptarse a los cambios, etc.

Necesitamos una formación orientada a la acción y el impacto, que nos permita tener competencias para gestionar las herramientas y procesos que utilizaremos en las transformaciones de la movilidad.

Tercera idea: el ámbito de la movilidad sostenible está atomizado y fragmentado. Se han ido creando compartimentos estancos que, por desgracia, demasiado a menudo compiten entre sí, en vez de colaborar. En el siguiente apartado desarrollaremos más los diversos planos en los que se producen estas fragmentaciones, y sobre todo cómo podemos

intentar superarlas. Pero en cualquier caso sí que es importante destacar ahora que necesitamos que estas diferentes visiones, conocimientos y herramientas colaboren y den lugar a un nuevo paradigma que, además, va a ser más que la mera suma de las partes.

Cuarta idea: las características de la formación se han de adaptar a las diversas necesidades de las personas que quieren formarse y no al revés. Las personas a las que quiere dirigirse la Escuela responden a diversos perfiles: personal técnico o político de las administraciones públicas o del sector privado, personas recién tituladas que quieren especializarse en el ámbito, personas de entidades sociales, etc. Y cada una de ellas tiene necesidades específicas en lo que respecta al nivel y tipo de conocimientos que necesita, su disponibilidad temporal y económica, etc. Por ello, ***resulta clave diseñar una formación flexible y modular que pueda dar respuesta a las diversas necesidades.***

A partir de esas premisas hemos construido una Escuela que quiere ser un espacio en el que cualquier persona interesada en transformar la movilidad para hacerla más sostenible pueda encontrar una formación rigurosa, orientada a la acción, completa y transversal, y adaptada a sus necesidades.

1.2. ¿Y qué ofrece la Escuela exactamente?

La actividad de la Escuela se organiza en 3 grandes líneas de trabajo:

- Formación. Que a su vez se divide en:
  - » Formación regular. Con un programa anual de cursos online en directo que cubren todas las dimensiones clave de la movilidad sostenible.
  - » Visitas de campo. Con un catálogo de visitas presenciales que se organizan a demanda y la posibilidad de diseñar nuevas visitas en función de los intereses y necesidades de las personas interesadas.
  - » Formación a medida. Prestando soporte en cualquiera de las fases de diseño y ejecución de una actividad formativa para que se adapte a las necesidades específicas de la organización interesada.
- Comunicación y divulgación. Fomentamos la cultura de la movilidad sostenible difundiendo conocimiento e iniciativas relacionadas a través de diversos canales: boletín electrónico, papers, artículos en prensa general y sectorial, publicaciones en redes sociales, webinars divulgativos… Abordaremos con más detalle esta cuestión en el apartado 3 del presente documento.
- Consultoría y acompañamiento en el diseño y desarrollo de planes y proyectos.

Para el año 2025, la formación regular está compuesta por un total de 18 cursos, que a su vez se organizan en 3 itinerarios (posgrados) y 4 cursos de especialización sobre retos emergentes de la movilidad. (*ver Tabla 1*).

El primer itinerario aborda la visión más global e integral de los sistemas de movilidad, y los instrumentos de planificación que utilizaremos para poder incidir en ellos. El segundo aborda el reto de cómo podemos organizar el espacio finito del que disponemos, para no tener que destinarlo únicamente a desplazarnos, sino que podamos usarlo para satisfacer otras muchas necesidades: de naturalización, de relaciones sociales, de juego, de estancia… en definitiva de más convivencialidad y vitalidad urbanas. Todo ello, a partir de conocer bien qué nos pueden aportar los diferentes modos de transporte y cómo podemos ordenarlos. El tercero facilita un conjunto de perspectivas y herramientas para estimular la innovación y mejorar el impacto de la elaboración, gestión y evaluación de planes y proyectos de movilidad sostenible.

Posgrado PLANIFICAR, GESTIONAR Y EVALUAR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE 10 créditos ECTS (250h)	Planificar la movilidad sostenible. Estudios de Evaluación de la Movilidad Generada y Planes de Movilidad Urbana.
	Urbanismo y movilidad. Localización, proximidad y transformaciones urbanas.
	Evaluar la movilidad sostenible. Consecuencias sociales, económicas y ambientales de la movilidad.
	Movilidad y salud. ¿Cómo reducir el impacto de la movilidad en la calidad del aire?
Posgrado CIUDADES CAMINABLES, MOVILIDAD ACTIVA Y SISTEMAS DE TRANSPORTE 10 créditos ECTS (250h)	Ciudades caminables. Peatones, espacios públicos y accesibilidad universal.
	La bicicleta en la ciudad. Una aliada para la movilidad sostenible.
	Transporte público colectivo. Retos y oportunidades desde la perspectiva de la movilidad sostenible.
	Gestionar el coche y la moto en la ciudad. ¿Cómo avanzar hacia un cambio de paradigma?
Posgrado HERRAMIENTAS PARA INNOVAR EN MOVILIDAD SOSTENIBLE 10 créditos ECTS (250h)	Marco jurídico y legal de la movilidad sostenible. Los instrumentos normativos para transformar la movilidad.
	Movilidad para todas las personas. Género, edad y cuidados.
	Gobernanza y participación ciudadana en la movilidad sostenible. Deliberación, decisiones y conflictos.
	Comunicar la movilidad sostenible. Estrategias de comunicación eficientes.
	Digitalización y datos en la movilidad sostenible. Obtención, análisis y visualización de datos en la movilidad.
	Economía y movilidad sostenible. ¿Cuánto cuestan y cómo financiamos las transformaciones?
Cursos de especialización RETOS EMERGENTES DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE En función del curso: de 1,5 a 3 créditos ECTS (30h-60h)	Movilidad laboral y de los centros generadores. Los Planes de Desplazamiento de Empresa.
	Logística urbana sostenible. Las Estrategias de Distribución Urbana de Mercancías.
	Movilidad en zonas rurales y de baja población. Estrategias de desarrollo territorial equitativo y movilidad sostenible.
	Micromovilidades. Retos y oportunidades de los Vehículos de Movilidad Personal y nuevas micromovilidades.

Tabla 1. Programa de formación regular (Escuela de Movilidad Sostenible, 2025).

En la presente comunicación puede ser interesante destacar también algunas de las formaciones a medida realizadas hasta la fecha.

La Escuela colabora con RedBici (Red de Ciudades y Territorios por la Bicicleta), en el desarrollo de la I y II edición de su programa de formación on-line dirigido a personal de las administraciones públicas. Así como en el I ciclo de jornadas Productos y servicios para la bicicleta, en colaboración con AMBE (Asociación de Marcas y Bicicletas de España), en las que diversas empresas presentan sus productos y servicios con el objetivo de que el personal técnico de las administraciones públicas pueda contar con información actualizada respecto a diversos sistemas disponibles y sus características.

Junto con Greenpeace, organizamos las jornadas Activismo por una movilidad más sostenible, dirigidas a activistas ecologistas, climáticos, y por el derecho a la ciudad y la movilidad sostenible que se movilizan en sus ciudades y territorios: plataformas y colectivos ciclistas y peatonales, AFAS y profesores por la pacificación de entornos escolares, etc. Las jornadas, por una parte, han facilitado y aclarado algunos conceptos básicos; y también han incluido talleres presenciales para aplicar lo aprendido en el desarrollo de acciones concretas en Madrid.

Por último, destacar también que, en el marco del proyecto ES Movilidad: Red de entidades de la Economía Social por la movilidad sostenible (que presentaremos con más detalle en el apartado 2.2.), hemos llevado a cabo formación dirigida a personas y entidades de la Economía Social, con el objetivo de facilitar herramientas y estrategias clave para impulsar, consolidar y escalar nuevos proyectos de movilidad sostenible a través de la colaboración e intercooperación.

2. Conectar para transformar

2.1. Superar la fragmentación en el ámbito de la movilidad sostenible

A partir de nuestra experiencia pensamos que existen al menos cinco planos de fragmentación en el ámbito de la movilidad sostenible que nos están dificultando poder avanzar de una manera más eficaz y eficiente.

En primer lugar, existe una fragmentación entre disciplinas. Históricamente, a la hora de hablar de transporte, las perspectivas dominantes venían sobre todo de la ingeniería civil; y a la hora de hablar de ciudad y espacio público, las provenientes del urbanismo y la arquitectura. Sin embargo, estas perspectivas se nos han ido quedando cortas e insuficientes, y necesitamos incorporar miradas que provienen de otras disciplinas: ciencias ambientales, geografía, sociología, ciencias de la salud, economía, derecho… Y si bien en los últimos años se están haciendo avances significativos, todavía es frecuente que cada disciplina mire el problema desde su perspectiva, intente abordarlo con unas herramientas limitadas y hable para "los suyos" desde un cierto corporativismo.

En segundo lugar, existe una fragmentación "temática". Abordándose componentes del sistema de movilidad sin tener en cuenta cómo estos se relacionan entre sí. Un ejemplo claro sería la división entre diversos modos de transporte (peatones, bicicletas, patinetes, ferroviarios, por carretera, etc.), que hasta épocas recientes ha dificultado poder plantear soluciones multimodales o evaluar de manera adecuada la importancia del diseño de la intermodalidad y las sinergias existentes entre diversos modos.

Todo lo anterior queda reflejado a su vez en una fragmentación en las administraciones y las políticas públicas. Tanto entre sus diversos niveles: ayuntamientos, áreas metropolitanas, diputaciones, comunidades autónomas, estatal o europeo. Como, de manera sangrante, entre áreas de un mismo nivel administrativo: urbanismo, movilidad, espacio público, medio ambiente, derechos sociales (que es donde a menudo suelen caer por ejemplo los temas relacionados con la accesibilidad universal).

Igualmente se produce una fragmentación entre los agentes del ecosistema de la movilidad. Y, por desgracia, demasiado a menudo cuesta alinear visiones, intereses y estrategias entre diferentes tipos de agentes: administraciones, agentes económicos privados, ciudadanía organizada, etc. Incluso dentro de una misma tipología, se producen fracturas aparentemente irreconciliables. Por ejemplo, en el ámbito de los movimientos sociales, con frecuencia

cuesta establecer acciones conjuntas entre diversas asociaciones de "usuarios" (peatones, bicicletas, patinetes, transporte público…), movimientos ecologistas, sindicatos, etc.

Y yendo más allá, existe también una fragmentación entre roles: político, técnico, investigador, activista, usuario… Algo que llega a suponer dolorosas contradicciones a las personas que a lo largo del tiempo van variando su rol en la misma o en diferentes organizaciones.

En resumen, todas estas fragmentaciones están limitando nuestra capacidad como sociedad para desarrollar:

- Marcos conceptuales y paradigmas que nos permitan entender la situación.
- Estructuras y dinámicas organizativas que nos permitan transformar la situación.

La buena noticia es que esas limitaciones no son inevitables, y que una aproximación más sistémica que nos ayude a conectar cuestiones que tradicionalmente hemos separado, puede sernos útil para ir más allá.

2.2. "Solo no puedes, con amigos sí"

Esta frase mítica del programa televisivo La bola de cristal, marcó a toda una generación. Ciertamente nos sirve para ilustrar una de las características clave de la Escuela: su vocación de trabajo colaborativo y en red. Y la verdad es que está siendo muy satisfactorio confirmar que existen tantas y tantas profesionales y organizaciones que comparten visión y están dispuestas a colaborar.

Este año son ya cerca de 100 personas las que forman parte del equipo de formación. Con un 45% de mujeres, en un ámbito a menudo hipermasculinizado, y reflejando el crisol de disciplinas, instituciones y roles que la Escuela pretende conectar. (https://escuelademovilidadsostenible.net/equipo)

De manera análoga a las más de 30 entidades colaboradoras, entre las que se encuentran entidades de carácter profesional, vinculadas a la economía social en cuestiones relacionadas con la movilidad, administraciones públicas, movimientos sociales, etc. Conviene aquí señalar que la Escuela de Movilidad Sostenible está coordinada e impulsada por la cooperativa sin ánimo de lucro AMcoop SCCL. (https://escuelademovilidadsostenible.net/entidades-colaboradoras)

Como hemos venido señalando el trabajo en red y la colaboración entre los diferentes agentes del ecosistema que conforman la movilidad, son la estrategia fundamental para avanzar hacia una movilidad más sostenible. La Escuela tiene una vocación pedagógica, a la vez que facilitadora que permita la interacción y el diálogo entre los diferentes agentes que intervienen en la movilidad.

El proyecto ES Movilidad: Red de entidades de la Economía Social por una movilidad sostenible, mencionado anteriormente, es una iniciativa liderada por AMcoop y financiada a través del PERTE de Economía Social y Cuidados del Ministerio de Trabajo y Economía Social. Su propósito es acompañar a entidades de la Economía Social en la creación y promoción de una red de trabajo colaborativo y cooperativo que les permita avanzar con mayor impacto, influencia y visibilidad hacia una movilidad más sostenible.

Para ello hemos puesto en marcha tres actuaciones que han permitido el encuentro y la generación de sinergias positivas entre los agentes de la Economía Social y la Movilidad Sostenible.

En primer lugar, la creación de espacios de deliberación y trabajo colaborativo entre iniciativas y entidades de la ES de España que permitan avanzar hacia la constitución de una red estatal de la ES por la movilidad sostenible. En segundo lugar, la formación y capacitación en movilidad sostenible dirigida a agentes de la ES que participen o quieran emprender en el sector, y desarrollar servicios y soluciones que permitan avanzar hacia escenarios más favorables. Por último, la promoción y difusión del papel de la ES en la movilidad sostenible, así como de las iniciativas de trabajo en red y emprendimiento colectivo.

De esta experiencia se extraen diversos resultados que iremos analizando en los próximos meses. No

obstante, de las prácticas llevadas a cabo concluimos que es aquí donde radica el verdadero sentido de la innovación para transformar la movilidad. Sin un ecosistema interconectado, que trabaje en red, que reconozca el papel de los diferentes nodos así como el ensamble de las diversas acciones que llevan a cabo, no es posible avanzar hacia un horizonte más sostenible.

2.3. La bicicleta en el marco de un programa integrado de formación en movilidad sostenible

La formación para avanzar hacia una movilidad más sostenible pasa por promocionar y profundizar sobre el papel de las movilidades activas dentro del conjunto de sistemas de transporte. Es aquí donde la bicicleta juega un papel primordial y se convierte en una palanca de cambio que requiere de especialización y profesionalización.

La conocida "pirámide de la movilidad" sitúa a la bicicleta en el segundo nivel de prioridad (por detrás de los peatones), si bien, más que una visión jerárquica como modos que compiten entre ellos, nos interesa pasar a una visión más complementaria e intermodal de los diferentes sistemas de transporte.
La Escuela sigue tres grandes estrategias para dar respuesta a estas necesidades: curso monográfico, transversalización en otros cursos y formación especializada adaptada a las necesidades de perfiles específicos.

En primer lugar, el curso La bicicleta en la ciudad: Una aliada para la movilidad sostenible es un curso monográfico en el que se abordan las potencialidades de la bicicleta para conseguir un modelo de movilidad más sostenible y se analiza la importancia de infraestructuras, servicios y redes ciclistas conectados, adecuados y de calidad. A partir de estas premisas, se desarrollarán estrategias y procesos para impulsar y mejorar la integración de la bicicleta en entornos urbanos e interurbanos. En resumen, es el curso básico para quien quiera contar con una buena perspectiva de los elementos clave a la hora de poder impulsar planes y proyectos de impulso de la bicicleta (ver programa de la edición de 2025 en la *Tabla 2*).

En segundo lugar, es necesario abordar la caminabilidad, el espacio público, la intermodalidad y la convivencia de los diferentes sistemas de transporte. El itinerario formativo o posgrado Ciudades caminables, movilidad activa y sistemas de transporte, introduce el papel de la bicicleta y transversaliza las oportunidades y necesidades que emergen a la hora de poder mejorar su relación con peatones, transporte público, coches y motos. De manera análoga, se incorpora el papel de la bicicleta en los otros itinerarios formativos de la Escuela (Planificar, gestionar y evaluar la movilidad sostenible y Herramientas para innovar en movilidad sostenible).

Por último, a través de la formación a medida y el acompañamiento a las organizaciones que trabajan para la promoción de políticas ciclistas y uso de la bicicleta, se hace posible dar respuesta a las necesidades específicas de los diferentes actores y perfiles profesionales que intervienen. Algunos ejemplos, son las formaciones y jornadas técnicas dirigidas a los miembros de RedBici, AMBE o Greenpeace, que hemos mencionado anteriormente. El intercambio de experiencias y conocimiento entre los diferentes actores que han participado en las formaciones ha mejorado el impacto de las políticas de impulso de la bicicleta en las ciudades.

3. La cultura de la movilidad sostenible

Transformar la movilidad requiere también abordar el reto cultural, construyendo imaginarios que pongan en el centro la movilidad activa y la relacionen con personas, salud, bienestar, espacio público, territorios y planeta; y, al mismo tiempo, ayuden a "conectar" elementos actualmente fragmentados, desde valores como la solidaridad, la colaboración y la empatía.

La Escuela quiere contribuir a la producción y difusión de esos valores, conocimientos y experiencias, para ayudar a generar una identidad alternativa a la dominante. Para ello, son diversas las acciones comunicativas que desarrollamos a través de diferentes canales. (https://escuelademovilidadsostenible.net/biblioteca)

En primer lugar, la comunicación digital a través de redes sociales permite promocionar las actividades formativas de la Escuela, así como los resultados

Módulo iniciación 1. BICICLETA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE 0,5 créditos ECTS (10h)	1.1. Potencialidades de la bicicleta para conseguir un modelo de movilidad más sostenible en nuestras ciudades y metrópolis. Por Belén Calahorro.
	1.2. Infraestructuras y servicios ciclistas: redes, aparcamientos, etc. La importancia de itinerarios y redes conectados. Por Maria Elisa Ojeda.
	1.3. Comunicación, promoción, educación, gobernanza y participación. Por Belén Calahorro, Esther Anaya-Boig.
Módulo profundización 2. INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA INTEGRAR LA BICICLETA EN LA CIUDAD 1 crédito ECTS (20h)	2.1. ¿Cómo mejoramos la integración de la bicicleta en la ciudad? Instrumentos y herramientas para actuar. Por Sílvia Casorrán.
	2.2. Vías ciclistas urbanas e interurbanas. Taller aplicado. Por Ruth Lamas, Maria Elisa Ojeda.
	2.3. La bicicleta en las ordenanzas de circulación municipales y su gobernanza. Por Esther Anaya-Boig, Ruth Lamas.
Módulo avanzado 3. ESTRATEGIAS Y PROCESOS PARA IMPULSAR LA BICICLETA EN LA CIUDAD 1,5 créditos ECTS (30h)	3.1. ¿Cómo desarrollar estrategias globales y procesos que nos ayuden a aumentar el impacto de los planes y proyectos para impulsar y mejorar la integración de la bicicleta en la ciudad? Por Esther Anaya-Boig.
	3.2. Datos para el diagnóstico, criterios para la priorización, indicadores para el seguimiento y evaluación. Por Ruth Lamas.
	3.3. Taller aplicado: estrategias y procesos para impulsar la bicicleta en la ciudad (1). Por Esther Anaya-Boig.
	3.4. Taller aplicado: estrategias y procesos para impulsar la bicicleta en la ciudad (2). Por Esther Anaya-Boig, Belén Calahorro.

Tabla 2. Programa del Curso La bicicleta en la ciudad: Una aliada para la movilidad sostenible [3 créditos ECTS - 60h]. Nótese que es posible matricularse del curso completo o sólo de los módulos que interesen. (Escuela de Movilidad Sostenible, 2025).

de proyectos y acciones que se llevan a cabo en el ecosistema de la movilidad sostenible, ayudando a poner de relieve sus beneficios y ventajas respecto a otros modelos. Se busca, además, un tipo de comunicación ágil, breve y directa con formatos como los Hits de movilidad sostenible. Cabe mencionar la oportunidad que las redes nos dan a la hora de amplificar mensajes clave y fundamentales; pero también las desigualdades que imponen los algoritmos frente a los agentes con mayor poder e influencia.

La Escuela también distribuye entre sus suscriptores un boletín digital que ayuda a poner en la agenda cuestiones centrales en la transformación de la movilidad, acciones y proyectos que promueven las entidades colaboradoras, así como información sobre las actividades que organiza la propia Escuela.

En segundo lugar, y con la voluntad de hacer más accesible a un público amplio datos e información respecto a cuestiones complejas, desde la Escuela publicamos los Strong Green Papers. Estas publicaciones permiten tratar con profundidad y rigurosidad algunos temas relacionados con la movilidad sostenible desde una perspectiva que aborda las dimensiones científica, técnica, social y política. Se ofrecen una amplia selección de fuentes y referencias para que las personas que quieran profundizar tengan las herramientas necesarias

para hacerlo. En definitiva, estos papers pretenden ordenar y conectar conocimiento para estimular una deliberación informada, que ayude a construir colectivamente propuestas de acción adaptadas a los diferentes contextos.

En tercer lugar, los Diálogos sobre movilidad sostenible, desarrollados tanto en formato online como presencial. Estos encuentros promueven la deliberación entre diferentes agentes que comparten y complementan algunas de las dimensiones más relevantes de la movilidad de manera abierta para el público general.

También colaboramos con algunos medios de comunicación sectoriales y escribimos algunos artículos de opinión o entrevistas en medios más generalistas, aprovechando así la oportunidad de conectar con otros públicos. E intentamos aportar nuestro grano de arena a las iniciativas de las entidades colaboradoras, dando apoyo a la publicación de libros como Peregrinaje Explosivo. Rutarrelatos ilustrados (editado por 30 Días en Bici), o colaborando en eventos como Ciclosferia.

4. Impacto, aprendizajes y retos de futuro

En el transcurso de estos dos años, la Escuela ha obtenido una serie de resultados e impactos que merece la pena recopilar y analizar. En cuanto a los impactos directos y cuantificables, el más obvio es el de las matrículas: más de 150 personas han realizado alguna de las formaciones regulares de la Escuela; y más de 200 han participado las actividades co-organizadas junto a otros agentes como formación a medida. Además de conseguir una audiencia de más de 500 personas en el conjunto de actividades abiertas de carácter divulgativo.

Más allá de estos resultados cuantificables, es importante evaluar los impactos indirectos fruto de la transferencia de conocimientos y experiencias, así como de la generación y promoción de un cierto clima colaborativo entre agentes, profesionales y entidades que trabajan por la movilidad sostenible. La Escuela ha devenido espacio de encuentro e intercambio en el que la diversidad de actores de la movilidad se interrelacionan de manera formal e informal.

En este sentido, cabe mencionar el proyecto promovido por un grupo de vecinas y familias de la localidad de Sineu (Mallorca). Sineu en bici i a peu es una iniciativa que surge de forma paralela al curso organizado por la Escuela en primavera 2024 sobre gobernanza y participación ciudadana en la movilidad sostenible. Uno de los promotores del proyecto participó en la actividad formativa, y tuvo la oportunidad de incorporar aprendizajes, contactos y recursos para orientar y reforzar este proyecto local.

En la actualidad Sineu en bici i a peu es una entidad social creada para promover y difundir el transporte activo: a pie y en bicicleta. Su objetivo es priorizar la movilidad activa en el ámbito social y político. El proyecto nace de la diagnosis del Plan de acción del entorno seguro y saludable para el CEIP Rodamilans de Sineu, elaborado por el AMIPA de la Escuela. Se sustenta sobre 3 pilares: el alumnado de los centros educativos del municipio, la población interesada en la vida activa y saludable, y como entidad social, la capacidad de influencia en la planificación urbana de Sineu.

En tercer lugar, respecto al impacto que podamos estar teniendo a la hora de promover un imaginario y un marco cultural respecto a la movilidad sostenible diferentes de los dominantes. El análisis de esta cuestión es complejo y difícil de evaluar, pero es posible identificar algunos impactos positivos a partir de los feedbacks y comentarios recibidos sobre esta materia. Ciertos colectivos nos expresan que estamos sirviendo de espacio de expresión y amplificación de relatos y mensajes al margen del mainstream.

En cuanto a los principales ***aprendizajes*** que estamos obteniendo de la experiencia, quizá algunos parezcan "de perogrullo", pero puede no estar mal destacar los que nos parecen más importantes:

- Somos más de los que nos pensamos y hay más que nos une que lo que nos separa, sobre todo si lo comparamos con el modelo que estamos intentando transformar.

- La mayoría de las cosas que intentemos no saldrán a la primera, pero sí a la segunda o la tercera; el reto es saber adaptar y perseverar.

- La dificultad de la gestión de los tiempos entre diferentes, en una sociedad mediada por la urgencia, la inmediatez y el "capitalismo de la atención".

- El eterno conflicto entre extensión e intensidad; y cómo poder desarrollar modelos flexibles que se adapten a cada necesidad.

- En definitiva, es clave aprovechar los aprendizajes previos y propios para ir dando respuesta de manera iterativa a la pregunta ¿cómo mantenemos un ecosistema organizativo en red que por un lado sea flexible y dinámico, y que por otro nos ayude a avanzar?

En lo que se refiere a los principales retos de futuro para la Escuela, en un horizonte a corto/medio plazo destacaríamos:

- Conseguir llegar a un mayor número de participantes en la programación de formación regular.

- Aumentar el número de colaboraciones con entidades comprometidas con la transformación de la movilidad. La inversión realizada hasta la fecha en infraestructuras digitales o diseño de procesos de gestión, así como el know-how adquirido en todas las fases de un proceso de formación, han de ponerse al servicio de las necesidades formativas de otras entidades que intentan promover la movilidad sostenible.

- Ampliar la red de entidades colaboradoras, así como de personas que forman parte del equipo de formación.

- Reforzar el impacto comunicativo y cultural de la Escuela y sus entidades colaboradoras.

- Mejorar los sistemas de evaluación y seguimiento del impacto generado por la Escuela.

Para concluir, un deseo y un desafío: superar desconfianzas, inercias y círculos de confort; "enredarnos" con todas aquellas que apuestan por la movilidad sostenible y tengamos una mínima afinidad; e ir más allá de las épicas de la vanguardia o la resistencia. Parafraseando la canción del grupo valenciano Zoo "no queremos poemas ni canciones a la derrota".

Jo no vull poemes ni cançons a la derrota.
Jo vull canviar les condicions...
Zoo - La nostra bota (2014)

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Proyecto Erasmus para a promoción de la movilidad en bici en el IES As Fontiñas.

Autoría: *Inés Pascual Roy*

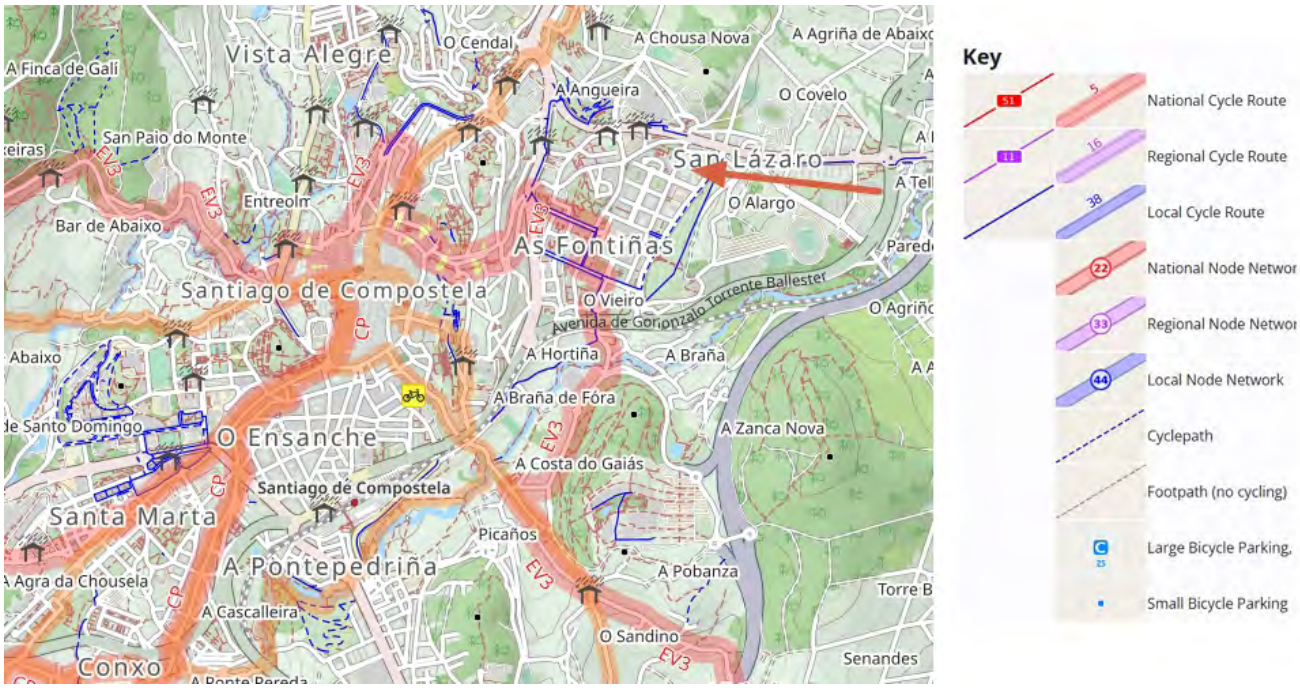
1. Introducción

Esta comunicación presenta el proceso de formulación y desarrollo de una propuesta para fomentar el transporte en bici en el IES as Fontiñas. Se divide en fundamentación, objetivos, planificación e impacto esperado. A partir de un análisis del contexto local del instituto en que trabajo —donde el uso de la infraestructura ciclista está en expansión— se argumenta la necesidad de aprender de otro centro escolar en el que la movilidad en bici está normalizada mediante una movilidad incluida en el proyecto Erasmus+, que está cofinanciado por el Ministerio de Educación estatal y la Unión Europea.

2. justificación y contexto del proyecto

En los últimos años, tanto el Ayuntamiento de Santiago como la Xunta de Galicia han desarrollado una red creciente de carriles bici, así como cambios normativos y acciones para favorecer los desplazamientos activos.

En Santiago se han habilitado varios tramos de carril bici que conectan puntos clave de la ciudad, como la Avenida de Rodríguez de Viguri, Xoán XXIII, el Burgo das Nacións, una acera ciclable en el Pombal. Como se ve en este mapa de Opencycle.org, el IES



As Fontiñas (ubicado donde señala la flecha roja) está en un área con bastante líneas azules (carril bici), habiéndose habilitado en este mismo mes toda la Avenida Roma.

También avanza la vía ciclable hacia el Milladoiro, que si bien actualmente está interrumpida por su tramo por el Banquete de Conxo, acoge ya bastante tráfico ciclista entre Sar y el sur del barrio Fontiñas. El proyecto se muestra en el mapa.

A nivel normativo, se ha actualizado la Ordenanza de Circulación para garantizar el acceso en bici al casco histórico y regular su convivencia con el tráfico motorizado, lo cual ha sido un espaldarazo, no sólo para las personas que la atraviesan, sino especialmente para las ciudadanas ciclistas de esa zona que se arriesgaban a diario a ser multadas.

Además, se ha manifestado la voluntad política de extender la Vía Verde de Cerceda hasta Santiago, actualmente interrumpida en Sigüeiro. Esta conexión tendrá un impacto relevante para el instituto, al facilitar el acceso en bicicleta desde una de sus principales zonas de influencia.
Estos cambios transformarán, sin duda, la movilidad ciudadana. Pero ¿hasta qué punto la infraestructura es un mecanismo aislado de cambio? ¿Son la accesibilidad y la seguridad factores que aseguran por sí solas dejar atrás el cochismo?

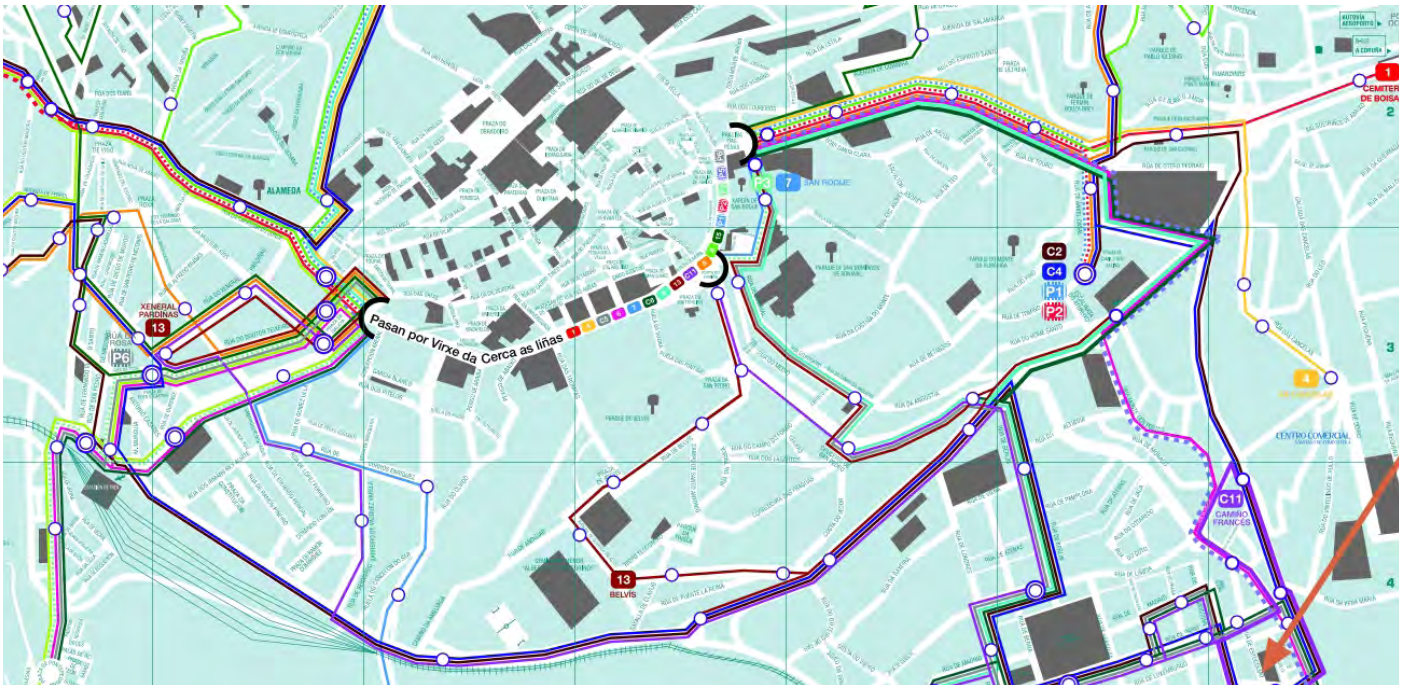
Yo pienso que la clave es la percepción del uso de la bici como algo socialmente relevante. Hasta que no se reivindiquen los beneficios de ir en bici desde las instituciones incidiendo en lo perjudicial que es el coche, no habrá una transformación real. La movilidad en bici no tendrá el respeto necesario sin publicidad y divulgación. Por parte de tantas instituciones como sea posible.

Evidentemente, la apuesta gubernamental es imprescindible, por ejemplo, se pudo publicitar el cambio normativo para que parte de la ciudadanía deje de decirnos que tenemos prohibida la circulación por el casco antiguo; y bicicletadas acompañando la inauguración de los nuevos carriles habrían tenido su lógica.

Con esta timidez frente a la onda expansiva del coche, el rol que pueden jugar los centros educativos, no es menor, especialmente por la conocida presión del grupo de iguales. ¿Pero cómo traer la bici, cuando es tan ajena al currículo educativo? La única manera es aprender de centros donde la bicicleta está normalizada y prestigiada.

3. Breve descrición del instituto

En el IES As Fontiñas, no impartimos ESO. Es un centro con los tres niveles de FP y bachillerato. Tenemos 627 estudiantes presenciales, de los cuales casi un tercio son menores de edad, pero todos tienen más de 14 años. Son adolescentes y jóvenes que rara vez viven en el barrio. Suelen alquilar un piso compartido en los barrios residenciales fuera del casco histórico o, como se ha dicho, vienen desde municipios relativamente cercanos.



Al no ofertar ESO, no hay transporte escolar, y los que no tienen coche, dependen de uno o dos autobuses, urbanos o combinados con interurbanos. Como se ve en este plano de Tussa (operadora municipal de autobuses), el instituto (en la flecha roja) está comunicado, pero sólo con las líneas azules y moradas, que van hacia el sur.

No es ningún secreto que, en Santiago, la movilidad en autobús es muy mejorable, en parte por los atascos, en parte por el trazado de las líneas, concentradas en las mismas calles y, sobre todo, por las frecuencias y la falta de intermodalidad. El resultado es una importante dificultad para el alumnado de controlar el tiempo de sus desplazamientos.

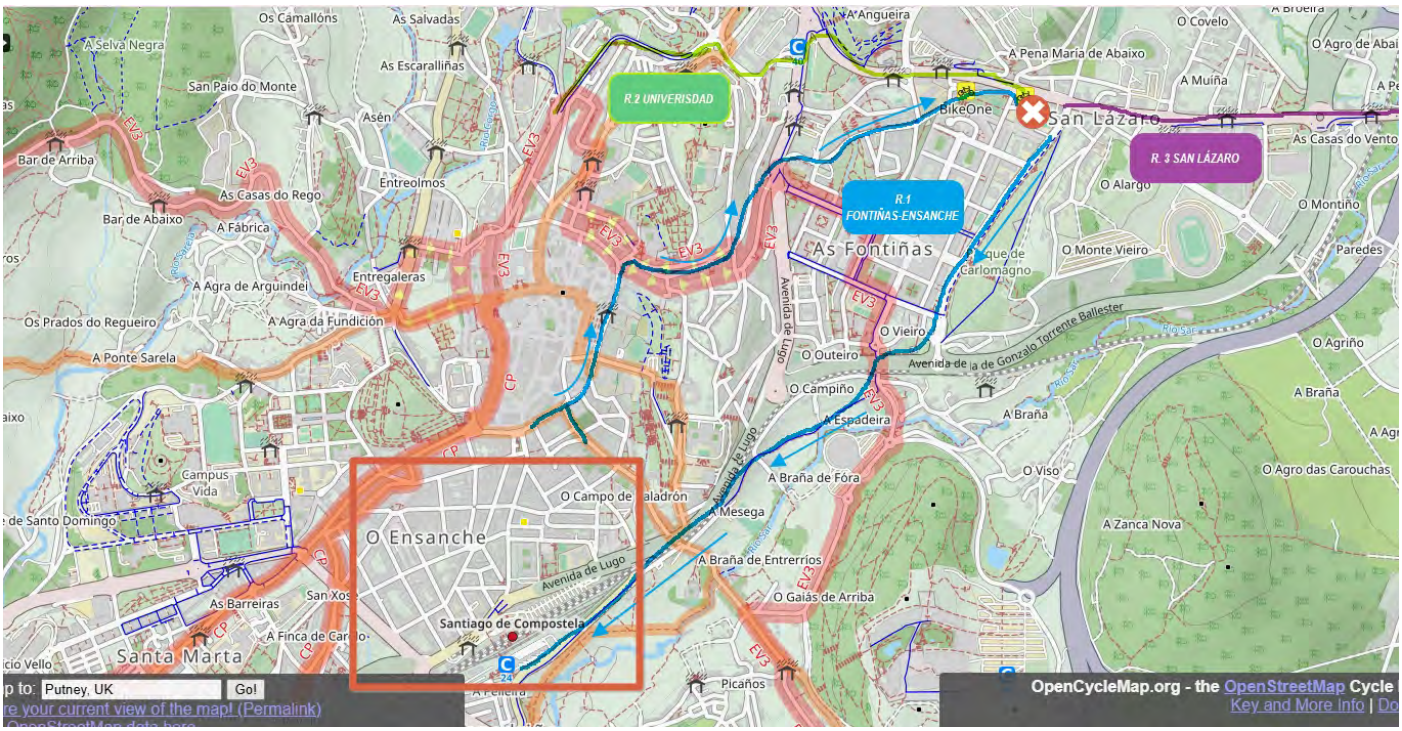
Esta falta de independencia afecta su puntualidad, aprendizaje y bienestar. El centro debe abrir una hora antes y cierto alumnado puede salir antes de clase debido al horario de su línea de autobús. Pero asumen (o asumimos) todas estas complicaciones porque simplemente esperan. Esperan al autobús hasta que puedan comprar, o que les compren, ese triste halo de prestigio social que da un auto.

Con este panorama, casi no sorprende que las huelgas de transporte provoquen que muchos estudiantes, incluso los del área metropolitana, desistan de venir a clase, reflejando la falta de opciones de movilidad aceptables en el imaginario colectivo.

4. Objetivos a corto plazo

El primero, conseguir financiación de la UE y el Servicio Español para la Internacionalización de la Educación para promover en los cursos sucesivos un proceso de participación ciudadana del alumnado que reivindique una mejora del transporte sostenible que incluya rutas seguras para llegar en bici al instituto. Por ejemplo, las 3 rutas señaladas sobre este mapa de Opencycle, que básicamente unen los fragmentos de carril existentes hacia los principales núcleos de pisos de estudiantes y la estación intermodal, que a la larga será clave para proporcionar un acceso rápido a la rúa do Hórreo desde Clara Campoamor.

Además, se quiere aprovechar la experiencia para generar un escenario de aprendizaje significativo y de cercanía para el alumnado de Grado Superior de Obra Civil, que puede diseñar mejoras tanto en el carril bici como en la accesibilidad en general.
Y todo esto, buscando la colaboración con entidades del barrio, especialmente aquellas que trabajan con personas con diferentes capacidades, para conocer como la bici puede mejorar también sus desplazamientos.



5. Destino y llegada en bicicleta

Lo dicho anteriormente es, en síntesis, lo que lleva a la Comisión Erasmus del IES As Fontiñas, a aprobar mi propuesta de jobshadowing en el que observar, aprender y recoger buenas prácticas de un centro experto. Y no hay que irse lejos para encontrar el ideal: el Agrupamento de Escolas de Gafanha da Nazaré (AEGN, en Aveiro): un auténtico modelo de integración de la bicicleta en la vida cotidiana de su alumnado, profesorado y familias. Su aparcamiento para bicicletas habla por sí solo.

Compárese con los dos párkings y el aparcabicis de que dispone mi instituto.

Para llegar a Gafanha, me decido a hacer mi primer recorrido en bici de larga distancia sola. No han sido pocas las personas que me han mirado con incredulidad, tratado de loca o incluso pensado que era una broma.

Para ir hasta Oporto elijo bus por la necesidad de cerrar fechas con bastante antelación y la imposibilidad de ver los horarios disponibles en el tren a Vigo, al estar en ese momento todas las plazas vendidas. Mi bici viaja en la bodega por un módico precio.

Llego a la estación de Campanhã. Y desde allí, tras salir de Oporto, por vía ciclable hasta Esmoriz. Hay que decir que, aunque a menudo transcurre por aceras, está bastante deteriorado en algún tramo y a veces es intermitente, comparado con nuestra infraestructura, es una gran distancia segregada del coche.

En todo momento compruebo que la infraestructura goza de buena aceptación, encontrándome con ciclistas de todo tipo y edad, favorecido por el escaso desnivel y tráfico es escaso. Además, el entorno natural es de gran belleza. Aprovecho para ir tomando notas con la intención de repetirlo con profesorado a la mayor brevedad posible.

Son destacables la opción de ir desde Espinho hasta Esmoriz por los Passadiços da Barrinha de Esmoriz o la ruta ciclable da Floresta por ser una auténtica delicia:

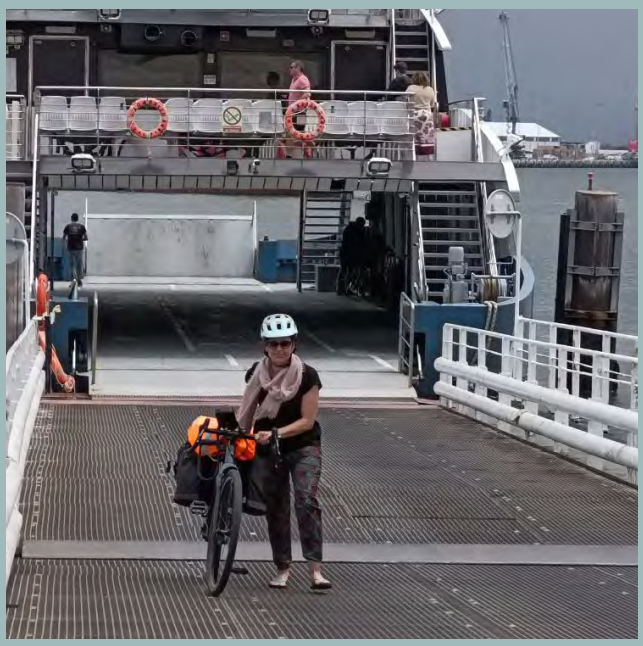
También llama la atención este programa de préstamo gratuito de bicicletas eléctricas de Esmoriz, similar a las Bugas de Aveiro, pero en una localidad que claramente dispone de menos recursos.

Por otro lado, no resulta nada recomendable el tramo desde Ovar hasta el ferry de São Jacinto, que incluye demasiada carretera como para incluirlo en posibles desplazamientos con otras personas de mi instituto. En la foto vemos a uno de los muy pocos automóviles que adelantan con distancia de seguridad.

El ferry hasta Forte de Barra cuesta sólo 2.40 euros incluyendo la bicicleta, pero como la carretera hasta allí no es muy agradable (especialmente tenemos el viento en contra), recomiendo ir en tren desde Ovar hasta Aveiro por 2,70. Aunque el tren tiene habilitado un espacio específico, nadie tiene inconveniente si la metemos en cualquier vagón.

La ciudad de Aveiro y Gafanha están casi totalmente conectadas por carril ciclable.

Adelantamiento recomendable en carretera para coches



Ferry a Forte de Barra

5. Actividades en gafanha

Me reciben en la sede del Agrupamento Escolar de Gafanha la coordinadora Erasmus, Manuela Teixeira, y el encargado del proyecto GafBike, António Rodrigues. Parte del alumnado ya no tiene clase, pero la movilidad en bici sigue siendo patente.

Lo primero que me llama la atención es el edificio, una escuela maravillosa reconstruida hace unos veinte años de un modo insólito: el arquitecto consultó al claustro y buscó soluciones a sus necesidades. Antonio en todo momento me indica la importancia de que la bicicleta esté visible en todos los espacios del centro.

Aquí las vemos delante de la sala de profes, como estantería para retornar libros en la biblioteca y en el techo del comedor junto al cual está el taller de reparaciones gratuitas, separado por una cristalera. Antonio tiene 8 horas para reparar las bicis del alumnado, pero también otras que regalan a personas que las solicitan.

Hay un aspecto en el que Antonio no me puede ayudar mucho: la promoción comunitaria del transporte en bici no fue necesaria. Al igual que en otras zonas llanas de Galicia, ha sido la manera tradicional de moverse desde el siglo pasado y, en todo caso, está cediendo terreno ante los patinetes o trotinetes, como se dice allí.

En estas fotos vemos el parking de bicis del edificio antiguo y los cargadores para patinetes recientemente instalados.

También hago recorridos por el entorno y veo que la infraestructura, no es tan buena como cabría esperar, con carriles que desaparecen y, sobre todo, con espacio cedido por los peatones, incluso en la misma salida de las viviendas.

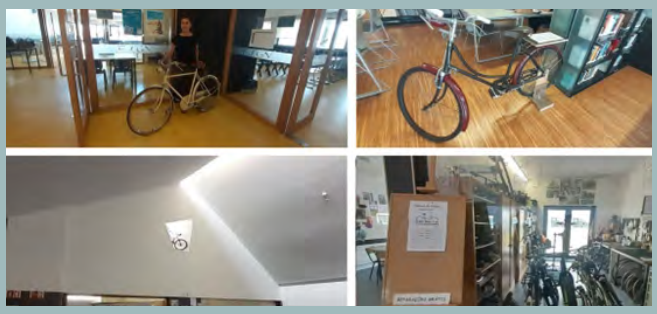
6. Conclusiones

Esta movilidad ha sido el punto de partida para una nueva línea del programa Erasmus+ del IES As Fontiñas. La información aquí recopilada, sentará las bases del proyecto de movilidad para Bachillerato.

Gracias a lo aprendido en este viaje, se propondrán al IES As Fontiñas las siguientes actividades dentro del programa Erasmus+:

- *Actividades ciclistas colectivas:* rutas por el carril bici hasta el Campus Sur y la Escuela de idiomas y por la ciclovía de Sigüeiro.
- *Promoción del uso de la bicicleta propia* con un sistema de recompensas.
- *Observación de otras realidades posibles:* consolidación de la colaboración con el Agrupamento Escolar de Nazaré con vistas a visitarlo con alumnado (promoción en el grupo de iguales) y profesorado (que no deja de ser un modelo).
- *Integración en el barrio* colaborando con entidades locales que a su vez ayuden a promover y normalizar la bicicleta.
- *Sensibilización sobre la necesidad de infraestructuras seguras* para el transporte activo hacia los cuatro centros educativos del barrio.
- *Promoción de la participación ciudadana* del alumnado con propuestas de mejora de su propia movilidad.

Se espera abrir un hueco desde el que la bicicleta pueda demostrar su poder transformador.



Infraestructura en la institución

Promoción

Infraestructura

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Eje de Cicloturismo

Conectar territorios, activar economías y vivir el paisaje sobre dos ruedas

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

En el eje de Cicloturismo dentro del **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela** se ha reafirmado el potencial del cicloturismo como motor de transformación territorial, desarrollo económico local y revalorización del entorno. Se presentó el avance de proyectos como **EuroVelo en Galicia**, que plantea más de 800 km de rutas cicloturistas que conectan 58 municipios gallegos, combinando señalización, servicios y experiencia cultural.

Se subrayó la importancia de **la intermodalidad tren-bici**, con ejemplos prácticos como el **Viaje ExpVV**, que mostró cómo el cicloturismo es viable si se combinan trenes regionales, vías verdes y apoyo logístico, facilitando el acceso a zonas rurales.

Desde el **Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible**, se destacó que el cicloturismo forma parte integral de la **Estrategia Estatal por la Bicicleta** y también se presentaron proyectos financiados por el Ministerio de Industria y Turismo, a través del programa Experiencias Turismo España, el Proyecto Pedal Spain que viene a visibilizar el potencial del cicloturismo en España. Se reconoció que, además del impacto ambiental positivo, el cicloturismo **dinamiza economías locales, contribuye al reto demográfico y refuerza el vínculo con el patrimonio cultural y natural. Sin embargo, también se apuntó la necesidad de alinear las distintas administraciones** (estatales, autonómicas y locales) para garantizar coherencia en la señalización, mantenimiento, intermodalidad y conexión con servicios turísticos.

El proyecto **Pedal Spain**, impulsado desde el programa Experiencias Turismo España, busca estructurar el sector a nivel nacional mediante una plataforma digital, una feria especializada y un Centro Coordinador del Cicloturismo en España, articulando a administraciones, empresas y asociaciones.
Desde Portugal, se compartió El Plan Nacional la experiencia de las **Ecopistas**, redes cicloturistas creadas a partir de antiguas vías ferroviarias al igual que las Vias Verdes en España, presentando la primicia del primer plan de Vías Verdes y Ecopistas de España y Portugaly. También desde Portugal, desde **MUBi** se puso en valor el cicloturismo como vivencia emocional y colectiva, una forma de redescubrir el territorio con conciencia y calma.

En este eje también se ha tratado la mejora de las redes metropolitanas con la propuesta realizada para el caso de Madrid por dos activistas de la bici de Pedalibre en Madrid y de Coslada en Bici. También se presentaron los avances de la Bicivía en el Área Metropolitana de Barcelona, proyecto comenzado en 2016 con metodologías de mejora continua de procesos, donde la flexibilidad es una parte importante del conjunto y en el que se ha intentado que el consenso y la participación formen parte de todas las etapas, Se presentaron resultados de las conclusiones de la auditoria realizada que llevaron a actualizar los criterios de diseño, la planificación de la infraestructura pendiente para completar la red Bicivía así como el mantenimiento de políticas integrales por parte de la Oficina Metropolitana de la Bicicleta, todo ello con una lógica más integradora de la Bicivía y una voluntad de responder mejor a las necesidades de las personas usuarias.

En conjunto, las mesas coincidieron en que para **consolidar el cicloturismo** es necesario **mejorar la infraestructura, garantizar la conexión con el transporte público, promover redes de servicios locales y comunicar experiencias auténticas.** La bicicleta no solo es un medio para llegar, sino una forma de vivir el camino.

Pedal Spain cierra un año histórico para el cicloturismo en España.

Autoría: *Belén Calahorro*
Coordinadora Pedal Spain
Oficina Técnica ConBici

La agrupación coordinada por ConBici y surgida hace un año para fomentar el turismo en bicicleta hace balance de sus primeros catorce meses de trabajo, en los que se han alcanzado hitos decisivos para la consolidación del sector.

El primer año de Pedal Spain ha supuesto un punto de inflexión en la evolución del cicloturismo en España. La iniciativa ha desplegado una intensa actividad orientada a fortalecer la red de agentes implicados, consolidar estructuras de coordinación y abrir nuevos espacios de promoción.

Entre las principales acciones llevadas a cabo destacan:

- 21 Talleres participativos y 9 workshops profesionales, que han permitido conectar a cicloturistas, empresas y administraciones. Así como crear el Relato del cicloturismo en España.
- Creación del Centro Coordinador de Cicloturismo en España (CCCE), concebido como nodo de referencia y que ya cuenta con más de 245 adhesiones. Firma de acta fundacional de la asociación Pedal Spain, garantizando continuidad y capacidad institucional para afrontar nuevos retos.
- Organización de la primera Feria Pedal Spain en Zaragoza, del 12 al 14 de septiembre, con una gran acogida de público y profesionales, aproximadamente 1800 personas.
- Creación de web y marketplace (pedalspain.com) que incluyen 8 proyectos piloto de cicloturismo en España.

Pedal Spain
Un destino en bicicleta

Aprendizaje, red y colaboración

La participación ha sido uno de los pilares de este primer año. Los talleres y workshops han servido para:

- Formar y sensibilizar en torno a la planificación de rutas, turismo responsable y sostenibilidad.
- Compartir buenas prácticas en promoción, comercialización y mejora de la experiencia cicloturista.
- Detectar necesidades del sector y diseñar estrategias compartidas entre destinos, empresas privadas y administraciones públicas.

Pedal Spain cierra un año histórico para el cicloturismo en España.

En paralelo, el **Centro Coordinador de Cicloturismo de España - CCCE** se ha consolidado como instrumento clave para articular el ecosistema del cicloturismo nacional, favoreciendo la coherencia en políticas, estándares de calidad, servicios turísticos y estrategias de promoción conjunta. Desde ConBici se ha liderado el desarrollo de este centro consiguiendo 245 organizaciones adheridas, de las que 120 son administraciones públicas, 26 asociaciones y 89 empresas.

En este proceso, hemos confirmado el interés del sector del cicloturismo por la creación de un ente de gobernanza común para administraciones públicas, asociaciones y empresas.

Este ente supone un impulso al trabajo que desde las zonas menos pobladas se está realizando de impulso del cicloturismo dado el alto porcentaje de administraciones locales adheridas. Destacar la adhesión del Consorcio Plana de l'Arc, Maestrazgo

En línea con los beneficios del cicloturismo, además de llegar a territorios de zona rual, también se ha conseguido la adhesión de Renfe que esperamos suponga un impulso para la intermodalidad.

También de la región de Murcia y diputaciones como Cádiz y Girona con Ecovies, así como la asociación de ciudades y territorios Red de Ciudades por la Bicicleta. Además de asociaciones Navarra en Bici y Caminos de Fronteras.

La Feria Pedal Spain: punto de inflexión

El gran hito del año ha sido la celebración de la primera Feria Pedal Spain en Zaragoza. Durante tres días, el sector entero se dio cita en un evento que reunió:

- Expositores de destinos, empresas de servicios, operadores y administraciones.
- Actividades abiertas al público: rutas guiadas, talleres prácticos, exposiciones de productos y charlas divulgativas.
- Espacios profesionales de networking y sesiones de trabajo sectorial.

La respuesta del público y de los profesionales confirmó la relevancia de la cita. 1800 participantes lo avalan.

Zaragoza se consolidó como un punto de referencia y la feria demostró que España cuenta con la madurez, la oferta y la demanda suficientes para posicionarse internacionalmente en el ámbito del cicloturismo. La próxima edición ya está confirmada: se celebrará del 13 al 15 de noviembre de 2026.

Creación del Relato Pedal Spain

Dibujando horizontes

España es un país único para el cicloturismo. Cada pedalada descubre sierras que huelen a tomillo, llanuras donde el silencio se convierte en compañía y pueblos que reciben al visitante con hospitalidad. Viajar en bicicleta no es solo desplazarse: es experimentar un territorio al ritmo de la vida.

Pedal Spain cierra un año histórico para el cicloturismo en España.

Durante 2025, Pedal Spain ha recorrido el país escuchando voces y recogiendo experiencias en una serie de talleres participativos a los que acudieron más de 800 personas y que se celebraron en Aragón, Asturias, Andalucía, Cantabria, Comunitat Valenciana, Castilla-La Mancha, Madrid y la Región de Murcia. El resultado ha sido un mapa colectivo de retos y oportunidades que confirma el valor de la bicicleta como vehículo de transformación personal, social y territorial. Como recuerda el geógrafo Paco Tortosa, "la península ibérica es un continente en miniatura, con climas, paisajes y patrimonio únicos en distancias cortas". Es hora de descubrir nuestro propio país… con nuevos horizontes y a otro ritmo.

La libertad en cada pedalada

Viajar en bicicleta ofrece libertad, autonomía y conexión interna con quien viaja y con el entorno. Es una actividad que mejora la salud cardiovascular, fortalece músculos y articulaciones, reduce el riesgo de enfermedades crónicas y ayuda a mantener un peso equilibrado. Al mismo tiempo, la mente se libera del estrés, mejora el estado de ánimo y se estimula la creatividad. Cada trayecto se convierte en una experiencia auténtica que combina bienestar físico y mental con el descubrimiento de paisajes ocultos y comunidades locales. Pero el cicloturismo es mucho más que pedalear: es una experiencia compartida, donde se conocen territorios en profundidad y se tejen vínculos tanto con la población local como con cicloturistas.

Hay casi tantas maneras de hacer cicloturismo como ciclistas: rutas familiares, viajes de gravel por caminos poco transitados, propuestas para personas mayores o experiencias deportivas exigentes, a tu aire o en un viaje organizado. Todas ellas comparten un mismo valor: la bicicleta como medio inclusivo y transformador. Tal y como subraya Manuel Calvo, consultor andaluz, "la bicicleta ofrece la velocidad perfecta para conocer un territorio".

Cuando los territorios respiran

El impacto del cicloturismo va más allá de quienes pedalean. Favorece el consumo en pequeños comercios, alojamientos rurales y servicios locales, distribuyendo de forma más justa los beneficios del turismo. Es un modelo sostenible que respeta los ritmos del entorno y reduce significativamente la huella ecológica.

En Aragón, Laura Vergara de Ciclería destaca que "el cicloturismo significa empleo, desestacionalización, respeto ambiental y una sensación de acogida". En Sobrarbe, Susana Cubells de Zona Zero recuerda que "el cicloturismo ha permitido alargar la temporada: ahora los alojamientos permanecen abiertos hasta noviembre". Y desde Teruel, Ernesto Pastor, creador de Montañas Vacías, añade: "en este territorio, lo que atrae no es solo el paisaje sino la historia de la despoblación".

Las posibilidades son infinitas. Arantxa Hernández, de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, insiste en que "por cada euro invertido en Vías Verdes se recuperan cinco en aprovechamiento". Por su parte, Carmen Aychart de la Asociación Vías Verdes de Andalucía, lo resume así: "las Vías Verdes permiten desde aprender a montar en bici hasta que personas mayores hagan viajes largos gracias a la bici eléctrica". En Castilla-La Mancha, Miguel Ruiz de Talavera Bike Experience, recalca que "el gran reto es generar una cultura compartida en torno al cicloturismo y mejorar la intermodalidad". Este punto es especialmente relevante: la intermodalidad es la combinación de distintos medios de transporte en un mismo viaje (como tren, bus o bicicleta) para facilitar los desplazamientos, y cuyo objetivo es hacer la movilidad más cómoda, eficiente y sostenible. Una realidad que se va implementando poco a poco en España pese a que aún queda mucho por mejorar.

En la Comunitat Valenciana, Belén Calahorro de Valencia en Bici-ConBici advierte que "no existe una estrategia clara de cicloturismo; trabajamos con iniciativas dispersas y sin coordinación". En Alicante, José Gilabert, de FunBici, recuerda que "la montaña es un recurso fundamental: ofrece experiencias que el llano no puede dar".

Desde Castellón, Santiago Alandí de Mediterranean Bike Tours lo resume con claridad: "el modelo de sol y playa está agotado; el cicloturismo puede diversificar y dar vida al interior".

Mucho que contar, mucho que aprender: los talleres

Los talleres celebrados recogieron un consenso claro sobre el papel del cicloturismo. Palabras como naturaleza, sostenibilidad, comunidad, identidad, salud y desarrollo local o rural aparecieron una y otra vez en las nubes de palabras, dibujando un imaginario compartido en todo el país. En todos los territorios, la fortaleza principal identificada fueron los recursos naturales y culturales, mientras que la mayoría de los participantes coincidieron en identificar las carencias: falta de infraestructuras, señalización insuficiente y escasa implicación institucional.

Más allá de este consenso general, cada territorio aportó matices propios. En Madrid se subrayó la necesidad de mejorar la intermodalidad con el transporte público; en Castilla-La Mancha, la urgencia de conectar rutas históricas dispersas como la del Quijote, el Camino del Cid o la Vía Verde de la Jara; y en Asturias, la preocupación por la estacionalidad y la saturación de espacios en verano. En Aragón se pidió una red supracomarcal que articule rutas y servicios, mientras que en Andalucía se destacó el potencial de desestacionalizar el turismo. En la Comunitat Valenciana, finalmente, se insistió en la necesidad de superar la dispersión actual y construir una estrategia autonómica que integre interior y costa.

Los testimonios recogidos también pusieron en valor la fuerza del tejido asociativo y ciudadano, clave en proyectos pioneros como Zona Zero, en Sobrarbe, o Montañas Vacías, en Teruel. A lo largo de los años, las asociaciones locales han impulsado el cicloturismo pensando en todos los perfiles de ciclistas y han visibilizado formas de viajar en bici que conectan a las personas y el territorio. Esa energía social demuestra que el potencial existe, pero consolidarlo en un modelo cicloturista sólido requiere planificación, apoyo institucional y una cultura compartida.

Los retos y las oportunidades

De las conversaciones y talleres emerge con claridad una serie de retos compartidos que marcan la hoja de ruta del cicloturismo en España. El primero es la necesidad de un portal único y accesible que concentre y sistematice la información sobre rutas, servicios y experiencias disponibles. Esa información hasta ahora dispersa, cuenta con dos herramientas el portal marketplace Pedal Spain y la web de rutas ciclistas Spain by bike serán clave para la planificación de viajes y nos posicionarán frente a destinos internacionales hasta ahora mejor estructurados.

El segundo gran reto está en las infraestructuras y el territorio. La gran cantidad de carreteras secundarias y caminos rurales con la que contamos podrían convertirse, con una inversión reducida, en un importante sistema ciclable vertebrador del país. Además, y esa es una realidad que estuvo muy presente en los talleres, existe una necesidad de organizar y coordinar el mantenimiento de las infraestructuras (carriles, firme, señalización, etc), dado que a menudo los proyectos carecen de un mantenimiento regular y se pierden. Un funcionamiento poco eficiente y rentable que genera frustración en las personas usuarias.

Como apunta Pilar Martín, de Interclubes Calatayud (INCA) y Far West Race, “el territorio rural ofrece una oportunidad extraordinaria para modalidades como la BTT o el gravel, gracias a su paisaje y sus condiciones, que ofrecen una experiencia única”. Albert Burriel de Amics de la Bici insiste: “hace falta una red nacional de infraestructuras cicloturistas, al mismo nivel que tenemos una de carreteras”.

También es crucial mejorar la coordinación entre administraciones en el diseño, promoción y, especialmente, mantenimiento de las infraestructuras. Es necesario trabajar en cuatro niveles —local, regional, estatal y europeo— para asegurar un aprovechamiento completo de las oportunidades y una resolución fina de las necesidades. En paralelo, se subraya la necesidad de consolidar órganos gestores y clubes de producto que garanticen la gestión diaria, la calidad de los servicios y una gobernanza eficaz. La visión de futuro ha de superar los límites autonómicos:

Pedal Spain apuesta por una estrategia nacional que integre a todo el territorio, desde Aragón, Andalucía, Castilla-La Mancha o la Región de Murcia hasta Catalunya y Baleares, dos de los principales destinos del cicloturismo internacional.

El cuarto reto es más cultural: un cambio de mentalidad política y social que entienda el cicloturismo como algo más que deporte. Patricia Sierra, responsable del departamento de Marketing y Desarrollo de Turismo Aragón, lo define como "una actividad simbiótica con el territorio, capaz de conectar el turismo con las necesidades de quienes habitan en él".

El aumento del turismo como una oportunidad para el cicloturismo. España ha recibido hasta julio de 2025 55,5 millones de visitantes, que potencialmente podrían practicar cicloturismo: alquilando una bicicleta para visitar una ciudad, visitando en bicicleta el entorno del camping en el que se alojan, contratando una ruta guiada o autoguiada para descubrir una región o incluyendo españa en su ruta de largo recorrido.

Finalmente, es importante subrayar las buenas prácticas que ya funcionan y que pueden servir de inspiración. Proyectos como EuroVelo, que atrae a España cicloturistas internacionales, pero también otros como CiclaMadrid, Zona Zentro, Caminos de Frontera, FunBici, MTB Kingdoms, o iniciativas innovadoras como Enduro Land —con su programa "Adopta un sendero" y su comunidad activa de Bike Patrol— HurdesTrails, que combina investigación histórica y coordinación local o La Plana de l'Arc, uno de los mejores ejemplos de turismo slow.

Un ecosistema en marcha

El cicloturismo en España no se entiende sin la interacción de tres actores principales: administraciones públicas, empresas, asociaciones. Cada parte aporta un rol esencial. A ello hay que añadir la importancia del uso cicloturista que, a título individual, está contribuyendo de manera decisiva a hacer crecer el cicloturismo.

Para Felipe Oliveros y Ramón Bravo, de la Junta de Andalucía, "un tercio del territorio de Cádiz está protegido como espacio natural: un potencial enorme para el cicloturismo". Pero reconocen también que "faltan servicios básicos para consolidar ese potencial".

El sector privado es decisivo en esta ecuación. Sin empresas capaces de prestar servicios —desde alojamientos bikefriendly hasta transporte de equipajes, alquiler de bicicletas o viajes organizados— no habrá un cicloturismo que genere verdadero desarrollo socioeconómico. La actividad empresarial convierte las rutas en experiencias completas y abre la puerta a mercados internacionales. Además, supone una oportunidad única para dinamizar zonas rurales, donde la creación de pequeñas empresas vinculadas al cicloturismo puede fijar población, diversificar la economía y dar empleo estable en territorios amenazados por la despoblación.

Un país tejido por caminos

España cuenta con carreteras poco transitadas, Vías Verdes y Caminos Naturales que suman miles de kilómetros. Caminos que cuentan una historia, nuestra historia. Vías de comunicación que conectan territorios y personas, que al fin y al cabo es la esencia del cicloturismo. El reto es conectarlos, señalizarlos y mantenerlos. Por su parte, EuroVelo aporta una red troncal que debe ser conectada con puntos de interés y con infraestructuras ciclistas de uso cotidiano.

Como apunta Pedro Conde López Gómez de Deporventura en Asturias, "la Senda del Oso mueve entre 500 y 600 bicis al día en verano, pero su mantenimiento es deficiente y la gestión está fragmentada". Estos problemas de gestión y coordinación se repiten en muchos territorios, desde la Sierra de Guadarrama hasta las llanuras manchegas. El geógrafo Paco Tortosa vuelve a recordarlo: "tenemos demasiados fideos sueltos; la clave es pasar a una red coherente que conecte los caminos rurales con las rutas ya existentes".

El futuro sobre dos ruedas

Tras un año de escucha, diálogo y descubrimientos, Pedal Spain cierra su primer año de recorrido con una visión clara: consolidar a España como destino cicloturista de referencia en Europa. Una labor en la que seguirá trabajando en el futuro.

Ese futuro exige un cambio de mirada: comprender la bicicleta no solo como deporte, sino como herramienta de movilidad sostenible, educación ambiental y cohesión social. Manuel Calvo lo resume

bien: "el gran reto no es técnico, sino político: falta una visión compartida de qué producto cicloturista quiere ofrecer España". Esa visión es precisamente la que puede definir un proyecto como Pedal Spain,

En palabras de Paco Tortosa, "el viaje cicloturista cobra sentido cuando se hacen jornadas en las que, además de pedalear, hay tiempo para conocer y convivir". Esa filosofía resume la apuesta de Pedal Spain: convertir a la bicicleta en motor de turismo respetuoso, desarrollo equilibrado y calidad de vida en todo el territorio.

En última instancia, Pedal Spain recuerda que cada pedalada es también una forma de mirar el país con otros ojos. La bicicleta no solo abre caminos, sino que enlaza paisajes, personas y memorias. Frente a la prisa, ofrece pausa; frente al turismo de masas, cercanía. Quizá esa sea su mayor aportación: enseñarnos que el futuro puede construirse a la velocidad tranquila de las dos ruedas.

Principales resultados disponibles

Para completar la fase de cierre y poner a disposición del sector los principales avances del proyecto, todos los materiales estarán accesibles en el portal web https://proyecto.pedalspain.com/.

Entre ellos destacan:

- Manual de promoción
- Mapa de servicios de cicloturismo.
- Libro-documental.
- Relato del proyecto.
- Informe de creación del CCCE.

Estos recursos ofrecen herramientas, información y buenas prácticas que contribuirán a seguir impulsando el cicloturismo como actividad económica sostenible, cultural y respetuosa con el medio ambiente y los entornos rurales.

Mirando al futuro

La firma del acta fundacional de Pedal Spain como asociación supone un salto cualitativo que permitirá:

- Refuerzo institucional: mayor capacidad de gestión, representación y colaboración intersectorial.
- Continuidad de iniciativas: mantenimiento y ampliación de talleres, workshops y alianzas estratégicas.
- Desarrollo del CCCE: consolidación de su papel como referencia nacional.

Impulso hacia nuevos retos: infraestructuras y señalización, promoción internacional, sostenibilidad y responsabilidad social.

Con una base sólida y un creciente apoyo sectorial, Pedal Spain encara el futuro con la ambición de convertir a España en un destino cicloturista de referencia internacional, tanto para quienes buscan naturaleza y aventura como para quienes viajan en busca de cultura, gastronomía y experiencias locales.

¡Seguimos pedaleando!

Sobre Pedal Spain: Pedal Spain es una plataforma formada por 12 entidades del tejido asociativo y empresarial del sector. Su principal objetivo es posicionar a España como un destino de primer nivel para el cicloturismo a nivel mundial.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

"O papel das ecopistas na promoção do cicloturismo" - *Portugués*

Autoría: *Paulo Rodrigues*

Gerente de la Unidad de Ecopistas y Patrimonio Histórico y Cultural, Infraestructuras de Portugal

Resumo | PT

Ecopistas são vias de comunicação autónomas, reservadas a deslocações não motorizadas, realizadas num quadro de desenvolvimento integrado, que valorize o meio ambiente e a qualidade de vida, e que cumpra as suficientes condições de largura, inclinação e qualidade de pavimentação, de forma a garantir uma utilização em convivência e segurança por parte de todos os utentes, independentemente da idade e condição física dos mesmos, como percurso turístico, desportivo, educativo e de sensibilização ambiental, para a prática de passeios pedonais, cicloturísticos, em cadeira de rodas, patins e outros meios de mobilidade não motorizada.

Onde antes passavam comboios, circulam hoje pessoas a pé, de bicicleta ou qualquer outro meio de mobilidade sustentável, em harmonia com a natureza ou comunhão com a urbe, numa lógica de utilização de infraestruturas que perderam a sua função inicial, facilitando e incentivando hoje um desenvolvimento sustentável dos territórios, não só no quotidiano, mas também a nível turístico, com efeitos positivos na maximização dos benefícios para a saúde dos cidadãos, proporcionando-lhes hábitos de vida mais saudáveis, na conservação da paisagem e do ambiente natural, na conservação e valorização do património local, promoção e preservação da cultura e das artes, da memória, cultura e património ferroviário, no desenvolvimento económico, social e criação de emprego.

As Ecopistas surgem assim como um importante contributo para a descarbonização da mobilidade, oferecendo opções de deslocação sustentáveis, associadas também ao cicloturismo, ao turismo de natureza e ao turismo sustentável, potenciando a recuperação e manutenção da biodiversidade de espécies e diferentes tipos de habitats.

Introdução

Em Portugal, a segunda metade do século passado ficou marcada pela perda de capacidade dos territórios em poder continuar a assegurar a sobrevivência económica das populações residentes, assistindo-se a um fluxo migratório na procura de melhores condições de vida, fluxo esse com repercussões no envelhecimento e diminuição da população, sobretudo em territórios maioritariamente do interior do país ou em zonas de baixa densidade populacional.

A racionalização da exploração ferroviária, associada à concorrência entre os transportes rodoviários privados e públicos, e aos fortes investimentos na construção de autoestradas, impôs o encerramento do tráfego de passageiros e de mercadorias em vários troços ferroviários, com a justificação de os mesmos não serem lucrativos, levando à degradação progressiva dos canais então desativados, à descaracterização do património ferroviário e da memória local do caminho de ferro, tornando a infraestrutura suscetível à prática de atos de vandalismo, furto e, até, à ocupação ilegítima.

Plano nacional de ecopistas

Como a maior parte destes canais desativados atravessam zonas rurais, naturais ou com interesse paisagístico, no ano de 2001 a Infraestruturas de Portugal desencadeou o processo de criação do Plano Nacional de Ecopistas e da Marca Nacional e Europeia "ECOPISTAS", Certificado EUIPO, European Union Intellectual Property Office, possibilitando a reutilização dos corredores do património ferroviário desativado e a adaptação dos troços de plataforma de via, criando-se rotas de passeio não motorizado nos troços mais aptos àquela função, hoje uma prática recorrente em diversos países.

Figura 1 - Logomarca Ecopistas

Ecopistas são vias de comunicação autónomas, reservadas a deslocações não motorizadas, realizadas num quadro de promoção do desenvolvimento sustentável e qualidade ambiental, de valorização do meio ambiente e qualidade de vida, como percurso pendular, turístico, desportivo, educativo e de sensibilização ambiental, que cumpra as suficientes condições de largura, inclinação e qualidade de pavimentação, de forma a garantir uma utilização em convivência e segurança por parte de todos os utentes, independentemente da idade e condição física dos mesmos.

Desta forma, onde antes passavam comboios, circulam hoje pessoas a pé, de bicicleta ou qualquer outro meio de mobilidade sustentável, em harmonia com a natureza ou comunhão com a urbe, numa lógica de utilização de infraestruturas que perderam a sua função inicial, facilitando e incentivando hoje um desenvolvimento sustentável dos territórios, não só no quotidiano, mas também a nível turístico, com efeitos positivos na maximização dos benefícios para a saúde dos cidadãos, proporcionando-lhes hábitos de vida mais saudáveis, na conservação da paisagem e do ambiente natural, na conservação e valorização do património local, promoção e preservação da cultura e das artes, da memória, cultura e património ferroviário, no desenvolvimento económico, social e criação de emprego, percursos para se fazer sem pressa, para apreciar as paisagens, algumas delas únicas e edílicas, por vezes em locais onde só se consegue chegar através da Ecopista, aproveitando os antigos traçados ferroviários que romperam e desbravaram um património natural que só o comboio conseguia vencer.

A estratégia do Plano Nacional de Ecopistas assenta muito na promoção, reabilitação e preservação do património ferroviário, edificado e plataforma de via, procurando através destes objetivos potenciar o desenvolvimento da economia local, com atores públicos e privados. A prioridade passa por consolidar o Plano Nacional de Ecopistas como um ativo turístico estratégico de âmbito nacional e internacional, com forte vocação turística e de valorização do território, apostando na promoção das Ecopistas no turismo com bicicleta, estimulando o desenvolvimento de regiões que, habitualmente, não são destino para o denominado "turismo de massas".

Figura 2 – Localização das Ecopistas em Portugal. Junho 2025

Contributo para a mobilidade sustentável

A necessária e urgente descarbonização e consequente independência de combustíveis fósseis, até 2050, são objetivos ambiciosos que Portugal está determinado a cumprir. É sobejamente reconhecido que o transporte de pessoas e bens representa cerca de 25% das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e, aproximadamente, 75% do consumo total de petróleo e produtos dele derivados. Associado a esta realidade, verificam-se também malefícios ao nível da qualidade do ar e do ruído, com significativo impacto no ambiente e na saúde pública.

Para cumprir as metas climáticas, é necessário adotar medidas que reduzam a pegada ambiental, nomeadamente, no que diz respeito à mobilidade. O problema é conhecido e sabemos como minimizar os riscos, mas é preciso ação, sendo fundamental dotar o território de meios e infraestruturas para que a transição sustentável seja uma realidade, onde a eletrificação dos transportes e a descarbonização da indústria automóvel estão no centro dos esforços globais de redução de emissões de GEE.

Importa sobretudo consciencializar a população para a importância do planeamento das suas deslocações, sejam elas pendulares, entre locais de habitação, emprego e estudo, ou em lazer, e colocar a mobilidade sustentável no centro das decisões. Encorajar a adoção de comportamentos compatíveis com o desenvolvimento sustentável e consciencializar os cidadãos e as empresas para os efeitos das suas escolhas de transporte.

A aposta na criação de Ecopistas é assim um excelente contributo para a diminuição das emissões de CO2, ação fundamental para acelerar a transformação para uma mobilidade sustentável, com vista a alcançar a urgente neutralidade carbónica.

Caracterização

A Rede Ferroviária Nacional tem cerca de 1.000 Km de antigos canais sem exploração e que, desde 2001, têm vindo a ser alvo de acordos, consubstanciados em contratos de concessão, celebrados com municípios e comunidades intermunicipais, parceiros fundamentais na readaptação destes antigos canais em Ecopistas.

A Rede de Ecopistas tem hoje 763 Km concessionados, dos quais 518 Km encontram-se já em uso, divididos pelas 15 Ecopistas disponíveis. Em fase de projeto ou obra temos 180 Km.

Figura 3 - Ecopistas em números. Junho 2025

De reconhecida importância, a execução destas infraestruturas tem sido apoiada por fundos comunitários, em complemento de iniciativas de financiamento das entidades locais, com o claro objetivo de reduzir as assimetrias e promover o desenvolvimento equilibrado e sustentável, conciliando o desenvolvimento económico com a proteção do ambiente. Apesar da importância destas infraestruturas não ser unanime, sobretudo no meio dos apaixonados pela ferrovia, entre ter uma infraestrutura ao abandono, entregue à vegetação selvagem, à vilanagem, ao esquecimento, ou permitir o seu aproveitamento para uma mobilidade mais sustentável, não há hesitação possível. Ainda para mais quando a existência de uma Ecopista não é entrave, seja de que espécie for, à retoma do serviço ferroviário num qualquer ramal ou linha desativados, se assim o interesse público o determinar.

A Infraestruturas de Portugal tem também a seu cargo a gestão de um património imobiliário de apreciável dimensão, diversidade e dispersão geográfica, constituindo a gestão e otimização deste importante ativo o core business da empresa, nomeadamente através da rentabilização dos ativos afetos à concessão ou ao património autónomo do Grupo IP. Neste universo inclui-se uma vasta rede de imóveis (terrenos e edifícios), em linhas ativas ou sem exploração, incentivando o investimento na recuperação/readaptação dos espaços por terceiros, valorizando o património, contribuindo para a melhoria de imagem do Grupo IP, diminuição dos gastos com limpeza, segurança e conservação, que passam a ser assegurados pelos clientes, além do impacto socioeconómico que têm nas regiões onde se inserem, nomeadamente ao nível do emprego.

O património ferroviário desativado representa um enorme valor histórico e cultural e possui um enorme potencial para nele serem desenvolvidas iniciativas associadas, p.ex., ao turismo de natureza e à própria Ecopista, constituindo-se um modelo de desenvolvimento alternativo e sustentável, fomentando na sociedade uma nova cultura de consciência ambiental, através da mobilidade não motorizada.

O Plano Nacional de Ecopistas contribui também para a concretização dos objetivos do Plano Diretor Pan-Europeu de Promoção do Ciclismo, subscrito por

Portugal em maio de 2021 na Declaração de Viena "Building forward better by transforming to new, clean, safe, healthy and inclusive mobility and transport", que estabelece estratégias e ações para acelerar a transformação para uma mobilidade sustentável, tendo em conta a resiliência dos sistemas de transporte e a promoção da mobilidade ativa. Este Plano é um marco para alcançar uma mobilidade carbonicamente neutra e contém sete objetivos chave, a atingir até 2030: aumentar a utilização da bicicleta; proporcionar condições favoráveis à mobilidade ativa; ampliar e melhorar as infraestruturas cicláveis; desenvolver e implementar políticas, planos, estratégias e programas nacionais de promoção da bicicleta; aumentar a segurança dos utilizadores de bicicleta e reduzir o número de mortes e acidentes; integrar a bicicleta nas políticas de saúde; e integrar a bicicleta no planeamento urbano.

Portugal. destino ideal de cicloturismo

Portugal combina beleza natural, história e uma oferta gastronómica única, um destino de eleição para os amantes do cicloturismo. Com uma combinação única de paisagens variadas, clima ameno e uma rica herança cultural, o país oferece experiências inesquecíveis para todos os tipos de ciclistas.

Porquê Portugal? Pelo clima, cultura, gastronomia, diversidade geográfica, história, natureza… são imensas as razões.

Com 92,212 km2 de superfície, Portugal, além da sua diversidade geográfica, é suficientemente pequeno para que uma boa parte possa ser visitada numa bicicleta, permitindo conhecer diferentes lugares, tradições, sabores e a beleza natural do seu património. Desde as praias deslumbrantes até às montanhas verdejantes, vales glaciares, terrenos vinícolas e parques nacionais, cada região oferece um cenário distinto.

Os ciclistas podem pedalar ao longo da costa atlântica, com suas falésias e praias douradas, ou explorar o interior, onde encontram muitas aldeias históricas.

O clima em Portugal é ideal para cicloturismo durante grande parte do ano. Com invernos suaves e verões quentes, a maioria das regiões oferece condições perfeitas para pedalar. As primaveras e os outonos são particularmente agradáveis, com temperaturas moderadas e menor afluxo de turistas, permitindo uma experiência mais tranquila e agradável.

Pedalar por Portugal é também uma viagem pela sua rica herança cultural e histórica. O país está repleto de monumentos históricos, castelos medievais, igrejas barrocas e aldeias que parecem paradas no tempo. A grande riqueza histórica e cultural de Portugal, epicentro de rotas comerciais e exploradores que descobriram o Mundo, um dos primeiros a aventurar-se no mar e a descobrir novas culturas em África, Ásia, Índia e nas Américas, a História de Portugal remonta ao período pré romano, tendo sido lar de visigodos, mouros e muitos outros povos, o que confere a este "pequeno" país aberto ao mundo, que sempre abraçou outras culturas e artes, uma diversidade cultural que mistura tradições milenares e artesanais com era moderna.

No que diz respeito à gastronomia, após uma viagem de bicicleta, parar e desfrutar de uma boa refeição da famosa culinária mediterrânica portuguesa, onde a grande variedade cultural e paisagística deste país significa que cada região tem uma variedade infinita de queijos, vinhos e gastronomia local, com pequenos restaurantes e tascas onde se pode provar pratos típicos, como o bacalhau, a sardinha assada e os pastéis de nata, onde o Douro e o Alentejo se destacam como as melhores regiões vinícolas do mundo, não só por possuírem algumas das melhores experiências de degustação de vinho, como também pelas suas paisagens únicas e pitorescas, pelas pessoas, adegas, quintas e cultura, Portugal é, definitivamente, um paraíso gastronómico. A hospitalidade dos portugueses é também conhecida, sempre prontos para oferecer uma palavra amiga e ajudar no que for necessário.

Portugal tem investido significativamente em infraestruturas para apoiar o cicloturismo, de que as Ecopistas são um excelente exemplo. Além destas, existem numerosas ciclovias e trilhos que atravessam o país, oferecendo segurança e comodidade para os ciclistas.

Figura 4 - Exemplos de Ecopistas

Problemas, ameaças e pontos fracos

- Falta de manutenção adequada em algumas Ecopistas, sobretudo devido à falta de recursos económicos da administração local, que tem esta responsabilidade.
- Falta de harmonização na sinalização, denominação e utilização da marca.
- Ausência de dados sobre os utilizadores, quantos são, qual o seu perfil, o que procuram e privilegiam.
- Fraca aposta e promoção no cicloturismo por parte das entidades de promoção turística.
- Ausência de um repositório com informação espacial e global sobre a oferta existente de infraestruturas cicláveis. A "Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa" está a trabalhar numa plataforma geográfica única, mas a ausência de colaboração da administração local na cedência de dados compromete a concretização.
- Fraca cultura de utilização da bicicleta pela população portuguesa, o que contrasta com o facto de Portugal ser o maior produtor de bicicletas da União Europeia. Produzimos, mas não andamos...
- As, ainda, fracas políticas públicas a favor do uso da bicicleta e promoção do cicloturismo, bem como da coordenação entre ambas. O desenvolvimento, a implementação e o reforço da "Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa" são primordiais para evoluirmos nesta matéria.

O cicloturismo é hoje uma das grandes apostas turísticas em todo o mundo, por ser um segmento muito importante no modelo de turismo sustentável, pois promove a descentralização do turismo, o movimento de fluxos por zonas menos turísticas, a diversidade da oferta e o turismo responsável.

Porém, sem infraestruturas, com garantias mínimas de qualidade e segurança, não se pode falar em cicloturismo, assim como, sem entidades e gestores que promovam a sua utilização e aproveitem as oportunidades, tanto de turismo como de lazer, desporto, património histórico e natural, que estes percursos oferecem, não será possível dar a conhecer toda esta riqueza e património natural, cultural, gastronómico que Portugal tem.

Contudo, apesar das dificuldades, e do muito que ainda há para fazer, as inúmeras referências às Ecopistas que encontramos em publicações, sejam elas na imprensa ou nas redes sociais, são animadoras que o paradigma está a mudar, para um futuro mais sustentável.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El papel de las ecopistas en la promoción del cicloturismo

Autoría: *Paulo Rodrigues*

Gerente de la Unidad de Ecopistas y Patrimonio Histórico y Cultural, Infraestructuras de Portugal

Resumen | ES

Las Ecopistas son vías de comunicación autónomas, reservadas para el transporte no motorizado, desarrolladas en un marco de desarrollo integral que valora el medio ambiente y la calidad de vida, y que cumplen con las condiciones de anchura, pendiente y calidad de pavimentación necesarias para garantizar un uso seguro y agradable para todos los usuarios, independientemente de su edad y condición física. Como ruta turística, deportiva, educativa y de concienciación ambiental, para caminar, andar en bicicleta, en silla de ruedas, patinar y otros tipos de movilidad no motorizada. Donde antes circulaban trenes, ahora se camina, se anda en bicicleta o se utiliza cualquier otra forma de movilidad sostenible, en armonía con la naturaleza o en comunión con la ciudad. Esto utiliza infraestructura que ha perdido su propósito original. Esta infraestructura facilita y fomenta el desarrollo sostenible, no solo en la vida cotidiana, sino también en el turismo. Esto tiene efectos positivos en la maximización de los beneficios para la salud de los ciudadanos, proporcionándoles estilos de vida más saludables, preservando el paisaje y el entorno natural, preservando y mejorando el patrimonio local, promoviendo y preservando la cultura, las artes y el patrimonio ferroviario, así como el desarrollo económico y social y la creación de empleo. Las Ecopistas surgen, así, como una importante contribución a la descarbonización de la movilidad, ofreciendo opciones de viajes sostenibles, asociadas también al ciclismo, al turismo de naturaleza y al turismo sostenible, potenciando la recuperación y el mantenimiento de la biodiversidad a lo largo de especies y diferentes tipos de hábitats.

Introducción

En Portugal, la segunda mitad del siglo pasado estuvo marcada por la pérdida de la capacidad de los territorios para seguir asegurando la supervivencia económica de sus poblaciones residentes. Esto dio lugar a un flujo migratorio en busca de mejores condiciones de vida, flujo que conllevó el envejecimiento y el declive de la población, especialmente en territorios ubicados principalmente en el interior del país o en zonas con baja densidad de población.

La racionalización de las operaciones ferroviarias, sumada a la competición entre el transporte público y privado por carretera y a la fuerte inversión en la construcción de autopistas, provocó el cierre del tráfico de pasajeros y mercancías en varios tramos ferroviarios, con el argumento de que no eran rentables. Esto condujo a la degradación progresiva de los canales entonces desactivados, a la pérdida del carácter del patrimonio ferroviario y de la historia ferroviaria local, haciendo que la infraestructura fuera vulnerable a actos de vandalismo, robos e incluso ocupaciones ilegales.

Plan nacional de Ecopistas

Dado que la mayoría de estos canales desmantelados atraviesan zonas rurales, naturales o paisajísticas, Infraestruturas de Portugal inició el proceso de creación del Plan Nacional de Ecopistas y la marca nacional y europea "ECOPISTAS", certificada por la EUIPO (Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea). Esto permitió la reutilización de corredores ferroviarios desmantelados y la adaptación de tramos, creando rutas peatonales no motorizadas en los tramos más adecuados para este fin, una práctica común en la actualidad en varios países.

Figura 1 – Logotipo de Ecopistas

Las Ecopistas son vías de comunicación autónomas, reservadas a los desplazamientos no motorizados, realizadas en un marco de promoción del desarrollo sostenible y la calidad ambiental, valorando el medio ambiente y la calidad de vida, como vía de desplazamientos diarios, turística, deportiva, educativa y de sensibilización ambiental, que reúne las condiciones suficientes de anchura, pendiente y calidad de la pavimentación, con el fin de garantizar su utilización en convivencia y seguridad por parte de todos los usuarios, independientemente de su edad y condición física.

Así, donde antes pasaba el tren, ahora se camina, se va en bicicleta o se utiliza cualquier otro medio de movilidad sostenible, en armonía con la naturaleza o en comunión con la ciudad. Esto aprovecha infraestructuras que han perdido su función original, facilitando y fomentando el desarrollo sostenible en los territorios, no solo en la vida cotidiana sino también en el turismo, con efectos positivos en la maximización de los beneficios para la salud de los ciudadanos, proporcionándoles estilos de vida más saludables, preservando el paisaje y el entorno natural, preservando y valorando el patrimonio local, promoviendo y preservando la cultura y las artes, la memoria, la cultura y el patrimonio ferroviarios, impulsando el desarrollo económico y social y la creación de empleo. Estas rutas permiten la exploración tranquila, permitiendo apreciar los paisajes, algunos de ellos únicos e idílicos, a veces en lugares solo accesibles a través de la Ecopista, aprovechando las antiguas vías del tren que allanaron el camino para un patrimonio natural que solo el tren podía conquistar.

La estrategia del Plan Nacional de Ecopistas se centra en la promoción, rehabilitación y conservación del patrimonio ferroviario, edificado y de tramos, buscando impulsar el desarrollo económico local a través de estos objetivos, con la participación de actores públicos y privados. La prioridad es consolidar el Plan Nacional de Ecopistas como un activo turístico estratégico a nivel nacional e internacional, con una fuerte vocación turística y de valorización territorial, centrándose en la promoción del turismo en bicicleta, impulsando el desarrollo de regiones que no suelen ser destinos del llamado "turismo de masas".

Figura 2 – Ubicación de los Ecopistas en Portugal. Junio de 2025

Contribución a la Movilidad Sostenible

La necesaria y urgente descarbonización y la consiguiente independencia de los combustibles fósiles para 2050 son objetivos ambiciosos que Portugal se ha propuesto alcanzar. Es ampliamente reconocido que el transporte de personas y mercancías representa aproximadamente 25 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y aproximadamente 75 % del consumo total de petróleo y productos derivados del petróleo. Asociado a esta realidad, también existen efectos negativos en la calidad del aire y el ruido, con importantes impactos en el medio ambiente y la salud pública.

Para cumplir los objetivos climáticos, es necesario adoptar medidas que reduzcan la huella ambiental, en particular en lo que respecta a la movilidad. El problema es bien conocido y sabemos cómo minimizar los riesgos, pero es necesario actuar. Es fundamental dotar a la región de los recursos y la infraestructura necesarios para hacer realidad la transición sostenible, donde la electrificación del transporte y la descarbonización de la industria automotriz son fundamentales para los esfuerzos globales por reducir las emisiones de GEI.

Es especialmente importante concienciar a la población sobre la importancia de planificar sus desplazamientos, ya sea para ir al trabajo, al hogar, a la escuela o para el ocio, y priorizar la movilidad sostenible en la toma de decisiones. Fomentar la adopción de comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y concienciar a la ciudadanía y a las empresas sobre los objetivos de sus opciones de transporte.

La inversión en la creación de Ecopistas supone por tanto una excelente contribución a la reducción de emisiones de CO2, una acción fundamental para acelerar la transformación hacia la movilidad sostenible, de cara a alcanzar la urgente neutralidad en carbono.

Caracterización

La Red Nacional de Ferrocarriles cuenta con aproximadamente 1.000 km de canales antiguos en desuso. Desde 2001, estos han sido objeto de acuerdos, plasmados en contratos de concesión, firmados con municipios y comunidades intermunicipales, socios clave en la reconversión de estos antiguos canales en Ecopistas.

La Red de Ecopistas cuenta actualmente con 763 km en concesión, de los cuales 518 km ya están en uso, distribuidos en las 15 vías verdes disponibles. 180 km se encuentran en fase de diseño o construcción.

Figura 3 - Ecopistas en cifras. Junio de 2025

De reconocida importancia, la implementación de estas infraestructuras ha contado con el apoyo de fondos comunitarios, complementando las iniciativas de financiación de las entidades locales, con el claro objetivo de reducir las asimetrías y promover un desarrollo equilibrado y sostenible, conciliando el desarrollo económico con la protección del medio ambiente. Si bien la importancia de estas infraestructuras no es unánime, especialmente entre los aficionados al ferrocarril, no hay duda entre tener una infraestructura abandonada, abandonada a la vegetación silvestre, el descuido y el olvido, o permitir su uso para una movilidad más sostenible. Esto es especialmente cierto cuando la existencia de una Ecopista no supone ningún impedimento para la reanudación del servicio ferroviario en cualquier ramal o línea desactivada, si el interés público así lo exige.

Infraestruturas de Portugal también gestiona una cartera inmobiliaria sustancial, diversificada y geográficamente dispersa. La gestión y optimización de este importante activo constituye la actividad principal de la compañía, en particular mediante la rentabilidad de los activos asignados a la concesión o de los activos autónomos del Grupo IP. Esto incluye una amplia red de propiedades (terrenos y edificios), tanto en líneas activas como no operadas, lo que fomenta la inversión en la recuperación/reutilización de espacios por parte de terceros. Esto revaloriza los activos, contribuye a mejorar la imagen del Grupo IP y reduce los costes de limpieza, seguridad y mantenimiento, que ahora cubren los clientes. Esto también contribuye al impacto socioeconómico que tienen en las regiones donde operan, especialmente en términos de empleo.

El patrimonio ferroviario desmantelado representa un enorme valor histórico y cultural y tiene un enorme potencial para el desarrollo de iniciativas asociadas, por ejemplo, al turismo de naturaleza y a la propia Ecopista, constituyendo un modelo de desarrollo alternativo y sostenible, fomentando una nueva cultura de concienciación ambiental en la sociedad, a través de la movilidad no motorizada.

El Plan Nacional de Ecopistas también contribuye a la consecución de los objetivos del Plan Director Paneuropeo para la Promoción del Ciclismo, refrendado por Portugal en mayo de 2021 en la

Declaración de Viena «Building forward better by transforming to new, clean, safe, healthy and inclusive mobility and transport». Este plan establece estrategias y acciones para acelerar la transformación hacia una movilidad sostenible, teniendo en cuenta la resiliencia de los sistemas de transporte y la promoción de la movilidad activa. Este Plan constituye un marco para lograr una movilidad neutra en carbono y contiene siete objetivos clave para 2030: aumentar el uso de la bicicleta; proporcionar condiciones favorables para la movilidad activa; ampliar y mejorar la infraestructura ciclista; desarrollar e implementar políticas, planes, estrategias y programas nacionales para promover el ciclismo; aumentar la seguridad de los ciclistas y reducir el número de muertes y accidentes; integrar el ciclismo en las políticas sanitarias; e integrar el ciclismo en la planificación urbana.

Portugal. un destino ideal para ciclismo

Portugal combina belleza natural, historia y una gastronomía única, convirtiéndolo en un destino predilecto para los amantes del ciclismo. Con una combinación única de paisajes variados, un clima templado y un rico patrimonio cultural, el país ofrece experiencias inolvidables para todo tipo de ciclistas.

¿Por qué Portugal? El clima, la cultura, la gastronomía, la diversidad geográfica, la historia, la naturaleza… hay innumerables razones.
Con una superficie de 92.212 km², Portugal, además de su diversidad geográfica, es tan pequeño que gran parte de él se puede explorar en bicicleta, lo que permite experimentar diferentes lugares, tradiciones, sabores y la belleza natural de su patrimonio. Desde impresionantes playas hasta verdes montañas, valles glaciares, tierras vitivinícolas y parques nacionales, cada región ofrece un paisaje único.
Los ciclistas pueden recorrer la costa atlántica, con sus acantilados y playas doradas, o explorar el interior, donde encontrarán numerosos pueblos históricos.

El clima de Portugal es ideal para practicar ciclismo durante gran parte del año. Con inviernos suaves y veranos calurosos, la mayoría de las regiones ofrecen condiciones perfectas para el ciclismo. La primavera y el otoño son especialmente agradables, con temperaturas moderadas y menos turistas, lo que permite una experiencia más tranquila y placentera.

Recorrer Portugal en bicicleta es también un viaje a través de su rico patrimonio cultural e histórico. El país está repleto de monumentos históricos, castillos medievales, iglesias barrocas y pueblos que parecen congelados en el tiempo. La gran riqueza histórica y cultural de Portugal, epicentro de rutas comerciales y exploradores que descubrieron el mundo, uno de los primeros en aventurarse en el mar y descubrir nuevas culturas en África, Asia, India y América, se remonta a la época prerromana, habiendo sido el hogar de visigodos, moros y muchos otros pueblos, lo que dota a este pequeño país, abierto al mundo y siempre abierto a otras culturas y artes, de una diversidad cultural que fusiona las tradiciones y artesanías antiguas con la era moderna.

En cuanto a gastronomía, después de un paseo en bicicleta, deténgase y disfrute de una buena comida de la famosa cocina mediterránea portuguesa. La gran diversidad cultural y paisajística del país hace que cada región cuente con una inagotable variedad de quesos, vinos y gastronomía local, con pequeños restaurantes y tabernas donde podrá degustar platos típicos como el bacalao, las sardinas a la parrilla y las tartas de crema pastelera. Las regiones del Duero y el Alentejo destacan como las mejores regiones vinícolas del mundo, no solo por ofrecer algunas de las mejores experiencias de cata de vinos, sino también por sus paisajes, gentes, bodegas, granjas y cultura únicos y pintorescos. Portugal es, sin duda, un paraíso gastronómico. La hospitalidad de los portugueses también es reconocida, siempre dispuestos a ofrecer una palabra amable y ayudar en lo que se necesite.

Portugal ha invertido significativamente en infraestructura para apoyar el cicloturismo, del cual las Ecopistas son un excelente ejemplo. Además, existen numerosos carriles bici y senderos que recorren el país, ofreciendo seguridad y comodidad a los ciclistas.

Problemas, amenazas y debilidades

- Falta de mantenimiento adecuado en algunas Ecopistas, debido principalmente a la falta de recursos económicos de la administración local, que tiene esta responsabilidad.

Figura 4 - Ejemplos de Ecopistas

- Falta de armonización en la señalización, nombre y uso de la marca.
- Falta de datos sobre los usuarios: su número, su perfil, qué buscan y qué priorizan.
- Escasa inversión y promoción del cicloturismo por parte de las entidades de promoción turística.
- Falta de un repositorio con información espacial y global sobre la infraestructura ciclista existente. La «Estrategia Nacional de Movilidad Activa» funciona con una única plataforma geográfica, pero la falta de colaboración de la administración local en el suministro de datos dificulta su implementación.
- Escasa cultura ciclista entre la población portuguesa, lo que contrasta con el hecho de que Portugal es el mayor productor de bicicletas de la Unión Europea. Producimos, pero no montamos...
- La aún débil política pública que favorece el uso de la bicicleta y la promoción del cicloturismo, así como la coordinación entre ambos. El desarrollo, la implementación y el fortalecimiento de la «Estrategia Nacional de Movilidad Activa» son esenciales para avanzar en este tema.

El cicloturismo es actualmente uno de los mayores atractivos turísticos a nivel mundial, ya que es un segmento muy importante en el modelo de turismo sostenible, ya que promueve la descentralización turística, la circulación de flujos por zonas menos turísticas, la diversidad de la oferta y el turismo responsable.

Sin embargo, sin infraestructuras, con unas mínimas garantías de calidad y seguridad, es imposible hablar de cicloturismo, así como sin entidades y gestores que fomenten su uso y aprovechen las oportunidades, tanto turísticas como de ocio, deporte, patrimonio histórico y natural, que estas rutas ofrecen, no será posible dar a conocer toda esta riqueza y patrimonio natural, cultural y gastronómico que tiene Portugal.

Sin embargo, a pesar de las dificultades y de lo mucho que aún queda por hacer, las numerosas referencias a Ecopistas que encontramos en publicaciones, ya sea en prensa o en redes sociales, son alentadoras de que el paradigma está cambiando, hacia un futuro más sostenible.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Rutas cicloturistas de iniciativa ciudadana vs. rutas cicloturistas de iniciativa pública en España

Autoría: *Julen Iturbe-Ormaetxe Zamarripa*
Consultoria Artesana en Red

Resumen | ES

España es un destino privilegiado para la práctica del cicloturismo. El clima y la diversidad de su patrimonio, natural y cultural, lo avalan. El territorio ofrece un sinfín de alternativas: existen rutas para todos los gustos. La cultura de uso de la bicicleta, además, crece y, en teoría, podríamos estar ante una tormenta perfecta. Así, las Administraciones Públicas (AAPP) llevan tiempo impulsando iniciativas para atraer turistas de calidad, que suelen ser ejemplo, a través de sus prácticas sostenibles, de conexión con el paisaje y con el paisanaje (Iturbe-Ormaetxe, 2023).

La oferta cicloturista procede de instituciones tanto europeas como estatales en sus distintos niveles. La red Eurovelo cuenta con apoyo de la Unión Europea y se articula en base a consorcios. La de los Caminos Naturales tiene detrás al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. El Camino del Cid funciona como un consorcio con varias diputaciones provinciales detrás. Son solo tres ejemplos; la oferta es amplísima. A este tipo de propuesta la denominaremos ruta cicloturista de iniciativa pública (RCIP)[1].

Ahora bien, junto a estas iniciativas, la comunidad cicloturista dispone de otro tipo de oferta, la que procede de quienes pedalean y comparten sus rutas, sea empleando aplicaciones como Wikiloc, Strava o komoot, o bien la de proyectos colectivos de iniciativa ciudadana, como la TransAndalus (TA), la Cicloextremeña (CE), la TransEuskalherria (TEH), Montañas Vacías o la Montsec Bikepacking Loop. Son solo unos pocos ejemplos porque la lista es enorme. Las denominaremos rutas cicloturistas de iniciativa ciudadana (RCIC).

Este último tipo de proyectos abre la reflexión sobre la forma en que conviven con los proyectos "oficiales". ¿Se refuerza el atractivo cicloturista de un territorio cuando coexisten ambas modalidades? ¿Qué actitud deben tomar las AAPP frente a estas iniciativas ciudadanas? Este artículo, basado en la experiencia personal del autor en su doble vertiente, académica y cicloturista, las caracteriza y propone ciertas recomendaciones en busca de un mutuo beneficio de colaboración público-privada.

Palabras clave:

bicicleta, cicloturismo, participación ciudadana, colaboración público-privada, políticas públicas, promoción del territorio

[1] Dejamos a PedalSpain al margen en nuestro análisis. En tanto que iniciativa de reciente creación, será interesante, desde luego, cómo opera en el ámbito de la colaboración entre lo público y lo privado.

Introducción

A la hora de poner en marcha cualquier iniciativa que pretenda un impacto económico sostenible hay que contar con una mirada amplia, poliédrica. Siempre hay varias caras a las que prestar atención. En este artículo vamos a tomar en cuenta el modelo ya contrastado de quíntuple hélice en torno a la innovación y el desarrollo sostenible (Carayannis et al., 2018). Este marco conceptual incide en la necesidad de prestar atención a cinco grandes aspectos para garantizar que una propuesta tenga éxito y se consolide.

1 Dejamos a PedalSpain al margen en nuestro análisis. En tanto que iniciativa de reciente creación, será interesante, desde luego, cómo opera en el ámbito de la colaboración entre lo público y lo privado.

Por un lado, (1) empresas privadas y (2) AAPP deben estar presentes si se considera la idea de "generar riqueza" para quienes habitan en un determinado territorio. Por supuesto que esa riqueza se puede conseguir con modelos diferentes de empresa en los que pueden primar más los valores extractivos que otros de mayor compromiso social y medioambiental. Además, no hay que olvidar a (3) la "academia", entendida como ese agente que provee conocimiento especializado. Hacen falta personas formadas y hace falta investigación.

Este modelo, en la actualidad, necesita otros dos elementos: (4) la sociedad civil en sus diversas expresiones y (5) el impacto en el entorno natural. O hacemos las cosas en forma sostenible, o no las hacemos. Es obligación, no elección. Estos dos últimos agentes se sumaron a los tres tradicionales (industria, administraciones y academia) para hacer más probable que los proyectos sean sostenibles en lo económico, lo social y lo medioambiental.

Comentado lo anterior, ¿de qué forma las iniciativas de impulso del cicloturismo deben considerar este quíntuple enfoque? ¿Acaso pueden mantenerse en el tiempo si cada una de las cinco aspas de la hélice que acabamos de mencionar no lleva a cabo su contribución? Así pues, este artículo hace un breve repaso por algunas experiencias y plantea recomendaciones de trabajo para conseguir un cicloturismo más sostenible.

Para ello se define primero el concepto de cicloturismo, con sus muy diversas manifestaciones. Después se hace un muy breve repaso por algunas iniciativas tanto públicas como ciudadanas a fin de mostrar las características que las suelen definir. A continuación se valoran los posibles puntos de encuentro (o su ausencia). Finalmente se recogen una serie de conclusiones y recomendaciones a futuro.

Por último, es evidente que este artículo parte del limitado conocimiento de quien lo escribe. Los casos analizados son los que el autor conoce mejor de primera mano, pero pueden no ser representativos del conjunto. El análisis, las conclusiones y las recomendaciones reflejan exclusivamente el punto de vista del autor y se vierten con la idea clara de contribuir a un debate constructivo para mejorar el sector del cicloturismo en su más amplio sentido.

Cicloturismo: muchas tribus pedaleando

"Turismo que se practica en bicicleta", así de simple lo define la RAE. Pero no nos engañemos, puede que haya tantas tipologías de cicloturismo como cicloturistas salen a pedalear. Ciascal et al. (2022) han realizado una importante contribución para explorar el perfil de la persona cicloturista, lo que incluye sus motivaciones, preocupaciones y el impacto económico, social y ambiental del cicloturismo. Nos aportan varias definiciones de cicloturismo, desde la que emplea Sustrans en el Reino Unido (2017) o la de la European Cyclists' Federation (2021), así como otras que provienen de publicaciones académicas. Los autores, no obstante, vuelven a la esencia: turismo y ciclista. Eso sí, "ciclista" aporta un matiz al turismo, ya que lo aleja normalmente de los fenómenos de masas que convierten las ciudades en parques temáticos o que generan precios prohibitivos de acceso a la vivienda. La persona cicloturista busca una experiencia muy diferente (Gazzolla et al., 2018). Ahora bien, la comunidad cicloturista es diversa. Solo hay que reconocer la larga lista de tipos de cicloturista al combinar estas variables:

- El perfil ciclista de la persona (esto es, el tipo de relación que establece con la práctica del ciclismo al margen de la variable "turismo").

- La duración del viaje que suele emprender.
- El tipo de terreno por el que pedalea y el tipo de bicicleta que emplea para ello (solo hay que ver la pujanza de la oferta cicloturista para gravel).
- La relevancia del reto deportivo (desafío físico) que se plantea.
- El nivel general de autosuficiencia durante el viaje, sea para pernoctaciones, respecto a su alimentación o en el diseño de la ruta.
- La motivación del viaje: qué se pretende "ganar" con la experiencia. ¿Se incorporan, por ejemplo, causas solidarias o de justicia social o es un elemento al margen?
- El nivel de difusión que lleva a cabo respecto al viaje.
- Si se pedalea en compañía o en solitario, o con algún tipo de apoyo externo.

Podríamos considerar aún más variables, pero la lista anterior nos sirve para comprender la diversidad. Puede haber tantas modalidades de cicloturismo como personas se ponen a pedalear. De ahí que el cicloturismo implique la necesidad de segmentar: hay muchas tribus dentro de esta tribu.

Por otro lado, son muchos los beneficios que aporta el cicloturismo. Aprovechamos el trabajo citado de Ciascai et al. (2022) para mencionar los más evidentes:

- Para la salud, a través del ejercicio y la actividad al aire libre.
- Económicos, derivados de la creación de empleo y el desarrollo de las empresas locales.
- Sociales, que incluyen la participación de la comunidad y la oportunidad de interacciones sociales.
- Ambientales, como la reducción de la contaminación del aire y acústica, y la congestión del tráfico.

Las RCIP tienen aquí su justificación perfecta. Las RCIC, por su parte, se mueven en el mismo marco, pero en tanto que sus propuestas "salen de dentro" es posible que no tengan en cuenta a priori, de forma externa, estas consideraciones. Sencillamente, los beneficios forman parte, per se, a través de lo que proponen.

Sobre las rutas cicloturistas de iniciativa pública (RCIP)

En general, si continuamos usando el binomio turismo/ciclista, las RCIP provienen, en su inmensa mayoría, del primer concepto. No obstante, hay un tercer eje cada vez más presente: el transporte sostenible y saludable. ¿Quién suele promover el cicloturismo? Sobre todo, los departamentos de Turismo de las AAPP.

A sabiendas de que muchas veces no son "modelos puros", citamos varios casos de la preponderancia del primer concepto. El Camino del Cid pone en valor el turismo cultural y Caminos Naturales lo hace con el turismo de naturaleza. El programa de Vías Verdes mira a la reutilización de infraestructuras "amables" con ligeros desniveles. Además, las iniciativas de ayuntamientos, diputaciones y comunidades autónomas parten de los atractivos específicos que ofrecen sus territorios. La ruta es el punto de partida para "el producto".

Ahora bien, pensemos en la ruta cicloturista más popular: el Camino de Santiago (sobre todo, por la vía del Camino Francés). Si el Camino del Cid dispone de un consorcio, lo que proporciona cierta unidad de acción, el Camino de Santiago, en cambio, evidencia otro modelo. ¿Quiénes impulsan y promocionan esta ruta? Aparecen en la foto la Xunta de Galicia, diversos consorcios y asociaciones locales, así como las múltiples asociaciones de amigos del Camino y, por supuesto, diputaciones provinciales, ayuntamientos y asociaciones culturales. Por detrás existe, eso sí, un Plan Nacional Turístico Xacobeo, que incluye iniciativas para mejorar la sostenibilidad turística de los destinos del Camino, la digitalización de los servicios y la rehabilitación del patrimonio histórico relacionado con la ruta. La relevancia y amplitud del concepto "Camino de Santiago", con sus diversas

variantes, obliga a que las AAPP no puedan quedarse al margen, aunque la diversidad de agentes conduce a una gestión muy compleja. La reflexión, no obstante, pudiera ser la siguiente: ¿quién promociona de verdad el Camino de Santiago como ruta cicloturista? Quienes lo pedalean y lo divulgan a través de sus medios, no lo olvidemos, más allá de lo que hagan las AAPP de turno.

Por cierto, llama la atención que las "Rutas Culturales de España"[2] (dentro del Programa de Itinerarios Culturales del Consejo de Europa), "una marca turística avalada por la Secretaría de Estado de Turismo y Comercio del Gobierno de España", no mencionen el Camino de Santiago, quizá la primera ruta cicloturista que nos vendría a la cabeza por volumen de practicantes. Sí aparecen la Ruta Vía de la Plata o el Camino del Cid.

En definitiva, coexisten iniciativas múltiples y es muy complicado encontrar, en la mayor parte de los casos, estrategias únicas de actuación por RCIP. Sencillamente, rutas cicloturistas las hay y las seguirá habiendo, con participación pública y sin ella.

Sí, también hay una estrategia estatal por la bicicleta (Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, 2021)[3], con una línea de actividad específica dedicada al cicloturismo. Se pretende apostar por una red de rutas y destinos ciclables para impulsar el turismo y el ocio en bicicleta, sea conectando rutas existentes o creando nuevas infraestructuras. Además, se incide en la relevancia de las grandes rutas turísticas con conexiones internacionales. Por supuesto, aparece Eurovelo. Hay también mención a las Vías Verdes, a la profesionalización del sector o a su conexión con el transporte público con enfoque intermodal.

La "venta" del territorio como destino cicloturista muestra "productos" mejor posicionados que otros (o con más tradición, podríamos decir). Por ejemplo, los equipos profesionales decidieron aprovechar las ventajas del clima de la Europa del Sur para sus entrenamientos de principio de temporada, lo que provoca cierta peregrinación de cicloturistas a zonas como Girona, Granada, Costa Blanca o Tenerife. Serán personas que buscan: clima, puertos míticos, equipos profesionales con sus ídolos, asfalto de calidad, sensación de seguridad respecto al tráfico motorizado, una hostelería con servicios focalizados, etc. Esta persona de pierna depilada, licra y que mira al KOM de Strava da idea de una tribu cicloturista muy particular.

Si el turismo representa para 2024 aproximadamente algo más del 13% del PIB en España[4], con un crecimiento notable en los últimos años, el cicloturismo hace su humilde contribución. Las condiciones de clima, orografía y patrimonio (natural y cultural en sus distintas manifestaciones) en España nos presentan como un destino ideal. Así, no es de extrañar que, a la búsqueda de un turismo responsable y sostenible, se ofrezcan numerosas RCIP como un medio para ese fin.

Un caso de especial atención es El Camino del Cid. Solo el hecho de que exista un consorcio público sin ánimo de lucro que integra a AAPP de distintas comunidades autónomas es ya un logro considerable. Este consorcio "tiene por objeto la definición, la dinamización, la divulgación cultural y la promoción turística del Camino del Cid, un itinerario que se desenvuelve principalmente por los territorios, geográficos y literarios, que aparecen en el «Cantar de Mío Cid»" (Diputación Provincial de Burgos, 2015). Cuenta con su consejo rector, pero también con el cargo de Dirección/Gerencia, con carácter directivo, responsable de la gestión del consorcio. No hay duda de que es la referencia a nivel estatal. Su público objetivo incluye en la actualidad no solo cicloturistas (con opciones diferentes para carretera y montaña, y desde no hace mucho tiempo también para gravel), sino también senderistas e incluso vehículos motorizados. Este último elemento puede levantar, no obstante, rechazo en la comunidad cicloturista. Somos medios para un fin.

[2] https://www.spainculturalroutes.com/ (consultado el 28 de abril de 2025).
[3] https://esmovilidad.transportes.gob.es/estrategia-estatal-por-la-bicicleta (consultado el 28 de abril de 2025).
[4] https://www.exceltur.org/pib-turistico-espanol/ (consultado el 28 de abril de 2025).

Otra RCIP a citar es Eurovelo, una red de rutas ciclistas de larga distancia que atraviesa toda Europa. Es un proyecto de la Federación Europea de Ciclistas (ECF) cuyo objetivo es crear una red de cicloturismo de calidad que conecte todo el continente. Sus objetivos son promover el cicloturismo como una forma sostenible y saludable de turismo, fomentar el uso de la bicicleta para desplazamientos de larga distancia, mejorar la infraestructura ciclista en Europa y estimular el desarrollo económico del cicloturismo a nivel regional y nacional. Pedal Spain, la reciente iniciativa para posicionar a España como un destino de primer nivel para el cicloturismo, incluye la promoción de las rutas Eurovelo. Habrá que ver cómo evoluciona. Aparece aquí otra variable: Europa y los mercados internacionales.

Otro ejemplo de RCIP son las que provienen de la Comunidad Autónoma Vasca, como territorio con una marcada pasión por el ciclismo. Basquetour, entidad creada en 2006 por el Gobierno Vasco, es la responsable de la estrategia de competitividad del turismo vasco. Promueve el cicloturismo como "una actividad turística" y "organiza talleres y jornadas formativas para explicar cómo crear y comercializar este producto turístico". Pretende "identificar perfiles de cicloturistas" y "ofrecer experiencias de ciclismo en diferentes entornos, desde rutas urbanas hasta senderos naturales". Se incide en su contribución a la sostenibilidad turística ya que la persona cicloturista se mueve por todo el territorio y contribuye a desestacionalizar la oferta. Seguimos, no obstante, con el modelo del cicloturismo como un medio para un fin. Además de Basquetour, las diputaciones forales realizan una importante labor de divulgación de RCIP.

Citamos este caso para compararlo con otra iniciativa en el mismo territorio, también del Gobierno Vasco, lanzada en 2014, desde las direcciones de Deportes y de Salud Pública: TransIbilbideak (TIB), una "ruta en bicicleta de montaña que une los principales espacios naturales de Euskal Herria"[5]. Se creó a imagen y semejanza (declaradas) de la TA, pero con apoyo público. En el siguiente apartado se explica someramente su transformación en TEH.

Comentados algunos botones de ejemplo, ¿qué caracteriza a la RCIP? Habitualmente:

- Antepone el objetivo de promoción turística. Necesita justificarse a través, sobre todo, del impacto económico que genera.
- La ruta es punto de partida para el producto cicloturista.
- Afronta una evidente complejidad de gestión en la medida en que la ruta pase por diferentes unidades territoriales.
- Vive de la disponibilidad presupuestaria y está sujeta al correspondiente poder político de turno.
- Suele dejar huella física a través de señalética.
- Convive con múltiples RCIC.
- Debe estar atenta a la pérdida progresiva de confianza de la ciudadanía en sus instituciones.

Sobre las rutas cicloturistas de iniciativa ciudadana (RCIC)

Si las RCIP son diversas, más aún las que provienen de la ciudadanía, sea desde una perspectiva colectiva y organizada (a diferentes niveles) o desde el plano individual. En el caso particular de quien escribe este artículo, se conocen de primera mano dos casos: la TA y la TEH. Las tomamos como principales referencias, pero con menciones también a otras RCIC como la CE, Montañas Vacías o Montsec Bikepacking Loop.

TA[6] es una ruta veterana en el mapa cicloturista de la Península Ibérica (Iturbe-Ormaetxe, 2024). Diseñada "por ciclistas y para ciclistas", este 2025 cumple su 25 aniversario. Ha sido fuente de inspiración para otras iniciativas similares, como la TEH, la CE u otras muchas rutas. Cuenta con el gran mérito de nacer cuando los recursos tecnológicos para la comunicación entre sus promotores eran muy limitados. Durante muchos años funcionó con rutómetro tradicional. Por su extensión,

[5] https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/noticia/2014/el-portal-del-proyecto-ibilbideak-supera-los-5-000-usuarios/ (accedido el 28 de abril de 2025)
[6] https://www.transandalus.org (accedido el 28 de abril de 2025)

más de 2.000 kilómetros, y su cuidado diseño al margen de las zonas urbanas (solo transita por una capital de provincia, Almería), es una ruta referente. Detrás existe una asociación sin ánimo de lucro y un coordinador. El proyecto al completo funciona con voluntariado y no ha recibido financiación pública alguna.

La TEH nació como TIB en 2014[7] por iniciativa de un técnico de gestión del deporte del Gobierno Vasco. Como cicloturista multiactivo este técnico pensó en traducir la TA manteniendo el modelo colaborativo, pero con impulso desde la Administración Pública. Aquel impulso inicial, que incluyó recursos para generar cartografía digital con apoyo de Wikiloc, no tuvo continuidad y el proyecto fue recuperado después por un grupo de cicloturistas que, habiendo participado en su diseño inicial, colaboraron en su redefinición. Tras estar alojada en servidores de la Administración Pública, el contenido se migró y se rediseñó en parte. Se reconvirtió en TEH y su contenido quedó alojado en un WordPress gratuito[8]. La comunidad que está detrás lo mantiene y continúa en la brecha. El Gobierno Vasco desapareció del proyecto.

Un tercer caso interesante es la CE[9], impulsada por dos cicloturistas extremeños. Estamos ante una ruta circular de algo más de mil kilómetros que discurre por Extremadura. Tal como la presentan en su web, "se trata de un proyecto vivo, abierto y participativo cuyo objetivo es crear un itinerario viable que permita conocer los confines extremeños en bicicleta". Esta RCIC se enmarca hoy dentro de una comunidad más amplia, conalforjas.com, que incluye una lista de distribución con membresía de pago. Los contenidos que ofrecen rebosan pasión por el cicloturismo, algo que comparten, por supuesto, todas las RCIC. Esta ruta presenta la particularidad de que no tiene un modelo de cocreación de base amplia, aunque, desde luego, rebosa sentido de comunidad. Así pues, es un proyecto diferente, por la evolución que ha tenido hacia un modelo híbrido, con fuerte sentido social y también buscando una base de ingresos económicos a través de la suscripción a una "comunidad privada". Por citar algún caso más (la lista sería interminable), citamos uno con una repercusión mediática importante, Montañas Vacías[10], un proyecto que pone en valor La España Vaciada (la Laponia Española). Se muestra muy cuidadosa en su presentación y contenidos, tanto en textos como en imágenes. Además, enlaza con el auge del bikepacking y las rutas de gravel. Todo unido, ha convertido a esta RCIC en una ruta muy popular. Mencionar también el caso de Montsec Bikepacking Loop[11], centrado en la promoción de una zona muy concreta de Lleida: la Sierra del Montsec. Insistimos, la lista sería interminable. Hay que tener en cuenta que a través de tracks subidos a un sitio web ya se pueden ofrecer a la comunidad viajera rutas cicloturistas.

Sobre la base de estos y otros ejemplos, ¿qué caracteriza a la RCIC? Habitualmente:

- Sale "de dentro", de una necesidad interior de poner en valor el territorio cercano. Las RCIC no son tanto "producto", sino más bien "vivencia" y "experiencia", algo que las RCIP, curiosamente, se empeñan en manejar como lenguaje promocional, pero a veces vacío de realidad.

- Aunque contribuya a objetivos de promoción del territorio, no nace como iniciativa ***esclava*** de ciertos objetivos.

- Muestra carácter altruista y quienes contribuyen lo hacen a modo de voluntariado.

- Se basa en determinadas personas líderes con un fuerte compromiso personal y social con el proyecto.

[7] Crónicas de esa ruta en el verano de 2014: https://www.consultorartesano.com/category/rodamossuavesuave/tib (accedido el [28] de abril de 2025)

[8] https://transeuskalherria.wordpress.com/ (accedido el 28 de abril de 2025)

[9] https://conalforjas.com/cicloextremena-informacion-tracks/ (accedido el 28 de abril de 2025)

[10] https://montanasvacias.com/ (accedido el 28 de abril de 2025).

[11] https://montsecloop.com/ (accedido el 28 de abril de 2025).

- No deja huella física en el territorio: prefiere los tracks en soporte digital.
- En general, se autofinancia. Puede o no convertirse en un proyecto generador de ingresos económicos.
- Genera confianza en quienes toman contacto con ella. Normalmente hay personas concretas detrás.
- Desconfía de las AAPP o, al menos, no se siente "cómoda" junto a las propuestas "oficiales".

¿Hay puntos de encuentro entre RCIP y RCIC?

De entrada, a partir de los casos que hemos mencionado, estos dos tipos de rutas habitan mundos paralelos, sin apenas conexión. En las RCIP es muy raro encontrar referencia alguna a las RCIC y, si se encuentra, como veremos ahora, lo es de forma extraña. Si lo miramos desde las RCIC la sensación más generalizada es qu|e ni se las ha apoyado ni se espera que se las apoye. En general, la sensación predominante es de desencanto.

Quizá el único caso de colaboración, frustrado en su desarrollo posterior, fue el de la TIB, como se ha comentado en el punto anterior. Por lo demás, las RCIP suelen obviar la existencia de las RCIC. ¿Debe seguir siendo así? Desde nuestro punto de vista, no tiene sentido. Otra cosa es el nivel de interacción entre estos dos mundos, a día de hoy paralelos. ¿Alguna mención en Basquetour a que existe TEH?, ¿alguna mención en la web de turismo de Extremadura a la Cicloextremeña? Respuesta: conjunto vacío. Un caso más curioso es el de la web de turismo de la Junta de Andalucía, que cita la TA e incluye mucho contenido de la ruta, pero sin introducir ni un enlace al sitio web original de la TA, una práctica, cuando menos, extraña.

Las RCIC pueden entenderse desde el paradigma de la innovación abierta, más en concreto, de la innovación que procede de las personas usuarias. Von Hippel (2017) dibujó cuatro posibles modalidades de relación con las personas usuarias (añadimos una quinta a partir de la evidencia). Una Administración Pública puede ver una RCIC como:

1. Competidora.
2. Complementadora.
3. Iniciativa que merece la pena divulgar.
4. Iniciativa que merece la pena apoyar.
5. Iniciativa a ignorar.

Seguramente haya que ir caso por caso dada la diversidad de propuestas. Sin embargo, parece obligatorio que para difundir cicloturismo en un determinado territorio conviene conocer la realidad de la comunidad ciclista local y ponerla valor. Nos fiamos más de nuestros pares, en este caso, personas que hacen cosas parecidas a las nuestras, que de la Administración, muchas veces desconectada de la realidad.

Conclusiones

Este capítulo aporta algunas conclusiones antes de proponer acciones para impulsar un cicloturismo sostenible en el plano económico, social y medioambiental.

Lo más habitual es que, en general, las AAPP, con alguna excepción, viven de espaldas a las RCIC o, al menos, como comentábamos antes, no las ponen en valor. Empeñadas en una promoción del territorio, convertido en producto, pocas veces se ven procesos de interacción con las RCIC. El Camino del Cid, con su amplio abanico de actividades, podría ser la excepción. O también la primera idea de TIB. Pero se echa en falta visibilidad de las RCIC desde lo público.

Las RCIC evidencian una profunda conexión, a la vez, con el territorio y con la práctica ciclista. Es decir, son evidencia del trinomio que incluye turismo, actividad ciclista/vida saludable y transporte sostenible. Nacen,

por así decirlo, desde una convicción íntima, motivadora en sí misma. En términos psicológicos, hablamos de **personas con elevadas dosis de autodeterminación (Deci & Ryan, 1985), de motivación intrínseca.** En cambio, las iniciativas públicas son claramente instrumentales: solo existen en la medida en que se supeditan a unos objetivos previamente identificados.

Una tercera conclusión tiene que ver con la facilidad con que hoy en día se puede aportar información útil para la comunidad cicloturista mediante tecnología de diverso tipo. La calidad de los contenidos ofrecidos por TA, Montañas Vacías o Montsec Bikepacking Loop es considerable. Sea a través de una web que centraliza la información (el caso de la TA es el más evidente), mediante el uso de redes sociales propias o participando en grupos albergados en distintos sitios, la comunidad cicloturista sabe que puede acceder a recursos valiosos.

Por otra parte, las RCIC poseen un gran capital social relacional. Tejen redes con conexiones fuertes entre sus participantes. Hay mucho de vocacional en la propuesta. Esto, que puede ser un factor enormemente positivo, tiene el inconveniente de la habitual falta de recursos. Normalmente hay que buscarse la vida. En la TA siempre se ha hablado, por ejemplo, de la conveniencia de concienciar a las personas cicloturistas de pagar un "peaje", no necesariamente económico, sino en forma de informar de incidencias en ruta o de ayuda en la divulgación, por ejemplo.

El cicloturismo está en auge, pero otra cosa es la confianza de la ciudadanía en sus instituciones y, por tanto, en las RCIP, sobre todo si se percibe falta de mantenimiento. La globalización, la crisis de representación, la polarización política o la creciente influencia de las redes sociales juegan en contra de la credibilidad de lo público.

Acciones recomendadas

Tras el análisis expuesto, con el ánimo de hacer propuestas, sobre todo desde el lado de las AAPP, se sugieren una serie de recomendaciones. En parte se apoyan también en conclusiones de la tesis doctoral del autor sobre la innovación de las personas usuarias (Iturbe-Ormaetxe, 2018).

En primer lugar, parece **obligado mapear las RCIC.** Saber cuáles existen y quiénes están detrás de estos proyectos es una obligación para toda administración que pretenda atender a los cinco aspectos del modelo de quíntuple hélice. Pueden ser RCIC organizadas colectivamente, de outsiders con sus particulares páginas web o redes sociales, de clubs ciclistas, de entidades del tercer sector de acción social, o de asociaciones en pro de una vida más saludable mediante un mayor y mejor uso de la bicicleta en nuestros pueblos y ciudades. Sea como sea, hay que saber qué y quiénes son. Una idea: un mapa colaborativo en el que cada cual pueda "darse de alta" y conseguir así una visualización participativa.

Se debe invertir en comunicación para **dar visibilidad a la cultura cicloturista local** que, como vimos, aporta evidentes beneficios. ¿Por qué un territorio es un destino cicloturista de primer orden? Entre otras razones, porque la comunidad ciclista local es activa y se la ve. La persona cicloturista quiere encontrar colegas allá por donde pedalea.

¿Por qué no llevar a cabo **focus groups periódicos en los que conversar, por ámbitos de interés, en torno a cuestiones cicloturistas?** Las AAPP pueden actuar como facilitadoras, como catalizadoras; no tienen por qué liderar. En este sentido no hay que olvidar la importancia de identificar a aquellas personas que, en el marco de la innovación, pueden ser consideradas como early adopters o, mejor aún, lead users (Lüthje & Herstatt, 2004). Estas personas entusiastas, con una particular conexión con el cicloturismo, conforman un capital formidable. A veces pueden integrarse dentro de comunidades con las que comparten entusiasmo, pero otras veces van por libre. Conviene no pensar en términos homogéneos; el colectivo es diverso y esto lo hace más interesante, porque cada entusiasta suele tener interés en aspectos muy específicos.

Así, **el cicloturismo aparece como un ámbito ideal para diseñar proyectos de colaboración público/privada.** Ahora bien, no todo es "participable" (Rey, 2024). No conviene manejar expectativas que luego no cumplimos. Importa, sobre todo, avanzar en la sensibilización. Cada propuesta que muere deja "campo quemado" para las siguientes iniciativas. Menos RCIP, pero con tasas mayores de éxito, es mejor que más RCIP. Hay que considerar las limitaciones:

cambios políticos, disponibilidad presupuestaria, y diseñar procesos colaborativos bien construidos, poniendo en valor las RCIC.

Por último, a veces conviene "dejar hacer" o, más aún, "apoyar, pero que no se note". Las RCIC, con la democratización del acceso a las tecnologías, pueden tenerlo cada vez más fácil para ofrecer contenidos de calidad. Parece lógico que las RCIP se acuerden de las RCIC y las pongan en valor ante la comunidad cicloturista que llega a un territorio y necesita gente amiga con la que empatizar. De ciclistas para ciclistas, así se definió siempre la TA. Quizá sea un buen resumen para avanzar. De ciclistas para ciclistas y con apoyo, sin protagonismos innecesarios, por parte de las AAPP.

El cicloturismo necesita números humildes. Su propuesta, para que sea sostenible en lo económico, en lo social y en lo medioambiental, debe incorporar los cinco elementos de la quíntuple hélice, una sencilla aproximación para construir proyectos que aguanten el paso del tiempo y resulten confiables, vengan de las RCIC o de las RCIP. Juntas, pero no revueltas. Por cierto, el "versus" del título las enfrenta. No debería ser así, ¿no?

Referencias bibliográficas

Carayannis, E.G., Grigoroudis, E., Campbell, D.F. J., Meissner, D. & Stamati, D. (2018). The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models: The ecosystem as helix. R&D Management. 48 (1): 148–162. doi:10.1111/radm.12300

Ciascai, O.R., Dezsi, Ș., & Rus, K.A. (2022). Cycling Tourism: A Literature Review to Assess Implications, Multiple Impacts, Vulnerabilities, and Future Perspectives. Sustainability, 14(15), 8983. doi:10.3390/su14158983

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Plenum Press.

Diputación Provincial de Burgos. (2015). Estatutos del Consorcio "Camino del Cid". Boletín Oficial de la Provincia de Burgos, 21, (BOPBUR-2015-00441). https://bopbur.diputaciondeburgos.es

Gazzola, P.; Pavione, E.; Grechi, D.; Ossola, P. Cycle Tourism as a Driver for the Sustainable Development of Little-Known or Remote Territories: The Experience of the Apennine Regions of Northern Italy. Sustainability 2018, 10, 1863.

Iturbe-Ormaetxe, J. (2018). Innovación de usuario en el sector de la bicicleta de montaña: el caso de la comunidad online de la Orbea Oiz en ForoMTB. [Tesis doctoral]. Mondragon Unibertsitatea.

Iturbe-Ormaetxe, J. (2023, septiembre). Chus Blázquez, de Rutas Pangea: cicloturismo sostenible y rentable. Revista Bizikletan/Andar en Bici, 21. Disponible en: https://andarenbici.com/art/656/chus-blazquez-de-rutas-pangea (consultado el 1 de abril de 2025).

Iturbe-Ormaetxe, J. (2024, marzo). Entrevista con Fran Cortés, coordinador de la TransAndalus. Revista Bizikletan/Andar en Bici, 22.

Lüthje, C., & Herstatt, C. (2004). The Lead User method: an outline of empirical findings and issues for future research. R&D Management, 34(5), 553-568.

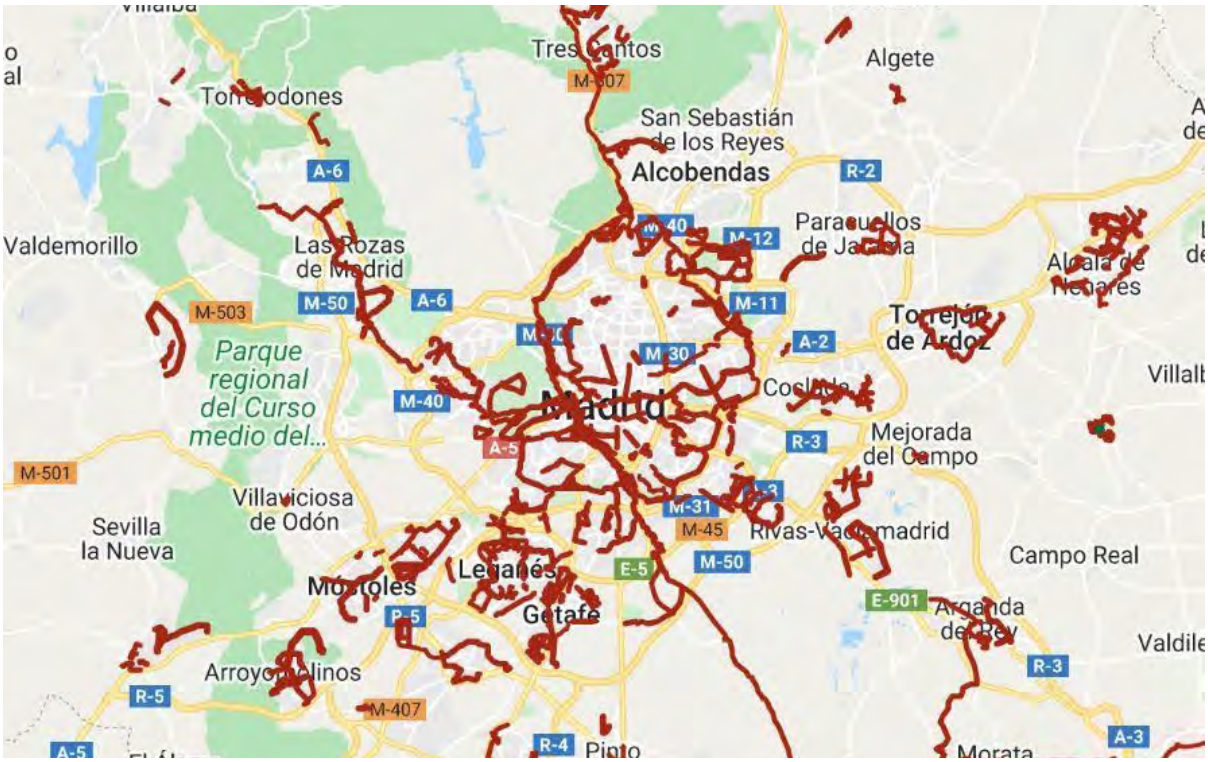
Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (2021). Estrategia Estatal por la bicicleta

| Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/esmovilidad/estrategias/recursos/202106_Estr ategia_Estatal_Bicicleta.pdf (consultado el 10 de abril de 2025).

Rey, A. (2024). Cómo impulsar la inteligencia colectiva. Principios para una participación efectiva. Córdoba: Editorial Almuzara.
Von Hippel, E. (2017). Free innovation. Cambridge, MA: MIT Press.

La Movilidad Ciclista en la Región Metropolitana de Madrid: Desafíos, Lecciones Aprendidas y Propuestas para un Futuro Sosteniblea

Autoría: *Maria Gallego y Fernando Garcia*
Coslada en Bici y Pedalibre



Imágen 1: Carriles bici en la Comunidad de Madrid

Introducción

La movilidad en las grandes áreas metropolitanas constituye uno de los retos más acuciantes del siglo XXI. La expansión urbana, el crecimiento demográfico y la persistente dependencia del vehículo privado han generado un complejo entramado de problemas que van desde la congestión crónica y la contaminación atmosférica hasta el impacto negativo en la salud pública y la calidad de vida de los ciudadanos. La región metropolitana de Madrid, un vasto territorio que abarca la capital y numerosos municipios interconectados, no es ajena a esta realidad. En este contexto, la bicicleta, como modo de transporte eficiente, limpio y saludable, emerge como una pieza fundamental para la construcción de un modelo de movilidad más sostenible y resiliente.

Este documento, concebido como parte de la documentación del Congreso Ibérico de la Bicicleta, se propone analizar en profundidad el estado actual de la movilidad ciclista en la región metropolitana de Madrid. Se abordarán los desafíos inherentes a su baja cuota modal y a la deficiente infraestructura existente, contrastando esta situación con ejemplos de éxito en otras áreas metropolitanas europeas, como Barcelona y la región de Randstad en los Países Bajos. Finalmente, se esbozarán una serie de propuestas concretas para impulsar la bicicleta y la intermodalidad (bici + transporte público) en la Comunidad de Madrid, con el objetivo de transformar la región en un referente de movilidad sostenible.

1. El Contexto de la Movilidad en la Región Metropolitana de Madrid: Una Radiografía Crítica

La región metropolitana de Madrid, con una extensión de 8.022 km² y una población de más de 7 millones de habitantes, presenta un reparto modal de viajes que evidencia una marcada dependencia del vehículo privado. Según los datos de la Comunidad de Madrid, el 39% de los viajes se realizan en vehículo privado, una cifra que asciende al 47.7% en la Corona Metropolitana y al 56.2% en la Corona Regional. Esta tendencia se ha acentuado con el tiempo, con un incremento del uso del coche del 29% entre 1996 y 2018. En contraposición, el transporte público representa un 24.3% del total de viajes en la Comunidad de Madrid, mientras que los desplazamientos a pie alcanzan el 34%.

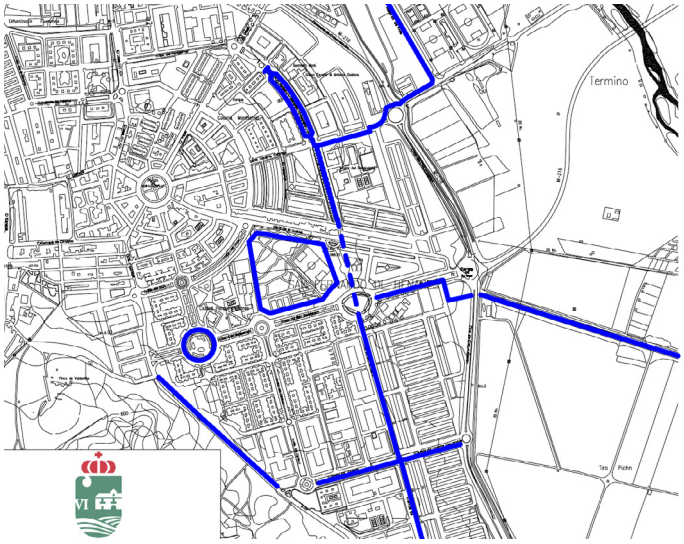
Dentro de este panorama, la bicicleta ostenta una cuota modal marginal. Los viajes en bicicleta apenas representan el 0.5% del total en la Comunidad de Madrid, una cifra que se eleva ligeramente al 0.7% en la ciudad de Madrid. La red ciclista metropolitana es, en la práctica, inexistente, lo que imposibilita los desplazamientos intermunicipales en bicicleta. No suele haber aparcabicis seguros en centros educativos, de trabajo, comerciales, en sedes de servicios públicos, intercambiadores de transporte ni estaciones de tren. (Ver imágen 1)

Carriles bici en la Coslada y San Fernando de Henares

Para comprender la magnitud de los desafíos de la movilidad ciclista en la región metropolitana de Madrid, resulta ilustrativo analizar la situación en municipios específicos como Coslada y San Fernando de Henares.

En Coslada, con 81.000 habitantes, la red ciclista urbana es de apenas 15 km, conformada principalmente por aceras bici y aceras mixtas. Esta infraestructura deficiente se correlaciona directamente con una abrumadora dependencia del vehículo privado: el 85% de los desplazamientos dentro del municipio se realizan en coche, según datos del propio ayuntamiento.

San Fernando de Henares, con 39.000 habitantes, presenta un panorama similar. Su Encuesta de Movilidad revela que el 38.9% de los desplazamientos urbanos se efectúan en coche privado, el 21.8% en transporte público y un ínfimo 0.08% en bicicleta. Un ejemplo paradigmático de la desconexión en la planificación del transporte es la situación de la línea 7b de Metro. La prolongada interrupción del servicio, que obligó a 20.000 usuarios diarios a buscar rutas alternativas, y el coste de 200 millones de euros invertidos en paliar los hundimientos, ponen de manifiesto una oportunidad perdida. Con esa



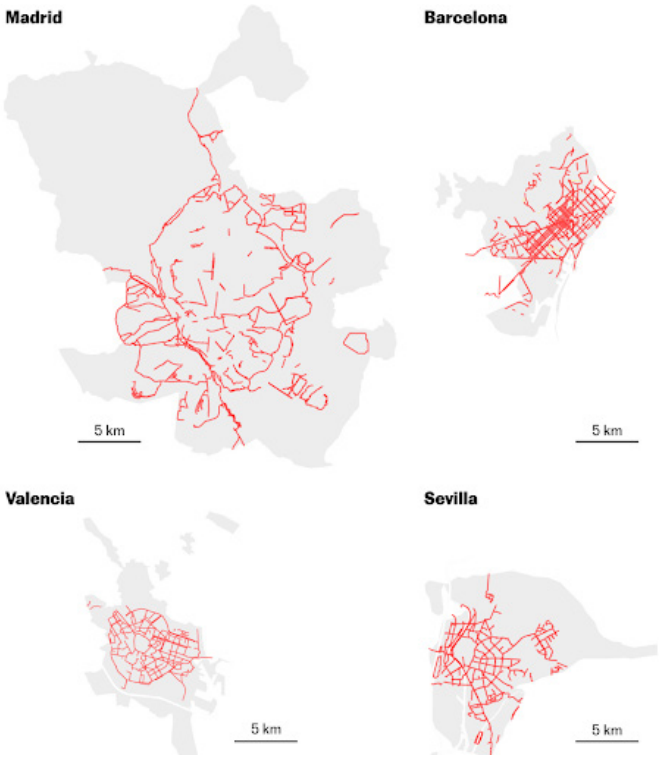
Imágen 2: Carriles bici en la Coslada y San Fernando de Henares

inversión, se podría haber construido una conexión ciclista segura, ciclable y sostenible entre ambos municipios y con la capital, integrando la movilidad activa en la red metropolitana. La situación del metro interrumpido por obras y el cierre de accesos perimetrales en varias zonas de Coslada y San Fernando de Henares no ha sido suficiente para que ambos ayuntamientos ofrezcan alternativas sostenibles y eficaces como la conexión segura y ciclable de ambos municipios. Los dos municipios están separados o mejor dicho unidos por una calle y los lazos históricos y familiares son patentes. Ambos ayuntamientos deben de mirar a la bicicleta como la mejor alternativa a la movilidad sostenible y eficiente. Desde Coslada En Bici queremos recordar que el hundimiento de la línea de metro 7b afecta a 600 viviendas y a fecha de hoy llevan más de 40 viviendas derribadas y más de 200 personas desalojadas.

3. La Ciudad de Madrid: Avances Insuficientes

Aunque la ciudad de Madrid ha implementado algunas iniciativas para fomentar la bicicleta, los datos revelan que los avances son completamente insuficientes. Como se mencionó, la cuota modal de la bicicleta es del 0.7%. La red ciclista actual de 140 km es escasa en comparación con los 8.000 km de vías existentes. A pesar de que una Red Ciclista Básica de 570 km fue aprobada por unanimidad en 2008 y 2016, su implementación está prácticamente paralizada. Esta realidad contrasta drásticamente con otras ciudades españolas que han realizado inversiones significativas en infraestructura ciclista: Sevilla, con 205 km de carriles bici, alcanza un 9% de uso de la bicicleta; Valencia, con 225 km, un 4.9%; y Barcelona, con 268 km, un 3.8%.

El sistema de bicicleta pública BiciMAD, con 7.000 bicicletas, representa un paso positivo, pero su impacto en el reparto modal general es limitado. Las imágenes de carriles bici subestándar y no conectados, o la ausencia de ellos en las vías principales ilustran la falta de una infraestructura ciclista coherente y segura que invite a un mayor uso de la bicicleta. La prioridad sigue siendo el coche, y el espacio dedicado a la bicicleta es a menudo residual o se superpone con el peatonal, generando conflictos.



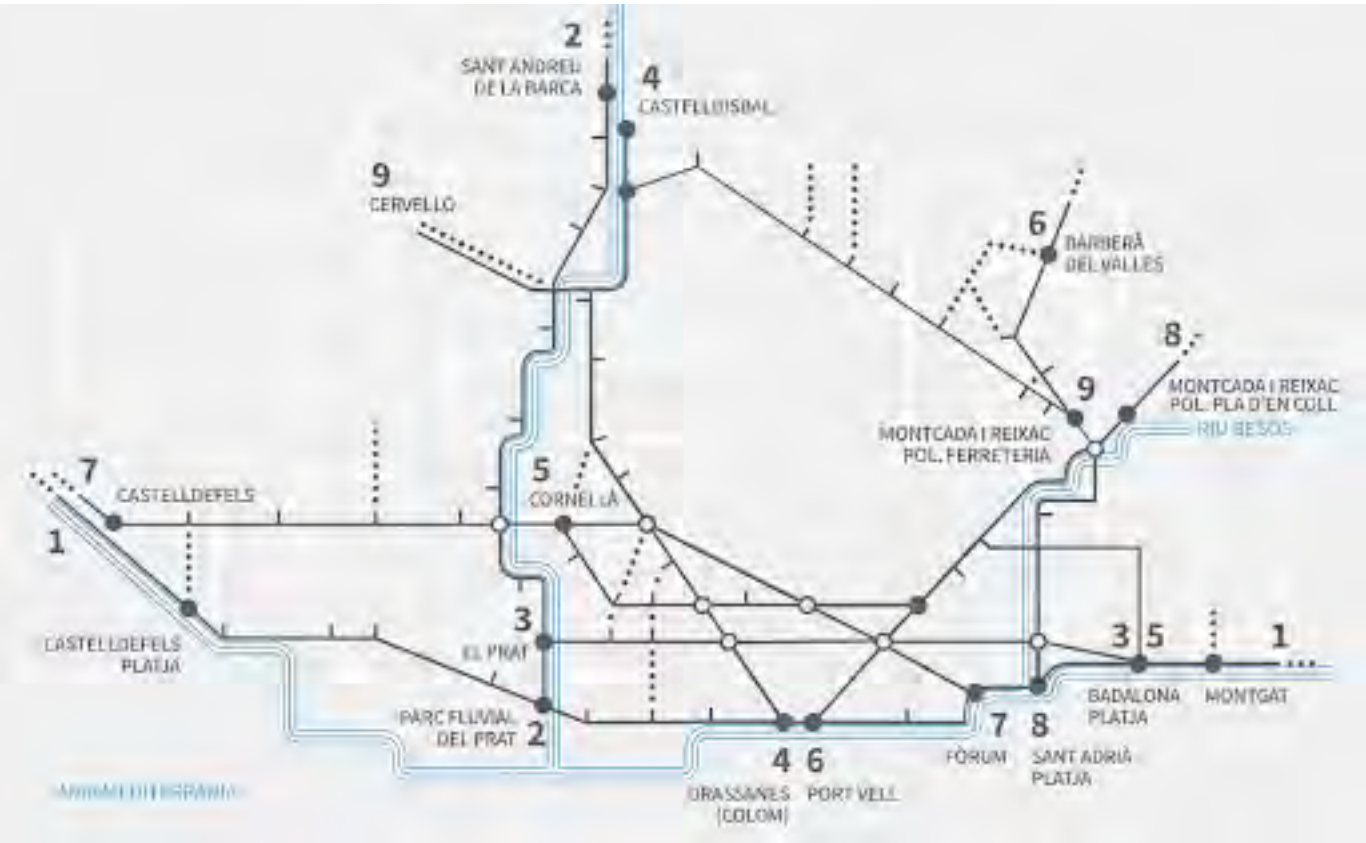
Imágen 3: Redes de carriles bici en la Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla.

4. Mejores Prácticas en Áreas Metropolitanas Europeas: Inspiración y Lecciones

Para trazar una hoja de ruta efectiva para Madrid, es crucial observar y aprender de modelos exitosos en Europa.

4.1. Área Metropolitana de Barcelona: Integración y Conectividad

El Área Metropolitana de Barcelona (AMB) es un ejemplo destacado de cómo la intermodalidad (metro+tren+bici) puede funcionar eficazmente. La AMB ha planificado una red ciclista de 545 km, ejecutada en un 65%, que conecta 36 municipios, facilitando los desplazamientos interurbanos en bicicleta.



Imágen 4: Redes de carriles bici intermunicipales en el área metropolitana de Barcelona.

El sistema de bicicleta pública metropolitana, Ambici, opera con 2.500 bicicletas y 236 estaciones en 15 municipios, con un claro foco en la intermodalidad con Rodalies (tren de cercanías), Metro y el sistema de bicicleta pública urbana Bicing. Complementando esto, su iniciativa Bicibox ofrece aparcamientos seguros para bicicletas en estaciones y puntos clave, con opciones como "iglús" en la calle, locales habilitados como aparcamientos seguros y zonas para bicicletas en aparcamientos públicos, resolviendo una de las principales barreras para el uso combinado de la bicicleta y el transporte público.

4.2. Randstad (Países Bajos): La Bicicleta como Eje de la Movilidad

La región de Randstad en los Países Bajos (que incluye ciudades como Ámsterdam, La Haya, Róterdam y Utrecht) es un referente mundial en movilidad ciclista. Sus cifras son contundentes: con un área ligeramente mayor que la Comunidad de Madrid (11.372 km² vs. 8.022 km²) y una población similar (8.4 millones hab. vs. 7 millones hab.), Randstad cuenta con casi el triple de estaciones de tren (250 vs. 89), lo que ya indica una mayor capilaridad del transporte público.

La estrategia regional de movilidad sostenible de Randstad se basa en un Plan de Movilidad Sostenible que ha resultado en una red de 35.000 km de carriles bici. Esta red se caracteriza por ser coherente, directa, segura, cómoda, atractiva, accesible, continua y homogénea, lo que la convierte en un verdadero sistema de transporte. Han desarrollado "rutas rápidas para bicicletas" (fietssnelwegen) que permiten desplazamientos eficientes a larga distancia.

La intermodalidad es un pilar fundamental: el 60% de los usuarios de tren llegan a la estación en bici, y entre los que poseen coche, el 84% opta por la bicicleta para llegar a la estación. Esto es posible gracias a una red de transporte público muy tupida, frecuente y con numerosas estaciones, complementada por aparcamientos masivos para bicicletas (la estación de Utrecht, por ejemplo, ofrece 21.000 plazas).

Además, el sistema público de bicicletas OV-Fiets, de carácter nacional, cuenta con 21.000 bicicletas disponibles. Los beneficios fiscales para el uso de la bicicleta al trabajo y los programas de financiación para la compra de bicicletas también han sido clave para fomentar su uso.

5. Propuesta: Madrid Metropolitana Sostenible - Hacia un Futuro Ciclable

La transformación de la movilidad en la región metropolitana de Madrid requiere un cambio de paradigma y una inversión decidida en la bicicleta y la intermodalidad. Inspirándose en las mejores prácticas europeas, se propone un plan de acción integral que aborde la infraestructura, la coordinación y la normativa.

5.1. Acciones Concretas

- *Infraestructura Ciclista:* Es fundamental la creación de carriles bici en la red autonómica de carreteras, garantizando conexiones seguras y funcionales entre municipios.
- *Financiación:* Establecer mecanismos de financiación específicos para la infraestructura ciclista en los municipios, que a menudo carecen de recursos propios.
- *Incentivos Fiscales:* Implementar incentivos fiscales por el uso de la bicicleta para empresas y particulares, replicando modelos exitosos como los de los Países Bajos.
- *Bicicleta Pública Intermunicipal*: Desarrollar un sistema de bicicleta pública que conecte los municipios de la región metropolitana, similar a Ambici en Barcelona o OV-Fiets en Randstad.

5.2. Coordinación Institucional

La complejidad de la región metropolitana exige una coordinación efectiva entre las diferentes administraciones y actores:

- *Carreteras del Estado: I*ntegrar la movilidad ciclista en los 747 km de carreteras bajo gestión estatal.
- *Operadores de Transporte:* Coordinación con Renfe, Adif y Metro para mejorar la intermodalidad bici+tren/metro, facilitando el acceso e implementando aparcamiento seguro en estaciones.
- *Conexiones Metropolitanas:* Desarrollar vías verdes y conexiones ciclistas que unan los núcleos urbanos y las áreas naturales.
- *CRTM:* El Consorcio Regional de Transportes de Madrid debe incluir la movilidad activa de forma transversal en la planificación de transporte para todos los nuevos desarrollos urbanísticos.

5.3. Normativa y Planificación

Plan Regional de Movilidad Ciclista: Elaborar y aprobar un plan ambicioso que establezca objetivos claros, plazos y recursos para el desarrollo de la movilidad ciclista en toda la Comunidad de Madrid.

- *Aparcamiento de Bicicletas:* Establecer normativas que exijan un porcentaje mínimo de aparcamientos para bicicletas en centros de trabajo, comerciales, residenciales e institucionales (ej. 10% de la superficie de aparcamiento actual ha de reservarse para bicicletas).
- *Guía de Diseño Autonómica:* Desarrollar una guía de diseño de infraestructura ciclista que garantice la calidad, seguridad y homogeneidad de los carriles bici en toda la región.
- *Intermodalidad Metropolitana*: Regular y facilitar la intermodalidad a nivel metropolitano, eliminando barreras y promoviendo la combinación de modos.

5.4. Un Primer Paso: La Red Ciclista Metropolitana Propuesta (207.5 km)

Como un primer paso tangible, realista y ambicioso, se propone la creación de una Red Ciclista Metropolitana de 207.5 km, que conectaría los mayores núcleos urbanos de la región, donde reside el 80% de la población. Esta red incluiría rutas clave como:

Imágen 5: Redes de carriles bici intermunicipales en el área metropolitana de Barcelona.

1. Madrid - Alcobendas - San Sebastián de los Reyes (10.5 km)
2. Madrid - Coslada - San Fernando de Henares - Torrejón de Ardoz - Alcalá de Henares (31 km)
3. Madrid - Rivas Vaciamadrid (14 km)
4. Madrid - Getafe - Pinto - Valdemoro (32 km)
5. Madrid - Leganés - Fuenlabrada (17 km)
6. Madrid - Alcorcón - Móstoles (20 km)
7. Alcorcón - Leganés - Getafe - Rivas Vaciamadrid - San Fernando de Henares (41 km)
8. Móstoles - Fuenlabrada - Parla - Pinto (23 km)
9. Madrid - Pozuelo de Alarcón - Las Rozas (19 km)

La implementación de esta red sentaría las bases para una movilidad ciclista verdaderamente funcional a escala metropolitana.

Conclusión

En la región metropolitana de Madrid aún se practican un conjunto de políticas públicas que provocan el aumento del uso del coche y nos alejan cada vez más de un modelo de movilidad sostenible. La bicicleta y la intermodalidad no son solo una opción, sino una necesidad imperante para construir un futuro más sostenible, saludable y habitable. Las experiencias de Barcelona y Randstad demuestran que, con voluntad política, inversión en infraestructura de calidad, coordinación interinstitucional y una planificación integral, es posible transformar radicalmente el reparto modal y fomentar una cultura ciclista arraigada.

El Congreso Ibérico de la Bicicleta es una plataforma idónea para reflexionar sobre estos desafíos y oportunidades. Es el momento de que Madrid asuma el liderazgo en la promoción de la movilidad ciclista en la península ibérica, no solo en la capital, sino en toda su compleja y dinámica región metropolitana. La inversión en una red ciclista coherente y segura, la mejora de la intermodalidad con el transporte público, la implementación de incentivos y una planificación coordinada son los pilares sobre los que se debe asentar esta transformación. Solo así, la bicicleta dejará de ser una anécdota en las estadísticas de movilidad para convertirse en un pilar fundamental de la vida urbana madrileña, contribuyendo a una región más verde, justa, sana, productiva y próspera para todos.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

¡La Bicivía, una red ciclista viva!

Autoría: *Ruth Lamas Borraz*

Oficina Metropolitana de la Bicicleta, AMB

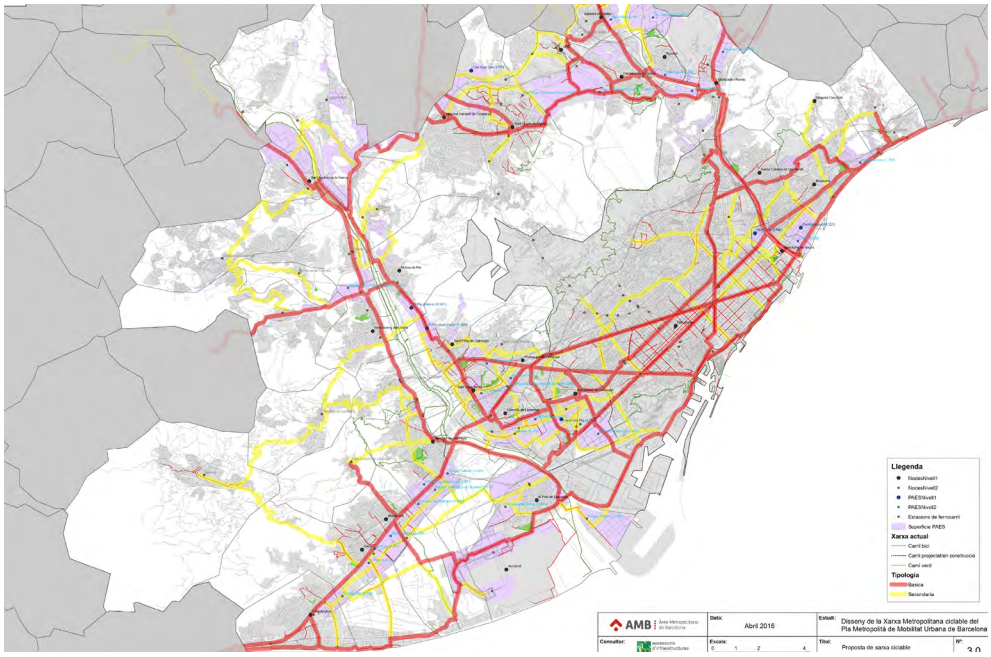


Imagen 1. Propuesta red Bicivía 2016

El proyecto de la Bicivía, aprobado por Consejo Metropolitano en abril de 2016, con un sólido consenso técnico y político, nace con la misión de impulsar una red de vías ciclables que conecten el área metropolitana de Barcelona en bicicleta de manera rápida, segura, cómoda y directa.

Así, después de un rico proceso de planificación participada, se define una red de infraestructura ciclista de 551 km de longitud que, a su vez de dividen en dos niveles:

- *Red primaria o básica* de 276 km, que conecta los municipios de mayor dimensión (más de 25.000 habitantes) y los principales centros de trabajo (más de 4.000 lugares de trabajo)
- *Red secundaria* de 275 km, que conecta el resto de los municipios y centros de trabajo de menores dimensiones.

Es importante destacar que el área metropolitana de Barcelona (AMB, en adelante) no dispone de competencias sobre las vías por donde se define la Bicivía, en la mayoría de casos la competencia es municipal, y en otros casos, la titularidad es regional o estatal (Diputación de Barcelona, Generalitat de Catalunya o Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible). Este hecho da un plus de dificultad, pues en el momento de su creación, la red Bicivía únicamente contaba con un 25% de la red construida (31% teniendo en cuenta la ciudad de Barcelona).

Por ello, durante los años posteriores, el AMB concentró esfuerzos y dedicó importantes recursos económicos para la ejecución de infraestructura, así como para el desarrollo de proyectos ejecutivos que definieran nuevos tramos de la red.

Durante esta primera etapa, los trabajos técnicos se realizaron tomando como referencia los estándares de diseño de la Bicivía definidos en 2016, intentando su cumplimento siempre que fuera posible, aunque se priorizó la creación de infraestructura segregada frente a la calidad de ésta.

En paralelo, la red ha ido sufriendo pequeños cambios y ajustes, adaptándose así a las nuevas realidades metropolitanas derivadas de desarrollos urbanísticos, obras de grandes infraestructuras o cambios regulatorios. Esta flexibilidad ha facilitado la implementación de la Bicivía y ha aportado robustez en el largo termino.

Por otro lado, el crecimiento de la red ha permitido medir más y mejor las personas que pedalean por el territorio metropolitano. El AMB dispone de más de 30 puntos con dispositivos automáticos de conteo en la red Bicivía (datos disponibles aquí: https://ide.amb.cat/Visor) y ha realizado 3 campañas de aforos en la red Bicivía con el objetivo de parametrizar el crecimiento en el uso de esta infraestructura.

La disposición de datos permitió el desarrollo del primer análisis coste-beneficio de la infraestructura ciclista en Cataluña, revelando, que la Bicivia no sólo resulta rendible económicamente y socialmente, sino que cada euro invertido en carriles bici genera beneficios globales.

Recientemente, la Bicivía ha incorporado un modelo de señalización horizontal con el objetivo de mejorar la orientación y el guiaje de personas usuarias en los ejes de la red principal de la Bicivía.

Por todo ello, la Bicivía ha ido tomando poco a poco más visibilización y los actores involucrados han ido integrando la red en sus instrumentos de planificación y planes de trabajo. De esta manera, se ha creado un espacio de cooperación y colaboración multi-institucional que facilita la gobernanza y la implementación de la red Bicivía.

Bajo este contexto, en diciembre de 2022, con el 55% de la red construida, y después de siete años de vida de la Bicivía, la Oficina Metropolitana de la Bicicleta encarga una asistencia técnica para el desarrollo de una auditoría externa que permita evaluar el trabajo realizado hasta el momento entorno a la Bicivía.

Imagen 2. Señalización horizontal de orientación y guiaje de la Bicivía

El equipo redactor (COMOBA y Col·lectiu Punt 6) propuso introducir al análisis la perspectiva feminista y, de esta manera, garantizar que la auditoría incluía un abordaje completo de la movilidad (incluyendo además de la movilidad al trabajo y la escolar, la movilidad de los cuidados), garantizando además, una participación mínima del 50% de mujeres y otras identidades disidentes.

Imágenes 3 y 4. Sesión participativa y ruta ciclista en el marco de la Auditoría de la Bicivía, 2023

Durante el 2023 se desarrolló la auditoría, recabando la información técnica disponible hasta octubre de 2023. Además, se desarrolló un análisis cualitativo a partir de sesiones participativas, tanto con personal técnico del AMB y de las diferentes administraciones públicas titulares de las vías por donde transcurre la red, como con entidades ciclistas metropolitanas y personas usuarias de la Bicivía.

Entre las conclusiones de la auditoría, que se presentan a modo de recomendaciones, se destaca la propuesta de actualizar los criterios de diseño, la planificación de la infraestructura pendiente para completar la red Bicivía así como el mantenimiento de políticas integrales por parte de la Oficina Metropolitana de la Bicicleta en ámbitos como la gobernanza, la normativa y la regulación, la comunicación y la información o las acciones y proyectos de promoción y de formación de la movilidad ciclista.

Durante el 2024, las conclusiones de la auditoría se comparten y se trabajan internamente en diferentes equipos del AMB, dando lugar a la definición de una actualización de los criterios de diseño para la Bicivía, que dan cumplimiento a una lógica más integradora de la Bicivía y una voluntad de responder mejor a las necesidades de las personas usuarias.

Los nuevos criterios de diseño plantean secciones de carriles bici más anchas, permitiendo un uso más diverso de la infraestructura segregada, tanto de personas usuarias como de ciclos y bicicletas. Definen también soluciones de calidad para los espacios compartidos, con la utilización de chicanas o el doble sentido ciclista que garantice velocidades motorizadas bajas y una coexistencia real. También se incorpora el verde y el arbolado como elemento estratégico de la infraestructura para garantizar el confort climático en épocas estivales, cada vez más largas e intensas.

El marzo de 2025, a través de una jornada técnica donde se comparten los resultados de la auditoría de la Bicivía, se presentan también los nuevos criterios de diseño de la Bicivía.

Posteriormente, el AMB aprobó los nuevos criterios de diseño de la Bicivía con el objetivo de aplicarlos en todos los proyectos que se redacten y se contraten por parte del AMB, promoviendo también su aplicación e integración entre los municipios metropolitanos, así como en el resto de instituciones implicadas en la red Bicivía.

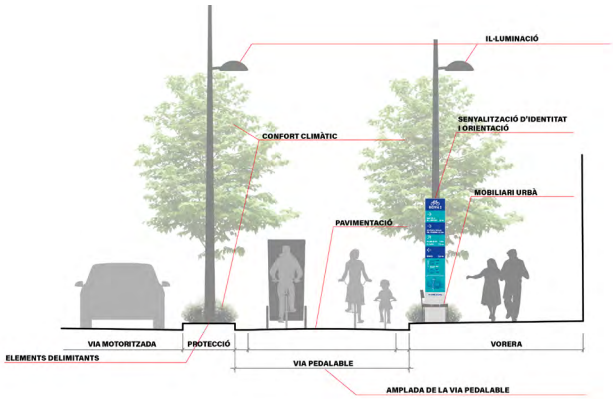


Imagen 5. Sección tipo de la red Bicivía, auditoria Bicivia 2024

Así, en 2025 y con un 67% de la red construida (casi 365km), podemos afirmar que la Bicivía es un proyecto vivo y cambiante que, aun así, mantiene sus objetivos y compromisos iniciales: conectar todos los municipios de la metrópolis Barcelona en bicicleta de manera fácil, segura, directa y continua.

Comprobamos como un ejercicio de planificación que nació en 2016, no permanece estático casi una década después, sino que, con una importante implementación en su primera etapa (2016-2023), generando aprendizajes, conocimiento y coordinación interadministrativa, considera importante detenerse y evaluar el trabajo realizado (auditoría 2023). Y así, afrontar su fase final de compleción en mejores condiciones.

Vemos pues, ciertas analogías entre el ciclo de vida del proyecto de la red Bicivía, con metodologías de mejora continua de procesos, donde la flexibilidad es una parte importante del conjunto y en el que, para el caso de la Bicivía, se ha intentado que el consenso y la participación formen parte de todas las etapas.
Por lo tanto, podemos decir que durante los próximos años afrontaremos la etapa final del ambicioso proyecto Bicivía, con el objetivo de completar la red y el conjunto de kilómetros de la misma.

¿Conseguiremos pedalearla al completo en 2030?

Direcciones de interés:

Información sobre la Bicivía:
https://www.amb.cat/ca/web/mobilitat/projectes-oberts/detall/-/projecteobert/bicivia/6439486/11704

Estudio coste-beneficio 2 tramos de la Bicivía:https://blogs.amb.cat/bicicleta/ca/2023/11/28/invertir-en-infraestructura-ciclista-surt-molt-a-compte

Auditoría de la Bicivía:
https://blogs.amb.cat/bicicleta/ca/2025/04/11/auditoria-a-la-bicivia-amb-perspectiva-de-genere

Jornada técnica presentación nuevos criterios de diseño Bicivía:
https://blogs.amb.cat/bicicleta/ca/2025/03/28/jornada-tecnica-dedicada-a-la-bicivia

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Eje de Salud y Medio Ambiente

Respirar mejor, movernos mejor: la bicicleta como medicina urbana

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El eje de Saldu y Medio Ambiente del **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela,** profundizó en cómo la movilidad activa, y especialmente la bicicleta, puede contribuir de forma significativa al bienestar físico, mental, social y ambiental de nuestras ciudades.

Las presentaciones abordaron una visión integral: el urbanismo, la movilidad y la salud están profundamente interconectados. La investigadora Carolyn Daher (ISGlobal) lo expresó con claridad: hasta un 80% de nuestra salud está determinada por cómo vivimos y nos movemos. La bicicleta, en este contexto, es una pieza clave para enfrentar múltiples amenazas: contaminación del aire, ruido, sedentarismo, calor urbano, y desigualdades en salud.

La contaminación atmosférica fue señalada como el cuarto factor de riesgo de muerte prematura en el mundo. El tráfico motorizado no solo genera emisiones por combustión, sino también partículas nocivas por desgaste de frenos y neumáticos. Estos contaminantes afectan directamente al sistema respiratorio, cardiovascular, reproductivo y neurológico. Además, el ruido urbano, aún subestimado, es el segundo factor ambiental más perjudicial para la salud en la UE.

Desde este enfoque, se defendió que promover el uso cotidiano de la bicicleta no es solo una cuestión de movilidad sostenible, sino una intervención estratégica de salud pública. Estudios mostrados por ISGlobal y Ecologístas en Acción, demostraron que las ciudades más ciclables tienen menores tasas de obesidad, enfermedades crónicas, depresión y mortalidad. También se evidenció cómo entornos más limpios y activos mejoran el desarrollo cognitivo infantil (Sunyer, 2015).

La ponencia de Nerea Morán subrayó que el modelo urbano condiciona profundamente el comportamiento y la salud: ciudades dominadas por el coche reducen el espacio para las personas y fomentan hábitos sedentarios. Apostar por entornos amigables para la bicicleta implica reequilibrar el espacio público para garantizar una vida más saludable, especialmente para los grupos más vulnerables.

Además, desde el proyecto Cycling With Clean Air (CWCA), se presentaron políticas y recomendaciones para integrar las zonas de Bajas Emisiones (que se propuso llamar Zonas de Bien Estar), las zonas de especial sensibilidad, y otras medidas para proteger la salud en áreas urbanas con alta contaminación, especialmente en entornos escolares, dejando ver iniciativas como Al cole sin humos, que impulsan rutas escolares seguras y entornos educativos libres de tráfico, demostrando que cambiar hábitos es posible si se dan las condiciones.

Se denunció que muchas de las iniciativas relacionadas con la movilidad, y más en concreto con las ZBE, se han puesto en marcha mediante ayudas económicas provenientes de los Fondos Next Generation. Los ayuntamientos se han encontrado con la posibilidad de acceder a unas subvenciones, pero con una serie de condicionantes nuevos y falta de experiencia de gestión integradora, así como una presión temporal. La no consecución de los objetivos planteados para cada actuación puede suponer la pérdida de la subvención y la obligación de reintegro. Se destacaron recomendaciones del Defensor del Pueblo que indica que todos los ayuntamientos obligados, una vez establecida la ZBE en su territorio, se abstengan de adoptar cualquier medida que suponga una regresión de la zona ya existente.

Los impactos debidos a la DANA de 2024 fueron múltiples, destacar algunos de los datos, El 60% de las muertes se debieron a los coches.

También se mostraron experiencias locales, como el estudio del impacto de las vías verdes de Girona, que demostró beneficios tangibles sobre la salud, el bienestar y la economía local al transformar antiguas infraestructuras ferroviarias en corredores ciclables y naturales.

El mensaje común fue claro: invertir en movilidad activa no solo reduce emisiones y congestión, sino que salva vidas, mejora la salud mental, y genera ciudades más humanas, resilientes y equitativas.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

"Cycling with Clean Air" Ciencia ciudadana, calidad del aire y promoción de la salud

Autoría: *Sintes Marco, M.A. Sales Montoliu, M.J. ConBici*

Área de Salud de ConBici

Agradecimientos: Este proyecto no hubiera sido posible sin ConBici, sin las asociaciones locales en defensa de la bicicleta que integran ConBici y sin las entidades que han colaborado.

Resumen

La contaminación atmosférica representa uno de los principales problemas de salud pública a nivel global. El material particulado contribuye de manera significativa a la morbilidad y mortalidad. En particular, las partículas ultrafinas, por su pequeño tamaño, tienen la capacidad de alcanzar los alvéolos pulmonares. Las asociaciones ciclistas urbanas, como las agrupadas en ConBici, han expresado una creciente preocupación por la calidad del aire que respiran.

Con el objetivo de abordar este problema, ConBici, inició en 2021 el proyecto "Cycling with clean air", en el que han registrado las concentraciones de PM2.5 en el aire durante los recorridos en bicicleta. Entre 2022 y 2024, el voluntariado monitorizó 18 ciudades españolas con el medidor portátil "Airbeam3", un dispositivo de reducido tamaño y coste basado en tecnología IoT que permite medir en tiempo real y en movimiento. A través de una aplicación informática y una plataforma de datos abiertos, se pueden visualizar los recorridos y analizar las medidas georreferenciadas estableciendo rangos de medición basados en los límites de protección de la salud recomendados por la OMS en 2021, y la nueva directiva europea de calidad del aire aprobada en 2024.

El resultado promedio de PM2.5 en las 18 ciudades españolas fue 8,7 µg/m3 en el año 2022, 7,9 µg/m3 en 2023 y 6,4 µg/m3 en 2024. Las concentraciones promedio de PM2.5 registradas están por encima del límite anual de protección de la salud recomendado por la OMS, 5 µg/m3. El promedio de 3 de las ciudades está por encima del límite anual que establece la nueva directiva europea, 10 µg/m3.

Las formaciones individuales y grupales del proyecto "Cycling with clean air" han permitido sensibilizar al voluntariado participante que dispone de información en tiempo real sobre su exposición a la contaminación del aire urbano, lo que le permite adquirir conocimientos prácticos y teóricos sobre los factores que influyen en ella. El uso de la bicicleta mejora la salud pública y reduce riesgos metabólicos y ambientales.

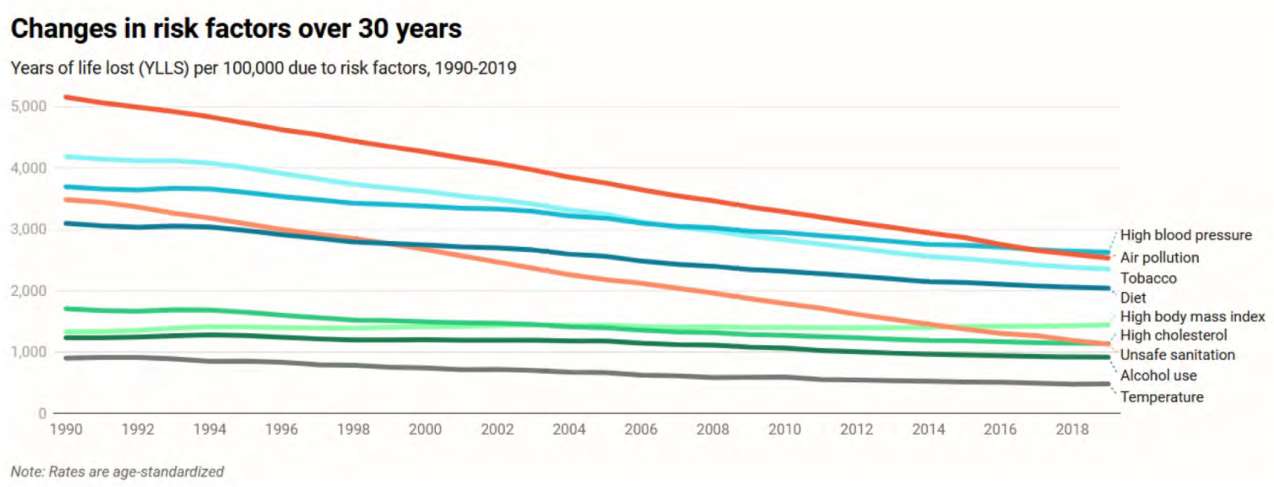


Figura 1. Evolución de los factores de riesgo 1990-2019. Fuente: Murray (2022)

Introducción

La contaminación atmosférica constituye uno de los principales desafíos ambientales contemporáneos debido a su estrecha relación con la salud humana. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que alrededor del 23% de la carga global de enfermedad puede atribuirse a factores ambientales, destacando entre ellos la contaminación del aire, tanto exterior como interior. Ocupa el cuarto lugar entre los factores de riesgo modificables para la salud, detrás del tabaquismo, la hipertensión y la obesidad.

En particular, el material particulado fino (PM2.5) ha sido identificado como uno de los contaminantes más perjudiciales. El PM2.5 se compone de partículas sólidas y líquidas suspendidas en la atmósfera, cuya principal clasificación se basa en su diámetro aerodinámico, lo que determina su capacidad de penetración en el sistema respiratorio. Las fracciones PM10, PM2.5 y PM0.1 representan partículas de diferentes tamaños, siendo la fracción PM2.5 capaz de alcanzar los alvéolos pulmonares. Estas partículas pueden tener origen natural, como el polvo sahariano o aerosoles marinos, pero la mayor contribución procede de fuentes antropogénicas como el tráfico rodado, la combustión de biomasa, las industrias, la generación energética con combustibles fósiles, y la actividad agrícola.

Los efectos sobre la salud del PM2.5 están ampliamente documentados en la literatura científica. Su exposición se ha vinculado a un aumento significativo de la mortalidad general, así como a enfermedades respiratorias y cardiovasculares muertes por causas cardiovasculares y respiratorias (Committee of the Environmental and Occupational Health Assembly of the American Thoracic Society, 1996). También se han descrito efectos adversos sobre la salud perinatal, como el aumento del riesgo de partos prematuros y bajo peso al nacer, así como alteraciones neurológicas como el deterioro cognitivo y un incremento en los ingresos hospitalarios por enfermedad de Alzheimer. En España, se atribuyen anualmente al PM2.5 más de 2.600 muertes al año (Ortiz et al., 2017), 1.586 partos prematuros y 610 nacimientos con bajo peso al año en España (Ministerio de Sanidad, 2019). Se estima que por cada incremento de 10 µg/m3 de PM2.5, el riesgo de parto prematuro y de bajo peso aumenta un 7,6% y un 10,26%, respectivamente (Iñiguez et al., 2015).

La repercusión socioeconómica de esta contaminación también es considerable. En España, se calcula que el impacto de la contaminación del aire representa hasta un 3% del Producto Interno Bruto (PIB), con una pérdida estimada de 20.000 años de vida anuales. Solo en 2018, el coste económico directo fue de 5,5 millones de euros (Ministerio de Sanidad, 2019).

Además, las modelizaciones en mejora de la calidad del aire entre 2000 y 2020 producían un ahorro de más de 5,4 millones de euros (en valores de 2014), de los cuales el 40% correspondían a beneficios sanitarios por reducción del absentismo laboral (Vedrenne et al., 2015). Estos valores no incluían hospitalizaciones ni discapacidades graves, lo que sugiere que el ahorro real es aún mayor.

En este contexto, la movilidad urbana juega un papel fundamental. Las ciudades concentran tanto la población como las emisiones de contaminantes derivados del transporte. En el caso del Área Metropolitana de València, el 57% de los desplazamientos diarios se realizan en modos motorizados. Sin embargo, un análisis del patrón de distancias recorridas revela que hasta el 85,5% de los desplazamientos podrían efectuarse mediante modos sostenibles, como caminar, usar la bicicleta o el transporte público. Este potencial se distribuye en un 59% para desplazamientos a pie o en bicicleta (hasta 5 km) y un 26,5% para transporte colectivo (entre 5 y 25 km), lo cual representa una oportunidad estratégica para reducir significativamente las emisiones de PM2.5 (Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori de la GVA, 2018),
.
La ciencia ciudadana constituye un enfoque emergente en el que la ciudadanía participa activamente en procesos de investigación científica (Universitat Autònoma de Barcelona, n.d.). Esta modalidad implica distintos niveles de participación, desde el diseño experimental hasta la recolección y análisis de datos, así como la difusión de resultados. Su objetivo principal es la democratización del conocimiento y la capacitación de la sociedad para influir en la toma de decisiones públicas. Según el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC,2022), existen principios rectores que guían la calidad de los proyectos de ciencia ciudadana, tales como la participación voluntaria, la transparencia, la co-creación de conocimiento y la libre difusión de los resultados, siempre respetando los estándares éticos, de privacidad y propiedad intelectual.

La participación ciudadana en estos proyectos permite ampliar la escala espacial y temporal de la investigación, así como la obtención de grandes volúmenes de datos que serían inalcanzables por el personal científico de forma aislada. Esta interacción fomenta también la alfabetización científica y ambiental, promoviendo una mayor comprensión de los métodos científicos entre la población general. La tecnología digital, como las aplicaciones móviles y plataformas en línea, facilita la implicación social, permitiendo una recolección y análisis colaborativo de datos en tiempo real.

En este escenario, las asociaciones ciclistas, como la coordinadora estatal ConBici, adquieren un rol esencial en la promoción de la movilidad sostenible y la mejora de la salud pública. Conformada por más de 70 colectivos, ConBici impulsa el uso habitual de la bicicleta como medio de transporte, recreación y turismo. Desde el XV Congreso Ibérico de la Bicicleta en 2018 y la creación de su Grupo de Trabajo de Salud y Medioambiente en 2019, la organización ha desarrollado diversas iniciativas para visibilizar los beneficios de la bicicleta. Entre ellas destacan el informe "Beneficios de la Bicicleta en la reconstrucción post COVID-19" (Sintes & Perez Olozalaga, 2021) y el proyecto "Cycling with Clean Air", que incorpora sensores de bajo coste para la medición ciudadana de PM2.5.

Los sensores de bajo coste constituyen herramientas tecnológicas emergentes que permiten monitorizar la calidad del aire de manera accesible, en tiempo real y con elevada resolución espacial y temporal Estos dispositivos están ganando protagonismo por su utilidad en la educación ambiental, la ciencia ciudadana y la gestión local de la contaminación. No obstante, requieren validación frente a equipos de referencia homologados para garantizar la calidad de los datos.

Finalmente, las directrices publicadas por la OMS en 2021 actualizaron los valores límite de concentración de contaminantes atmosféricos con base en nuevas evidencias científicas sobre sus efectos en la salud (UNWHO, 2021). Estas directrices han servido de marco para la nueva Directiva (UE) 2024/2881, que pretende armonizar la legislación europea con las recomendaciones internacionales. Las mediciones georeferenciadas realizadas por ConBici en sus actividades ciclistas han integrado ya estos nuevos valores como referencia, ofreciendo datos contrastados con la normativa nacional (Real Decreto

102/2011) y subrayando la necesidad urgente de actuar desde todos los niveles para garantizar una calidad del aire segura para la población.

Cycling With Clean Air

Cycling With Clean Air (CWCA) es una iniciativa desarrollada por ConBici durante los años 2022, 2023 y 2024 con el objetivo de promover el uso de la bicicleta como estrategia de mitigación de la contaminación atmosférica en entornos urbanos. El proyecto se centró en la sensibilización ciudadana sobre los beneficios ambientales y sanitarios del ciclismo urbano, así como en la recopilación empírica de datos sobre la contaminación del aire, específicamente por partículas PM2.5 ,mediante sensores móviles de bajo coste (AirBeam) instalados en bicicletas.

La propuesta emergió de una aproximación empírica basada en la participación ciudadana y voluntaria, sin una planificación metodológica científica formal, pero con validación técnica por parte de una especialista ambiental. Participaron asociaciones ciclistas de hasta 18 ciudades, que realizaron una monitorización sistemática en sus trayectos habituales, generando datos abiertos disponibles para consulta y análisis.
Además del componente de medición, el proyecto incluyó actividades de divulgación, campañas de concienciación y propuestas de intervención urbana orientadas a favorecer una movilidad activa y sostenible. Estas incluyeron medidas como la reducción de la velocidad vehicular, la expansión de infraestructura ciclista, la mejora del transporte público y la planificación urbana orientada a la proximidad. Se promovió también la cooperación con instituciones locales y regionales para la implementación de políticas de mejora de la calidad del aire.

Hipótesis

El presente estudio parte de la hipótesis de que las personas que se desplazan en bicicleta en 18 ciudades españolas están expuestas a concentraciones de partículas finas (PM2.5) superiores a 5 µg/m³, umbral anual recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la protección de la salud humana.

Objetivos generales

1. *Cuantificar los niveles de exposición* a PM2.5 de la población ciclista urbana durante sus desplazamientos diarios en 18 ciudades de España entre 2022 y 2024.

2. *Promover el conocimiento y la sensibilización* sobre la calidad del aire y sus implicaciones sanitarias entre ciclistas urbanos, capacitando a los participantes para incidir activamente en la formulación de políticas públicas ambientales.

Objetivos específicos

- Diseñar un protocolo estandarizado de muestreo, que determine el número óptimo de dispositivos de medición por ciudad y las horas semanales necesarias de recolección de datos.

- Formar técnicamente al voluntariado en la utilización de instrumentos de medición y en aspectos fundamentales de contaminación atmosférica y calidad del aire, garantizando la uniformidad metodológica mediante formación online y materiales de referencia.

- Realizar mediciones de PM2.5 durante trayectos urbanos en bicicleta.

- Analizar la exposición a PM2.5 en distintas escalas temporales (horaria, diaria, mensual y anual) para detectar patrones y tendencias.

- Generar cartografía de concentración de contaminantes asociada a recorridos urbanos, identificando zonas de mayor riesgo de exposición.

- Calcular el porcentaje de mediciones que superan los umbrales sanitarios establecidos, estimando el riesgo potencial para la población ciclista.

Metodología

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y participativo, enmarcado en un enfoque de ciencia ciudadana aplicada a la salud pública. La recolección de datos fue realizada por personas voluntarias

formadas previamente, utilizando medidores portátiles de bajo coste durante sus desplazamientos ciclistas habituales. La metodología combina el análisis cuantitativo con un proceso participativo, articulado en torno a dos ejes: la obtención sistemática de datos ambientales y la formación activa del voluntariado. La estrategia metodológica se inició con un acuerdo entre ConBici, su área de salud y las asociaciones participantes, estableciendo recomendaciones comunes para el desarrollo de las medidas. A lo largo del proyecto se integraron fases de recolección de datos, análisis, devolución de resultados y procesos de aprendizaje colectivo.

Ámbito de estudio y población

El ámbito geográfico del estudio abarcó 18 ciudades españolas, seleccionadas en función de criterios de densidad poblacional y relevancia en términos de emisiones contaminantes, con especial atención a Madrid y Barcelona por su elevada carga contaminante.

Tras un proceso de invitación a la participación y colaboración voluntaria, el primer año se pudieron aceptar 14 ciudades comprometidas a participar. A lo largo de los 3 años de proyecto participaron 18 asociaciones ciclistas. Las ciudades participantes han sido A Coruña, Albacete, Alicante, Barcelona, Burgos, Cartagena, Gijón, Las Palmas de Gran Canaria, Lorca, Madrid, Málaga, Santiago de Compostela, Terrassa, València, Valladolid, Vigo, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza. Cada ciudad contaba con un equipo de personas voluntarias vinculadas a una entidad social de ConBici que se auto organizaban para medir en la ciudad mientras se desplazaban en bicicleta o caminando.

Resultados

Se dispone de medidas desde el 1 de enero de 2022 al 1 de noviembre de 2024. Durante los 3 años de proyecto han participado 18 ciudades españolas, se ha medido durante 5.664 horas y se ha generado una base de datos con un total de 8.450 recorridos en bicicleta que suponen 14.136.733 medidas georreferenciadas de PM2.5. El mayor número de datos recogidos se produjo en Madrid y València. Barcelona hizo recorridos más largos y a pesar de tener menos recorridos que otras ciudades, tuvo un mayor número de datos. A Coruña y Las Palmas de Gran Canaria son las ciudades con menor número de medidas.

Respecto a los promedios de PM2.5 en tres años de medidas, Barcelona, Gijón y Zaragoza tuvieron los recorridos con mayores niveles de PM2.5, por encima de 10 µg/m3. Las Palmas de Gran Canaria con pocos recorridos, tiene el menor promedio de PM2.5 de 2 µg/m3, seguido de Burgos y Albacete, con 5,7 µg/m3 y 6,1µg/m3.. En general la mayoría de las ciudades siguió una tendencia decreciente en los promedios anuales.

		2022				2023				2024			
Ciudad	Población 2023	nº medidas	nª recorridos	% nº medidas respecto el total	PM2.5 promedio (ug/m3) por ciudad	nº medidas	nª recorridos	% nº medidas respecto el total	PM2.5 promedio (ug/m3) por ciudad	nº medidas	nª recorridos	% nº medidas respecto el total	PM2.5 promedio (ug/m3) por ciudad
A Coruña	247.376	---	---	---	---	44.757	21	1,0%	6,2	210.831	103	4,5%	8,1
Albacete	173.206	305.070	154	6,0%	6,9	241.051	177	5,5%	4,4	380.216	396	8,2%	6,7
Alicante	349.282	187.881	79	3,7%	9,4	208.685	100	4,8%	7,3	334.234	145	7,2%	8,2
Barcelona	1.660.122	977.315	348	19,1%	10,0	219.470	83	5,0%	11,5	128.591	58	2,8%	9,1
Burgos	174.451	398.812	250	7,8%	6,0	189.421	175	4,3%	5,2	---	---	---	---
Cartagena	216.961	135.484	62	2,6%	9,4	436.656	113	10,0%	10,0	387.810	94	8,3%	4,9
Gijón	273.744	165.654	160	3,2%	11,1	78.154	44	1,8%	11,9	56.291	23	1,2%	6,1
Las Palmas de Gran Canaria	378.027	---	---	---	---	56.762	26	1,3%	2,3	139.362	36	3,0%	1,9
Lorca	98.447	93.177	43	1,8%	11,3	191.078	99	4,4%	8,2	269.856	168	5,8%	6,5
Madrid	3.332.035	1.207.565	703	23,6%	6,9	746.942	376	17,1%	6,6	395.839	204	8,5%	7,3
Málaga	586.384	248.380	185	4,8%	9,1	161.722	117	3,7%	10,1	508.241	295	10,9%	6,1
Santiago de Compostela	98.716	---	---	---	---	86.644	106	2,0%	6,6	303.684	313	6,5%	7,2
Terrassa	225.274	251.774	108	4,9%	9,0	271.635	129	6,2%	9,3	346.821	125	7,5%	5,2
Valencia	807.693	407.593	211	8,0%	12,5	542.935	424	12,4%	9,3	625.139	468	13,4%	6,3
Valladolid	301.872	334.448	210	6,5%	8,6	309.895	221	7,1%	5,8	182.170	103	3,9%	3,9
Vigo	300.997	158.627	92	3,1%	6,3	128.461	80	2,9%	8,4	19.484	12	0,4%	12,8
Vitoria - Gasteiz	255.886	---	---	---	---	362.376	409	8,3%	8,0	363.213	449	7,8%	6,3
Zaragoza	682.513	249.594	114	4,9%	11,1	86.933	39	2,0%	7,5	---	---	---	---
		5.121.374	2.719	100%		4.363.577	2.739	100%		4.651.782	2.992	100%	

Tabla 1. Resumen de la base de datos de medidas "Cycling with Clean Air": Del 01/01/2022 al 01/11/2024.

Se analizó el número de medidas realizadas según el patrón horario diario. El voluntariado realizó los recorridos preferentemente durante el día en sus desplazamientos a los centros de trabajo y actividades habituales, por lo tanto, se observó que el mayor número de medidas por hora del día se iniciaba a las 8:00 horas de la mañana y tenía un pico a las 19:00 horas.

Se analizó el número de medidas realizadas según el patrón horario diario. El voluntariado realizó los recorridos preferentemente durante el día en sus desplazamientos a los centros de trabajo y actividades habituales, por lo tanto, se observó que el mayor número de medidas por hora del día se iniciaba a las 8:00 horas de la mañana y tenía un pico a las 19:00 horas.

Figura 2. Número de medidas por hora del día con las que se ha calculado el promedio horario. Del 01/01/2022 al 01/11/2024. Fuente: Informe general CWCA 2024.

Las concentraciones promedio horarias diarias variaban según las horas del día, siendo más elevadas de 7:00 a 9:00 horas y hacia las 21:00 horas sin llegar a las concentraciones de la mañana.

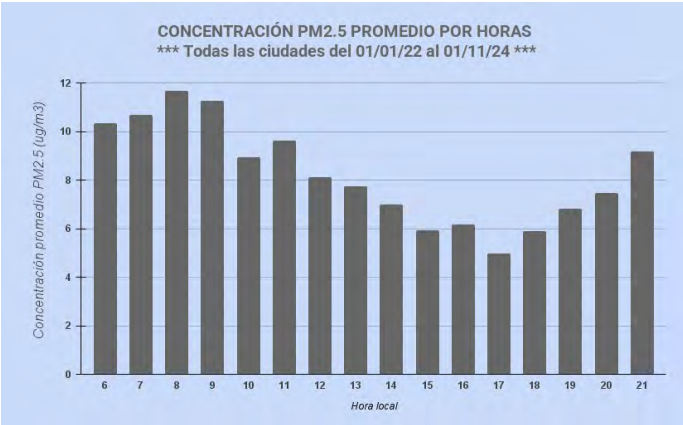


Figura 3. Variación del promedio horario de concentración de PM2,5 a lo largo del día para todas las ciudades. Del 01/01/2022 al 01/11/2024. Fuente: CWCA (2024)

El número de medidas según los días de la semana ha sido similar de lunes a viernes con una reducción a la mitad los sábados y domingos. Los valores de la concentración promedio de PM2.5 por días se observan similares.

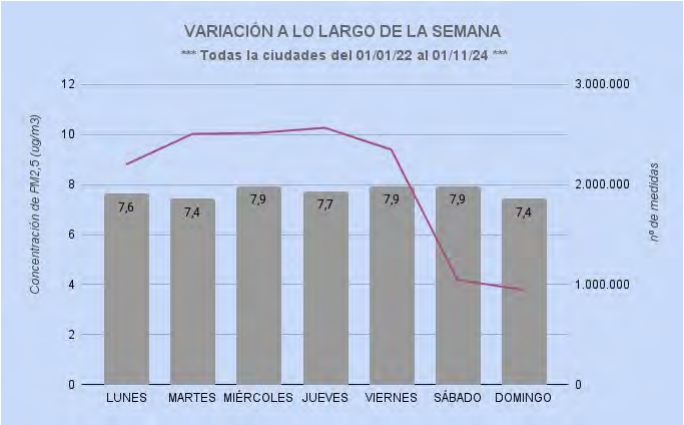


Figura 4. Variación de la concentración de PM2,5 y el nº de medidas a lo largo de la semana con los datos de 3 años de medidas. Del 01/01/2022 al 01/11/2024. Fuente: informe general CWCA 2024

Durante estos 3 años de mediciones las concentraciones promedio mensuales han variado según los meses del año, siendo más altas los meses de invierno, seguidos por los de verano y los de otoño. Los meses de primavera han sido los que menor concentración promedio han obtenido.

Figura 5. Variación de la concentración de PM2,5 y el nº de medidas a lo largo del año. Del 01/01/2022 al 01/11/2024. Fuente: Informe general CWCA 2024

Concentraciones promedio de PM2.5 en todas las ciudades y superación de los límites de protección de la salud

Con fines de sensibilización y divulgación científica, las concentraciones promedio de PM2.5 en aire que respiró el voluntariado en sus recorridos durante estos 3 años se compararon con los niveles guía y con los límites de protección de la salud y los niveles guía de la directiva UE de PM2.5. En función de estos criterios obtuvimos que:

- El 51% están por debajo de 5 µg/m3, el límite anual recomendado por la OMS para la protección de la salud.
- El 13,7% están por encima de 15 µg/m3, el límite diario recomendado por la OMS (2021) para la protección de la salud.
- El 76,8% están por debajo de 10, el valor límite anual de la directiva (UE) 2024
- El 4,1% de las medidas recogidas están por encima de 25, el valor límite diario de la directiva (UE) 2024

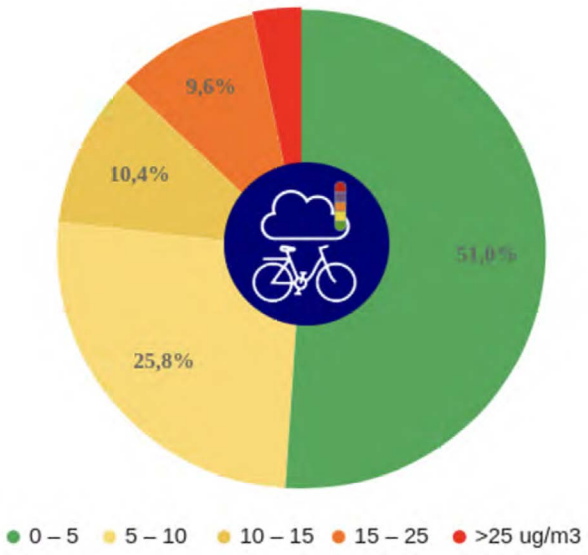


Figura 6. Porcentaje de medidas totales de PM2,5 en todas las ciudades durante 2022, 2023 y 2024, clasificadas en rangos de color según las recomendaciones OMS y directivas. Fuente: CWCA-Informe final 2024.

Aunque inicialmente se trabajó con 4 rangos de concentración de PM2.5, A partir de 2023, "Cycling with Clean Air" establece los siguientes 5 rangos para analizar las medidas del proyecto: 0 - 5 µg/m3 VERDE, 5 - 10 µg/m3 AMARILLO 1, 10 - 15 µg/m3 AMARILLO 2, 15 - 25 µg/m3 NARANJA, ≥ 25 µg/m3 ROJO.

Conclusiones

El proyecto "Cycling with Clean Air" ha proporcionado a ConBici y sus asociaciones conocimientos sobre qué son las PM2.5, que consecuencias tienen sobre la salud, que niveles respiramos en nuestros recorridos, cuáles son sus orígenes posibles y cómo se comportan bajo diferentes condiciones meteorológicas.

Los recorridos y los mapas de contaminación por niveles de PM2.5 generados son muy útiles para que las personas ciclistas conozcamos desde la perspectiva de la calidad del aire la ciudad donde vivimos y poder reducir nuestra vulnerabilidad eligiendo trayectos menos contaminados.

Los proyectos de ciencia ciudadana que reúnen a personas expertas con conocimiento científico sobre las materias y personas noveles generan un trasvase de conocimientos mutuos muy enriquecedor. El conocimiento es la base de la concienciación, y esta, la palanca hacia una posibilidad de cambio en el comportamiento individual. Que estos cambios se produzcan en el conjunto de la sociedad y en las políticas públicas o privadas son cambios de paradigma que necesitan mucho tiempo. El modelo de movilidad basado en el automóvil privado se gestó durante décadas y revertir todo el modelo urbanístico que ha generado en las ciudades es un enorme reto a futuro para mejorar la calidad de vida de la población sin recortar los derechos individuales creados en una sociedad de consumo.

La mayor fortaleza del proyecto es la participación. Los niveles de participación que propone Haklay en los proyectos de ciencia ciudadana (CSIC, 2022) son: Nivel 1 o "Crowdsourcing", es el que las y los ciudadanos actuarían como proveedores de recursos, es el que representa el grado más bajo de colaboración ciudadana; Nivel 2, "Distributed intelligence", se participa a través de la aportación de información y las personas participantes reciben algún tipo de

formación para poder aportar datos, que requieren de la validación experta; Nivel 3, "Participatory science", en el que las participantes recogen e interpretan los datos, generalmente con la asistencia de personal científico y técnico; Nivel 4, "Extreme", se llega a lo que llama "ciencia colaborativa", ya que sería la propia ciudadanía la que propondría el objeto de estudio, así como el método de recogida de datos, en colaboración con la comunidad científica. El proyecto CWCA estuvo en un nivel 2 y aspiró el tercer año a un nivel 3 que no llegó a realizarse.

ConBici una coordinadora de asociaciones en defensa de la bicicleta con fines sociales reúne las 5 dimensiones que según Tina Philipps y sus colaboradores (CSIC, 2022) se precisan para conseguir la participación del voluntariado: de comportamiento o actividad, afectiva, de conexiones sociales, cognitiva y de motivación.

Iniciativas como Cycling with Clean Air ayudan no solo a mejorar la calidad del aire, sino a formar a la ciudadanía para que se convierta en agente activo del cambio medioambiental.

La participación en salud, la ciencia ciudadana, la promoción de hábitos de vida saludables cómo desplazarse en bicicleta de forma segura, la disminución de la contaminación atmosférica y la mitigación del cambio climático son los ejes sobre los que ha pivotado el proyecto siguiendo líneas de acción del Área de Salud y Medioambiente de ConBici y sus asociaciones locales.

Financiación

El proyecto Cycling with Clean Air se ha financiado por la European Climate Foundation. La responsabilidad de la información y los puntos de vista expuestos en esta publicación recae en las autoras y autores. La European Climate Foundation no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí contenida o expresada.

Referencias bibliográficas

Committee of the Environmental and Occupational Health Assembly of the American Thoracic Society. (1996, January). Health effects of outdoor air pollution. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 153(1), 3-50. DOI: 10.1164/ajrccm.153.1.8542133

Ortiz, C., Linares, C., Carmona, R., & Díaz, J. (2017, May). Evaluation of short-term mortality attributable to particulate matter pollution in Spain. Environmental Pollution, 224, 541-551. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0269749116325611?via%3Dihub

Borge, R., Requia, W. J., Yagüe, C., Jhun, I., & Koutrakis, P. (2019, December 01). Impact of weather changes on air quality and related mortality in Spain over a 25-year period [1993–2017]. Environment International, 133, 105272(133), part B. https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105272

Iñiguez, C., Esplugues, A., Sunyer, J., Basterrechea, M., Fernández-Somoano, A., Costa, O., Estarlich, M., Aguilera, I., Lertxundi, A., Tardón, A., Guxens, M., Murcia, M., Lopez-Espinosa, M.-J., & Ferran, B. (2015). Prenatal Exposure to NO2 and Ultrasound Measures of Fetal Growth in the Spanish INMA Cohort. Environmental Health Perspectives, 124(2), 235 - 242. https://doi.org/10.1289/ehp.140942

Ministerio de Sanidad. (2019). Impacto sobre la salud de la calidad del aire en España. https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/PLAN_AIRE_Medida_5_19_12_27.pdf

Vedrenne, M., Borge, R., & Lumbreras, J. (2015). An integrated assessment of two decades of air pollution policy making in Spain: Impacts, costs and improvements. Sci. Total, Environ, 527(528), 351-361. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.05.014

Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori de la GVA. (2018). Plan Básico de Movilidad del Área Metropolitana de València. Retrieved 02 27, 2025,

CSIC. (2022). Breve guia sobre ciencia ciudadana. Centro Superior de Investigaciones Científicas. https://www.csic.es/sites/default/files/2023-06/guia_ciencia_ciudadana_csic_2022.pdf

Sintes, M., & Perez Olozalaga, C. (2021). Beneficios de la bicicleta en la reconstrucción pos-covid.

UNWHO. (2021, 10 08). Directrices mundiales de la OMS sobre la calidad del aire: materia particulada (MP 2.5 y MP10), ozono, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre y monóxido de carbono: resumen ejecutivo. IRIS. Retrieved February 27, 2025, from https://iris.who.int/handle/10665/346062

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El impacto de las vías verdes de Girona: beneficios económicos, ambientales y en salud

Autoría: *Laia Masip Hernandez*

Consorci de les Vies Verdes de Girona

Resumen

El Consorcio de las Vías Verdes de Girona gestiona, mantiene y promueve las vías verdes y rutas ciclables de la provincia. En los últimos años, estas infraestructuras han crecido en número de rutas y usuarios, combinando peatones y ciclistas con diferentes motivaciones: movilidad, salud, deporte y ocio.

Para garantizar un crecimiento sostenible, el Consorcio ha encargado un estudio sobre la demanda y el impacto económico, social y medioambiental de las vías verdes. Realizado por Baldrick & Munitz, el estudio analiza el perfil y comportamiento de los usuarios, así como los beneficios asociados. Se realizaron 786 encuestas y se utilizaron datos de contadores y fuentes secundarias.

Las conclusiones muestran un impacto económico anual de 6,86 millones de euros, gracias a la actividad generada en torno a las vías verdes. También se destaca un ahorro energético y ambiental con 1.381 toneladas de CO_2 menos cada año. Además, el uso de estas infraestructuras mejora la salud de los usuarios generando hábitos saludables, suponiendo un ahorro sanitario de 2,47 millones de euros anuales en la sanidad pública de la provincia de Girona.

Las vías verdes forman parte del día a día de los residentes, que representan el 90% de los usuarios. Estas rutas no solo fomentan un estilo de vida saludable y sostenible, sino que también contribuyen al desarrollo económico y territorial de la región. También cabe destacar la capacidad de atracción turística de las vías verdes, distribuyendo la presión turística más allá de zonas más masificadas y promoviendo un turismo activo y responsable.

El presente estudio aporta datos clave para seguir mejorando estas infraestructuras y maximizar su impacto positivo en la economía, el medio ambiente y la calidad de vida de la población.

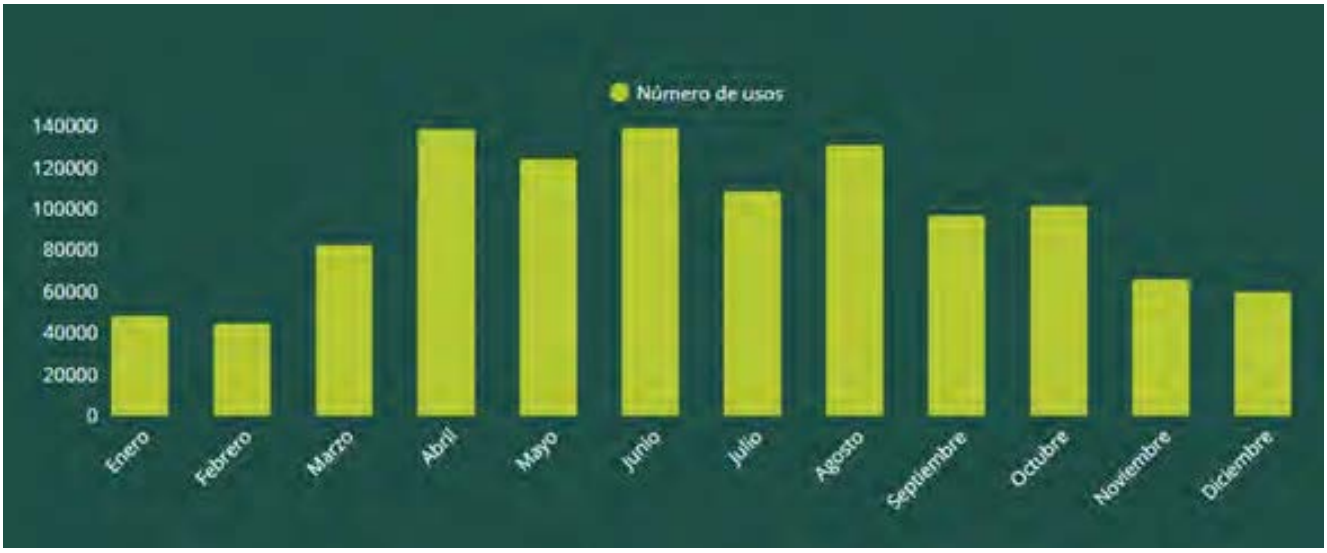


Imagen 1. Usos de las vías verdes de Girona por meses (2024)

El Consorcio de las vías verdes de Girona

El Consorcio de las vías verdes de Girona gestiona actualmente una red de más de 500 kilómetros de itinerarios ciclables y vías verdes que estructuran un sistema de movilidad sostenible en la provincia de Girona. Esta red que conecta la Costa Brava con los Pirineos se ha convertido en una herramienta clave para el desarrollo territorial, integrando espacios naturales, municipios rurales, ciudades y patrimonio cultural en una propuesta de movilidad sostenible, activa y saludable utilizada tanto por la población local como por visitantes.

El modelo de gobernanza del Consorcio integra diversas administraciones locales, consejos comarcales y la Diputación de Girona, que conjuntamente coordinan la planificación, el mantenimiento y la promoción de la infraestructura.

Uso de las Vías Verdes de Girona

Las vías verdes de Girona se han consolidado como un espacio de uso frecuente tanto para residentes como para turistas. En 2024, se han registrado 1,1 millones de usos, lo que representa aproximadamente 600.000 personas usuarias. Estos datos se obtienen a partir de los eco contadores instalados en distintos puntos de la red de caminos, y permiten contabilizar usos a pie y en bicicleta.

Durante el año 2024, un 58% de los usos fueron a pie, mientras que el 42% restante fueron ciclistas. Los usos a pie están más vinculados a la población residente que utiliza la infraestructura por motivos de ocio y salud, mientras que en los usos en bicicleta conviven residentes y turistas que utilizan las rutas para ocio, deporte y visitar el territorio. Por este motivo, los usos en bicicleta presentan una mayor estacionalidad en temporada alta, mientras que los usos a pie están más repartidos a lo largo del año.

Aun así, si analizamos los datos de los contadores por meses de los últimos 5 años vemos un cambio de tendencia en cuanto a la estacionalidad, alargando cada vez más la temporada y reduciendo así la estacionalidad de los meses de verano.

El 90% de los usuarios de las vías verdes de Girona son residentes, mientras que un 10% son turistas.

El **perfil de los usuarios residentes** tiene una media de edad de 53,5 años, mayoritariamente jubilados (29%), trabajadores por cuenta ajena (24%) y funcionarios (24%). La principal motivación de uso de las vías verdes es por ocio, placer y salud.

Un 25% de los usuarios residentes utilizan las vías verdes diariamente, un 26% entre 3 y 4 veces por semana, lo que indica una alta frecuentación de los usuarios que realizan el mismo recorrido de forma rutinaria en su día a día.

Los aspectos mejor valorados por los residentes son la señalización de las rutas (7,62/10), la limpieza (7,61/10) y el estado de la vía (7,56/10), como aspectos a mejorar se menciona el alojamiento (6,47/10) y los puntos de información (6,79/10).

El **perfil de los turistas** tiene una media de 54 años. La mayoría viajan en pareja (49%) y en grupos pequeños (33%). Por lo que hace la procedencia de los visitantes, destaca el público de proximidad, un 27,9% de Francia, un 23,3% del resto de Cataluña y 9,3% del resto de España. En cuanto a público internacional, a parte del mercado francés, destaca también el Reino Unido (23,3%). La principal motivación de uso es el ocio (95%), concretamente destaca hacer turismo en bicicleta y deporte. Un 40% de los usuarios manifiestan que si no fuera por la propuesta de vías verdes e infraestructuras ciclistas de la destinación no la habrían escogido para sus vacaciones.

Los aspectos mejor valorados por los turistas son el estado de la vía (8/10), la limpieza (7,8/10) y la señalización (7,7/10), y como aspectos a mejorar el servicio de transfer (6,4/10) y los puntos de información (6,7/10).

Estudio de impacto económico, medioambiental y en salud

El estudio sobre usos e impacto de las rutas gestionadas por el Consorcio de las Vías Verdes de Girona realizado en el año 2024 por la empresa Baldrick & Munitz y financiado con fondos europeos Next Generation, presenta un análisis riguroso del impacto de las vías verdes en tres grandes ámbitos: económico, medioambiental y salud. La investigación se ha realizado a partir de 786 encuestas realizadas sobre territorio a los usuarios de las rutas entre los meses de junio y octubre del 2024, así como también otras fuentes primarias como los datos de los contadores y fuentes secundarias como estudios y bases de datos de la entidad y de contexto económico y social del territorio.

Imagen 2. Fotografía de una familia en la vía verde del Carrilet I. Àlvaro Sanz.

Los objetivos principales del estudio son los siguientes:

- Analizar las distintas tipologías de usos de las vías verdes
- Medir el impacto económico, medioambiental y en salud de las rutas gestionadas por el Consorcio de las Vías Verdes de Girona
- Analizar la evolución temporal de los usos y perfiles de usuarios diferenciando usuarios a pie y en bicicleta, y residentes y turistas.

En 2018 el Consorcio de las Vías Verdes encargó un estudio similar con el objetivo de definir el perfil de usuario de las vías verdes y el impacto económico de estas. En este estudio más reciente del 2024 se han actualizado estos datos y analizado la evolución del perfil de usuario y de impacto económico, con cifras más elevadas que se detallarán a continuación. Como factor de innovación en el presente estudio se incorporan por primera vez datos de impacto medioambiental de las vías verdes e impacto en salud. Así como también, se obtienen datos más precisos sobre los perfiles de usuarios analizando el comportamiento y la valoración de las rutas de manera diferenciada entre residentes y turistas.

Imagen 3. Esquema del impacto económico global. Baldrick & Munitz (2024).

Impacto económico

El impacto vinculado a la actividad económica se manifiesta en el conjunto de actividades generadas por el uso de la infraestructura ciclable de la demarcación tanto por parte de residentes como turistas. En 2024 el impacto económico total asciende a 6.861.524 €.

Este análisis se realiza a partir de diversas variables como la cantidad de personas que usan las vías verdes, la frecuentación de usos, el gasto por persona y día y el presupuesto del Consorcio de las Vías Verdes.

Según la encuesta realizada, el gasto por persona y día de los residentes es de 5,92€, mientras que el gasto por persona y día de los turistas es de 102,48€. Ponderando este gasto en base a la frecuentación, el gasto medio del usuario de las vías verdes es de 14,22€ por persona y día.

Detalle del impacto económico:

Concepto	Importe
Impacto Económico Directo	**4.751.748,53€**
Impact Económico indirecto	**2.109.776,35€**
Total impacto económico	**6.861.524,88€**
Impacto Económico Valor Añadido (79%)	5.420.604,65€
Impacto en ocupación (puestos de trabajo)	125,57

Otro dato destacable es que el 79% del total del impacto económico generado tiene una contribución directa o indirecta al PIB de la zona.

Con un impacto económico total de 6.861.524,88 €, y una contribución del 79% del valor añadido bruto de la zona, se afirma un retorno real para el territorio que fomenta el equilibrio territorial y el crecimiento económico de la zona.

Estos datos muestran las vías verdes y las rutas ciclables de la provincia como un motor económico significativo y una política eficaz para la generación de empleo ya que por cada 15.000 € que se invierten en esta infraestructura se genera un puesto de trabajo. En cuanto a retorno de la inversión pública en infraestructura ciclable, cabe destacar que por cada euro que se invierte en esta se generan 3,44€ de actividad económica, un evidente indicador de la eficiencia en la inversión pública como catalizador de actividad para el territorio.

Impacto en el Medio Ambiente

Las Vías Verdes y las rutas ciclables gestionadas por el Consorcio representan un claro ejemplo de infraestructura sostenible y de bajo impacto ambiental. Su contribución al medioambiente se manifiesta tanto en beneficios cualitativos como cuantitativos, posicionándolas como infraestructuras clave en los procesos de descarbonización y recuperación ambiental del territorio.

Entre los principales efectos positivos destacan:

- **Fomento de la movilidad sostenible** mediante el uso de medios no motorizados.
- **Recuperación y preservación de espacios naturales** con la recuperación de antiguos trazados ferroviarios para transformarlos en vías verdes que fomentan la biodiversidad y mejoran la calidad ambiental.
- **Distribución equilibrada del turismo** fuera de zonas saturadas.
- **Concienciación medioambiental e identidad territorial sostenible** mediante la experiencia directa en la naturaleza.

Para la medición del impacto ambiental se ha utilizado el indicador del Coste Social del Carbono (CSC), que permite traducir en términos económicos la reducción de emisiones de Co2 atribuidas en este caso al uso de las vías verdes. El cálculo se basa en variables como las distancias recorridas diariamente, la frecuencia de uso, el número de usuarios y los patrones de movilidad de la provincia de Girona. Este análisis se traduce a los siguientes beneficios ambientales cuantificables:

Concepto	Importe
Ahorro diario medio de emisiones	2,29 kg de Co2 por persona y día
Ahorro total diario en emisiones	3,78 toneladas de Co2
Ahorro anual total en emisiones	1.381,72 toneladas de Co2
Valor económico del ahorro	69.085,98€ anuales
Ahorro diario medio de emisiones	2,29 kg de Co2 por persona y día

Imagen 5. Tabla resumen de los resultados de impacto medioabiental de las Vías Verdes de Girona (2024)

Estas cifras evidencian el alto retorno ambiental de una infraestructura accesible, integradora y clave para afrontar los retos climáticos desde una perspectiva local.

Impacto en la Salud

El impacto en salud se ha evaluado a partir de dos enfoques metodológicos: una aproximación teórica basada en la reducción del gasto sanitario mediante la promoción de la actividad física, y, por otro lado, una valoración económica aplicada a partir del modelo HEAT (Health Economic Assessment Tool) desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El uso habitual de las vías verdes se vincula con hábitos saludables, lo que genera múltiples impactos positivos para la salud, entre ellos:

- **Prevención de enfermedades crónicas** a través de la actividad física, como la hipertensión, la diabetes tipo 2 o la obesidad.

- **Reducción de la contaminación atmosférica** que repercute positivamente en la salud respiratoria.

- **Mejora del bienestar mental y emocional** a través de la exposición regular a entornos naturales, la actividad al aire libre y el contacto social.

Aunque no existe un único método estandarizado para cuantificar el impacto en salud de las infraestructuras de movilidad sostenible, este estudio aporta un valor añadido al aplicar dos metodologías contrastadas en investigaciones previas:

1. Reducción estimada del gasto sanitario, en base a porcentajes de prevención de enfermedades asociadas a la actividad física.

2. Cálculo del beneficio económico por kilómetro recorrido a pie o en bicicleta, según el modelo HEAT, que asigna un valor económico entre 0,50 € y 1,00 € por kilómetro, y que ha sido validado por la OMS y aplicado en estudios por la European Cyclists Federation, con un valor estimado de 0,70 € por kilómetro.

La media resultante de ambos métodos permite estimar un **impacto económico de ahorro sanitario de 2.471.357,99 €.**

Estos beneficios son especialmente relevantes para un perfil de usuario con edad media superior a los 50 años, donde la actividad física regular puede reducir las enfermedades cardiovasculares, respiratorias y mentales. Así, las Vías Verdes se configuran como un recurso saludable, accesible y con gran potencial preventivo en salud.

Comparativa 2018-2024

La comparativa con el año 2018 toma como referencia el anterior estudio de usos e impacto de las vías verdes encargado por el Consorcio. Aquel análisis sirvió de base para conocer el perfil de usuario, su comportamiento y el impacto económico tanto en términos cuantitativos como cualitativos.
El estudio del 2024 amplía significativamente el enfoque, no solo actualizando los datos de impacto económico y perfil de usuario, sino también incorporando por primera vez el análisis del impacto medioambiental y el impacto en salud.

Asimismo, se ha ampliado el alcance territorial de la muestra y se ha mejorado la precisión en la caracterización de los perfiles de uso. En esta edición, se distinguen los patrones de comportamiento y el nivel de gasto de la población local frente al turismo, lo que ha permitido definir tipologías de usuarios más ajustadas y completas.

Si bien los datos muestran un crecimiento notable respecto a 2018, es importante tener en cuenta que esta evolución positiva se enmarca también en esta mejora sustancial del método de recogida de datos, así como en la incorporación de dos nuevas dimensiones en cuanto a impacto económico, como son el impacto ambiental y en la salud.

En este contexto, el crecimiento del impacto económico de las vías verdes de Girona ha sido del 135%. El gasto diario por turista, que en 2018 era de 62€ por día y persona, en 2024 asciende a 102,48 €. En cuanto a la generación de empleo, el número de puestos de trabajo vinculados directa e indirectamente a la actividad de las Vías Verdes de Girona ha pasado de 65 a 125.

En conjunto, esta evolución reafirma el papel estratégico de las Vías Verdes y de las infraestructuras ciclables en red como motores de desarrollo económico sostenible, impulsores de la transición ecológica y elementos clave en la mejora de la calidad de vida de la población local.

Conclusiones

El análisis realizado y los datos presentados en el este artículo confirman que las Vías Verdes de Girona son mucho más que una infraestructura de ocio, son un eje vertebrador del territorio que integra economía, salud y sostenibilidad.

Además de multitud de datos relevantes para entender y poner en valor estas infraestructuras, este estudio permite también manifestar el potencial de las vías verdes y rutas ciclables de Girona y definir futuras estrategias y líneas de trabajo para seguir impulsando el cicloturismo y la movilidad sostenible en nuestro territorio.

A continuación, se presentan diez ideas fuerza que sintetizan los aspectos más relevantes del estudio de usos e impacto de las Vías Verdes de Girona:

1. **Dinamización económica y generación de empleo:** Las Vías Verdes de Girona generan un impacto económico anual de 6,86 millones de euros y 125 puestos de trabajo, consolidándose como una herramienta de reactivación del tejido productivo, especialmente en zonas rurales.

2. **Impulso del turismo sostenible:** Se posicionan como una alternativa de turismo responsable y de calidad, que atrae tanto a turistas nacionales como internacionales, contribuyendo a la desestacionalización y a la descentralización de los flujos turísticos.

3. Movilidad activa y sostenible: Fomentan el uso de medios no motorizados, reduciendo emisiones y promoviendo un modelo de transporte saludable, accesible y respetuoso con el medioambiente.

4. **Impacto positivo en salud pública:** Con un ahorro sanitario estimado de 2,47 millones de euros anuales, las Vías Verdes contribuyen de forma efectiva a la prevención de enfermedades y a la mejora del bienestar físico y mental de la población.

5. **Reducción de la huella ecológica:** Con un ahorro de 1.381 toneladas de CO_2 al año, estas infraestructuras tienen un rol activo en la descarbonización del territorio y en la mitigación del cambio climático.

6. **Satisfacción ciudadana y pilar de movilidad activa en el entorno local:** El 90% de los encuestados son población local que utiliza las vías verdes en su día a día. Además, los residentes son grandes prescriptores del producto otorgando una puntuación media superior al 7 sobre 10, destacando la limpieza, el estado de la vía y la señalización como los aspectos más positivos.

7. **Cohesión territorial y equilibrio:** Las Vías Verdes articulan el territorio de forma equitativa, conectando municipios y generando oportunidades en contextos menos desarrollados.

8. **Conservación del patrimonio cultural y paisajístico:** La experiencia de los usuarios en las vías verdes e itinerarios de cicloturismo tienen una alta vinculación con el paisaje y el patrimonio siendo unos de los elementos mejor valorados y que más se tiene en cuenta a la hora de elegir destino.

9. **Educación ambiental e identidad territorial:** Las rutas actúan como espacios de aprendizaje y sensibilización, reforzando el vínculo de la población con su entorno natural y cultural.

10. **Modelo replicable:** el presente método de estudio demuestra que es posible integrar turismo, salud, medioambiente y desarrollo económico en una sola estrategia territorial.

Más allá de los resultados positivos en términos económicos, ambientales y de salud, el análisis pone de manifiesto la necesidad de seguir avanzando en aspectos clave como la mejora de la intermodalidad y los servicios de transporte vinculados a la red, la promoción de un modelo de turismo sostenible que fortalezca el territorio durante todo el año, y el impulso de la movilidad activa cotidiana como alternativa al vehículo privado.

Asimismo, el incremento constante de usuarios en determinadas zonas plantea el reto de gestionar de forma equilibrada los distintos usos y perfiles que conviven en la red, garantizando la seguridad, la calidad de la experiencia y la preservación del entorno. En este sentido, el estudio ofrece una hoja de ruta para reforzar el papel de las Vías Verdes de Girona como infraestructura pública de alto valor estratégico para los retos sociales, ambientales y de movilidad del presente y del futuro.

Más información:
www.ecoviesdegirona.cat
https://www.viesverdes.cat/es/estudios-y-trabajos/

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La transformación de la movilidad urbana, un reto urgente para asegurar la calidad del aire en las ciudades

Autoría: *Manu González Baragaña y Carmen Duce Díaz*

Ecologistas en Acción, campaña Clean Cities

Palabras clave: calidad del aire, salud, movilidad sostenible, saludable y segura, salud, ZBE, ciencia ciudadana

Ámbitos: Movilidad, Medio Ambiente y Salud, Urbanismo, Gobernanza, Participación

Introducción

Crisis climática, olas de calor extremo, lluvias torrenciales, asfalto que se derrite bajo los pies, o que impide que el agua se filtre. Picos de ozono, superaciones de límites recomendados y legales para los contaminantes atmosféricos. Ruido, mucho ruido. Espacio público ocupado por coches, cada vez más grandes. Calles hostiles en las que el paseo o el juego no están permitidos.

Urge transformar las ciudades, recuperar el espacio público, mejorar la calidad del aire, facilitar la movilidad activa y autónoma. Y con todo ello, ayudar a mitigar el cambio climático, y a adaptarnos a sus consecuencias de la manera menos dolorosa. Para ello, es necesario reducir el espacio que ocupan los coches en las ciudades, tanto en movimiento como aparcados, a través de estrategias como las Zonas de Bajas Emisiones (llamemoslas ***Zonas de Bien Estar***), los entornos escolares pacificados, las plazas y zonas verdes, y la renaturalización de patios y otros espacios.

Movilidad urbana y zonas de bajas emisiones

Para comenzar esta exposición, un punto de partida bueno puede ser tener de referencia las conclusiones del Primer Foro Ciudadano[1] sobre movilidad sostenible organizado por el Ararteko, la Defensoría del Pueblo del País Vasco, en septiembre del pasado año, 2024. Un Foro en el que Ecologistas en Acción participó desde su gestación y en el que se constató "la necesidad de transformar las ciudades desde la perspectiva de la movilidad activa (peatonal y ciclista), el transporte público y la reducción de los vehículos motorizados".

[1] https://www.ararteko.eus/es/el-foro-ciudadano-del-ararteko-sobre-movilidad-sostenible-llama-impulsar-el-debate-entre-toda-la

Los temas centrales del Foro fueron las zonas de bajas emisiones, la planificación urbana, y el derecho a la movilidad y a la accesibilidad de las personas, poniéndo énfasis en la necesidad de la transparencia y la imprescindible participación ciudadana en la toma de decisiones.

En el documento de conclusiones de este primer Foro impulsado y organizado por el Ararteko, se incide en que *"el reconocimiento de un derecho a un medio ambiente adecuado y a la salud de las personas, requiere un cambio de paradigma en las ciudades* ya que en ellas se concentra la mayoría de la población y los efectos negativos de la contaminación atmosférica, del ruido y de las emisiones de gases de efecto invernadero que están generando el cambio climático" y que, en este sentido, *"las ciudades deben cambiar desde el actual modelo de movilidad basado en el uso del vehículo privado contaminante hacia un nuevo modelo sostenible, centrado en la movilidad activa, peatonal y ciclista, en el transporte público y en el uso compartido de los vehículos"*.

Las Zonas de Bajas Emisiones también fueron objeto de atención en dicho Foro de debate, viniéndose a señalar que la regulación de zonas de bajas emisiones en el espacio urbano con restricción de acceso a los vehículos contaminantes, obligatoria para las principales ciudades en La Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética, *es una de las principales herramientas que deben incorporar los PMUS para afrontar el reto del cambio de modelo de movilidad* y que "la implantación de estas zonas resulta esencial para combatir la mala calidad del aire y el cambio climático, pero su puesta en marcha continúa sufriendo importantes retrasos derivados, entre otros factores, por el desafío técnico y social que conllevan y, en ocasiones, por la falta de impulso de los poderes públicos". Una situación que se viene produciendo en muchas localidades y sobre la que volveremos a incidir.

Otro aspecto que resaltar de las conclusiones del Foro, -y sobre el que es necesario seguir profundizando y poniendo valor-, es en "la necesidad de considerar la movilidad sostenible como un derecho subjetivo vinculado a otros derechos, como el derecho a la salud y el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado. *Este derecho subjetivo a la movilidad sostenible debe garantizar de manera efectiva que todas las personas puedan moverse libremente, acceder a los servicios básicos y participar activamente en la vida social y económica de nuestras comunidades en condiciones de movilidad adecuadas, accesibles y seguras, y con el mínimo impacto ambiental y social posible"*.

La prioridad del peatón en el reparto del espacio público, el impulso a la movilidad ciclista y el fomento del transporte público fueron también foco de atención en este encuentro ciudadano.

¿Qué está pasando?

Como es sabido, con el Plan de Recuperación denominado Next Generation de la Unión Europea, el Gobierno español obtuvo 69.500 millones de euros a fondo perdido que está gestionando como Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) a través de convocatorias resueltas tanto por diferentes ministerios como desde comunidades autónomas y entidades locales, disponiéndose asimismo de otros 67.000 millones en préstamos procedente del fondo europeo. Es en este contexto en el que desde el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMA) se estableció el "Programa de ayudas a los municipios para la implantación de ZBE y la transformación digital y sostenible del transporte urbano". El programa tiene asignada una inversión de 1.500 millones de euros que se refuerza con 900 millones de euros en los convenios establecidos con las comunidades autónomas.

Para entender lo que está pasando debemos apuntar previamente algunas cuestiones que nos parecen fundamentales:

- Hasta la publicación del Real Decreto 1052/2022, por el que se regulan las ZBE no existía una norma que delimitase, con cierto detalle, los requisitos mínimos que han de cubrir estas zonas. Para entonces, algunos ayuntamientos, en el ámbito de sus competencias y con diferentes instrumentos normativos y de planificación, ya venían estableciendo restricciones de acceso, circulación y estacionamiento a vehículos motorizados en determinadas áreas delimitadas con el fin de mejorar la calidad del aire y reducir las emisiones

de gases de efecto invernadero, entre otros objetivos. En este contexto, ***en algunos municipios se han venido estableciendo ZBE de muy diversas tipologías, extensión, tipo de restricciones a vehículos y transformación del espacio urbano o redes viarias.*** También ha habido ayuntamientos que, sin plantearse la zonificación específica de una parte de la ciudad, vienen estableciendo diferentes medidas orientadas al cambio modal, la desincentivación del vehículo motorizado privado, el impulso del transporte público y otro conjunto de medidas entroncadas en lo que se viene denominando movilidad sostenible, segura y saludable. Normalmente son actuaciones que están planificadas o contempladas en los PMUS. Aquí cabe destacar, por ejemplo, el proceso y la transformación del espacio y el viario público que ha llevado a cabo el ayuntamiento de Pontevedra (ciudad que viene liderando la Red de Ciudades que Caminan[2]). Es un Ayuntamiento que ha sabido aprovechar sus más de dos décadas de experiencia previa para acotar el tráfico a lo estrictamente necesario, devolviendo el espacio público a las personas, y favoreciendo la movilidad peatonal. Pontevedra decidió adaptarse rápidamente y cumplir sobradamente con los requisitos de las ZBE, pero de una manera sencilla, práctica y efectiva.

- Muchas de las iniciativas relacionadas con la movilidad, y más en concreto con las ZBE, se han puesto en marcha mediante ayudas económicas provenientes de los Fondos Next Generation. Los ayuntamientos se han encontrado con la posibilidad de acceder a unas subvenciones económicas muy importantes, pero con una serie de condicionantes nuevos y falta de experiencia de gestión integradora, así como una presión temporal para el diseño, desarrollo y ejecución de cada proyecto o actuación subvencionada. Hay que tener en cuenta, además, que la no consecución de los objetivos planteados para cada actuación puede suponer la pérdida de la subvención y la obligación de reintegro. En este sentido, en abril de 2025 la Abogacía del Estado explica, en su informe dirigido al Director General de Estrategias de Movilidad, que el incumplimiento del compromiso de tener implantada una ZBE puede ser causa de reintegro de las ayudas, lo que puede suponer un grave descalabro económico para muchos ayuntamientos.

- Las elecciones municipales de 2023, además de un parón importante de la actividad administrativa, supusieron, en muchos casos, un cambio en los Gobiernos locales. Derivado de ello, la voluntad política de determinados ayuntamientos ha sido la de entorpecer procesos puestos en marcha y en otros casos de dilación en la obligación de establecer una ZBE en el municipio, estando obligados a ello. Esta situación, derivada también de denuncias de colectivos sociales, ha supuesto que instituciones como el Defensor del Pueblo y el Ararteko (Defensor del Pueblo autonómico en Euskadi) haya efectuado un trabajo de seguimiento y requerimientos a los ayuntamientos para que implementen las ZBE y las medidas adicionales de transformación del espacio público, limitaciones al vehículo privado motorizado e impulso de la movilidad activa y el transporte público.

  Por ejemplo, en alguna de sus resoluciones, como la dirigida al ayuntamiento de Valladolid insta a que se inicien "los trámites para aprobar la ZBE en el menor plazo posible y, además, efectúa una serie de recomendaciones aplicables para todos los ayuntamientos:

  » Realizar estudios de impacto ambiental, presupuestario, económico, social, de género y de discapacidad, para la puesta en marcha de la ZBE, sin que la elaboración de dichos informes sirva para alargar de manera excesiva su implantación.

  » Aprobar ZBE adecuada y suficiente, que incluya a una parte significativa de la población, la superficie y del tráfico de vehículos a motor del municipio.

  » Definir objetivos de calidad del aire, cambio climático, impulso del cambio modal y eficiencia energética, y calidad acústica,

[2] https://ciudadesquecaminan.org/

cuantificables y coherentes con otros instrumentos de planificación ambiental.

» La ZBE debe incluir un sistema de monitorización, con los mecanismos de medición precisos, y que permita la publicidad de los resultados, a fin de evaluar su cumplimiento.

» Contemplar "zonas de especial sensibilidad", para proteger a los sectores más vulnerables de la población.

» *Que todos los ayuntamientos obligados, una vez establecida la ZBE en su territorio, se abstengan de adoptar cualquier medida que suponga una regresión de la zona ya existente, y que, en el caso de que dicha adopción resulte inevitable por concurrir razones de interés público superior, lo haga contando con el informe previo del órgano autonómico competente en materia de protección del medio ambiente.*

No sólo por los cambios de gobierno, sino por una acusada y dominante cultura cochística, en general y salvo algunas excepciones, nos atrevemos a afirmar que las políticas municipales a favor de una movilidad más sostenible, segura y saludable vienen siendo timoratas.

Otra cuestión importante y que se produce en muchos lugares es la falta de una gobernanza integradora, participativa y coordinada interinstitucionalmente, que sea capaz de armonizar y articular convenientemente las políticas de movilidad, calidad del aire, espacio público, urbanismo, ordenación territorial, cambio climático y transición energética, entre otras.

Además, con la mirada puesta en la gobernanza, otra de las características a resaltar en estos procesos, es la falta de transparencia y la ausencia de participación ciudadana (o con procesos encartonados y formales) en la planificación y diseño de las ZBE u otras medidas encaminadas a la transformación de la movilidad urbana de las ciudades y la intervención en el espacio público.

Con estas premisas, la situación con relación a la implantación de las ZBE es muy variada y diversa.
De forma esquemática, las diferentes situaciones que se vienen produciendo en las ciudades obligadas por ley a la implantación de ZBE se pueden agrupar de la siguiente manera:

A. Existe un importante retraso en la implantación en muchos ayuntamientos obligados por Ley a establecer una ZBE en su municipio. Hay ayuntamientos que, aún estando obligados, aún no lo han hecho y en algunos casos, no tiene visos de que lo vayan o quieran hacer. En ocasiones, con una posición pública de negativa a la implantación, con declaraciones "políticas" expresas, existiendo también gobiernos municipales que no dicen nada, pero con una inacción clara en el tiempo como por ejemplo Badalona.

En estas situaciones, desde Ecologistas en Acción, además de la denuncia pública, estamos dirigiendo escritos de reclamación previa contra la inactividad de la administración, exigiendo la puesta en marcha urgente de las ZBE a la que están obligados por Ley y, en su caso también, la adopción de PMUS. Estos requerimientos expresos, si no son atendidos, pueden conducir a la interposición del correspondiente recurso contencioso administrativo, y en eso estamos las organizaciones sociales, vecinales y ecologistas que defendemos la urgencia de la transformación urbana y el cambio modal.

En este sentido, como hemos dicho, el Defensor del Pueblo ya se manifestó públicamente, instando a los ayuntamientos que aún no han implantado una ZBE en su municipio (estando obligados a ello), a que lo hagan "sin más dilaciones ni retrasos y la pongan en funcionamiento a la mayor brevedad".

B. Tenemos también localidades en los que, con los cambios de Gobierno en algunos ayuntamientos, se ha pasado a desmontar ZBE o actuaciones concretas en el espacio público enmarcadas en un Plan de Movilidad Sostenible como por ejemplo infraestructura ciclista, plataformas reservadas para el transporte público, implantación de zonas peatonales, etc. Nos encontramos así con casos claros de regresión que vienen siendo denunciados

por colectivos sociales y vecinales, incluso ante los tribunales, y las instituciones europeas, y que también han sido objeto de atención en las recomendaciones del Defensor del Pueblo. Los casos de Valladolid y Logroño son un claro ejemplo de lo que venimos denunciando.

C. Además, se están dando situaciones en que Gobiernos Locales tramitan e implantan una ZBE que más bien parece que están concebidas para "cubrir el expediente" , delimitando una zona que, por su limitada extensión u otras características, como la elección de cascos históricos o ámbitos residenciales centrales, no son los prioritarios de cara a la reducción de la contaminación atmosférica y el ruido derivado del tráfico, sus impactos sobre la salud de la población y la contribución efectiva a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero que necesita el municipio. Son situaciones que podríamos calificar de fraude de ley.

Este tema también ha sido objeto de atención por el Defensor del Pueblo cuando nos dice que "no resultan conformes con la regulación legal y reglamentaria aquellas ZBE que fijen un área para la aplicación de las restricciones de tráfico que, por su escaso tamaño o su falta de adecuación, no permita alcanzar los objetivos que justifican su instauración. No cabrá, por tanto, la aprobación de ZBE en lugares nunca abiertos con anterioridad al tráfico, o que no tengan ninguna incidencia práctica en el mismo, o que afecten a un área tan pequeña, o tan marginal, o a tan pocos vehículos y población, que su instalación no repercuta de manera efectiva en la mejora de la calidad del aire y en la mitigación de los efectos del cambio climático en el municipio".

En el mismo sentido se manifestó el Ararteko (Defensor del Pueblo del País Vasco), que en entre sus recomendaciones recoge que las ZBE deben delimitar una superficie suficiente para cumplir con los objetivos medioambientales que tengan en cuenta la situación de emergencia climática. Huelva puede ser un claro ejemplo de lo que decimos, o esta significativa imagen de la ZBE de Salamanca.

D. Por otro lado, nos estamos encontrando con Ayuntamientos que desarrollan e implantan proyectos de ZBE que desde nuestro punto de vista son poco ambiciosas (extensión y ámbito de aplicación), excesivo tiempo para la implantación total, exenciones a vehículos a "tutiplén", etc., pero que, por otro lado, inciden de alguna forma en medidas limitativas para determinados vehículos privados y a favor de modos activos, fomentando el transporte público o desarrollando determinadas infraestructuras ciclistas, por ejemplo. Actuaciones que suponen o pueden suponer un avance hacia una transformación más "sostenible" de la movilidad y sus impactos asociados. Madrid, Barcelona o Bilbao pueden ser un ejemplo de lo que decimos.

Como ya explicábamos en la Guía sobre ZBE[3] editada por Ecologistas en Acción en 2022, cuando se plantea establecer una ZBE, las tres cuestiones fundamentales que se deben tener en cuenta son:

- Para qué se implantan
- Cómo se integran en las políticas ambiental y de movilidad
- Cuáles son los criterios de su regulación

[3] https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2022/02/guia-zonas-de-bajas-emisiones.pdf

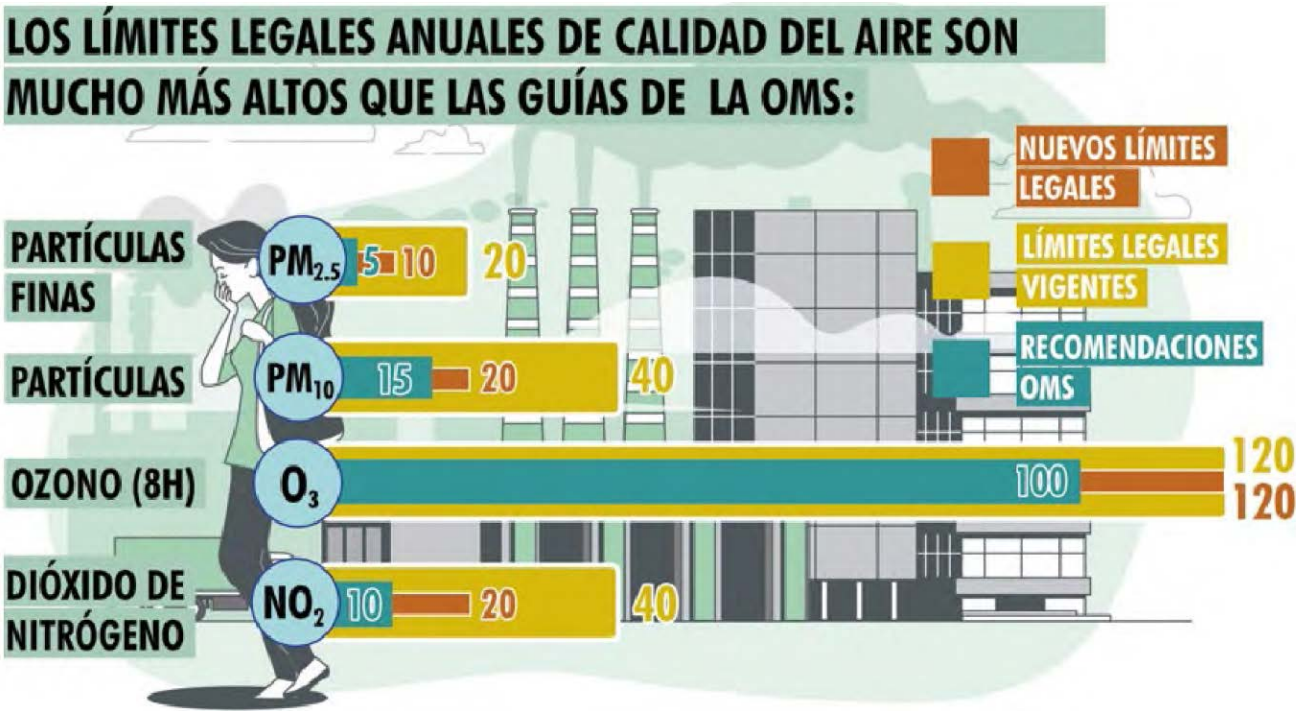
Por todo ello, no se debe perder de vista que mejorar la calidad del aire, reducir el ruido y la emisión de gases de efecto invernadero son cuestiones básicas, pero también es necesario cambiar el patrón de desplazamientos (cambio modal), con una reducción de la preponderancia del automóvil en la movilidad urbana ganando espacio estancial para caminar y ciclar. Y, asociada a esa primera cuestión, se encuentra la segunda, el modo en que se integran las ZBE en las políticas y planes, en particular en los de carácter ambiental (Planes de Acción del Clima y la Energía –PACES-, Planes de Mejora de la Calidad del Aire, Planes de Acción contra el Ruido, etc.) y de la movilidad (Planes de Movilidad Urbana Sostenible, Planes de Movilidad a Centros Atractores, Planes de Movilidad Laboral, etc.)

Consideramos también que las ZBE no deberían basarse únicamente en las actuales etiquetas ambientales de la DGT, pues dichos distintivos no clasifican correctamente las emisiones contaminantes reales de los vehículos y, además, son ciegos a las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático. Estas zonas deberían ser más restrictivas o penalizar el acceso, la circulación y el estacionamiento de aquellos vehículos de mayor impacto, de mayor dimensión y peso y de mayores consumos de energía. Como venimos insistiendo, hay que tener en cuenta que no basta con sustituir vehículos de combustibles fósiles por otros más limpios y eficientes, sino que se necesita reducir globalmente el número de viajes individuales en vehículos motorizados, y que la bicicleta, el caminar y el acceso a un transporte público eficaz sean mejor alternativa.

La nueva directiva comunitaria de calidad del aire

Se debe tener en cuenta que la implantación de esta nueva medida de gestión de la movilidad como son las ZBE y otras relacionadas, son aún más necesarias después del establecimiento por parte de la Organización Mundial de la Salud, en septiembre de 2021, de límites más estrictos para la calidad del aire, especialmente para contaminantes asociados al tráfico motorizado, como son las partículas en suspensión (PM10 y PM2,5), los óxidos de nitrógeno (NO2), o el ozono troposférico (O3). Estos nuevos límites, que rebajan a la cuarta parte lo que se considera tolerable, incrementan significativamente la población expuesta a niveles perjudiciales para la salud. Es incuestionable la evidencia científica que demuestra que cada año la mala calidad del aire ocasiona miles de muertes prematuras. En este sentido, la nueva Directiva comunitaria sobre Calidad del aire, aprobada finalmente en octubre de 2024, establece límites más estrictos que los actualmente vigentes para diversos contaminantes atmosféricos, acercándolos a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aunque sin llegar a ellos. Los Estados miembro de la UE deben transponer en el plazo máximo de dos años esta directiva, que supondrá que para 2030 las ciudades deben conseguir rebajar los valores límite de contaminación atmosférica prácticamente a la mitad de la actual.

Con la obligada transposición de la Directiva al ordenamiento español, estos límites deberán estar vigentes para 2030. Por lo tanto, entendemos que deben ser los valores límite de emisiones establecidos en la Directiva los que se tengan de referencia en cada municipio, tanto en los Planes de calidad del aire, de movilidad, en el establecimiento de ZBE, etc., así como en el conjunto de las políticas públicas relacionadas con la salud, la lucha climática o la ordenación territorial y urbana. También hay que prestar atención a los sistemas de medición y control de la calidad del aire, debiéndose revisar y adecuar las técnicas de medición, así como la ubicación de cada estación. Otros aspectos de interés para la lucha social por la salud y calidad de nuestros hábitats es que la Directiva reconoce el derecho de la ciudadanía a un entorno respirable y saludable, estableciendo mecanismos para que se pueda reclamar una indemnización en caso de daños a su salud causados por la contaminación del aire, además de un mayor fomento de la participación ciudadana en la elaboración y aplicación de las políticas de calidad del aire, cuestiones en las que venimos incidiendo desde hace años.



¿Qué estamos haciendo?

El derecho a la ciudad, la salud, la calidad del aire, la movilidad activa y autónoma, son demandas de las organizaciones vecinales, sociales y ecologistas desde hace décadas. Los grupos locales de Ecologistas en Acción, en colaboración con los grupos locales en defensa de la movilidad ciclista organizados en CONBICI, las asociaciones por la movilidad peatonal agrupadas en Andando, las organizaciones vecinales, las AMPAs y AFAs, y otras muchas organizaciones sociales tienen una larga trayectoria de reivindicación, vigilancia y propuesta de transformaciones urbanas, para caminar hacia ciudades más amables, más acogedoras, y menos contaminadas.

Desde 2021, con el apoyo de T&E, la federación europea de Transporte y Medioambiente, se ha impulsado la campaña Clean Cities, que agrupa, entre otras, a Ecologistas en Acción, ECODES, ConBici, Salud por Derecho, Andando, ISGlobal, Teachers for Future, Madres por el Clima, Intersindical, etc. Clean Cities se ha configurado como un espacio de encuentro en el que compartir iniciativas y reforzar iniciativas de cambio.

Enunciamos a continuación, algunas de las acciones que se están desarrollando en el marco de esta campaña ciudadana:

- Seguimiento local de los PMUS y ZBE. Movilización y denuncia. Acciones judiciales. A través de los grupos locales se va haciendo seguimiento sobre el terreno de las actuaciones. Mapeo del estado de los PMUS y ZBE. Guía y modelos para la denuncia al Ministerio, ante los tribunales, y ante las instituciones europeas[4].

- La transformación del espacio público, estrategias para una movilidad más activa y segura: La experiencia de intervención en entornos escolares. Aprendiendo de la experiencia de más de una década del Seminario de Movilidad e Infancia del CENEAM, y con el apoyo de la campaña Clean Cities, se ha impulsado la organización de casi un centenar de eventos locales, en mayo y octubre, desde 2022. Siete ediciones ya de Streets for Kids, una iniciativa que hereda y se apoya en el empuje de la Revuelta Escolar/Revolta Escolar. Las iniciativas de la Revuelta, y de Streets for Kids,

[4] https://www.ecologistasenaccion.org/305053/guia-fondos-europeos-para-ciudades-sin-malos-humos/

han conseguido que ayuntamientos en principio reticentes, como Madrid, Torrejón de Ardoz o Valladolid, hayan abierto la puerta a la pacificación de entornos escolares[5].

- Desde el año 2005, un nutrido grupo de personas voluntarias de Ecologistas en Acción revisa los datos de las casi 800 estaciones oficiales de medición de la contaminación y elabora el informe anual de calidad del aire, que se publica tradicionalmente el mes de junio. Además, desde 2016, se publica un informe especial en octubre, a partir de los datos ofrecidos por las estaciones oficiales, sobre el ozono. Cabe destacar que, si bien en los últimos años los niveles de NO2 han descendido, aunque aún muy por encima de lo que recomienda la OMS, para el caso del ozono, contaminante secundario y muy relacionado con las olas de calor debidas al cambio climático, la situación se está agravando y afectando cada vez a territorios más al norte de la Península Ibérica[6].

- Desde 2022 venimos desarrollando campañas de ciencia ciudadana de medición y análisis del NO2 en entornos escolares que nos ha permitido evaluar la situación de la calidad del aire en un total de 573 entornos educativos y espacios sensibles. Durante los meses de noviembre de 2024 y febrero de 2025 se colocaron 269 captadores pasivos de NO2 en los entornos de 174 centros educativos y espacios sensibles como centros de salud, parques y plazas públicas de Alcalá de Guadaira, Mairena del Alcor, El Viso del Alcor, Santander, Badalona, Barcelona, Olot (Girona), Sant Cugat del Vallès (Barcelona) y Vielha (Lleida), Barakaldo, Bilbao, Donostia-San Sebastián, Arganda y Tudela de Navarra. Y se analizaron también los entornos de siete centros de salud y espacios públicos. En el conjunto de las cuatro campañas realizadas, analizando 573 entornos escolares, solo tres de ellos, es decir, un 0,52 % de los entornos analizados, estarían cumpliendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud[7].

- La salud como vector fundamental: la participación en la campaña Clean Cities de organizaciones como Salud por Derecho o el Instituto de Salud Global, el trabajo de ECODES, también en el marco de la campaña, para conseguir el apoyo a la misma de la iniciativa "Una Salud – One Health[8]", o la firma por parte de la Ministra de Sanidad del Manifiesto Clean Cities[9], nos están ayudando a poner en el centro de la comunicación la cuestión de la salud. Recientemente hemos podido participar en la III Jornada de Salud Medioambiental Pediátrica, celebrada en Olot, y estrechar lazos con profesionales de la pediatría. Hemos abierto la colaboración con la Sociedad Catalana de Pediatría, que en el mes de mayo de 2025 ha presentado en el Parlament Catalán el Decálogo para la protección de los entornos escolares, comenzando a explorar las vías para convertir dicho decálogo en una norma de obligado cumplimiento, que pueda ser replicada en otras comunidades autónomas. A nivel estatal, la participación en la comisión de seguimiento del Plan Estratégico de Salud y Medioambiente (PESMA), es otra oportunidad a aprovechar para introducir la cuestión de la calidad del aire y la movilidad activa en los protocolos de diagnóstico de la salud de la población.

- De forma permanentemente coordinada entre todas las organizaciones que forman parte de la campaña, se mantienen contactos con el Defensor del Pueblo y el Ararteko, compartiendo la información y el seguimiento que venimos haciendo en las ciudades, así como con los Ministerios de Movilidad, de Transición Ecológica y Reto Demográfico y como ya hemos dicho, de Sanidad.

[5] https://www.ecologistasenaccion.org/340314/calles-abiertas-para-jugar-en-la-calle/

[6] https://www.ecologistasenaccion.org/13106/informes-y-documentacion-de-interes/

[7] https://spain.cleancitiescampaign.org/el-99-de-los-entornos-escolares-espanoles-supera-los-niveles-de-contaminacion-recomendados-por-la-oms/

[8] https://ecodes.org/hacemos/cambio-climatico/incidencia-en-politicas-publicas/la-plataforma-one-health-y-ecodes-unen-fuerzas-para-contribuir-en-la-transformacion-de-la-movilidad-y-la-proteccion-de-la-salud-de-las-personas-y-del-planeta

[9] https://spain.cleancitiescampaign.org/el-ministerio-de-sanidad-apuesta-por-ciudades-que-cuidan-la-salud-se-suma-al-manifiesto-clean-cities/

Epílogo

El Ararteko ha sido contundente en la necesidad de reducir la dependencia del vehículo privado motorizado, especialmente de los más contaminantes. Considera que las restricciones al uso del automóvil no son una limitación del derecho a la movilidad, sino una medida necesaria y legítima para proteger el derecho a la movilidad sostenible de toda la ciudadanía, incidiendo en que el derecho a la movilidad sostenible debe ser un derecho fundamental de las personas, estrechamente ligado a la salud, el bienestar y la calidad de vida en las ciudades. Este derecho implica que las personas deben poder desplazarse de manera segura, saludable, equitativa e inclusiva, independientemente de su edad, condición física o socioeconómica.

Nuestra conclusión es clara, los derechos son de las personas. El derecho a moverse, a transitar y a la accesibilidad, están muy relacionados con el derecho a respirar aire no contaminado y el derecho a la vida. Los coches, los medios en los que nos desplazamos, no son sujetos de derecho. No se debe confundir el desplazamiento de una persona con el medio en que se realiza: el derecho a desplazarse con el derecho a hacerlo de un determinado medio.

Las deficiencias observadas durante estos años para a implantación de las ZBE: moratorias injustificadas, zonas sin un régimen de restricciones o prohibiciones según el potencial contaminante de los vehículos, zonas con un ámbito territorial insuficiente o coincidente con zonas previamente restringidas, tales como cascos históricos peatonalizados, zonas verdes o zonas de acceso exclusivo a residentes, también zonas con un régimen de excepciones demasiado amplio o moratorias injustificadamente extensas en relación con el régimen sancionador.… han llevado al propio Gobierno, tras varios años de indefinición, quien acaba de dar el paso necesario para desarrollar el marco normativo existente. Un paso largamente reclamado por las organizaciones sociales y ecologistas, que llevan años insistiendo en la necesidad de retomar los principios básicos de una movilidad más sostenible, saludable y socialmente inclusiva. Además de garantizar una homogeneidad en las medidas de restricción del tráfico que eviten confusiones a la ciudadanía[10].

En una situación que se viene denominado de policrisis, con situaciones de emergencia como la pandemia del COVID-19, la DANA o el reciente apagón, las cuestiones relacionadas con la accesibilidad a bienes y servicios, los cuidados y la atención a las personas, la alimentación o el ocio se hacen patentes y nos ponen en el espejo de las grandes vulnerabilidades en las que vivimos, En este sentido, la movilidad activa, en bicicleta y caminando cobra fuerza y ayuda a la necesaria resiliencia climática de nuestras ciudades. Con estas ideas básicas y jugando con los números, queremos recordar y reivindicar aquí las “Ciudades 8-80” o las “Ciudades 30” o las “Ciudades 15 minutos”, también el concepto de cercanía de “Kilómetro 0[11]”.

Queremos ciudades a escala humana y por eso luchamos cada día por transformar las ciudades.

Ciudades para el buen vivir, ciudades para las personas que sean Zonas de Bien Estar.

[10] https://www.miteco.gob.es/fr/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/informacion-publica-del-proyecto-de-real-decreto-por-el-que-se-m.html

[11] https://docs.google.com/document/d/1PoCbyXgztV1xK62qyHNBtdLdNObtm9E3mW_0QuVWctY/edit?usp=sharing

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El por qué del proyecto de medición de la calidad del aire por partículas PM2.5 en el territorio de Gipuzkoa

Autoría: *Carlos Perez Olozaga*

Asociación ciclista urbana Kalapie

Objetivo del proyecto

Es una iniciativa de ciencia ciudadana de Kalapie, a propuesta de Medio Ambiente de Diputación, de medición de la calidad del aire en tiempo real por partículas PM2.5 (inferiores a las 2.5 micras).

Implica en el proyecto a miembros activos de otras Asociaciones ciclistas (AACC) y técnicos municipales de medio ambiente y movilidad.

Pretende informar y formar desde Kalapie a todos los participantes en el proyecto, sobre metodología y criterios de medida de la calidad del aire.

Aporta datos que permitan conocer la calidad del aire antes de la implantación de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) en los municipios de Donostia-San Sebastián e Irún (>50.000 h).

Permitirá asimismo conocer, con mediciones en tiempo real, si los ayuntamientos de Errenteria, Hernani, Zarautz, Eibar y Arrasate (>20.000 h), tienen que establecer ZBE en sus municipios

Trata de sensibilizar a los agentes sociales y ciudadanía de la importancia del impacto de la contaminación del aire sobre la salud y la urgencia de la crisis climática. Difundirá los datos obtenidos, a través de los medios de comunicación y redes sociales, a los agentes sociales, grupos ecologistas y público en general

Importancia de las iniciativas de ciencia ciudadana.

Al igual que las poblaciones de Oslo, Tokio, Rennes, Carolina del Norte…, la Asociación ciclista urbana Kalapie de Donostia-San Sebastián inició en 2017 un proyecto de ciencia ciudadana consistente en medir la calidad del aire en tiempo real mientras nos desplazamos en bicicleta por la ciudad.

Los proyectos de ciencia ciudadana involucran activamente a ciudadanos voluntarios en tareas científicas que generan nuevo conocimiento o una mayor comprensión del tema en cuestión.

Estas iniciativas científicas ciudadanas permiten abordar trabajos a gran escala para los cuales sería difícil conseguir profesionales, iniciativas estas de las que habría que destacar aspectos importantes como:

- El aporte económico que facilitan estos voluntarios con su trabajo.
- La notable labor de divulgación y de sensibilización social que llevan a cabo.
- El acercamiento del trabajo de los científicos a la sociedad.

La ciencia ciudadana se ha desarrollado en diferentes proyectos de biodiversidad, y ahora se ha iniciado en proyectos medioambientales urbanos, como puede ser el del conocimiento de la calidad del aire en las ciudades.

Diferentes organismos como Universidades, Centros de Investigación (CSIC), la EPA (Agencia norteamericana de protección ambiental) y la propia Unión Europea, están impulsando la participación ciudadana en estudios de calidad del aire urbano similares a los realizados en el proyecto Life Respira en Pamplona (50 voluntarios).

Contaminación atmosférica y cambio climático.

- El clima está cambiando y muchos de los gases de efecto invernadero responsables del cambio climático también son contaminantes atmosféricos comunes que afectan a nuestra salud y al medio ambiente.

- Así que si mejoramos la calidad del aire que respiramos también podemos ayudar a mitigar el cambio climático.

- El dióxido de carbono y el metano son los mayores impulsores del calentamiento global pero no son los únicos. Muchos otros gases y partículas, llamados «forzadores del clima», influyen en la cantidad de energía solar que retiene la Tierra y en la cantidad que refleja al espacio.

- Entre estos forzadores del clima se encuentran contaminantes atmosféricos habituales que se vienen midiendo en ambientes urbanos tales como el ozono, óxidos de nitrógeno y partículas finas.

- Para la OMS la contaminación atmosférica es el mayor riesgo medioambiental para la salud en la Unión Europea (UE). Cada año causa alrededor de 400 000 muertes prematuras y genera cientos de miles de millones de euros en costes externos relacionados con la salud. Las personas que viven en las zonas urbanas están especialmente expuestas.

- La polución en España causa 20 veces más muertes que las carreteras

- La mortalidad prematura por los contaminantes alcanzó en nuestro país en 2016 la cifra de 34.300, según la Agencia Europea de Medio Ambiente.

- Las partículas, el dióxido de nitrógeno y el ozono troposférico son los contaminantes atmosféricos responsables de la mayoría de estas muertes prematuras.

- Las muertes prematuras son muertes que ocurren antes de que una persona alcance la edad esperada. Esta edad esperada suele ser la esperanza de vida de un país estratificado por sexo. Las muertes prematuras se consideran prevenibles si se puede eliminar su causa.

- Los años de vida perdidos se definen como los años de vida potencial perdidos debido a la muerte prematura. Es una estimación del número promedio de años que una persona habría vivido si no hubiera muerto prematuramente.

- La OMS ha señalado en 2019 como principales problemas ambientales para la salud "la contaminación atmosférica y el cambio climático".

- La doctora María Neira, directora del departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de la OMS, habla con indignación: "La evidencia científica se está desbordando. Ya hay más de 70.000 estudios sobre los efectos de la contaminación en la salud y cada uno es más preocupante que el anterior. No sé qué más hay que hacer para que tomemos conciencia", lamenta Neira tras conocer las últimas investigaciones. ***"Si posponemos las medidas políticas para reducir la contaminación, tenemos que asumir que estamos hablando de mortalidad".***

Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Zonas de Bajas Emisiones (ZBE).

La Ley de cambio climático obliga a partir del 1 de enero de 2023, a todos los municipios españoles de más de 50.000 habitantes, a adoptar Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMS) que incluyan zonas de bajas emisiones (ZBE).

Además, los municipios de más de 20.000 habitantes también deberán aprobar zonas de bajas emisiones si su calidad del aire no es buena, considerando que la calidad del aire, además de cumplir con la Directiva, deberá ser lo más cercana a los nuevos valores guía propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Consideramos que la obtención de datos de calidad del aire previos y posteriores a su implementación son clave para su éxito, por lo que será primordial

reforzar los sistemas de control de la contaminación atmosférica en las ciudades.

Una forma de refuerzo puede ser que, de forma complementaria a los datos aportados por las estaciones fijas, se tenga también información de lo que nos puedan dar los monitores portátiles en nuestros desplazamientos por las poblaciones estudiadas.

Potencial de los sensores de bajo coste. Evaluación de la calidad de datos.

Los equipos de medida de calidad del aire basados en sensores de bajo coste son cada vez más populares, y los avances tecnológicos permiten a todo el mundo desempeñar un papel activo en la vigilancia de la contaminación atmosférica y contribuir a mejorar la calidad del aire.

Cuando hablamos de tecnología de medida de calidad del aire de bajo coste, normalmente nos referimos a dispositivos basados en sensores electroquímicos para gases y sensores ópticos para partículas. Estos dispositivos son una alternativa rápida, versátil y de bajo coste, que permiten la vigilancia de la contaminación atmosférica con mayor densidad espacial que los métodos tradicionales de referencia definidos en la directiva 2008/50/CE, además de poder ofrecer medidas en tiempo real mejorando la gestión de la calidad del aire de un entorno.

En la actualidad existen en el mercado una gran variedad de fabricantes y precios de este tipo de soluciones. No obstante, debido al tipo de tecnología que utilizan, poseen ciertas limitaciones que pueden llegar a ser determinantes en el resultado final.
Para evaluar la calidad de los datos que ofrecen estos equipos se suelen utilizar parámetros como la linealidad o correlación entre la tecnología de bajo coste y una basada en un sistema de referencia o equivalente al sistema de referencia, la precisión, el tiempo de respuesta, la influencia de la temperatura y la humedad o la interferencia con otros contaminantes.

Para la monitorización y el seguimiento de la calidad del aire contemplado en el RD de ZBE, los monitores de calidad del aire de bajo coste juegan un papel muy importante, cuyos datos complementan a los obtenidos en las estaciones fijas de control de la contaminación atmosférica.

Además del coste de los dispositivos, habrá que tener en cuenta que los sensores sean fiables y precisos tras haber sido analizados por agencias independientes especializadas en calidad del aire, comparando los datos obtenidos con los de un equipo de referencia o equivalente. Para ello será imprescindible fijarse en las gráficas de dispersión con el coeficiente R^2 y el de regresión lineal, con su pendiente y offset o intervalo.
Finalmente, indicar que el monitor AirBeam3 utilizado en este estudio presenta una buena correlación, tanto en el coeficiente R^2 como en su pendiente y offset o intervalo.

Fig 1

Nuevos valores guía de la OMS para calidad del aire por PM2.5.

- Las guías de calidad del aire siguen siendo el documento autorizado por excelencia de la OMS sobre el tema de la calidad del aire y la salud, y en ellas se realiza un examen completo de los datos científicos publicados.
- Existen notables diferencias entre los valores establecidos por la Directiva de la UE y las directrices de la OMS:
- La recomendación anual de la OMS de 2005 para PM2,5 es de 10 µg/m3, menos de la mitad que el valor límite de la Directiva de la UE de 2008, de 25 µg/m3.

En cuanto a exposiciones diarias de PM2,5, la OMS recomienda valores inferiores a 25 µg/m3, mientras que la Directiva no tiene legislado ningún valor límite. Además en 2021 la OMS reduce el nivel recomendado anual de partículas PM2.5 de 10 a 5 µg/m3, y el diario de 25 a 15 µg/m3.

Reduce asimismo las partículas PM10 de 20 a 15 anualmente, y de 50 a 45 en 24 horas. Y para el dióxido de nitrógeno (NO2) de 40 a 10 µg/m3 al año.

En resumen, la recomendación de la OMS para partículas PM2.5 es ahora 5 veces inferior a la establecida por la Directiva en 2008.

La importancia de medir partículas PM2.5.

Una vez reducidos al mínimo los principales problemas de contaminación atmosférica por plomo, monóxido de carbono y dióxido de azufre, nos quedan ahora por resolver en las ciudades los de partículas, NO2 y ozono.

El de mayor impacto corresponde a las PM2.5, seguido a distancia por el dióxido de nitrógeno y el ozono.

Las partículas en suspensión en la atmósfera son de diferentes tamaños y de muy variados orígenes, pero son las inferiores a las 2.5 micras (PM2.5) las más peligrosas para la salud pues tras pasar las vías respiratorias penetran hasta los pulmones, en cuyas paredes provocan irritación e inflamación, y luego por el torrente sanguíneo alcanzan órganos vitales.

Es bien conocido que la mayor parte de las 7 millones de muertes prematuras anuales en el mundo por polución se deben a las PM2.5.

Las PM2.5 corresponden a un contaminante un tanto complejo pues las partículas proceden, además de las emisiones de los tubos de escape, del desgaste de los neumáticos y frenos así como del polvo que los coches levantan de la superficie de la carretera.

Las diez mayores fuentes de partículas sólo representan la mitad de las emisiones de PM2.5, con la otra mitad compuesta de casi 400 fuentes distintas. Según indica la OMS y estudios científicos recientes, las PM2,5 es el contaminante urbano con efectos más dañinos para la salud.

De ahí la importancia de medir siempre las PM2.5 e ir sustituyendo en las estaciones fijas de control de la contaminación atmosférica, los sensores de partículas PM10 por los de PM2.5.

Medición y presentación de datos.

- Medimos las partículas PM2.5 con monitores portátiles AirBeam3 al desplazarnos en bicicleta.
- Las concentraciones de PM2.5 encontradas se presentan en tablas y mapas de distribución espacial en diferentes colores, según el nivel de contaminación, lo que hace que su divulgación sea muy intuitiva y comprensible para la ciudadanía y agentes sociales.
- El uso de los monitores móviles AirBeam3, permite ver en la plataforma AirCasting http://aircasting.habitatmap.org/mobile_map un mapa de distribución espacial del conjunto de mediciones de partículas PM2.5 realizadas en las ciudades a lo largo del tiempo: semanas, meses, años…
- Distribución espacial en la que se puede ver el promedio del nivel de contaminación existente, por ejemplo durante un año, por barrios, calles, aceras, vías ciclistas, zonas verdes…
- Los datos obtenidos complementarán a los disponibles por los ayuntamientos de los municipios de Donostia-San Sebastián, Irun, Errenteria, Hernani, Zarautz, Eibar y Arrasate

¿Cómo funcionan los monitores AirBeam3?

- Los sensores PM2.5 se comunican con el smartphone vía bluetooth.
- Mientras uno pedalea puede ir viendo el nivel de partículas que respira, así como el valor pico y promedio del recorrido realizado.
- Al acabar, los datos se envían a una web, en la que se almacenan y puede verlo cualquiera.

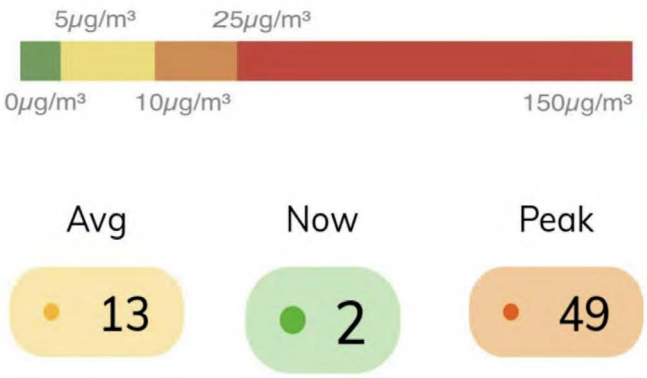


Fig 2

Resultados

1. Tabla y gráficos de concentración promedio de partículas PM2.5.

-Por municipios:

->50.000h: Donostia-San Sebastián e Irún.

->20.000 h: Errenteria, Hernani, Zarautz, Eibar y Arrasate-Mondragón.

Datos por municipios

Municipios	Horas medidas	Nº trayectos	Media PM 2.5	Directiva OMS	Propuesta EU	EU actual
Donostia	2638	1545	8-10	5	10	25
Irun	105	129	8-10	5	10	25
Errenteria	34	19	6-8	5	10	25
Hernani	26	78	6-8	5	10	25
Zarautz	27	48	6-8	5	10	25
Eibar	4	4	6-8	5	10	25
Arrasate	9	8	5-7	5	10	25

Fig 3

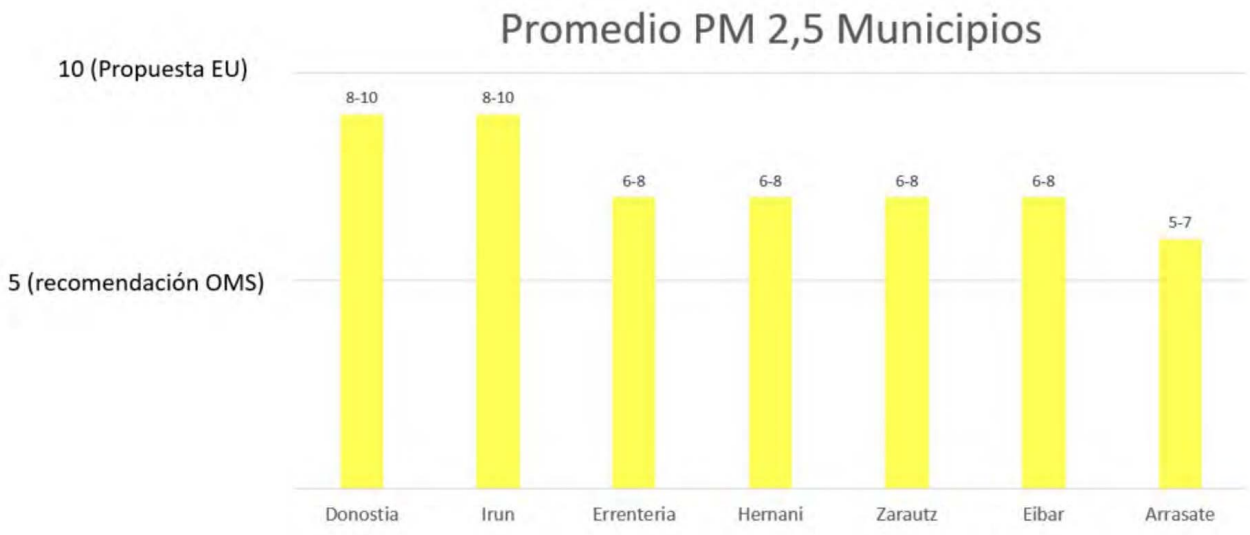


Fig 4

2. Distribución espacial de partículas PM2.5.

Donostia-San Sebastián e Irún

Errenteria, Hernani, Zarautz, Eibar y Arrasate-Mondragón.

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Donostia - San Sebastián

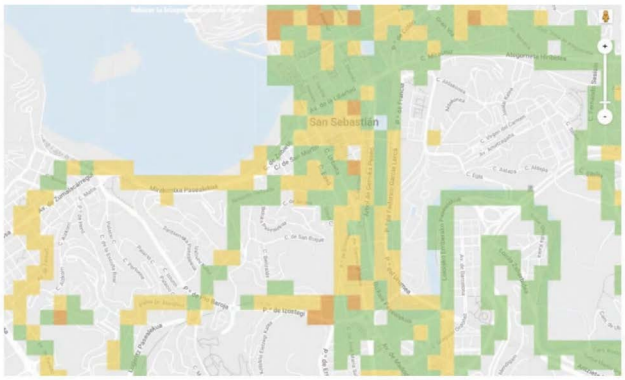


Fig 5

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Irun

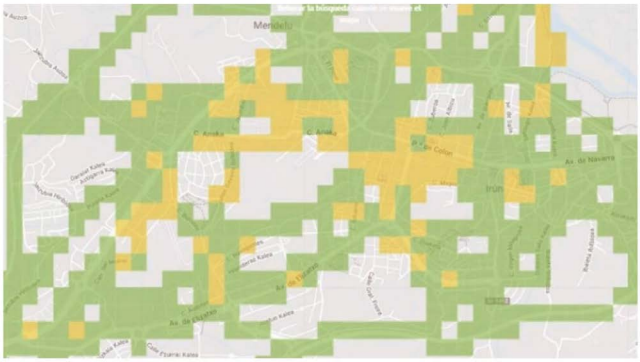


Fig 6

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Errenteria

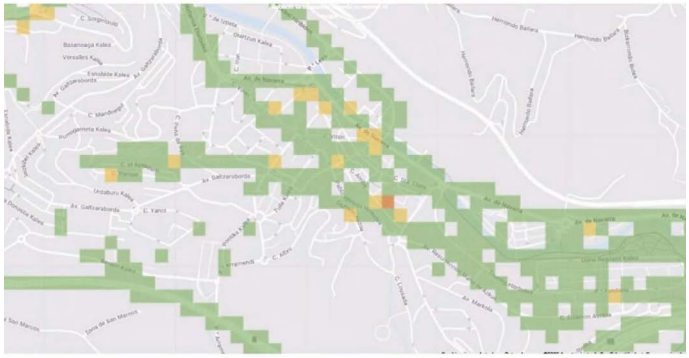


Fig 7

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Hernani

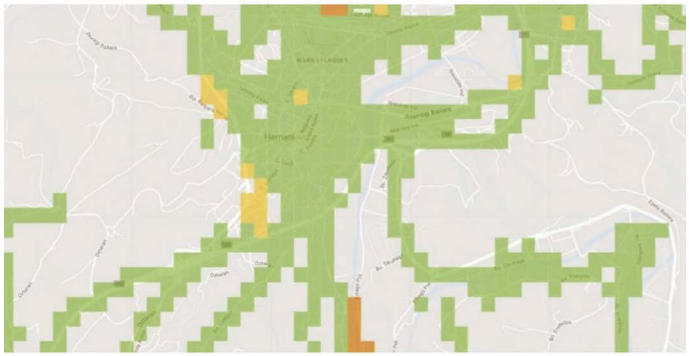


Fig 8

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Zarautz

Fig 9

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Eibar

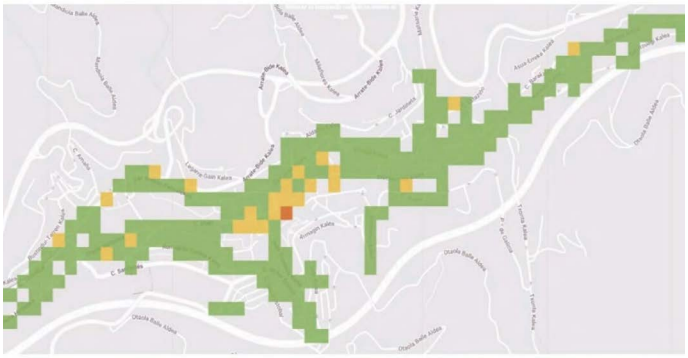


Fig 10

Mapa de distribución espacial de partículas PM2.5 Arrasate

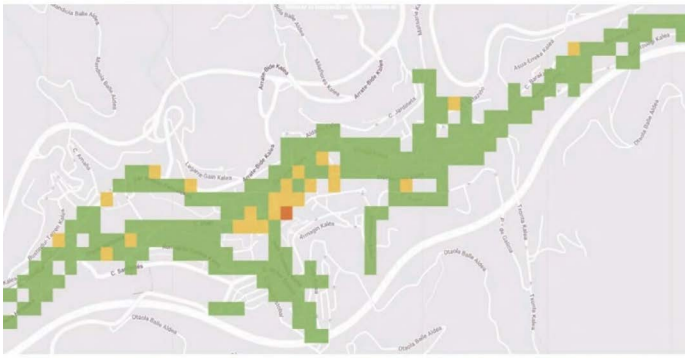


Fig 11

Conclusiones

- Estos datos preliminares servirán, tras la implantación de las ZBE en Donostia-San Sebastián e Irún, para ver la evolución de la calidad del aire en sus municipios y para saber si las poblaciones de Errenteria, Hernani, Zarautz, Eibar y Arrasate-Mondragón, tienen legalmente que establecer ZBE.

- Permite también conocer por primera vez en la mayoría de los municipios estudiados la calidad del aire que respira la ciudadanía, que generalmente viene a ser similar yendo en bici por la vía ciclista o caminando por la acera.

- Las concentraciones promedio de PM2.5 encontradas en las poblaciones de Donostia-San Sebastián (8-10 µg/m3) e Irún (8-10 µg/m3), son inferiores al límite legal de 25 µg/m3 de la directiva.

- Estos datos de Donostia-San Sebastián e Irún, además de los disponibles por ambos ayuntamientos, servirán de punto de partida para el control y seguimiento en el tiempo de la calidad del aire tanto en el ámbito de las ZBE como en su entorno.

- Las poblaciones de Errenteria, Hernani, Zarautz, Eibar y Arrasate, con concentraciones promedio de PM2.5 inferiores a los 10 µg/m3 (5-8), cumplen ampliamente con el límite legal de los 25 µg/m3 de la directiva.

- En consecuencia, estas cinco poblaciones, en principio, no están obligadas legalmente a establecer ZBE

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Movilidad in itinere insostenible en l'Horta Sud De la nada a la DANA y vuelta a empezar

Autoría: *Josep Vicent Codonyer Soria*

Intersindical Valenciana

1.La mente patriarcal neoliberal no aprende ni evoluciona

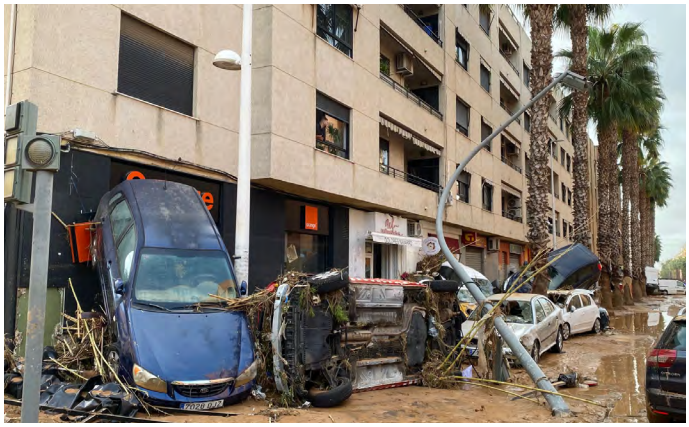
La arrogancia y soberbia del capitalismo nos lleva a la gula de los recursos finitos del planeta. Así como, al egoísmo del propio ombligo, a la inoculación a través de las pantallas del deseo de tener, del selfie en el paraíso remoto donde un influencer se ha hecho una foto y al culto del ego plastificado.

Desde las organizaciones civiles, sociales y ecofeministas, y desde las organizaciones sindicales como la Intersindical Valenciana, implicadas y combativas, debemos trabajar por extender la consciencia del bien común, de los cuidados mutuos y la defensa de los derechos de todes, derechos interseccionales de todas las minorías que somos. Porque el patriarcado es uno y se sostiene sobre la explotación de las diferencias.

2. Riesgos laborales de las masculinidades patriarcales

En 2023, entre las 2.300.700 de personas en activo en el País Valencià, hubo en jornada laboral 53.201 accidentes con baja, de ellos 383 graves y 60 mortales. El 70% de los accidentes en jornada laboral, el 83% de los graves y el 90% de los mortales los sufren hombres, que representan el 63% de la población activa. Mientras que el 83% de las víctimas son personas de más de 40 años.

Entre los múltiples factores que influyen en los accidentes laborales, como por ejemplo la falta de prevención de los riesgos laborales (PRL) y la deficitaria formación en PRL ofrecida por las empresas, está la cultura patriarcal que sufrimos en el trabajo. Esta ha hecho que muchos hombres tengamos dificultad para percibir signos de alerta corporal, sordos al propio cuerpo, posponiendo consultas médicas y abandonando los tratamientos. También nos resistimos a las revisiones y a pedir ayuda y negamos la enfermedad, para así no mostrar debilidad. Muy a menudo sufrimos nuestra carencia de autocuidado, miedo al fracaso y dificultad a admitir errores. A la vez, adoptamos actitudes de riesgo para aumentar nuestro prestigio entre los iguales y socialmente. Hacemos demostraciones públicas de valentía y resistencia. Nos creemos invulnerables. No tomamos las medidas de seguridad necesarias y rechazamos el uso de EPIs. Mientras, nos dedicamos plenamente al trabajo, sin tener en cuenta nuestras necesidades y las de nuestro entorno familiar.



Accidentes laborales in itinere

En 2023 en el País Valenciano hubo 9.073 accidentes laborales in itinere, de ellos 92 graves y 12 mortales. Las mujeres sufren el 57% de los accidentes in itinere, a pesar de que los hombres son víctimas del 57% de los accidentes graves y el 100% de los accidentes mortales. En este caso el 73% de los accidentes in itinere mortales los sufren trabajadores mayores de 40 años.

ACCIDENTES MORTALES IN ITINERE POR SECCIONES, EN LA COMUNITAT VALENCIANA Y SUS PROVINCIAS

Datos correspondientes al periodo de enero 2024 - diciembre 2024. Contabilizados por fecha de baja médica en el periodo considerado. Cuadro 9

SECCIONES CNAE-2009		ACCIDENTES MORTALES IN ITINERE								
		Provincia de Alicante		Provincia de Castellón		Provincia de Valencia		Comunitat Valenciana		CNAE-2009
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Sección A	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección A
Sección B	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección B
Sección C	INDUSTRIA MANUFACTURERA	0	0,0	0	0,0	6	25,0	6	20,0	Sección C
Sección D	SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección D
Sección E	SUMINISTRO DE AGUA, ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO, GESTIÓN DE RESIDUOS Y DESCONTAMINACIÓN	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección E
Sección F	CONSTRUCCIÓN	0	0,0	0	0,0	3	12,5	3	10,0	Sección F
Sección G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR Y MOTOCICLETAS	1	25,0	0	0,0	5	20,8	6	20,0	Sección G
Sección H	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	2	50,0	1	50,0	2	8,3	5	16,7	Sección H
Sección I	HOSTELERÍA	1	25,0	0	0,0	2	8,3	3	10,0	Sección I
Sección J	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección J
Sección K	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección K
Sección L	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección L
Sección M	ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,0	0	0,0	2	8,3	2	6,7	Sección M
Sección N	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS AUXILIARES	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección N
Sección O	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA	0	0,0	0	0,0	2	8,3	2	6,7	Sección O
Sección P	EDUCACIÓN	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección P
Sección Q	ACTIVIDADES SANITARIAS Y DE SERVICIOS SOCIALES	0	0,0	0	0,0	1	4,2	1	3,3	Sección Q
Sección R	ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, RECREATIVAS Y DE ENTRETENIMIENTO	0	0,0	1	50,0	1	4,2	2	6,7	Sección R
Sección S	OTROS SERVICIOS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección S
Sección T	ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES Y COMO PRODUCTORES DE BIENES Y SERVICIOS PARA USO PROPIO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección T
Sección U	ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ORGANISMOS EXTRATERRITORIALES	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Sección U
	OTROS SIN CLASIFICAR	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
		4	100,0	2	100,0	24	100,0	30	100,0	

En los desplazamientos al trabajo las mujeres utilizan más el transporte público o van andando. Por lo que se ha relacionado su mayor accidentabilidad leve con que sus trayectos a y desde el trabajo son más complejos: incluyen acompañamiento y cuidado de hijos y/o padres y compras. Mientras los trayectos de los hombres suelen ser directos y en coche, aglutinando la mayoría de accidentes graves y muertes.

3. La dana dispara los accidentes laborales en 2024 en València

Desde el Área de Salud Laboral y Medio Ambiente de la IV denunciamos que MUFACE no hace públicos los datos de accidentes laborales de su personal. Un ejemplo de esto son los datos del INVASSAT del año 2024, donde no constan las personas funcionarias heridas o muertas in itinere a consecuencia de la dana.

Pese a la carencia de recuento de todas las víctimas, la dana ha provocado un aumento muy significativo de los accidentes laborales en el País Valenciano durante el 2024. Hemos sufrido un aumento de 1.371 casos en jornada de trabajo en relación con el año anterior. El número de víctimas mortales registrado por el INVASSAT ha llegado a 109, 37 más respecto al año anterior con un incremento del 51%. Estos datos que publica la administración valenciana no recogen los datos de las víctimas de accidente de trabajo de MUFACE, MUGEJU y ISFAS que no dependen de la Seguridad Social. Esto último lo venimos denunciando desde la Intersindical Valenciana en los Comités de Seguridad y Salud Laboral desde hace años.

Según los datos del INVASSAT:

- 79 muertes ocurrieron durante la jornada laboral, es decir, 18 muertes más que en el 2023, lo que representa un incremento del 29,5%.
- Los accidentes mortales en la provincia de València fueron 52 casos, con un aumento de 17 casos que representan un incremento del 48,6%.

Datos de accidentes mortales in itinere en el País Valencià en 2024

• En el periodo considerado, se registró un aumento de 947 accidentes in itinere en relación con el mismo periodo del año anterior y que representa un incremento del 10,7%.

• Los accidentes in itinere graves fueron 113 casos, con un aumento de 24 casos que representan un incremento del 27,0%.

• Mientras que 30 víctimas mortales tuvieron lugar durante los desplazamientos al puesto de trabajo (in itinere). Esta cifra supone multiplicar por 2,7 la del año anterior, 19 muertes más, evidenciando un aumento muy alarmante en este tipo de accidentes.

A estos 30 muertos de camino a casa, hay que sumar los al menos 2 docentes muertos cuando volvían a casa desde sus respectivos centros de formación profesional CIPFP y aquellas funcionarias heridas que regresaban desde los conservatorios o de las escuelas oficiales de idiomas a casa. Víctimas que no contempla el INVASSAT por pertenecer a MUFACE.

Está claro que durante la DANAde octubre se puso en riesgo la vida de miles de trabajadoras y trabajadores. Prueba de esto es que, en la provincia de València, se produjeron 15 muertos en el desplazamiento al trabajo solo durante el mes de octubre de 2024, mes de la DANA. Esta cifra contrasta con las 5 muertes registradas durante todo el año 2023 en la misma provincia. Los accidentes mortales in itinere en la provincia de València fueron 24 casos, con un aumento de 19 casos que representa un incremento del 380,0% respecto al 2023. De estos 24 muertos de camino a casa en las comarcas centrales 9 corresponden a mujeres, mientras que al 2023 no murió ninguna mujer in itinere en todo el País. Habría que investigar si la DANAha tenido que ver en este incremento repentino de mujeres muertas.

A todos estos datos, hay que añadir las que no hacen públicas MUFACE, MUGEJU y ISFAS. Desde el sindicato exigimos transparencia con los datos de accidentes de trabajo a la administración valenciana y a las mutuas de funcionarios del estado.

En caso de inundaciones «El 60% de las muertes tiene relación con los vehículos.

La gente se confía porque cree que el coche no se verá arrastrado y se meten donde no toca o se quedan apelotonados y hace que el agua suba de nivel. Habrá qué pensar qué hacemos con los coches en este tipo de situaciones». Juan Marco Segura, ingeniero Caminos. En cuanto a la distribución por edad y sexo, casi un 48% de las víctimas mortales durante la DANA tenía más de 70 años, y el 60% de los fallecidos eran hombres cuando representan el 48% de la población de la zona afectada. Muchos hombres murieron intentando salvar el coche.

4. Políticas de movilidad in itinere inexistentes

Intersindical Valenciana considera que las políticas de movilidad al Trabajo en València son inexistentes, descaradamente apuestan por el coche privado y fomentan el cambio climático. Ninguna administración del estado con competencia en la zona afectada por la DANA ha invertido decididamente ni en transporte público ni en la bici, ni antes ni después de la DANA.

5. La mejor empresa, es tu vida!

Desde Intersindical Valenciana esa misma tarde advertimos a la población que ante un riesgo grave e inminente, puedes abandonar el lugar de trabajo. Es tu derecho, según el RD 31/1995.

Pero las autoridades competentes no nos advirtieron del peligro con las consecuencias de todas sabidas: 230 muertes, miles de heridos y centenares de miles de víctimas traumatizadas que continúan sufriendo las consecuencias de las inundaciones en su día a día.

6. ¿Qué hacemos ahora?

El 98% de los más de 120.000 coches afectados por la dana tendrán que ser desguazados. *¿Se reciclaran sus componentes o acabaran en un vertedero?*

La reconstrucción de infraestructuras dañadas abre una ventana de oportunidad para repensar el modelo de movilidad metropolitana de València. Desgraciadamente el mandato de los gobiernos de España y de València es reconstruir todo tal como estaba. Es decir, tan mal diseñado y construido como estaba, desde la rancia mente patriarcal de siglos pasados, con el coche como prioridad.

7. Bicis per l'Horta Sud

Durante los meses posteriores desde el sindicato hemos colaborado en repartir bicicletas entre los afectados. Queremos mostrar nuestro más sincero agradecimiento al ayuntamiento de Arbizu, a Intersindical Solidaria, al colectivo Soterranya y a afiliadas de la propia Intersindical Valenciana por hacer posible que personas de las poblaciones afectadas por las inundaciones de la DANApuedan desplazarse en bicicleta de forma sostenible. Dedicar energías y tiempo a la ayuda mutua es importante.

8 Las políticas de movilidad del patriarcado

El exceso de inversiones en AVE, autovías, puertos y aeropuertos y la falta de inversión en cercanías, autobuses metropolitanos y metro que sufrimos durante décadas se ve agravada ante una catástrofe.

La ampliación del puerto y del aeropuerto tiene graves consecuencias sobre el territorio, la turistificación de la ciudad y la expulsión de la población local de sus barrios. Las ampliaciones del by-pass, de la V-21, V-35, V-31, A-3… han provocado que cada día que pasa los atascos en el área metropolitana de València sean más grandes, más kilométricos, más extensos en tiempo y espacio. Mientras los que se deciden por coger el transporte público van enlatados y la bicicleta sufre un entorno hostil.

A esto se suma la construcción durante el boom inmobiliario de multitud de polígonos industriales, áreas comerciales y urbanizaciones sobre los terrenos inundables de huerta. Terrenos que absorbían las aguas de lluvia. Además, estas áreas aisladas de las zonas habitadas por grandes infraestructuras, sin transporte público de calidad, potencian el uso del coche privado.

9. Pasado y presente de la movilidad sostenible en l'Horta Sur

En València los ciudadanos sufrimos una red carriles bici inconexa, mal diseñada y mal ejecutada.

10. En bicicleta o VMP:

- Infraestructuras insuficientes e inconexas
- Carencia de educación vial de los usuarios
- Inexistencia de espacios seguros para aparcar
- Pavimentos en mal estado
- Con zigzags a 90°
- Por aceras
- Con pavimentos resbaladizos
- Con ramas a la altura del ombligo
- Con coches aparcados
- Por medio de paradas de bus
- Con escalones, farolas o mobiliario urbano

11. Carriles bici diseñados por técnicos pensando en el Dios coche

Un carril bici imposible atraviesa las calles de Paiporta, como el de otras localidades de la comarca. ¿Qué sentido tiene gastarse el dinero en una obra mal pensada, mal diseñada y mal ejecutada? Nadie se hace responsable del despilfarro en obras inútiles. Gobierne quien gobierne los ciclistas sufrimos unas infraestructuras que protegen al automóvil.

12. La mente patriarcal

Sufrimos carriles bici diseñados por conductores, es decir, para el pueblo pero sin el pueblo. Sin contar con la opinión y la experiencia de los ciclistas y priorizando el coche en el trazado.

13. Con la DANA ha desaparecido lo poco que había y todas las inversiones han ido al coche y el coche eléctrico

Ante la inundación de los garajes, los ayuntamientos permiten aparcar los automóviles en plazas, aceras, calles peatonales y carriles bici. El coche, ahora más que nunca, es el amo y señoro de las ciudades. Además, con el polvo que levantan los coches, el circular en bicicleta se ha convertido en algo dañino para los ojos y los pulmones de los ciclistas. Ya no solo sufrimos químicos en el aire sino también barro en suspensión.

14. IV denunciamos los deficitarios servicios de transporte público que sufrimos las valencianas

Estamos hartas de ir como sardinas en lata tanto en rodalies RENFE, como en FGV y en los autobuses metropolitanos de Metrobús y en los de la EMT de la capital. Con los bonos gratuitos han aumentado

las personas usuarias pero no la capacidad de la red. Falta un ente metropolitano que coordine y falta la inversión del estado que si recibe Madrid y, en menor medida, Barcelona.

Rodalies RENFE València ha perdido las dos últimas décadas millones de usuarios, algunas de ellas recuperades con los bonos gratuitos pese a no haber mejorado el servicio, porque la población no dispone de alternativas:

Año	2006	2011	2018	2021	2024
Usuaries anuales / millones	**25,4**	**19,5**	**15,5**	**9,3**	**20,9**

15. La Red de transporte público es insuficiente

Sufrimos durante décadas una pésima gestión de cercanías RENFE y FGV: faltan frecuencias, amplitud horaria y se producen retrasos continuos. Que ahora con la danase ha agravado. No se han multiplicado las frecuencias para absorber toda la población que ha perdido su vehículo privado.

On està el nostre tren? Trenes anulados por falta de maquinistas para hacer sustituciones o averías en los viejos vagones. Gobierne quien gobierne el transporte público es deficiente. El pésimo servicio y respeto de RENFE a los ciudadanos ha provocado que entre 2016 se perdieran 9 millones de viajeros por año de los 24 millones que utilizaban el servicio de cercanías

en el 2008. En 2024 han viajado 20,9 millones gracias a los bonos gratuitos, la tarjeta suma y el colapso de las carreteras del área metropolitana de València. Aún quedan 200.000 usuarias sin su conexión con tren o metro en las poblaciones afectadas.

De los 280 nuevos trenes de cercanías adquiridos por RENFE para 2025-2030:
211 están destinados a cubrir cercanías Madrid, 69 para rodalies Catalunya y 0 para el resto.

16. La incompetencia mata
¡Por la vida, hacemos huelga!

El 29 de octubre el gobierno valenciano puso en peligro la vida de miles y miles de valencianas y valencianos. La inacción, la incompetencia y la irresponsabilidad del poco honorable presidente de la Generalitat Carlos Mazón y de su Consell ese día, los días previos y las semanas posteriores ha tenido graves consecuencias para todas nosotras.

Ese día, miles de trabajadoras y trabajadores en el territorio afectado perdimos un derecho fundamental: el derecho a la vida. Ese día muchas personas fuimos sorprendidas por la riada del río Magro y las barrancadas varias en nuestros lugares de trabajo o in itinere de camino de vuelta a nuestras casas. Nadie nos avisó, nadie nos protegió, nadie nos rescató.

17. Votar inútiles cuesta vidas

Con la pandemia y las diferentes DANAs, que hemos sufrido en el País Valencià los últimos años, hemos podido comprobar la importancia de tener unos buenos servicios públicos, bien dotados materialmente y humanamente. Desgraciadamente con las políticas del patriarcado neoliberal hemos visto cómo se privatizan servicios públicos esenciales como el 112, se clausuraba la Unidad de Emergencias Valenciana, se recortaba en bomberos y bomberos forestales o se privatizaba la gestión de hospitales, residencias de personas mayores y la educación de nuestros infantes. Estas políticas que priman los intereses económicos, el beneficio de unos pocos, sobre el bien común y la protección del bienestar de toda la sociedad ponen en peligro nuestra vida. Esto desgraciadamente lo hemos podido comprobar

el pasado 29 de octubre y las semanas posteriores donde a la población se nos ha abandonado a nuestra suerte.

Parece que nada hemos aprendido. Continúa el desgobierno de la Generalitat Valenciana. Continúan las políticas de privatización de los servicios públicos esenciales, de urbanización en zonas inundables, de abandono de las escuelas públicas destruidas por la DANA... Votar políticos inútiles e incompetentes para que te gobiernen tiene sus consecuencias.

Nos han vendido una sociedad capitalista dónde es más importante el hecho de tener que el ser. Nos han inoculado el deseo, el estúpido deseo de aparentar en la fachada del móvil, de tener el último modelo, de ser más, de ganar más dinero. Mientras participamos de esta fiesta patriarcal egoísta, competitiva y egocéntrica, nos olvidamos de los cuidados, nos desconectamos de la naturaleza y arrinconamos la cooperación y el bien común.

Ante una DANA anunciada desde hacía días por los expertos de los servicios meteorológicos, el sistema político y económico ha continuado despreciando la ciencia y ha hecho caso omiso a las advertencias. Centros educativos, polígonos industriales, centros comerciales, todo en pleno funcionamiento. Muchas trabajadoras y trabajadores in itinere obligados a desplazarse pese a las advertencias de AEMET. Desgraciadamente, esta sociedad patriarcal prioriza la producción, el consumo y el capital a la vida.

18. Del abandono y la rabia surgen los CLER Comités Locales de Emergencia y Reconstrucción

Proponemos un cambio de urbanismo y de movilidad, con mirada ecofeminista e interseccional, fomentando los desplazamientos en transporte colectivo de calidad, a pie o en bicicleta, ciudades 15 minutos para ganar espacio público naturalizado. Por ello hemos realizado propuestas de resiliencia urbanística, para poder vivir en un territorio sostenible y seguro ante la emergencia climática.

Ante el impacto creciente de las DANAs en el territorio valenciano, desde Intersindical Valenciana hacemos un llamamiento urgente a la implementación de medidas que fomenten la movilidad sostenible y una planificación urbanística adaptada al cambio climático.

También pedimos a las diferentes administraciones que escuchen e implementen las diferentes propuestas que están haciendo muchos expertos de varias disciplinas, así como la ciudadanía desde los Comités Locales. Desgraciadamente el presente y el futuro continúa siendo centralista y radial. La ciudad manda.

19 Nuestras propuestas - Creación de un bosque urbano con huertas comunitarias

Entre la CV-400 y varios municipios de l'Horta Sud, siguiendo la acequia de Favara. Con dos viales separados, uno para ciclistas y otro para peatones con ancho suficiente, que sirva de área de laminado de futuras inundaciones.

Mejora del transporte público: Reclamamos un aumento urgente del número de trenes y autobuses, así como su capacidad, y una ampliación de la franja horaria, incluyendo servicios nocturnos. Así mismo, en RENFE y FGV pedimos espacios específicos para bicicletas en todos los convoyes y aparcamientos

seguros en las estaciones. Exigimos que el tren de cercanía C-3 llegue hasta Camporrobles y Las Cuevas. Proponemos la implementación de un trolebús rápido entre Albal y València por la CV-400 con paradas en cada población. Así como un autobús eléctrico que conecte las áreas comerciales e industriales de l'Horta Sur con las diferentes poblaciones y la Ciudad de València.

Ya en 2021 Acció Ecologista Agró solicitó la creación de un eje verde ciclable junto a la vía del tren entre el centro de València y Silla. La propuesta fue muy bien acogida por los ayuntamientos pero nada se ha hecho al respecto.

Transformación de la red ferroviaria en l'Horta Sud: Ahora además, planteamos la sustitución de las vías actuales del tren entre Silla y La Torre, que actúan como barrera artificial para el agua y para las personas, por un tranvía urbano o trolebús rodeado de un eje verde para peatones y ciclistas. El Eje Verde conectaría el Parque Central de València a través del bulevar Federico García Lorca de manera sostenible con municipios que suman 175.000 habitantes. También sugerimos el desvío de los trenes de RENFE desde Silla a través del trazado del AVE nunca utilizado.

Infraestructura ciclista segura y continua: Apostamos por la creación de rutas ciclistas intermunicipales, aprovechando la red de caminos rurales existente, y la señalización de itinerarios preferentes para bicicletas. Pedimos la mejora de la red de carriles bici que ofrezcan mayor fluidez y funcionalidad a la bici, evitando giros a 90° y la ocupación por vehículos estacionados. También, exigimos aparcamientos seguros de bicicletas.

Conexiones sostenibles y seguras entre municipios: Proponemos la construcción de nuevos puentes y pasarelas para ciclistas y peatones de ancho europeo en l'Horta Sur. A menudo el hecho de tener que cruzar por cuellos de botella con elevado tráfico desanima el uso de la bici o acceder andando.

Red estructurante ciclista metropolitana: Por lo tanto, se propone fomentar no solo unas vías ciclistas lo más directas posibles entre los principales puntos generadores de movilidad, si no dotar a estas conexiones de una infraestructura de calidad que asuma el potencial flujo de ciclistas. Aquellos tramos ya existentes tendrán que revisarse, considerando si su diseño actual resulta óptimo para el ciclismo urbano.

Con la condición de conseguir una mejor conectividad estructural, el corredor Oeste se propone un nuevo puente ciclopeatonal sobre el nuevo cauce del Turia, que conectaría Xirivella con el Barrio de la Luz. Este nuevo puente se propone de similares características y calidad constructiva al ejecutado en la zona de la Torre. Así como un carril bici junto al nuevo cauce del barranco de la Saleta.

Reducción de la presencia de coches en las calles: Los coches han generado gran cantidad de daños y muertos, haciendo de diques en muchas calles. Por lo tanto, recomendamos crear aparcamientos elevados para sacarlos de las calles.

Ciudades más accesibles y resilientes: Proponemos la reestructuración de calles con aceras estrechas, en calles de peatones, para mejorar la movilidad de personas con diversidad funcional. Así mismo, denunciamos la práctica de elevar la cota del pavimento en zonas de peatones, lo cual facilita

la entrada de agua y barro en las casas, que se quedan por debajo del nivel de la calle. Además, desgraciadamente en muchas poblaciones las zonas ganadas de peatones son ocupadas por terrazas de bares dificultando el paso de los peatones.

Protección de los terrenos de huerta y marjal: Defendemos mantener la Huerta protegida sin urbanizar, como zonas naturales de esponja. fomentando la cobertura vegetal del territorio para favorecer la absorción del agua y evitar la erosión del suelo. Así mismo, proponemos sustituir el asfalto y pavimentos impermeables de calles y plazas por materiales porosos que permitan la infiltración del agua.

Proponemos la construcción de colectores de pluviales separados de las aguas fecales para canalizar el agua de lluvia o inundación hacia depósitos de retención fuera de los cascos urbanos. Así como la permeabilización de la medianera de la V-31.

20. La salud del planeta afecta la salud laboral

Desde la Intersindical pedimos repensar los puestos de trabajo para hacerlos más saludables tanto para las personas como para el planeta. Pensamos que ante el calentamiento global que ya sufrimos, es prioritario transformar los centros de trabajo y así mitigar nuestro impacto sobre el planeta. Desde la administración se tienen que propiciar cambios que sirvan de ejemplo a la empresa privada y a toda la sociedad. Por eso, instamos a realizar Ecoauditorias de los centros de trabajo para transformarlos en lugares saludables para las personas y el planeta. Necesitamos trabajar en edificios sostenibles: con espacios verdes, inclusivos, libres de acoso, con acceso seguro para peatones, ciclistas y en transporte público, con aparcamientos seguros para bicis y VMP, con uso de la bioconstrucción y la arquitectura solar pasiva, con economía y gestión ecológica de las materias primas, la energía, el agua y los residuos. Todo esto, es esencial si queremos lograr los objetivos de desarrollo sostenible y paliar el cambio climático. Reclamamos a la administración aplicar en la evaluación de los puestos de trabajo criterios de sostenibilidad como los que ha plasmado la Intersindical Valenciana en el decálogo de centros de trabajo sostenibles.

Con estas medidas, Intersindical Valenciana reivindicamos una planificación urbana y de movilidad que ponga a las personas y el medio ambiente en el centro. Es hora de transformar el sistema para adaptarnos al cambio climático y garantizar la seguridad y la calidad de vida de la ciudadanía.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Eje de Equidad

Hacer de la bicicleta un derecho accesible para todas las personas

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

En el **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela** se reafirmó que la bicicleta sólo será una herramienta de transformación si es accesible para todas las personas, no solo para quienes ya pueden pedalear. Se debatió ampliamente cómo las desigualdades estructurales, de género, edad, clase social, origen o condición física, influyen en quién puede usar la bici, cómo y para qué.

Las presentaciones del área de Equidad de ConBici del Estudio de Movilidad Ciclista y género, así como los estudios compartidos por el Área Metropolitana de Barcelona, evidenciaron con datos la persistente brecha de género: las mujeres realizan trayectos más cortos, tienen más miedo al robo, al acoso o al tráfico, y se ven condicionadas por las tareas de cuidados. Se propuso sustituir el término “usuarios vulnerables” por “usuarios prioritarios”, e incorporar de forma estructural la perspectiva feminista e interseccional en la planificación urbana.

También se subrayó la necesidad de fomentar espacios seguros de aprendizaje, formación específica, campañas inclusivas y redes de acompañamiento. Iniciativas como ManiCargui Feminista, que une ciclologística, energía solar, cuidados y autonomía técnica, demostraron cómo la bicicleta puede ser una herramienta de empoderamiento colectivo y sostenibilidad cotidiana desde una mirada ecofeminista.

Además, se incorporó al debate la dimensión intergeneracional de la equidad: el proyecto europeo ENTOURAGE, impulsado por la Universidad Rovira y Virgili y el Bicicleta Club de Catalunya - BACC, plantea cómo adaptar entornos urbanos y propuestas de movilidad para que las personas mayores puedan seguir moviéndose en bici con seguridad y autonomía. Este enfoque invita a repensar la infraestructura, el mobiliario urbano y las dinámicas de participación desde el punto de vista del envejecimiento activo y saludable.

La equidad, tal como se planteó en el Congreso, no es una capa decorativa, sino un principio estructural: sin ella, no hay transformación real ni derecho efectivo a la movilidad activa. Una ciudad ciclista no es la que más bicis tiene, sino la que permite que todas las personas puedan pedalear, sin miedo y sin barreras.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Construcció col·lectiva de la "manicargui" feminista - Catalán

Autoría: *Sara Ortiz Escalante*

Projecte desenvolupat per Col·lectiu Punt 6, Biciclot i La Insolita

1. Resum del projecte

L'acció de construcció col·lectiva de la "Manicargui" Feminista és un projecte que ha consistit en dissenyar i construir col·lectivament una plataforma-remolc portada per una bici de càrrega elèctrica que es carrega amb plaques solars, dissenyada i construïda per un grup de dones i persones no binàries professionals i activistes que han volgut aprendre a construir i trencar espais molt masculinitzats a dia d'avui.

El projecte ha volgut incrementar, per una banda, l'ús i la visibilització de la bicicleta per part de dones i persones amb identitat no binària en tota la seva diversitat (infants, adolescents i joves, dones grans, dones migrades i racialitzades, dones amb diversitat funcional) a la ciutat de Barcelona i l'AMB, a través d'accions de formació, sensibilització i d'una campanya de visibilització. Per l'altra banda, ha tingut com a repte descarbonitzar els actes públics mitjançant el disseny i construcció d'una plataforma-remolc portada per una bici de càrrega que es carrega amb energia provinent de plaques solars, dissenyada i construïda per un grup de dones i persones no binàries professionals i activistes que han volgut aprendre a construir i trencar espais molt masculinitzats a dia d'avui. L'objectiu ha sigut promoure l'ús de la bicicleta entre les dones per reduir el gap de gènere que existeix, sobretot entre grups que són menys visibles i crear un vehicle que no depengui d'energies no renovables des d'una perspectiva ecofeminista

2. Objectius (general i específics)

L'objectiu general del projecte ha sigut incrementar i visibilitzar el nombre de dones i persones no binàries que es mouen en bicicleta en els seus desplaçaments quotidians a la ciutat per contribuir a un model de mobilitat sostenible on la bicicleta segueixi guanyant protagonisme en companyia amb la mobilitat a peu, i alhora, descarbonitzar els esdeveniments públics culturals i socials del nostre territori amb la creativitat de les dones i persones no binàries.

Els objectius específics han sigut:

- Incrementar el coneixement de les dones en l'àmbit de la construcció de sistemes ciclistes amb energia solar i incentivar noves habilitats i formacions professionals entre dones i persones amb identitat no binària

- Compartir un element de mobilitat sostenible, una bicicargo amb plataforma remolc, entre les diferents entitats de l'agrupació per activitats de visibilització de la mobilitat sostenible feminista i per a altres entitats i col·lectius que la necessitin en actes vinculats al moviment feminista.

- Contribuir a les actuacions que s'estan desenvolupant des del Pla Clima a través d'accions de transformació de l'espai comú cap a un model de mobilitat més sostenible i descarbonitzador, a través de la construcció col·lectiva i la implicació d'entitats i persones que històricament no han estat integrades en les accions d'emergència climàtica, tot posant la necessitat de les persones diverses en el centre.

- Incrementar el nombre de dones i persones no binàries que es moguin en bicicleta a la ciutat a través de l'acompanyament, la formació i la mentoria en diferents aspectes relacionats amb anar en bicicleta

- Incrementar la visibilitat i la potencialitat d'aquest tipus de mobilitat entre grups de dones que encara no són visibles ciclísticament, a través d'una campanya comunicativa

- Crear referents per a dones i persones amb identitat no binària per tal que puguin tenir inspiració per poder utilitzar la bicicleta com a mode de mobilitat sostenible en desplaçaments quotidians a la ciutat

3. Justificació del projecte

Diferents estudis en diferents territoris mostren que les dones tenen diferent patrons de mobilitat que els homes, però que les dones en general, històricament tenen una mobilitat molt més sostenible, diversa i complexa, ja que es desplacen sobretot a peu i en transport públic, entrellacen activitats i tipus de desplaçaments i també tipus de mitjans de mobilitat. Pel que fa a la mobilitat ciclista, en particular a la ciutat de Barcelona, continua existint una bretxa de gènere per motius socials, econòmics, culturals però també infraestructurals de la ciutat. Recentment, el BACC ha publicat dades d'observació als carrils bici on es visibilitza la bretxa de gènere que existeix en l'ús de la bicicleta, sent les dones el 35% de les usuàries de bici a la ciutat. Segons l'EMEF les dones representen el 34,5% de persones ciclistes a la ciutat. Però si mirem el perfil de quines dones es mouen en bici, acostumen a ser dones adultes joves, sense càrregues de cura.

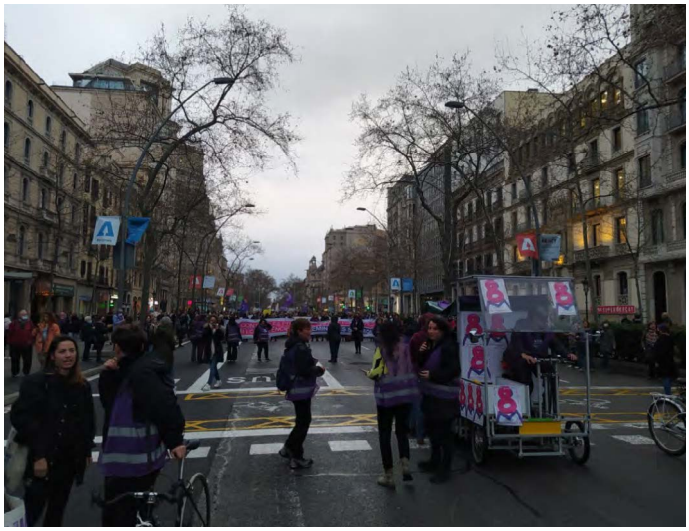
Col·lectiu Punt 6, en col·laboració amb Biciclot i el col·lectiu ciclista transfeminista Cícliques, porta duent a terme des de 2019 un estudi de mobilitat ciclista amb perspectiva feminista que documenta les barreres que troben les dones i persones no binàries alhora d'anar en bicicleta a Barcelona. Biciclot ja porta anys desenvolupant activitats per incrementar l'ús de la bicicleta a la ciutat, i en els darrers anys amb programacions especials per incrementar el nombre de dones ciclistes. Considerem que en una ciutat on ha crescut exponencialment la infraestructura ciclista és necessari a més d'analitzar quines han de ser les millores d'aquesta, crear projectes que visibilitzin i promoguin la mobilitat ciclista entre dones diverses.

Sent la perspectiva feminista un eix transversal a les polítiques municipals, metropolitanes i regionals, considerem necessari que aquesta perspectiva impregni totes les àrees de política pública, entre elles la de mobilitat, i en particular la de mobilitat ciclista.

Els estudis realitzats per Col·lectiu Punt 6 recullen 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-genère: 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, així com assetjament sexual o per raó de gènere. Cinc de cada 10 ciclistes denuncien haver viscut situacions d'assetjament verbal i sexual anant en bicicleta, pel fet de ser dones. En els tallers participatius co-organitzats amb Biciclot les dades quantitatives es corroboren i les dones i persones no binàries participants expliquen que l'experiència ciclista és diferent per ser dones, per quina ha sigut la socialització de gènere en quant a la percepció de risc, por i seguretat vial, en quant a cuidadores d'infants i les dificultats que troben a l'hora de connectar amb una infraestructura ciclista segura espais de la vida quotidiana, entre d'altres.

A les dades qualitatives i quantitatives recollides en aquest estudi, un precedent important per al desenvolupament del projecte ha sigut la involucració de Col·lectiu Punt 6 i de les companyes de Cícliques en l'organització de les manifestacions feministes dels darrers dos anys. L'any 2022 des de Ca la Dona – entitat que agrupa el moviment feminista de Catalunya i que coordina les manifestacions unitàries feministes - es proposa integrar una perspectiva ecofeminista a la manifestació i substituir el so de la manifestació que es movia amb dos camions per altres vehicles més sostenibles. És en aquest marc, que Col·lectiu Punt 6 i activistes de Cícliques, amb activistes d'altres entitats ciclistes com Les Mercedes, ens involucrem en substituir el camió que obre cada any la manifestació unitària del 8M a Barcelona, per una bicicargo que portaria el so (altaveus amb bateria) i així eliminar el camió i el generador d'electricitat que funciona amb gasoil. El primer any vam aconseguir eliminar un dels dos camions, i el segon any, el 2023, es va aconseguir eliminar els dos camions, i substituir-los ambdós per dues bicicargos.

Aquesta experiència precedent és la que ens inspira a Col·lectiu Punt 6, Biciclot i La Insolita a fer una proposta de projecte per a aconseguir una plataforma de càrrega amb bici que funcioni amb plaques solars.



Deixar definitivament els combustibles fòssils per a utilitzar energia solar i el propi impuls de les nostres cames és un gran pas, necessari per les nostres ciutats, per les vides de totes, per la terra que habitem. Necessitem fer canvis en el nostre dia a dia que ens portin a formar-nos i organitzar-nos per a construir comunitats justes i equitatives. Això ha de veure amb fer front a l'emergència del canvi climàtic.

Considerem que haver rebut suport per projectes com aquest, també ha permès avançar en la visibilització de la necessitat de la descarbonització en esdeveniments massius, culturals i comunitaris. Però també ha de servir per incidir en les polítiques públiques en matèria de mobilitat ciclista amb una perspectiva feminista.

4. Perspectiva feminista en tot el projecte i les entitats que el desenvolupen

El projecte integra de manera transversal una perspectiva feminista interseccional, tant en el desenvolupament d'activitats com en la metodologia del projecte ja que som entitats feministes que travessem la perspectiva de gènere en tot el treball que fem.

En concret, Col·lectiu Punt 6 és una cooperativa experta en urbanisme i mobilitat feminista. La perspectiva de gènere està incorporada tant en el treball de l'entitat, ja que és al que es dedica, com en l'anàlisi dels elements que afavoreixen i dificulten l'ús de la bicicleta per part de les dones, en la seva diversitat (joves, adultes amb càrregues de cura, grans, dones de diferents orígens, dones amb discapacitat física o amb altres tipus de circumstàncies de salut mental, etc.).

L'àmbit de l'activitat de Biciclot, la promoció i mecànica de la bicicleta i la sostenibilitat ambiental, és un àmbit amb una tendència de ser ocupat per sectors professionals o voluntaris més masculins. Per aquesta raó, Biciclot, està engegant mesures estratègiques a nivell transversal, com identificar quines són les barreres de gènere que dificulten l'accés de les dones a l'ús de la bicicleta tenint en compte les necessitats diferenciades en la programació estable de les nostres activitats oferides, en la utilització del llenguatge no sexista i a donar visibilitat a entitats que funcionen a Barcelona i l'AMB en la cura i millora de la qualitat de la vida de la gent i en particular de les dones dins del sector de la bicicleta.

La Insòlita és la xarxa de cooperatives feministes i les sis entitats que formen part de la xarxa incorporen la perspectiva de gènere i feminista tant a nivell intern de cadascuna de les cooperatives de la xarxa, com en els serveis que ofereixen amb les institucions i entitats que treballen. Les diferents cooperatives que formen la xarxa treballen per avançar cap a l'equitat i el feminisme, ja sigui a través del teatre, la cultura, la lectura, la coeducació, l'educació sexual i afectiva, la inserció laboral i l'urbanisme. La Insolita ha donat suport en la comunicació de totes les activitats d'aquest projecte.

5. Activitats del projecte

La metodologia de les activitats són metodologies feministes que posen al centre la vida quotidiana de les dones i el foment de la participació de les dones per tal de recollir, valorar la seva experiència en l'ús de la ciutat, i per a que participin en la co-construcció d'accions comunitàries cap a un model sostenible de mobilitat.

A través d'aquest projecte hem desenvolupat una sèrie d'accions de sensibilització, formació i acció per avançar cap un increment de l'ús de la bicicleta per part de dones i persones no binàries i la descarbonització d'actes, festes, manifestacions en els espais públics. El projecte s'ha iniciat amb una sèrie d'accions de sensibilització formatives que portessin a contribuir a una campanya de visibilització de la mobilitat ciclista sostenible de les dones tot creant referents i visibilitzant-nos de manera pública per a que més dones i persones amb identitat no binària de la ciutat es sumin a aquest tipus de mobilitat sostenible.

5.1 Activitats de sensibilització, formació i transformació

Cursos de sensibilització, formació i millora de les habilitats, la confiança i la seguretat circulant en bicicleta, bàsic de mecànica, i recorreguts de reivindicació amb 50 dones adolescents, adultes i grans diverses en origen i en capacitats

5.2 Campanya de visibilitat i promoció de la mobilitat ciclista entre dones diverses i persones no binàries

A partir d'aquestes activitats s'han gravat imatges i testimonis que han servit per elaborar un vídeo per fer la campanya de sensibilització per promoure l'ús de la bicicleta entre dones i persones no binàries

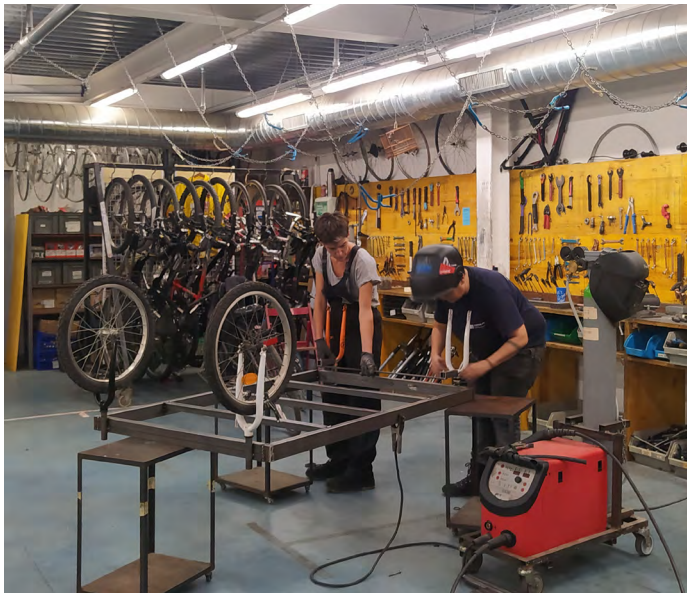
(justificant la importància de tenir referents per poder canviar rols i dinàmiques).

https://www.youtube.com/watch?v=xVH4e9Oks2M

També s'ha elaborat material gràfic de la campanya que s'ha difós per les xarxes socials, en format cartell i també en format d'enganxines i bosses de roba.

5.3 Procés de construcció col·lectiva d'una plataforma-remolc portada per una bicicargo amb plaques solars

S'ha portat a terme un procés de construcció d'una plataforma-remolc transportada per una bicicargo amb plaques solars. Hi ha participat activament 6 dones i persones no binàries professionals en diferents àmbits de la construcció de la plataforma- remolc, de mecànica de la bici i de sistemes de mobilitat elèctrica mitjançant plaques solars. També s'han fet sessions de construcció col·lectiva on ha participat dones ciclistes d'altres entitats i agrupacions. D'aquesta manera hi hagut un grup de dones aprenent i visibilitzant-se en un àmbit molt masculinitzat encara a l'actualitat. Un cop construïda la plataforma-remolc transportada per un tricile electrificat , aquesta s'utilitzarà de manera comunitària per activitats d'activisme com per exemple manifestacions del 8M i del 25 de novembre, però també d'altres activitats comunitàries, oferint aquest servei a altres entitats i col·lectius que vulguin descarbonitzar les seves activitats a la via pública. La "ManiCargui" feminista també serviria com a eina per incorporar campanyes vinculades a la mobilitat ciclista sostenible de dones en la seva diversitat.



6.Resultats del projecte

En concret, en el procés de disseny i construcció de la "ManiCargo" hem aconseguit els següents resultats:

- El projecte ha consolidat el treball conjunt realitzat prèviament entre Biciclot i Col·lectiu Punt 6. Per una banda, Col·lectiu Punt 6, com entitat especialitzada en urbanisme i mobilitat feminista ha aportat l'expertesa al disseny d'activitats formatives així com a les activitats de difusió i a la campanya de comunicació. Biciclot ha aportat la seva llarga experiència en formació i acompanyament de persones en la mobilitat ciclista, i ha tingut un paper clau també en la coordinació de la part de la construcció de la plataforma remolc i el acompanyament amb la creació de les plaques solars. Cal destacar el paper essencial del grup de Cícliques (col·lectiu ciclista transfeminista), la Cooperativa de Tècniques (cooperativa audiovisual feminista), Associació BiciHub i Ca la Dona.

- S'han realitzat sessions de formació internes entre l'equip encarregat de la construcció i externes. En particular, s'ha fet una formació en soldadura on van participar 12 dones i persones no binàries, totes elles ciclistes i vinculades a l'àmbit de la bici. També s'ha fet formació interna en temes de mecànica de la bici, electrificació, i en generació d'energia a través de plaques solars.

- S'ha documentat el procés de disseny i construcció de la "ManiCargui" per poder fer un manual que estigui disponible per altres entitats o grups comunitaris que la vulguin replicar.

El projecte va guanyar el Premi Bicimpuls 2023 de l'Àrea Metropolitana de Barcelona en la categoria de l'ús de la bicicleta com a expressió cultural.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Construcción colectiva de la “manicargui” feminista

Autoría: *Sara Ortiz Escalante*

Projecte desenvolupat per Col·lectiu Punt 6, Biciclot i La Insolita

1. Resumen del proyecto

La acción de construcción colectiva de la “Manicargui” Feminista es un proyecto que ha consistido al diseñar y construir colectivamente una plataforma-remolque portada por una bici de carga eléctrica que se carga con placas solares, diseñada y construida por un grupo de mujeres y personas no binarias profesionales y activistas que han querido aprender a construir y romper espacios muy masculinizados a día de hoy.

El proyecto ha querido incrementar, por un lado, el uso y la visibilización de la bicicleta por parte de mujeres y personas con identidad no binaria en toda su diversidad (niños, adolescentes y jóvenes, mujeres mayores, mujeres migradas y racializadas, mujeres con diversidad funcional) en la ciudad de Barcelona y en la área metropolitana de Barcelona, a través de acciones de formación, sensibilización y de una campaña de visibilización. Por otra parte, ha tenido como reto descarbonizar los actos públicos mediante el diseño y construcción de una plataforma-remolque portada por una bici de carga que se carga con energía proveniente de placas solares, diseñada y construida por un grupo de mujeres y personas no binarias profesionales y activistas que han querido aprender a construir y romper espacios muy masculinizados a día de hoy. El objetivo ha sido promover el uso de la bicicleta entre las mujeres para reducir el gap de género que existe, sobre todo entre grupos que son menos visibles y crear un vehículo que no dependa de energías no renovables desde una perspectiva ecofeminista

2. Objetivos (general y específicos)

El objetivo general del proyecto ha sido incrementar y visibilizar el número de mujeres y personas no binarias que se mueven en bicicleta en sus desplazamientos cotidianos en la ciudad para contribuir a un modelo de movilidad sostenible donde la bicicleta siga ganando protagonismo en compañía con la movilidad a pie, y a la vez, descarbonizar los acontecimientos públicos culturales y sociales de nuestro territorio con la creatividad de las mujeres y personas no binarias.

Los objetivos específicos han sido:

- Incrementar el conocimiento de las mujeres en el ámbito de la construcción de sistemas ciclistas con energía solar e incentivar nuevas habilidades y formaciones profesionales entre mujeres y personas con identidad no binaria

- Compartir un elemento de movilidad sostenible, una bicicargo con plataforma remolque, entre las diferentes entidades de la agrupación por actividades de visibilización de la movilidad sostenible feminista y para otras entidades y colectivos que la necesiten en actas vinculados al movimiento feminista.

- Contribuir a las actuaciones que se están desarrollando desde el Plan del Clima a través de acciones de transformación del espacio común hacia un modelo de movilidad más sostenible y descarbonizador, a través de la construcción colectiva y la implicación de entidades y personas que históricamente no han sido integradas en las acciones de emergencia climática, poniendo la necesidad de las personas diversas en el centro.

- Incrementar el número de mujeres y personas no binarias que se muevan en bicicleta en la ciudad a través del acompañamiento, la formación y la mentoría en diferentes aspectos relacionados con ir en bicicleta

- Incrementar la visibilidad y la potencialidad de este tipo de movilidad entre grupos de mujeres que todavía no son visibles ciclísticamente, a través de una campaña comunicativa

- Crear referentes para mujeres y personas con identidad no binaria para que puedan tener inspiración para poder utilizar la bicicleta como modo de movilidad sostenible en desplazamientos cotidianos en la ciudad

3. Justificación del proyecto

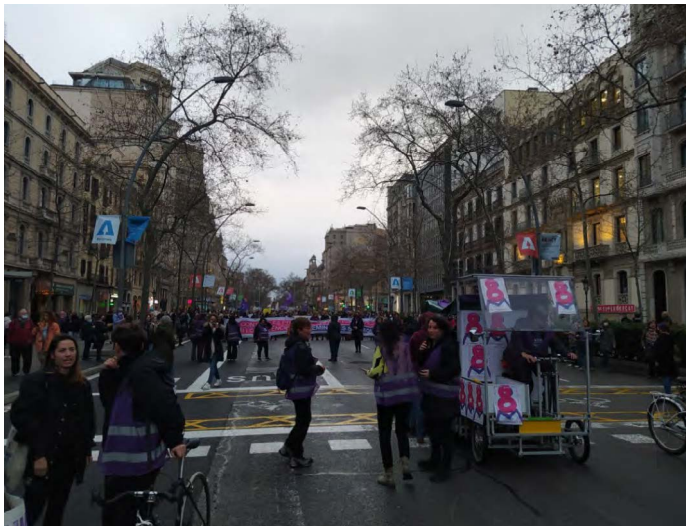
Diferentes estudios en diferentes territorios muestran que las mujeres tienen diferentes patrones de movilidad que los hombres, pero que las mujeres en general, históricamente tienen una movilidad mucho más sostenible, diversa y compleja, puesto que se desplazan sobre todo a pie y en transporte público, entrelazan actividades y tipos de desplazamientos y también tipos de mediados de movilidad. En cuanto a la movilidad ciclista, en particular en la ciudad de Barcelona, continúa existiendo una brecha de género por motivos sociales, económicos, culturales pero también infraestructurales de la ciudad. Recientemente, el BACC ha publicado datos de observación en los carriles bici donde se visibiliza la brecha de género que existe en el uso de la bicicleta, siendo las mujeres el 35% de las usuarias de bici en la ciudad. Según el EMEF las mujeres representan el 34,5% de personas ciclistas en la ciudad. Pero si miramos el perfil de qué mujeres se mueven en bici, acostumbran a ser mujeres adultas jóvenes, sin cargas de cuidados.

Col·lectiu Punt 6, en colaboración con Biciclot y el colectivo ciclista transfeminista Cíclicas, lleva desde 2019 realizando un estudio de movilidad ciclista con perspectiva feminista que documenta las barreras que encuentran las mujeres y personas no binarias cuando van en bicicleta en Barcelona. Biciclot ya lleva años desarrollando actividades para incrementar el uso de la bicicleta en la ciudad, y en los últimos años con programaciones especiales para incrementar el número de mujeres ciclistas. Consideramos que en una ciudad donde ha crecido exponencialmente la infraestructura ciclista es necesario además de analizar cuales tienen que ser las mejoras de ésta, crear proyectos que visibilicen y promuevan la movilidad ciclista entre mujeres diversas.

Siendo la perspectiva feminista un eje transversal a las políticas municipales, metropolitanas y regionales, consideramos necesario que esta perspectiva impregne todas las áreas de política pública, entre ellas la de movilidad, y en particular la de movilidad ciclista.

Los estudios realizados por Col·lectiu Punt 6 recogen que las mujeres y personas no binarias tienen una movilidad más sostenible porque se mueven sobre todo a pie, transporte público o bici. Pero que las mujeres que querrían ir en bici o que ya son ciclistas encuentran una serie de barreras vinculadas a los roles de género y el sistema sexo-género: mayor percepción de inseguridad vial por carencia de una infraestructura ciclista que responda a las necesidades diversas de la población, que las mujeres y personas no binarias perciben más acoso viario por parte otros vehículos por el hecho de ser mujeres, así como acoso sexual o por razón de género. Cinco de cada 10 ciclistas denuncian haber vivido situaciones de acoso verbal y sexual yendo en bicicleta, por el hecho de ser mujeres. En los talleres participativos co-organizados con Biciclot los datos cuantitativos se corroboran y las mujeres y personas no binarias participantes explican que la experiencia ciclista es diferente por ser mujeres, por qué ha sido la socialización de género en cuanto a la percepción de riesgo, miedo y seguridad vial, en cuanto a cuidadoras de niños y las dificultades que encuentran a la hora de conectar con una infraestructura ciclista segura espacios de la vida cotidiana, entre otros.

A los datos cualitativos y cuantitativos recogidos en este estudio, un precedente importante para el desarrollo del proyecto ha sido la involucración de Colectivo Punto 6 y de las compañeras de Cíclicas en la organización de las manifestaciones feministas de los últimos dos años. El año 2022 desde Can la Mujer – entidad que agrupa el movimiento feminista de Cataluña y que coordina las manifestaciones unitarias feministas - se propone integrar una perspectiva ecofeminista a la manifestación y sustituir el sonido de la manifestación que se movía con dos camiones por otros vehículos más sostenibles. Es en este marco, que Col·lectiu Punt 6 y activistas de Cíclicas, con activistas otras entidades ciclistas como Mercedes, nos involucramos al sustituir el camión que abre cada año la manifestación unitaria del 8M en Barcelona, por una bicicargo que llevaría el sonido (altavoces con batería) y así eliminar el camión y el generador de electricidad que funciona con gasóleo. El primer año conseguimos eliminar uno de los dos camiones, y el segundo año, el 2023, se consiguió eliminar los dos camiones, y sustituirlos ambos por dos bicicargos.
Esta experiencia precedente es la que nos inspira a Colectivo Punto 6, Biciclot y La Insolita a hacer una propuesta de proyecto para conseguir una plataforma de carga en bici que funcione con placas solares.



Dejar definitivamente los combustibles fósiles para utilizar energía solar y el propio impulso de nuestras piernas es un gran paso, necesario por nuestras ciudades, por las vidas de todas, por la tierra que habitamos. Necesitamos hacer cambios en nuestro día a día que nos lleven a formarnos y organizarnos

para construir comunidades justas y equitativas. Esto tiene que ver con hacer frente a la emergencia del cambio climático.

Consideramos que haber recibido apoyo para proyectos como este, también ha permitido avanzar en la visibilización de la necesidad de la descarbonización en acontecimientos masivos, culturales y comunitarios. Pero también tiene que servir para incidir en las políticas públicas en materia de movilidad ciclista con una perspectiva feminista.

4. Perspectiva feminista en todo el proyecto y las entidades que lo desarrollan

El proyecto integra de manera transversal una perspectiva feminista interseccional, tanto en el desarrollo de actividades como en la metodología del proyecto puesto que somos entidades feministas que atravesamos la perspectiva de género en todo el trabajo que hacemos.

En concreto, Col·lectiu Punt 6 es una cooperativa experta en urbanismo y movilidad feminista. La perspectiva de género está incorporada tanto en el trabajo de la entidad, puesto que es a lo que se dedica, como en el análisis de los elementos que favorecen y dificultan el uso de la bicicleta por parte de las mujeres, en su diversidad (jóvenes, adultas con cargas de cuidados, mayores, mujeres de diferentes orígenes, mujeres con discapacidad física o con otros tipos de circunstancias de salud mental, etc.).

El ámbito de la actividad de Biciclot, la promoción y mecánica de la bicicleta y la sostenibilidad ambiental, es un ámbito con una tendencia de ser ocupado por sectores profesionales o voluntarios más masculinos. Por esta razón, Biciclot, está poniendo en marcha medidas estratégicas a nivel transversal, como identificar cuáles son las barreras de género que dificultan el acceso de las mujeres al uso de la bicicleta teniendo en cuenta las necesidades diferenciadas en la programación estable de nuestras actividades ofrecidas, en la utilización del lenguaje no sexista y a dar visibilidad a entidades que funcionan en Barcelona y el área metropolitana de Barcelona en los cuidados y mejora de la calidad de la vida de la gente y en particular de las mujeres dentro del sector de la bicicleta.

La Insólita es la red de cooperativas feministas y las seis entidades que forman parte de la red incorporan la perspectiva de género y feminista tanto a nivel interno de cada una de las cooperativas de la red, como en los servicios que ofrecen con las instituciones y entidades que trabajan. Las diferentes cooperativas que forman la red trabajan para avanzar hacia la equidad y el feminismo, ya sea a través del teatro, la cultura, la lectura, la coeducación, la educación sexual y afectiva, la inserción laboral y el urbanismo. La Insólita ha apoyado en la comunicación de todas las actividades de este proyecto.

5.Activitades del proyecto

La metodología de las actividades son metodologías feministas que ponen en el centro la vida cotidiana de las mujeres y el fomento de la participación de las mujeres para recoger, valorar su experiencia en el uso de la ciudad, y para que participen en la co-construcción de acciones comunitarias hacia un modelo sostenible de movilidad.

A través de este proyecto hemos desarrollado una serie de acciones de sensibilización, formación y acción para avanzar hacia un incremento del uso de la bicicleta por parte de mujeres y personas no binarias y la descarbonización de actas, fiestas, manifestaciones en los espacios públicos. El proyecto se ha iniciado con una serie de acciones de sensibilización formativas que llevaran a contribuir a una campaña de visibilización de la movilidad ciclista sostenible de las mujeres creando referentes y visibilizándolos de manera pública para que más mujeres y personas con identidad no binaria de la ciudad se sumen a este tipo de movilidad sostenible.

5.1 Actividades de sensibilización, formación y transformación

Cursos de sensibilización, formación y mejora de las habilidades, la confianza y la seguridad circulante en bicicleta, básico de mecánica, y recorridos de reivindicación con 50 mujeres adolescentes, adultas y mayores diversas en origen y en capacidades

5.2 Campaña de visibilidad y promoción de la movilidad ciclista entre mujeres diversas y personas no binarias

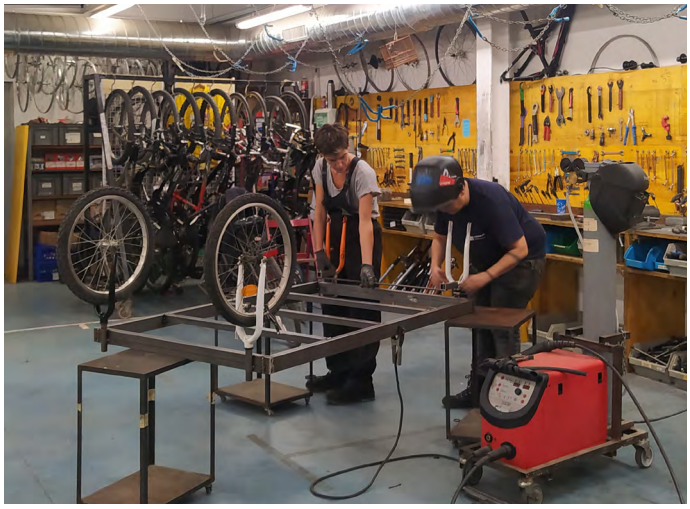
A partir de estas actividades se han grabado imágenes y testigos que han servido para elaborar un video para hacer la campaña de sensibilización para promover el uso de la bicicleta entre mujeres y personas no binarias (justificando la importancia de tener referentes para poder cambiar roles y dinámicas).

https://www.youtube.com/watch?v=xVH4e9Oks2M

También se ha elaborado material gráfico de la campaña que se ha difundido por las redes sociales, en formato cartel y también en formato de pegatinas y bolsas de tela.

5.3 Proceso de construcción colectiva de una plataforma-remuelo portada por una bicicargo con placas solares

Se ha llevado a cabo un proceso de construcción de una plataforma-remolque transportada por una bicicargo con placas solares. Ha participado activamente 6 mujeres y personas no binarias profesionales en diferentes ámbitos de la construcción de la plataforma- remolque, de mecánica de la bici y de sistemas de movilidad eléctrica mediante placas solares. También se han hecho sesiones de construcción colectiva dónde han participado mujeres ciclistas, otras entidades y agrupaciones. De este modo ha habido un grupo de mujeres aprendiendo y visibilizándose en un ámbito muy masculinizado todavia en la actualidad. Una vez construida la plataforma-remolque transportada por un triciclo electrificado , esta se utilizará de manera comunitaria por actividades de activismo como por ejemplo manifestaciones del 8M y del 25 de noviembre, pero también otras actividades comunitarias, ofreciendo este servicio a otras entidades y colectivos que quieran descarbonizar sus actividades en la vía pública. La "ManiCargui" feminista también serviría como herramienta para incorporar campañas vinculadas a la movilidad ciclista sostenible de mujeres en su diversidad.



6. Resultados del proyecto

En concreto, en el proceso de diseño y construcción de la "ManiCargo" hemos conseguido los siguientes resultados:

- El proyecto ha consolidado el trabajo conjunto realizado previamente entre Biciclot y Col·lectiu Punt 6. Por un lado, Col·lectiu Punt 6, como entidad especializada en urbanismo y movilidad feminista ha aportado la pericia al diseño de actividades formativas así como a las actividades de difusión y a la campaña de comunicación. Biciclot ha aportado su larga experiencia en formación y acompañamiento de personas en la movilidad ciclista, y ha tenido un papel clave también en la coordinación de la parte de la construcción de la plataforma remolque y el acompañamiento con la creación de las placas solares. Hay que destacar el papel esencial del grupo de Cíclicas (colectivo ciclista transfeminista), la Cooperativa de Técnicas (cooperativa audiovisual feminista), Asociación BiciHub y Can la Mujer.

- Se han realizado sesiones de formación internas entre el equipo encargado de la construcción y externas. En particular, se ha hecho una formación en soldadura donde participaron 12 mujeres y personas no binarias, todas ellas ciclistas y vinculadas al ámbito de la bici. También se ha hecho formación interna en temas de mecánica de la bici, electrificación, y en generación de energía a través de placas solares.

- Se ha documentado el proceso de diseño y construcción de la "ManiCargui" para poder hacer un manual que esté disponible por otras entidades o grupos comunitarios que la quieran replicar.

El proyecto ganó el premio Bicimpuls 2023 del Área Metropolitana de Barcelona en la categoría del uso de la bicicleta como expresión cultural.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Arremangarse con la brecha de género

Autoría: *Ruth Lamas Borraz*

Oficina Metropolitana de la Bicicleta, AMB

Aunque existe numerosa documentación y literatura que define las razones más comunes entre la brecha de género y la movilidad ciclista, en el área metropolitana de Barcelona queríamos disponer de una fotografía actualizada de esta cuestión, acotada también a nuestro territorio. Caracterizar y cuantificar mejor esta brecha, así como sus razones, nos será de gran utilidad para tomar decisiones adecuadas y de mayor impacto en las políticas públicas, líneas de trabajo o proyectos de nuestra institución.

En 2021, gracias a una campaña de conteos en la red de Bicivía (la red de infraestructura metropolitana) obtuvimos los primeros datos de género. En aquel momento, condicionado aún por dinámicas post-pandémicas, se determinó que sólo el 18% de las ciclistas metropolitanas eran mujeres. Los datos más recientes, obtenidos en la última campaña de conteos (realizada en 2024), el porcentaje de mujeres se mantiene en ese 18%.

Las preguntas que nos hacíamos al conocer los primeros datos en 2021 eran diversas, pero las respuestas se reducían a opiniones personales. Así nació el interés en disponer de más información y poder caracterizar mejor las necesidades, las facilidades o los frenos de la bicicleta entre las mujeres metropolitanas.

Por ello, durante el 2023 desarrollamos un estudio para profundizar cómo la dimensión de género impacta en el uso cotidiano de la bicicleta. El estudio recaba información de diferentes fuentes y desarrolla una encuesta a mujeres que se desplazan por la metrópolis de Barcelona. Se realizaron más de 800 encuestas, preguntando también a aquellas que no utilizan la bicicleta, con el objetivo de determinar mejor los motivos por los que no lo hacen en bicicleta.

Pero ¿qué queríamos saber? Pues principalmente conocer en los motivos de uso y del no uso de la bicicleta, determinar los elementos que condicionan la predisposición a usarla en el futuro o favorecen su popularidad, profundizar en los hábitos (frecuencia en el uso, tipos de recorridos, etc.) y valorar la experiencia del viaje en la infraestructura existente.

Imagen 1 y 2: mujeres pedaleando la Bicivía

De la información disponible en nuestro territorio, constatamos que la mayor parte de ella muestra una realidad centrada en la ciudad de Barcelona, obviando qué pasa en el resto del territorio metropolitano.

Aun así, destacamos "Dones i persones no binàries en bici" de Col·lectiu Punt 6, realizado en tres ediciones 2019, 2020 y 2021. Este estudio nos permitió empezar a entender perfiles, necesidades y barreras de la bici para mujeres.

En cuanto a datos estadísticos, los resultados de la "Enquesta de mobilitat en dia feiner" en la edición de 2022, nos permitió obtener una fotografía de la movilidad ciclista en el contexto de la movilidad general en la metrópolis Barcelona. Dicha encuesta, es la principal fuente de datos oficial que describe la movilidad cotidiana de la región de Barcelona desde 2003.

De esta encuesta, podemos ver como la movilidad en bicicleta ha crecido mucho los últimos años, aun así, ocupa un porcentaje discreto (2%) del conjunto de la movilidad metropolitana. De los más de 12 millones de desplazamientos metropolitanos, unos 236.000 se hacen en bicicleta y el 74% de ellos, tienen origen y destino en la ciudad de Barcelona.

Así la movilidad ciclista se tiene una alta concentración en la ciudad de Barcelona. La distancia media de los desplazamientos en bicicleta en Barcelona es de 2,1km frente a los 5,3km de los desplazamientos metropolitanos. Destacable que los desplazamientos en coche en Barcelona cubren una distancia media de 2,9km, poniendo de manifiesto el potencial de la bicicleta para substituir trayectos en vehículo privado en ámbito urbano.

No se detectan diferencias relevantes entre los y las ciclistas, por lo que se refiere a la edad, el nivel de renta o la situación laboral. También hay coincidencia en el motivo para usar la bicicleta, en primer lugar, es la salud y en segundo la rapidez.

Imagen 3 y 4: mujeres pedaleando la Bicivía

Con estos datos, y tomando como base la experiencia de col·lectiu Punt 6, se diseñó y de realizó una encuesta para mejorar la disposición de información sobre algunos aspectos muy concretos entorno la movilidad en bicicleta. Se realizaron 806 entrevistas (516 a mujeres usuarias de la bicicleta como transporte habitual y 290 a no usuarias). Las encuestas se realizaron en ubicaciones donde transcurre la red Bicivía (infraestructura ciclista metropolitana) y cerca de límites municipales, con el objetivo de mejorar la información sobre desplazamientos interurbanos.

Globalmente, el dato socio-económico más destacable es que las mujeres usuarias de la bicicleta presentan un grado de ocupación superior y un nivel de estudios claramente superior a las no usuarias. El 43% de las encuestadas declaran tener personas a cargo.

Las ciclistas metropolitanas hacen un uso intensivo, el 65% utiliza la bicicleta diariamente. De ellas, el principal motivo es laboral o de estudios, aunque el ocio ocupa el segundo lugar. La valoración media de la experiencia es de 8,6 sobre 10. Además, todas utilizan con mayor intensidad vías segregadas del trafico motorizado para circular y asignan a estas vías valores más altos de satisfacción en el uso de las mismas.

Imagen 5: mujer pedaleando la Bicivía

La cara negativa la tiene los robos, el 27% de las usuarias afirma haber sufrido el robo de su bicicleta o partes de ella, y el acoso, el 35% de las usuarias ha sufrido algún tipo de acoso vial, verbal/gestual o físico. Cabe destacar el impacto que genera el acoso, que en el 64% de los casos tiene efectos en las mujeres (emocionales, conductuales o físicos).

Si revisamos los datos de las mujeres no usuarias, por ejemplo, las razones del no uso, la primera razón es la preferencia de otros modos de transporte sostenibles, la segunda distancia (muy larga o muy corta) o la orografía, seguidas de la no disposición de bicicleta o la inseguridad.

Sin embargo, hay margen para el optimismo, pues la mitad de las mujeres no usuarias afirman que estarían dispuestas a desplazarse en bicicleta si hubiera más facilidades.

¿Y cuáles son esas facilidades? La existencia de una red ciclista segregada, segura y cómoda o de aparcamientos vigilados recogen la mitad del apoyo, convirtiendo la infraestructura de calidad en un elemento clave para normalizar el uso de la bicicleta en mujeres.

Sin embargo, se detectan también otra tipología de facilidades con menores apoyos, como los programas de formación y acompañamiento que permitan aprender a ir en bicicleta y aprender a circular por la ciudad de manera progresiva. O la disposición y el acceso a bicicletas (públicas o privadas) que se ajusten a las necesidades individuales y que permitan la integración de las tareas cotidianas.

Son justamente este segundo grupo de facilidades, de un carácter más intangible e invisible, que revisamos con un poco más de interés, pues requieren una especial sensibilidad, así como una mirada conocedora de los condicionantes de género, para definir acciones efectivas que permitan normalizar el uso de la bicicleta en mujeres.

La digestión de las conclusiones del estudio, en 2024, derivó en diferentes líneas de trabajo. Por un lado, dio más argumentos y reforzó las conclusiones de la auditoría de la red Bicivía, que recomendaba mejorar los criterios de diseño de esta infraestructura ciclista. Dotar de más espacio y de mayor calidad la infraestructura ciclista metropolitana, facilitará el uso de ésta por parte de mujeres, y también de perfiles con capacidades, edades o identidades diversas.

Por otro lado, y también durante 2024, se integra la necesidad de desarrollar programas y acciones de formación en movilidad ciclista específicos para mujeres adultas. Como resultado, se apoya a la iniciativa Escola de vida en Hospitalet de Llobregat y se desarrolla la primera biciescuela de mujeres en Montcada y Reixach, ambos municipios metropolitanos y vecinos de Barcelona.

En paralelo, recibimos la confirmación de la aceptación del proyecto Totes en Bici, financiado por la Fundación Climate-KIC y promovido por BYCS. Totes en Bici, tiene como objetivo favorecer el uso de la bicicleta en mujeres migrantes y sus familias, en el municipio de Santa Coloma de Gramenet.

En Totes en bici colaboran Biciclot sccl, Nudge, BYCS, el Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet y el AMB. Además, se han creado sinergias con La Ciba, un equipamiento público de referencia metropolitano ubicado en Santa Coloma de Gramenet que ofrece recursos de formación, innovación y economía feminista a mujeres.

Gracias a **Totes en Bici**, durante ocho meses se han multiplicado las actividades de formación ciclista a mujeres en el municipio de Santa Coloma de Gramenet. Se ha formado a mujeres para que puedan trabajar como instructoras en cursos de formación ciclista, se han desarrollado cursos de formación para aprender a ir en bici, para aprender habilidades, talleres de mecánica y salidas familiares en bicicleta, entre otras.

Así que, casi sin darnos cuenta, nos hemos arremangado para conocer más y mejor las razones de brecha de género en la movilidad en bicicleta del área metropolitana de Barcelona. Y también, sin darnos cuenta, nos hemos puesto las manos en la masa para facilitar el acceso a la movilidad en bicicleta a mujeres metropolitanas, ya sea a través de más y mejor infraestructura o bien, formando y acompañando a nuevas ciclistas.

Sin duda, un proceso en el que estamos aprendiendo de la importancia y del impacto que pueden generar pequeños detalles. Además de un camino lleno de enriquecimiento personal y de vivencias cargadas de gratitud.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Movilidad ciclista y género. Un análisis ciclista interseccional

Autoría: *Iria Vázquez Silva*

Universidade de Vigo, y participante en el área de Equidad ConBici

1. El derecho a andar en bicicleta

El "derecho a andar en bicicleta" es un guiño a Henri Lefebvre, que ya allá por 1967, hablaba del derecho de los y las habitantes a decidir sobre sus ciudades y de hacer de ese espacio un lugar privilegiado para la lucha. La bicicleta está en esa lucha, frente al privilegio del coche, frente a la degradación medioambiental de los territorios, reivindicando una movilidad autónoma y ecologista. La tierra, los territorios, los pueblos, las ciudades son consideradas mercancías, pero no lo son. Son el espacio donde tenemos la posibilidad de vivir, y donde, hoy más que nunca, deberíamos tener el derecho a movernos sin contaminar.

Pero el territorio no solo está atravesado por puros intereses económicos: también está atravesado por múltiples desigualdades de género y otras discriminaciones (edad, procedencia migratoria, situación familiar, etc.). Es por ello que, gracias al impulso del área de Equidad de ConBici, se planteó la necesidad de realizar un diagnóstico a nivel de estatal del uso de la bicicleta desde un enfoque feminista interseccional.

2. El diagnóstico: Movilidad ciclista y género. Un análisis interseccional

En esta comunicación presentaré algunos de los resultados más relevantes del estudio "Movilidad ciclista y género. Un análisis feminista interseccional", publicado en el año 2024 y coordinado por Sara Ortiz Escalante (socióloga del Col.lectiu Punt 6) e Iria Vázquez Silva (profesora de sociología y participante en el grupo Equidad ConBici).

Este diagnóstico responde a una necesidad urgente que existía en el estado español para tener una fotografía lo más detallada posible de la movilidad en bicicleta que incluyera tanto la perspectiva de género, como otras discriminaciones como la edad, la identidad de género, la situación familiar o la procedencia migratoria. Es por ello que el área de equidad de ConBici buscó una alianza con el Col. lectiu Punt 6, referencia estatal en el urbanismo feminista y en la investigación de la movilidad ciclista, que se fraguó en la coordinación conjunta de esta publicación.

Movilidad ciclista y género fue editado por el Instituto de las Mujeres y se encuentra disponible en internet y abierto a todas las personas interesadas. Hay que reconocer el arduo trabajo de todo el equipo investigador, formado por muchas trabajadoras y voluntarias de ConBici como Belén Calahorro; Laura Vergara; Laura Chaves; Ignacio Sánchez; Gemma Sandonis; Iria Vázquez y Sara Ortiz (en este caso, del Co.lectiu Punt 6).

Esta publicación marca un punto de inflexión, ya que se puede considerar el primer diagnóstico sobre la movilidad en bicicleta realizado desde la perspectiva

de género con enfoque interseccional a nivel estatal. Es una actuación fruto del compromiso de la realización de políticas públicas que parten de la interlocución, escucha y el diálogo con entidades sociales sobre situaciones y necesidades concretas de las mujeres.
Esta investigación colectiva se llevó a cabo durante los años 2023 y 2024 con el objetivo de detectar las posibles brechas y desigualdades que afectan a la movilidad ciclista a consecuencia tanto en la estructura social como del imaginario colectivo. Se ha analizado tanto el tipo de utilización de la bicicleta por parte de mujeres y hombres como los motivos del no uso de la bicicleta, más generalizado entre las mujeres.

La metodología se ha basado en una estrategia mixta. En primer lugar, se llevó a cabo una encuesta realizada a un total de 2.235 personas. La encuesta se ha realizado a la población de entre 16 y 75 años, tanto entre personas usuarias como no usuarias de la bicicleta. Además de las brechas entre mujeres y hombres, se ha querido incluir el análisis específico de esta práctica en personas de otras identidades de género. La muestra representativa de la encuesta se ha calculado con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de +/-2%.

Por otra parte, con un enfoque cualitativo, se han llevado a cabo seis grupos de discusión de mujeres (tanto usuarias y no usuarias de la bicicleta) en seis municipios de diferentes comunidades autónomas: Almansa (Castilla La Mancha); Alaquàs (Comunitat Valenciana); Vigo (Galicia); Pamplona (Navarra); Vic (Catalunya) y Bilbao (Euskadi). Estos grupos de discusión han sido grabados en audio y moderados e interpretados por el equipo de investigación.

La perspectiva interseccional que ha atravesado este diagnóstico se fundamenta en las diversas circunstancias y situaciones de las mujeres no como grupo homogéneo, ya que la experiencia de ser mujer se encuentra atravesada por otras categorías como la edad, procedencia migratoria, racialización, situación laboral y familiar o por su identidad de género, que multiplican situaciones de desigualdad y discriminación.

Son múltiples los aspectos novedosos que introduce esta publicación, y recojo a continuación algunos de ellos:

- La interseccionalidad incluye en el análisis el indicador de personas de otras identidades que ha supuesto un 2% de la muestra de la encuesta realizada y de las cuales, el 84% son usuarias de la bicicleta.

- Se ha analizado tanto del uso como de los motivos del no uso de la bicicleta para la movilidad (más generalizado en las mujeres)

- La investigación ha tenido en cuenta la diversidad territorial, analizando tanto territorios urbanos con gran número de población, como territorios rurales y zonas de menor población.

3. Resultados principales del diagnóstico

Del total de encuestas realizadas, por el indicador de "sexo", el 63% de las personas que han respondido son mujeres, el 35% hombres y el 2% se identifican con otra identidad, la mayoría de las cuales se identifican como personas "No binarias".

Como primer dato relevante hay que señalar que la brecha en el uso de la bicicleta es importante: la utilizan el 64% de las mujeres y el 81% de los hombres. Como resultados novedosos, se destaca que el 45% de las ciclistas encuestadas manifiestan haber vivido una situación de acoso verbal o físico de carácter sexual o por razón de sexo (42,4% verbal o gestual y 2,6% físico).
Este porcentaje es todavía mayor si se realiza un

análisis interseccional: el 63% de las mujeres del colectivo LGTBI+, el 61% de las mujeres migradas y el 50% de las mujeres que son familias monomarentales afirman haber vivido acoso sexual o por razón de sexo. Estos datos son muy elevados y dan muestra de la violencia que se ejerce en el espacio público hacia las mujeres ciclistas. Las mujeres y otras identidades comparten que estas agresiones son en relación a su cuerpo, agresiones gordofóbicas, agresiones LGTBIfóbicas y racistas. Las agresiones sufridas por los hombres son sobre todo en forma de insultos homofóbicos y racistas.

La encuesta visibiliza aspectos de género que impactan mayoritariamente en las mujeres para el no uso de la bicicleta. El 49% de las mujeres no usuarias de la bicicleta manifiestan que ser mujer condiciona la posibilidad de moverse en bicicleta, sobre todo porque sufren mayor acoso vial, mayor acoso sexual o por razón de sexo y por falta de tiempo al tener que cuidar personas a cargo. Este porcentaje es más elevado cuando hacemos un análisis interseccional: el 62% de las mujeres del colectivo LGTBI+, el 58% de las mujeres migradas y 52% de las mujeres que son familias monomarentales manifiestan que ser mujer condiciona que no utilicen la bicicleta.

Las personas no usuarias de la bicicleta (tanto mujeres como hombres) identifican como obstáculos en similares proporciones las largas distancias de los desplazamientos y la falta de infraestructuras para el uso y guardado de la bicicleta. Destaca que tanto mujeres y hombres manifiestan miedo al robo de la bicicleta en los espacios de aparcamiento de bicicleta. El 9% de las mujeres frente al 3% de los hombres manifiestan que no utilizan la bici porque tienen personas dependientes a cargo y no es una opción desplazarse con ellas en bicicleta.

Se destaca la diferencia entre mujeres y hombres, así como otras identidades, en la percepción de inseguridad debido a la velocidad y comportamientos de los patines eléctricos. Para las mujeres asciende al 51%, mientras que para personas de otras identidades alcanza el 59%. En el caso de los hombres la percepción de inseguridad se sitúa más baja, en un 35%. En cambio, los hombres señalan en mayor medida la invasión del carril bici por vehículos motorizados, con quien tienen más conflictos.
A los hombres, les impactó menos que a las mujeres los siniestros vividos. El 65% de hombres frente al 53% de mujeres no han cambiado de actitud ni comportamiento después de haber vivido un accidente. Sin embargo, las mujeres han incorporado cambios para sentirse más seguras, resaltando que el 8% han dejado de ir en bici, respecto al 2,3% de los hombres.

En los seis grupos de discusión compuestos por mujeres se han analizado tanto las dificultades vinculadas a moverse en bicicleta como los aspectos positivos vinculados a la bicicleta. Como elementos comunes en los seis grupos de discusión realizados se destacan, entre otros, la falta de formación para aprender a andar en bicicleta, el acoso vial por ser mujeres, acoso sexual, la falta de referentes femeninos o la falta de tiempo. En estos grupos de discusión también se ha valorado la bicicleta como un elemento de empoderamiento: toma del espacio público por parte de las mujeres en bicicleta es una cuestión de derechos que rompe con el machismo y en estos grupos se ha reivindicado que el espacio urbano también es de las mujeres. Además, se defiende la bicicleta como una opción de movilidad ecológica, un aspecto que también era destacado especialmente por las mujeres en la encuesta.

4. Recomendaciones y propuestas

Se presentan clasificadas en distintos ámbitos de análisis: Legislación y gobernanza, Movilidad, Promoción y Formación, Salud y Medio Ambiente, Equidad y Cicloturismo. Entre otras, se destaca:

Legislación y Gobernanza: se debe eliminar el estigma de las mujeres como “grupo vulnerable” en el uso de la bicicleta y se propone la sustitución del adjetivo "vulnerables" por "prioritarias" en políticas de movilidad y de seguridad vial que impulsen el uso por las mujeres de la bicicleta para sus desplazamientos. Se necesitan realizar más diagnósticos con perspectiva feminista y mayor presencia y participación de mujeres en los organismos y mesas de movilidad ciclista.

Movilidad: Es necesaria la transformación del urbanismo de la ciudad y territorio, mejorar las infraestructuras ciclistas, trabajar en la mejora de la seguridad e información en la red aparca-bicis, promover un sistema de bici compartida mejorando la distribución de estaciones y garantizando el mantenimiento de la flota; también se deben llevar a cabo propuestas de tarificación con perspectiva de género.

Promoción y formación: se proponen campañas de prevención y abordaje del acoso viario, sexual y por razón de sexo en bicicleta; cursos de educación vial que incorporen módulos de igualdad. Es urgente incluir el acoso sexual, el acoso por razón de sexo y otros delitos de odio en los protocolos y las campañas de prevención. Se proponen campañas de sensibilización para el respeto a las bicicletas y pacificación del tráfico; formación e información con respecto a las ventajas de ir en bicicleta para mujeres. Salud y medio ambiente: desde los servicios de salud, recomendación de los usos de la bicicleta como activos de salud para todas las etapas de la vida de las mujeres, eliminando los mitos que lo frena; Proponer nuevas líneas de investigación para sensibilizar a profesionales del campo de la salud y medio ambiente desde la perspectiva de género sobre el uso de la bicicleta.

Cicloturismo: formación dirigida a mujeres que impulsen su confianza y la experiencia práctica en el cicloturismo, desmontando estereotipos y barreras sociales. Apoyo en la creación de redes de impulso de cicloturismo y específicas para mujeres. Visibilizar a mujeres referentes del cicloturismo.

Todas las recomendaciones para la transformación deben incluir una mirada feminista e interseccional para una mejora en la participación comunitaria del uso de la bicicleta como medio de transporte y movilidad bajo en huella de carbono.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Hacer frente a las tendencias en la movilidad activa y el envejecimiento de la población: seis propuestas para una movilidad ciclista amigable con la edad

Autoría: *Wilbert den Hoed, Universitat Ramon Llull – Blanquerna, Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport; Laura Chaves, Bicicleta Club de Catalunya*

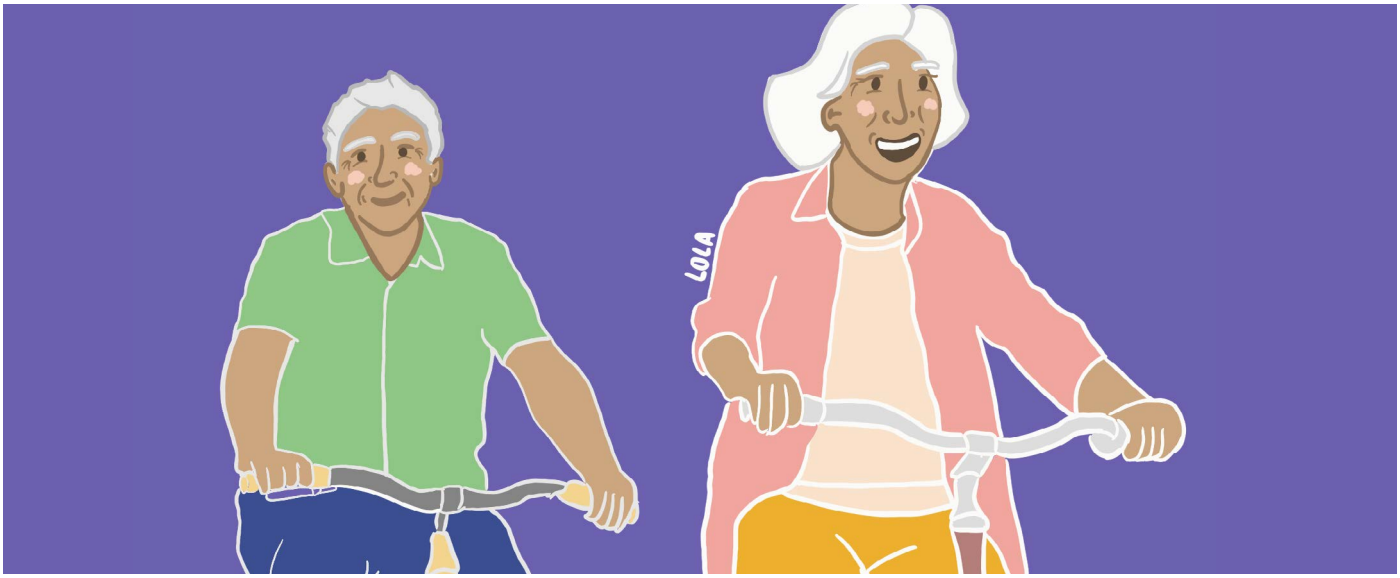
Resumen

En lugares con bajos niveles de uso habitual de la bicicleta, la adopción en personas mayores tiende a ser especialmente marginal. Esta comunicación señala que las dinámicas actuales en la promoción de la bicicleta en ciudades emergentes no cambian esta imagen y observa que el envejecimiento de la población exige una consideración cada vez más destacada de este grupo de personas en las transiciones de la movilidad urbana contemporáneas. Inspirados por el concepto urbanístico de la Amigabilidad con la Edad de la OMS, unimos dos desafíos sociales contemporáneos: el envejecimiento de la población urbana y el fomento del uso de la bicicleta inclusivo con la edad.

Considerando que en otros países las personas mayores sí suelen utilizar la bicicleta como medio de transporte urbano, este estudio investiga las prácticas y medidas adoptadas por las personas con más de 60 años para emplear la bicicleta en su movilidad diaria. A través de un estudio cualitativo y métodos de seguimiento realizado en Barcelona en 2022 con personas de diversos niveles de experiencia ciclista, el análisis se centra en sus biografías de movilidad, poniendo de manifiesto cómo el uso de la bicicleta en la tercera edad está condicionado por las interacciones con el entorno urbano y social, pero también cómo engloba cualidades esenciales para un envejecimiento positivo.

Los resultados indican que la movilidad ciclista actual depende de capacidades móviles intrínsecas que lo hacen exclusivo, menos alcanzable como modo de transporte cotidiano y con menos probabilidades de perdurar a lo largo de la vida. La comunicación concluye con una serie de propuestas y medidas para revertir esta situación, resumidas en la 'Guía para una movilidad ciclista Amigable con la Edad', que pueden ser de utilidad para ciudades ciclistas emergentes que deseen incorporar y normalizar la movilidad ciclista en un rango demográfico más amplio posible.

Palabras clave:
movilidad ciclista, ciudades amigables con la edad, equidad, promoción inclusiva, Barcelona



1. Hacer frente a las tendencias en la movilidad activa y el envejecimiento de la población

Este artículo parte de la observación de que el uso de la bicicleta está en un notable auge en diversas ciudades españolas, reflejando una tendencia internacional hacia la promoción de la movilidad urbana sostenible, limpia y saludable. Al mismo tiempo, las poblaciones urbanas están experimentando un proceso continuo de crecimiento, acompañado por un envejecimiento demográfico debido a la reducción de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida. Por consiguiente, podemos afirmar que el futuro de las ciudades se caracteriza por una composición demográfica marcada por una mayor longevidad y una creciente proporción de personas de edad avanzada.

No obstante, cuando analizamos las tendencias en el reparto modal y en la demografía de manera conjunta, es evidente que las personas mayores suelen ser de los segmentos de la población que menos utiliza la bicicleta como medio de transporte (Aldred, Woodcock & Goodman, 2016; Goel et al., 2022). Desde un punto de vista más generalizado, las disciplinas de la geografía y la planificación territorial ya se preocupan por el hecho de que las ambiciones de las ciudades no se hayan reflejado en un auge equitativo del uso de la bicicleta (Arsenio, Martens & DiCiommo, 2016; Doran, El-Geneidy & Manaugh, 2021). Félix et al. (2019), en repuesta, definen los obstáculos y motivadores a tener en cuenta para que el uso de la bicicleta en ciudades con un uso bajo actual madure de manera equitativa. Al respecto, Den Hoed (2024) argumenta que para ello es fundamental comprender las trayectorias de movilidad en las que se insertaría la movilidad ciclista y qué experiencias sociales, espaciales y sensoriales conlleva el uso de la bicicleta, en su aplicación en la tercera edad.

Tomando el caso de Barcelona como ejemplo principal en este estudio, su reparto modal no es una excepción a la tendencia entre las ciudades con bajo o moderado uso de la bicicleta, reflejándose en que la bicicleta representa solo un 0,6% de los desplazamientos diarios entre personas mayores de 65 años (Ajuntament de Barcelona, 2025). Además, es importante destacar que en esta ciudad existe una notable brecha de género (Bicicleta Club de Catalunya, 2025), lo cual es relevante dado que la mayoría de las personas mayores son mujeres.

Vistas las evidencias que las personas de mayor edad participan menos en la movilidad ciclista, también podemos deducir que ésta situación las priva de sus beneficios asociados en términos de accesibilidad, salud y bienestar. Sin embargo, también observamos que en otros países las personas mayores sí suelen utilizar la bicicleta como medio de transporte urbano (Harms, Bertolini & Te Brömmelstroet, 2014; Goel et al., 2022). Este estudio, por lo tanto, busca destacar las prácticas y medidas adoptadas por este grupo

demográfico para emplear la bicicleta en su movilidad diaria. Su aproximación nos permitirá comprender mejor las dinámicas y desafíos asociados con el uso de la bicicleta como medio de transporte entre la población de mayor edad, así como identificar posibles áreas de mejora tanto en políticas públicas como en la planificación urbana. En este sentido, las cuestiones centrales en esta comunicación son:

- ¿Cuáles son las barreras y facilitadores que influyen en la movilidad ciclista en la edad avanzada, y cuál es el papel del entorno urbano en su configuración?
- ¿Hasta qué punto las transformaciones en la movilidad ciclista se ajustan a las necesidades específicas de las personas de edad avanzada?

La presente comunicación responde a estas cuestiones a través de la formulación de seis propuestas, esenciales para fomentar una movilidad ciclista amigable con la edad. AaEn continuación, se detallará la operacionalización del mencionado enfoque biográfico en el uso cotidiano de la bicicleta urbana entre las personas mayores. En su análisis, recurrimos al concepto base de la ***'Amigabilidad con la Edad'*** para estudiar el uso de la bicicleta como parte de todo lo que constituye la calidad de vida en la ciudad, centrándose en elementos ambientales concretos que favorecen o dificultan la movilidad en bicicleta a lo largo de la vida, y en correspondencia con las escalas espaciales de la movilidad diaria en la edad avanzada y con los retos específicos a la hora de hacerse mayor en un contexto urbano (Den Hoed & Jarvis, 2022; Murray, 2015; Van Hoof et al., 2021).

2. Nota metodológica

El presente estudio usó múltiples métodos complementarios para captar y comprender las experiencias ciclistas de personas de al menos 60 años. Por una parte, se llevó a cabo un método biográfico, formado por entrevistas que indagaron sobre la adopción de distintos medios de transporte a lo largo de la vida. También se investigó la experiencia de comenzar a ir en bicicleta y sobre las oportunidades y los obstáculos para incorporarla en la movilidad cotidiana, tanto en el pasado, el presente como en un futuro (previsto). Por otra parte, se emplearon métodos móviles consistiendo en recorridos habituales de las personas estudiadas en bicicleta acompañados por el investigador. Se nos permitió conocer las experiencias de movilidad en el día a día de 'en vivo' y sirvieron tanto para observar las interacciones con el espacio urbano como el contexto en el que tuvieron lugar las experiencias que los participantes nos contaron durante la entrevista.

Figura: esquema gráfico de los tres componentes del diseño metodológico

Se grabaron los recorridos en audio y en vídeo, mientras que las entrevistas solo fueron grabadas en audio. Esto permitió a los investigadores analizar las conversaciones en marcha con el participante, recopilar datos visuales, interpretar el flujo de movimientos, el movimiento propio del participante, y las interacciones con otros actores de la ciudad. Por último, se presentó un primer resumen de los resultados en grupos focales en el que se discutían las cualidades y barreras para ir en bicicleta por Barcelona de manera colaborativa para poner en común los temas clave sobre los motivadores y obstáculos del ir en bicicleta con una edad avanzada.

En total, entre abril y septiembre del año 2022 participaron 37 personas de distintas edades mayores entre 60 y 88 años. Sus lugares de residencia se extendieron sobre todos los distritos de Barcelona, logrando también una equidad de género en la participación. Con propósito, se convocaron diferentes niveles de experiencia ciclista, desde principiantes hasta personas ciclistas de toda la vida. Una vez finalizadas las entrevistas, se pidió a los participantes que llevaran un diario de viaje en línea y se les invitó a los paseos acompañados en uno

de sus desplazamientos habituales por la ciudad. Participaron 14 personas en esta última actividad, resultando en un total de 17 recorridos grabados de entre 1 y 11 kilómetros y con un promedio de 4,4 km. En el restante de esta comunicación se detallarán las seis propuestas derivadas del análisis del conjunto de los datos obtenidos en el estudio.

3. Seis propuestas para una movilidad ciclista amigable con la edad

3.1. Propuesta 1: Priorizar las cualidades de amigabilidad con la edad de la bicicleta

Acorde con el mencionado concepto de la Amigabilidad con la Edad, se destacan las múltiples cualidades que aporta la movilidad ciclista a la tercera edad. En el conjunto de entrevistas, paseos acompañados y grupos focales se manifestaron las siguientes:

- *Accesibilidad y conectividad*. La movilidad ciclista permite ir a su ritmo, midiendo los esfuerzos, y permitiendo una movilidad de puerta a puerta. Según las necesidades o preferencias de cada uno, los participantes eligen rutas directas y rápidas, rutas más calmadas y seguras o con menos subidas, o van por ejemplo por calles de tráfico restringido o zonas compartidas con peatones. No depender de un horario fijo o del estado del tráfico motorizado da flexibilidad para llegar a sitios con comodidad y alegría.

- *Adaptabilidad.* Los participantes ajustan su estilo de ir en bicicleta según sus capacidades físicas. La propia bicicleta permite esta adaptación, por ejemplo con su variedad de modelos. Además, se ha visto un alto uso de la bicicleta plegable, permitiendo su entrada en casa u otros edificios o haciendo su uso compatible con el transporte público. Por último, la bicicleta con asistencia eléctrica permite regular el esfuerzo físico y la velocidad necesaria para mantenerse al ritmo del tráfico.

- *Seguridad personal.* Ir en bicicleta puede mejorar la percepción de la seguridad propia, en el cual la bicicleta hace reducir la fragilidad de moverse sola por la ciudad como persona mayor. El tema de seguridad también hace referencia a la responsabilidad con las demás personas. Para algunos de los participantes, la motivación del uso de la bicicleta es moverse a una 'velocidad humana', sin poner en peligro a los demás, o bien es acorde con las dimensiones de una ciudad como Barcelona.

- *Salud y bienestar*. La mejora o el mantenimiento de la salud física y la sensación de logro que se obtiene al moverse por el movimiento a propia fuerza son dos aspectos principales de ir en bicicleta. El poder ir, el seguir yendo, y el aspirar ir en el futuro son una fuente de autoconfianza y de longevidad de las habilidades para mantenerse activo y en forma. Además, se aprecian las oportunidades de explorar la ciudad y sus alrededores, a mantener la mente abierta y de mero disfrute.

- *Cuidado ambiental y con otras generaciones*. Ir en bicicleta permite participar en actividades de cuidado, por ejemplo a hijos o nietos, parejas o padres, o a personas con movilidad reducida. Forma una distracción de la carga psicológica del cuidar, pero también es una manera de diversión y conexión con personas de diferentes edades y orígenes.

- *Visibilización de las personas mayores.* Aunque la vejez tradicionalmente es conocida como una época de fragilidad y desaparición de la sociedad, las personas participantes en el estudio habitualmente son ciudadanos activos, haciendo por ejemplo voluntariado en centros cívicos, ONG, entidades públicas o movimientos vecinales. Si bien muchas veces la bicicleta es el medio de transporte que conectó estas actividades, también sirve para hacer visible el papel activo que desempeñan las personas de mayor edad dentro y fuera de los colectivos ciudadanos en los que participan.

3.2. Propuesta 2: Partir de la diversidad de personas ciclistas, sus habilidades y actividades

No existe un solo tipo de movilidad ciclista 60+ ni uno general. Los perfiles, motivos, rutas, preferencias y frecuencias del uso de la bicicleta varían en gran medida entre las personas participantes. Existen

muchos tipos de uso y experiencias con el uso de la bicicleta que reflejan las diversas maneras de entender la movilidad ciclista. Hablamos de la persona mayor que ya va en bicicleta por Barcelona desde sus días de estudiante, de la persona que empezó a ir cuando se introdujo el sistema Bicing, y de la persona con poca experiencia ciclista a quien circular por la ciudad le sigue dando ansiedad. Por lo tanto, proponemos mirar a la ciudad desde la diversidad, permitiendo que personas en cualquier época vital, estado físico o nivel de experiencia ciclista puedan circular por la ciudad y responder a sus necesidades de movilidad mediante formas de transporte sostenible y agradable. En esta diversidad también incluimos la variedad de destinos y motivaciones por las cuales emplean la bicicleta para moverse. Encontramos que la bicicleta conecta barrios, permite hacer recados, compras, y desplazamientos por trabajo, ir a ver amigos o familiares, pasear con ellos, o simplemente da para 'ver la ciudad', la montaña o el mar. El hecho que estas actividades de 'utilidad', ocio o cuidado mezclan o se encadenan subraya que la movilidad ciclista es conectador, no-linear, y pluralista.

3.3. Propuesta 3: Entender y resolver las barreras para usar la bicicleta desde la experiencia de la persona usuaria

La infraestructura ciclista 'vivida' o experimentada va más allá del carril bici: se extiende desde el momento y el lugar donde uno decide coger la bicicleta hasta la llegada al destino. Las barreras a su uso ya empiezan con la necesidad de bajar la bicicleta desde casa, su almacenamiento en ella, el uso del sistema público de bicicletas, el aparcamiento en la calle o en el destino, la accesibilidad en el destino final (entradas, rampas, bordillos), o la cercanía a servicios de bicicleta (reparaciones, ajustes, disponibilidad y almacenamiento de bicicletas adaptadas), entre otras. Por lo tanto, es evidente que las barreras para el uso de la bicicleta en la edad avanzada (y en cualquiera) no se reducen a las dimensiones de los carriles bici o kilómetros de carriles bici disponibles.

En cambio, cuando analizamos el comportamiento y las experiencias actuales de los participantes,se puede concluir que pedalean en espacios con características muy diversas. Los tipos de calles transitadas, las dimensiones de los carriles bici, su conectividad, su señalización, y su extensión por toda la ciudad y el área metropolitana son parciales o incoherentes. En términos de conectividad, la falta de conexión entre carriles en cruces o semáforos, la visibilidad limitada, y la ausencia de espacio para detenerse dificultan el viaje o generan inseguridad sobre su realización. Todo esto va en contra de lo que se entiende como un espacio ciclista inclusivo – coherente, continuo, seguro y fácilmente entendible – ***y demuestra la existencia de una 'infraestructura vivida' en la cual la ausencia de uno de sus componentes puede resultar un esfuerzo extra para moverse en bicicleta, dar lugar a bajar o repensar su uso, o bien crear una barrera para un uso cómodo y seguro.***

3.4. Propuesta 4: Evitar el énfasis en el esfuerzo físico

La persistente idea que la movilidad ciclista es factible únicamente para personas en buena condición física obstruye su adopción como medio de transporte cotidiano habitual. Esta propuesta subraya que una movilidad ciclista amigable debería ser flexible y adaptable según las capacidades de cualquier persona. Esta adaptabilidad permite abordar 'debilidades' como la creciente fragilidad física, preocupaciones sobre la seguridad o la continuidad de las rutas, así como la superación de cuestas, entre otros desafíos.

En la edad avanzada, al igual que en otros grupos demográficos, sabemos que se obtiene un mayor beneficio al contar con una infraestructura segura que incluya carriles amplios y continuos, sin obstáculos y con giros suaves. Aunque las soluciones técnicas para evitar el esfuerzo físico son múltiples y variadas, la experiencia actual de las personas estudiadas sigue mostrando una recurrencia frecuente al esfuerzo físico para superar las deficiencias en sus recorridos. Al esfuerzo físico sumamos el esfuerzo cognitivo, experimentado sobre todo por personas menos experimentadas; una presión que requiere estar atento/a siempre, intentando prever peligros o errores de otros usuarios.

El diseño de la infraestructura es decisivo para pacificar la experiencia ciclista. Vemos una preferencia clara de circular por espacios amplios, segregados de otros medios de transporte, sin paradas innecesarias, y con un diseño legible y

continuo. Estos espacios bajan el estrés ocasionado por la necesidad continua de alta atención y la habilidad física exigida. En este sentido, la bicicleta es un aparato de movilidad que permite la movilidad del cuerpo, en cualquier tipo de bicicleta o ciclo adaptado, más allá de un mero medio de transporte. *En menos palabras, una movilidad ciclista futura no puede ser inclusiva cuando se exigen altos niveles de experiencia previa o habilidad física a sus personas usuarias, la mayoría de las cuales actualmente no utilizan la bicicleta.*

3.5. Propuesta 5: Trabajar la sensibilización social

El ámbito social es un factor crucial para tratar de normalizar el uso de la bicicleta entre personas de todas las edades. En el estudio, se observa que la norma social establecida es de una persona mayor que no debería o que no es esperada de utilizar la bicicleta como medio de transporte. Varios participantes en el estudio explican cómo las opiniones o actitudes de familiares, compañeros de trabajo u otros miembros de la comunidad muestran que el uso de la bicicleta es percibido como una actividad 'inesperada' por parte de una persona mayor. Sin embargo, en una sociedad cada vez más envejecida, es importante reconocer la posibilidad del uso de la bicicleta por una diversidad de edades y capacidades.

El estudio demuestra que la movilidad en bicicleta es viable para personas mayores, siempre y cuando la ciudad lo permita. Esto implica no sólo la expresa necesidad de adaptaciones infraestructurales, sino también una adecuada promoción y visibilización que comunique un uso de la bicicleta entre todas las personas, representando a cada grupo social y demostrando una lógica diversidad de tipos de bicicletas. Una propuesta concreta adecuada es la oferta formativa adaptada a las necesidades de aprendices mayores: ¡Nunca es tarde para aprender! Por último, es importante destacar la normalidad de que bicicleta abarque una variedad de usos o motivos: desplazamientos funcionales y de ocio, promoviendo la salud, la socialización, la movilidad independiente y, en última instancia, un envejecimiento positivo.

3.6. Propuesta 6: Generar beneficios transversales de la promoción de la movilidad ciclista

Muchos expertos de movilidad ya coinciden sobre la necesidad de incluir una amplia gama de personas usuarias al plantear la movilidad ciclista futura. Este estudio manifiesta que una pieza clave de la movilidad futura es su adecuación a la población mayor. Además, nos recuerda de un necesario replanteamiento del pensar sobre intervenciones urbanísticas, alejándose de la idea que la movilidad solo sirve para desplazarse individualmente y con la velocidad y la eficiencia más altas posibles. Parte de las dificultades para ir en bicicleta (Propuesta 3) proviene de este enfoque. La capacidad de ocupación del transporte motorizado privado también domina cualquier espacio peatonal o ciclista (aparcamiento, ruido, contaminación atmosférica), lo que limita un uso equitativo y hace que la 'infraestructura vivida' de la movilidad ciclista no se resuelva de manera íntegra, sobre todo cuando se ha demostrado que los desplazamientos en bicicleta no solo son más eficientes en términos de tiempo, sino que también son más agradables en términos de bienestar.

En el caso de Barcelona y en muchas otras ciudades, paradójicamente, el mayor potencial de personas usuarias futuras se encuentra en la parte de la población con edades más avanzadas. No solo para aumentar y alargar sus opciones de movilidad y de envejecerse activamente, sino que también muestre un compromiso con la amigabilidad. El paso de ser una ciudad 'ciclable' a una ciudad amigable supone un replanteamiento de la manera de pensar y planificar.

Planificar desde la diversidad y la longevidad de la movilidad ciclista ofrece una oportunidad para darle la vuelta a la apropiación del espacio público por parte de un sistema de movilidad dominador, contaminante y excluyente. Las experiencias de una movilidad amigable y durable con los años encontradas en este estudio, aunque parciales, resaltan la capacidad transformadora de la bicicleta, tanto para la ciudad como para el individuo. Cabe recordar que encontramos en esta capacidad una serie de cualidades específicas para la vejez (Propuesta 1) que permite a muchas personas a mantener su movilidad, independencia y participación en la sociedad según su ritmo propio y habilidades propias.

Nota final

La presente comunicación es una versión resumida de la 'Guía para una Movilidad Ciclista Amigable con la Edad' (Den Hoed & Chaves, 2024), fruto del proyecto europeo ENTOURAGE financiado por el programa Marie Skłodowska-Curie Actions del marco Horizonte 2020 de la Unión Europea (convocatoria H2020-MSCA-IF-2020, no. 101032961). La Guía es descargable en castellano, catalán e ingles via https://agefriendlycycling.city/2024/03/15/presentacio-de-la-guia-per-a-una-mobilitat-ciclista-amigable-amb-ledat/. Otras publicaciones con más detalle sobre los resultados y la metodología del estudio están disponibles en acceso abierto vía:

- Den Hoed, W. 2024. The unfinished cycling city: embedding age-inclusion in urban cycling futures, Urban, Planning and Transport Research, 12(1), 2335195. https://doi.org/10.1080/21650020.2024.2335195
- Den Hoed, W., & Russo, A.P. 2025. Aging, everyday active mobility and the challenge of the tourist city: an illustration from Barcelona. Urban Geography, 46 (5), 1086-1108. https://doi.org/10.1080/02723638.2024.2436830

Referencias Bibliográficas

Ajuntament de Barcelona. 2025. Enquesta de Serveis Municipals. Disponible en https://dades.ajuntament.barcelona.cat/enquesta-serveis- municipals/.

Aldred, R., Woodcock, J. & Goodman, A. 2016. Does more cycling mean more diversity in cycling? Transport Reviews 36(1), 28-44. https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1014451.

Arsenio, E., Martens, K., & DiCiommo, F. 2016. Sustainable urban mobility plans: Bridging climate change and equity targets? Research in Transportation Economics, 55, 30–39. https://doi.org/10.1016/j.retrec.2016.04.008.

Bicicleta Club de Catalunya. 2025. Radiografia Ciclista de Barcelona. Anàlisis d'ús dels carrils bici i enquesta d'hàbits de mobilitat, edició 2024. Barcelona: Bicicleta Club de Catalunya, marzo 2025. Disponible en: https://bacc.cat/https-bacc-cat-radiografia-ciclista-de-barcelona-2024-resultats-de-lestudi/.

Den Hoed, W. 2024. The unfinished cycling city: embedding age-inclusion in urban cycling futures, Urban, Planning and Transport Research, 12(1), 2335195,
DOI: 10.1080/21650020.2024.2335195

Den Hoed, W., & Jarvis, H. 2022. Normalising cycling mobilities: An age-friendly approach to cycling in the Netherlands. Applied Mobilities, 7(3), 298–318. https://doi.org/10.1080/23800127.2021.1872206.

Doran, A., El-Geneidy, A., & Manaugh, K. 2021. The pursuit of cycling equity: A review of Canadian transport plans. Journal of Transport Geography, 90, 102927. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102927.

Félix, R., Moura, F., & Clifton, K. J. 2019. Maturing urban cycling: Comparing barriers and motivators to bicycle of cyclists and non-cyclists in Lisbon, Portugal. Journal of Transport & Health, 15, 100628. https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100628

Goel, R., Goodman, A., Aldred, R., Nakamura, R., Tatah, L., Garcia, L. M. T., Zapata-Diomedi, B., de Sa, T. H., Tiwari, G., de Nazelle, A., Tainio, M., Buehler, R., Götschi, T., & Woodcock, J. 2022. Cycling behaviour in 17 countries across 6 continents: Levels of cycling, who cycles, for what purpose, and how far? Transport Reviews, 42(1), 58–81. https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1915898

Harms, L., Bertolini, L., & te Brömmelstroet, M., 2014. Spatial and social variations in cycling patterns in a mature cycling country exploring differences and trends. Journal of Transport & Health 1, 232–242. https://doi.org/10.1016/j.jth.2014.09.012.

Murray, L. 2015. Age-friendly mobilities: A transdisciplinary and intergenerational perspective. Journal of Transport & Health, 2(2), 302–307. https://doi.org/10.1016/j.jth.2015.02.004.

Van Hoof, J., Marston, H. R., Kazak, J. K., & Buffel, T. 2021. Ten Questions concerning age-friendly cities and communities and the built environment. Building and Environment, 199, 107922. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107922.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Eje de Comunicación

Contar la bicicleta para imaginar ciudades más humanas

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

En el **21º Congreso Ibérico «La Bicicleta y la Ciudad» celebrado en Santiago de Compostela** se subrayó que la transformación ciclista no solo se juega en las infraestructuras o en las leyes, sino también, y muy especialmente, en el relato colectivo. La comunicación tiene un papel estratégico: es la herramienta que da forma al imaginario urbano, construye referentes, activa emociones y conecta personas.

A lo largo de varias sesiones se puso en valor que comunicar la bicicleta no es solo hablar de movilidad, sino mostrar una forma distinta de entender la ciudad: más lenta, más humana, más justa. Se insistió en la importancia de construir una cultura ciclista inclusiva, que muestre la diversidad de quienes pedalean, que represente todos los cuerpos, edades y motivaciones, y que visibilice también los cuidados, la logística y la vida cotidiana.

Sobre la lentitud, Carlos Rodríguez indica que nos invita a cuestionar los valores dominantes y a imaginar nuevas formas de convivencia y de interacción social, basadas en una cultura de respeto y de cuidado mutuo. Y a impulsar la creación de espacios públicos más seguros y accesibles, contribuyendo a la construcción de comunidades más cohesionadas y resilientes.

Las experiencias compartidas dejaron claro que la comunicación debe ser también accesible, coherente y continua. No se trata solo de hacer campañas puntuales, sino de sostener un relato vivo y compartido en medios, redes, instituciones y en las calles. Las estrategias deben pasar de “usar la bici es bueno” a “usar la bici es posible, cotidiano, colectivo y transformador”.

Se habló también de los desafíos de comunicar en tiempos de polarización, y de la importancia de generar empatía sin simplificar la complejidad, apelando a la emoción, pero también a la información veraz y al valor del bien común.

Se presentaron proyectos de comunicación a través de la pintura y el cine con Cinema a Pedal e incluso a través de la gamificación en rutas cicloturísticas.
En definitiva, comunicar la bicicleta es mucho más que hablar de ciclistas. Es contar el derecho a una ciudad mejor. Y para eso, necesitamos voces diversas, mensajes potentes, narrativas transformadoras y canales que lleguen a quienes aún no pedalean, pero podrían hacerlo.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

El Consorci de les Vies Verdes de Girona redefine su red de rutas ciclables con una nueva estrategia de marca: nacen las Ecovíes

Autoría: *Noemí Piris*
Consorci de les Vies Verdes de Girona

El Consorci de les Vies Verdes de Girona da un paso firme hacia el futuro redefiniendo su estructura de marcas y reorganizando las rutas cicloturistas y de movilidad sostenible en la provincia. A partir de este proyecto, la marca paraguas "Ecovies de Girona" es el nuevo distintivo que engloba toda la red de itinerarios gestionados por la entidad, ofreciendo al usuario una guía más clara y coherente.

Una trayectoria en evolución

Desde su fundación en 2003, el Consorci ha ampliado progresivamente su ámbito de actuación. En un inicio, su objetivo era únicamente gestionar las vías verdes de la provincia, pero en 2013 se creó la ruta Pirinexus que va más allá. Más de 10 años después de la incorporación de Pirinexus a la gestión, la entidad ha ido asumiendo también de manera progresiva el mantenimiento y promoción de rutas que, aunque atractivas para el cicloturismo y la movilidad diaria, no cumplen con los estándares europeos de vía verde establecidos en la Declaración de Lille, como la separación del tráfico motorizado, pendientes inferiores al 3% o unas anchuras mínimas determinadas.

Esta situación generaba confusión entre los usuarios, ya que todas las rutas se comunicaban bajo el mismo nombre institucional: Consorci de les Vies Verdes de Girona, pese a que no todas podían considerarse "vías verdes" en sentido estricto.

El origen de Ecovies

Ante este reto, en 2021 se crea la categoría "Vías Ciclables" para distinguir las rutas que, sin ser vías verdes, ofrecen condiciones adecuadas para el ciclismo. Sin embargo, pronto se evidenció que esta medida era insuficiente y no solucionaba el problema de comunicación. La confusión no era sólo terminológica, sino estructural. Por ello, el Consorci decidió iniciar un replanteamiento global de su arquitectura de marca.

Se retomó una propuesta de la consultora Focalizza de 2019 dentro del marco de un trabajo de diagnosis, situación y retos, en que advertía sobre la complejidad del ecosistema de marcas y la dificultad para que los usuarios identificasen los distintos proyectos del Consorci. Entre sus conclusiones destacaba la necesidad de crear una marca fuerte y coherente, que actuase como paraguas para todas las iniciativas cicloturistas y de movilidad sostenible gestionadas por el Consorci.

ecovies
DE GIRONA

Un proyecto de largo recorrido

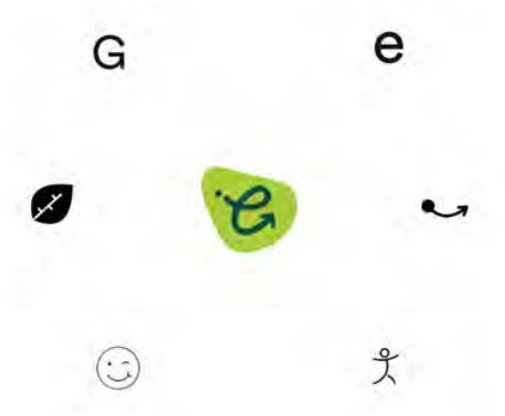
En 2022, la empresa Minimilks fue la encargada de desarrollar el proyecto de reestructuración. Este se dividió en tres fases durante un proceso que se desarrolló a lo largo de doce meses.

La primera fase consistió en un análisis previo en profundidad que incluyó entrevistas con técnicos del Consorcio, encuestas a usuarios y reuniones con grupos de interés y agentes clave en el territorio.

La segunda fase definió la nueva estrategia de marca, con la actualización de la marca institucional y la creación de una nueva identidad comercial.

Finalmente, en la tercera fase se diseñó el nuevo ecosistema de marcas, acompañado de una guía de aplicación práctica.

El resultado es la nueva imagen de Ecovies de Girona, una marca moderna, inclusiva, natural y cercana, representada visualmente por una letra "e" sobre una hoja. Este símbolo es rico en significados: su trazo evoca una "G" de Girona, una flecha direccional, un emoticono sonriente y, por supuesto, la naturaleza.



Una nueva jerarquía para una red más clara

Con esta nueva arquitectura, el Consorcio mantiene su denominación institucional (Consorci de les Vies Verdes de Girona) únicamente para uso administrativo. La marca comercial Ecovies de Girona actúa como paraguas para todas las rutas, que se clasifican en tres grandes categorías:

- Vías Verdes: rutas que cumplen con los estándares europeos.
- Rutas Temáticas: itinerarios de interés cultural, natural o histórico.
- Vías Locales: caminos que conectan puntos estratégicos dentro de los municipios, como estaciones de tren, escuelas o instalaciones deportivas.
- Pirinexus: como producto autónomo que une diversas tipologías de rutas.

Este nuevo enfoque no solo facilita la comprensión de la red, sino que también refuerza la promoción del cicloturismo y de la movilidad diaria sostenible en la provincia de Girona. En definitiva, Ecovies de Girona nace para ordenar, conectar y acercar el territorio a quienes lo recorren sobre ruedas o a pie, con una mirada puesta en el futuro y en el usuario.

La nueva identidad institucional del Consorci

Uno de los retos más delicados en el proceso de renovación de marca del Consorci de les Vies Verdes de Girona ha sido, sin duda, la gestión de su nombre institucional. En un primer momento, se planteó la posibilidad de modificar radicalmente su denominación oficial. Sin embargo, esta decisión chocaba frontalmente con los estatutos fundacionales del Consorcio, lo que complicaba en exceso el procedimiento.

Finalmente, se optó por mantener el nombre legal de la entidad, pero se procedió a renovar profundamente su imagen gráfica y a establecer un nuevo uso de esta, con el objetivo de evitar futuras confusiones entre el nombre de la institución y los productos o rutas que gestiona.

Una imagen más sobria y diferenciada

La nueva identidad institucional se caracteriza por un diseño más sobrio y técnico. El logotipo, formado por dos letras "V" entrelazadas, transmite seriedad y solidez, y se aleja visualmente del estilo más amable y orgánico de la marca de producto "Ecovies de Girona". Esta distinción visual busca reforzar la idea de que una cosa es la entidad gestora, y otra, las rutas y servicios que ofrece.

CONSORCI DE
LES VIES VERDES
DE GIRONA

Más allá del diseño, el verdadero cambio está en su uso restringido: el logotipo institucional solo se utilizará en contextos estrictamente administrativos o como acompañamiento de la marca de producto, nunca por encima de ella. Se trata de garantizar que el mensaje al usuario final sea claro y que la imagen institucional no eclipse la identidad de las rutas.

Un reto de convivencia institucional

Otro de los desafíos a los que se enfrenta ahora el Consorcio es la convivencia gráfica con otras instituciones que también participan en el desarrollo y mantenimiento de las rutas. Desde los ayuntamientos hasta entes autonómicos y estatales, como la Generalitat de Catalunya o el programa Caminos Naturales del Ministerio, la coordinación visual se vuelve imprescindible.

La consultora Minimilks, responsable de todo el rediseño, ha desarrollado una serie de aplicaciones visuales que permiten la correcta integración del nuevo logotipo con el de otras entidades. De todas ellas, destaca la de la Diputació de Girona, pieza clave dentro de la estructura del Consorci y cuya presencia visual siempre debe estar garantizada.

CONSORCI DE LES VIES VERDES DE GIRONA | Diputació de Girona

Esta nueva identidad institucional, más estructurada y coherente, marca un antes y un después en la manera en que el Consorci se presenta ante sus usuarios y colaboradores, reforzando su papel como gestor de un territorio cada vez más interconectado a través de la bicicleta y la movilidad sostenible.

El reto de la comunicación

Una vez llegados a este punto, el siguiente gran reto que se nos plantea es la comunicación de la nueva imagen. Después de más de 20 años de trayectoria con la icónica imagen de Vías Verdes de Girona —el hombre caminando y la bicicleta en colores verde y azul— no es tarea fácil hacer entender al usuario que el logotipo ha cambiado. Especialmente si tenemos en cuenta que, durante un largo periodo de tiempo, convivirán en el territorio señales antiguas y nuevas.

CONSORCI viesverdes DE GIRONA

ecovies DE GIRONA

Por lo tanto, es esencial saber explicar de forma clara y esquemática que las rutas siguen siendo las mismas, pero ahora están organizadas de una manera diferente. Todos los cambios generan cierta resistencia, y más aún cuando deben comunicarse a un público amplio, diverso y difícil de definir.

Minimilks, comprometidos con todo el proceso, nos facilitó —una vez entregado el proyecto final— una guía-propuesta de **Plan de comunicación** para dar a conocer de forma gradual la nueva arquitectura de marcas. Basándonos en esta propuesta, nuestras acciones siguen un cronograma que consideramos el más coherente y efectivo.

Primera fase: presentación a agentes profesionales del territorio. Organizamos una jornada de trabajo dirigida a profesionales donde se presenta el proceso y se da el pistoletazo de salida a la nueva marca.

Segunda fase: presentación pública a los medios de comunicación. En este momento se hace la "puesta de largo", el paso definitivo hacia el nuevo modelo. La nueva marca se hace pública en los medios locales y, a partir de ese instante, nuestras redes sociales cambian de imagen y formato. Es el canal de comunicación más inmediato con el usuario,

y por eso se publica un pequeño vídeo explicativo donde se detalla el porqué del cambio y qué significa exactamente.

Tercera fase: presencia en actos y eventos. Siempre que los calendarios lo permitan, participamos en encuentros profesionales, ferias y otros eventos. Por coherencia territorial, decidimos comenzar la comunicación desde Girona —territorio de origen del proyecto— y expandirnos gradualmente, como una mancha de aceite, hacia el resto de España y el sur de Francia. Este es el punto en el que nos encontramos actualmente. A lo largo de 2025 nos centramos en el territorio de proximidad, y a partir de 2026 Ecovíes de Girona se presentará en ferias internacionales.

Otro gran reto, no menos importante, es el de la **señalización sobre el territorio**. Aquí la comunicación adquiere aún más relevancia: el usuario debe sentirse seguro en todo momento de que está en el lugar correcto y siguiendo las indicaciones adecuadas.

Y, por último, dado que la licitación de la **nueva web** es un proceso que requiere tiempo, se ha creado una landing page provisional donde se explica de forma muy clara todo el proceso de cambio. Así, cuando el usuario accede a la web para planificar su ruta, puede entender fácilmente qué está ocurriendo y por qué.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Otro ritmo para ser. Resignificando la lucha de “los lentos” para romper el ritmo y reexistir

Autoría: *Carlos Rodríguez*
30 Días en Bici A.C.

0. Introducción

En la sesión inaugural del primer Foro Nacional de la Bicicleta de México (Mérida, Yucatán, 2024), se presentó la ponencia «Alto, la velocidad o la vida» (Carlos Rodríguez, 2024), cuyo eje argumental radicaba en la crítica a la cultura hegemónica de la velocidad injusta como dispositivo de opresión socioeconómica, en contraste con los valores de sostenibilidad y resiliencia comunitaria asociados a la bicicleta.

Este planteamiento suscitó un debate durante el turno de preguntas, centrado en la semántica política de la lentitud: mientras algunas personas participantes advirtieron sobre su potencial rechazo social, otras defendieron su reivindicación como acto de resistencia.

El presente estudio, desarrollado a lo largo de un año, aborda la construcción sociocultural de la lentitud como estigma social y mecanismo de control. Su objetivo principal es desentrañar los mecanismos históricos, políticos y simbólicos que vinculan la aceleración con el progreso, así como proponer marcos alternativos para una comunicación efectiva de la velocidad humana en la movilidad sostenible.
La investigación se estructura en cuatro secciones interrelacionadas:

Genealogía crítica de la lentitud: Análisis diacrónico de su instrumentalización como herramienta de control social y exclusión, desde la Revolución Industrial hasta la hiperaceleración neoliberal contemporánea.
Cartografía de las resistencias: Revisión sistemática de prácticas colectivas e individuales de cuestionamiento del paradigma velocidad-progreso y de rebeldía ante el corsé social de la velocidad.

Resistencias y contrarritmos de la bicicleta: Examen de cómo funciona la idea de lentitud como condicionamiento operante en la actual cultura de la movilidad, orientada hacia la velocidad injusta y la resistencias ciclistas.

Estrategias comunicativas para la transformación cronopolítica: Estrategias discursivas y narrativas para desestigmatizar la lentitud, redefiniéndola como la velocidad humana, y reivindicándola como eje de políticas públicas orientadas al bienestar humano, individual y comunitario.

0.1 Consideraciones metodológicas preliminares

Antes de entrar en materia, quiero enunciar dos cuestiones proemiales:

a) El enfoque adoptado en la primera sección evita reduccionismos idealistas al analizar la dimensión superestructural de la velocidad, integrando perspectivas materialistas y críticas.

b) El recorrido histórico propuesto opera como muestra intencionada, no como cronografía exhaustiva. Esta selección busca equilibrar rigor analítico y claridad expositiva, priorizando hitos paradigmáticos para un público especializado y no especializado.

1. Genealogía crítica de la lentitud: La construcción histórica de un estigma

La lentitud no ha sido siempre un atributo condenado. Su transformación en categoría social despreciable es el resultado de un proceso histórico donde confluyen semántica, teología política y economía industrial. Este recorrido revela cómo la aceleración se ha erigido como dispositivo de poder.

1.1. La polisemia fundacional del lentus latino

Iniciemos este análisis histórico con el término latino lentus (lento), cuya evolución semántica anticipa su posterior instrumentalización como categoría social. Las cinco acepciones documentadas revelan una tensión conceptual:

Dimensión material (flexible, blando, viscoso, maleable, sin fuerza): Usada por naturalistas como Plinio el Viejo para describir propiedades botánicas.
Dimensión moral (indolente, cobarde): Cicerón la aplica a conductas consideradas disfuncionales para la res publica, a la actitud apática, el hablar lento o la indolencia.

Contranarrativa virtuosa (tenaz, persistente): Virgilio recupera esta acepción en contextos agroecológicos (Georgicas, II).

Esta ambivalencia permea la adopción del "Lentus" (lent, lenz, lanz, lento) en las lenguas romances hasta el siglo XVI, cuando la dicotomía lento-rápido se consolida como eje axiológico de la modernidad temprana.

1.2. La pereza como constructo teopolítico (s. XIII-XVII)

La institucionalización de los Siete Pecados Capitales (Concilio de Lyon II, 1274) cataliza la asociación entre lentitud y degeneración moral. La acedia (pereza) adquiere dimensiones operativas.

Los manuales de confesión medievales (p. ej., Summa de casibus poenitentiae, de Raimundo de Peñafort) prescriben ocupar el tiempo ocioso para "evitar tentaciones", una forma de control para mantener el orden social y evitar las disidencias.

En la conquista de América, esta dimensión operativa de la pereza se convierte en justificación colonial. Las crónicas del siglo XVI (Oviedo, López de Gómara), realizan una caracterización del nativo como perezoso, vicioso, cobarde (significado ya que estaba en el uso del lentus latino), mentiroso y holgazán, con una "natural inclinación al vicio", asociándola simultáneamente a tres pecados capitales: pereza, gula y lujuria.

El imaginario de los moralistas del trabajo es poderoso y la lista de adjetivos se hace interminable: ya a principios del siglo XVII se ha conformado el retrato del salvaje-perezoso-lento-inmoral que se opone al ideal del hombre económico de la Modernidad.

El rechazo a la caracterización de la figura del lento impone un modelo "universal" del civilizado-rápido-eficiente-moral, al tiempo que se impone el pensamiento que asocia velocidad con poder y lentitud con sometimiento.

En este momento histórico, se produce una racialización del ritmo que establece la lentitud como nueva cualidad social discriminadora, atribuida a la humanidad recién conquistada del Nuevo Mundo. El nativo perezoso es la primera encarnación social de lo lento.

1.3. La Revolución Industrial y la cronodisciplina del proletariado (s. XVIII-XIX)

Las sociedades que se empiezan a constituir a ambos lados del Atlántico en el siglo XVIII, son llamadas "sociedades metronómicas" porque, en ellas, el tiempo medido desplaza al tiempo rítmico "natural" (Thompson, 1967).

Con la invención de la máquina de vapor (la patente de Watt data de 1769), se produce una mutación antropológica: la potencia y la velocidad son los nuevos ídolos.

La modernidad industrial decreta la guerra al lento y la caracterización del nativo salvaje-perezoso-lento-inmoral es heredada por el proletariado negligente-lento-desobediente-insolente, atrapado entre el ritmo infernal de la cadena de montaje y la presión inhumana del capataz (Marx, El Capital, Libro I).

Mientras, el ferrocarril y los barcos de vapor empiezan a caracterizar una nueva forma de privilegio de las clases pudientes: la velocidad. Los viajes rápidos por placer, negocios o descubrimiento ya son posibles. Es el nacimiento de la velocidad injusta (Iván Illich, 1974) que se exacerba con la irrupción de un nuevo artefacto: el coche.

La sociedad se escinde en dos grupos con dos formas de vida antagónicas: los que dominan y dictan el nuevo tiempo y los que están física y psicológicamente dominados por este tiempo impuesto.

Con el monopolio de la velocidad en manos de la burguesía rampante, los lentos solo son cuerpos incapaces de seguir el ritmo técnico impuesto por el cronómetro de la fábrica, el nuevo látigo.

Este periodo consolida la ecuación velocidad = progreso = virtud, estableciendo la lentitud como síntoma de insubordinación socioeconómica.

1.4. Aceleración contemporánea y resistencia de los ritmos vitales (s. XXI)

En estas dos décadas del siglo XXI, se ha profundizado la fractura socioespacial. La motorización masiva (Illich, 1974), la financiarización de la economía (Apilánez, 2021) y la digitalización han llevado esta lógica al paroxismo. Todos los momentos lentos cotidianos están siendo atacados frontalmente: la infancia, el descanso y "la paz del hogar", la enfermedad, la edad de jubilación, las vacaciones pagadas, etcétera, etcétera, etcétera. Voy a hacer referencia solo a dos campos de batalla que pretenden vulnerar nuestros derechos conquistados.

La infancia es un momento que siempre se ha considerado lento, una tregua antes de internarse en la jungla de la edad adulta: hace falta descanso, tiempo de juego, tiempo para aprender, etc. Este pacto para cocer la ciudadanía a fuego lento se ha roto: El juego libre —actividad por esencia no productiva— ha sido desplazado por agendas hiperestructuradas. En España, el 67% de los niños de 10 años tienen horarios que superan las 40 horas semanales de actividades (Informe UNICEF, 2022). Y la escuela pública sufre un ataque sin precedentes.

El descanso diario es otro campo de batalla en una ciudad que no es centro de negocios sino el mismo centro del negocio. La degradación del capital propulsa, como dice Harvey, la acumulación por desposesión. Los fondos buitre y "el adorable abuelito rentista" devoran la oferta de vivienda (el espacio donde tenemos la cama) y hay miles de ciudades viviendo una emergencia habitacional que literalmente expulsa de la ciudad (Sassen, 2014). La financiarización de la vivienda ha roto el vínculo entre espacio doméstico y el descanso. En las grandes ciudades, millones de personas trabajadoras invierten más de 3 horas diarias en desplazamientos, una forma de exilio temporal que cancela la posibilidad de lentitud.

Este recorrido histórico evidencia que la estigmatización de la lentitud opera como tecnología de poder transhistórica, cuyos mecanismos se analizarán en la siguiente sección sobre las resistencias y contraparadigmas nacidos en "el siglo de las rebeldías, las revueltas y las revoluciones".

2. Cartografía de las resistencias.

Para comprender esta historia de la discriminación es necesario destacar el papel crucial de la teología de la velocidad (Virilio, 1997) que asocia velocidad con Poder y lentitud con Sometimiento.

La violencia simbólica que el sistema ejerce sobre todos nosotros se ceba en los lentos —esos individuos marginados por la maquinaria del progreso—, que han ido desarrollando, a lo largo de la historia, estrategias vinculadas a la lentitud para subvertir la apisonadora de la Modernidad, resistiéndose a adecuar su propio ritmo orgánico, emocional e intelectual a las exigencias productivistas del sistema capitalista, yendo en contra del tiempo impuesto, primero por los relojes y los cronómetros y, más tarde, por otras nuevas herramientas de control social.

Así, al inventar nuevos modos de acción basados en las rupturas del ritmo dominante, los lentos nos ofrecen una visión diferente, y cada día más necesaria, de la emancipación.

El análisis de las resistencias a la dictadura cronológica requiere un enfoque diacrónico que integre perspectivas filosóficas, movimientos socioculturales y prácticas laborales. Esta sección sistematiza dichos fenómenos en cuatro ejes analíticos interconectados.

2.1. Fundamentos filosóficos de la desaceleración

Las primeras críticas sistemáticas a la aceleración emergieron en la filosofía antigua. El epicureísmo

(341-270 a.C.) propuso la ataraxia (ἀταραξία, tranquilidad, ausencia de turbación) como antídoto contra la carrera por acumular riquezas, priorizando la contemplación sobre la productividad (Hadot, 1995).

En paralelo, el taoísmo desarrolló el concepto de wu wei (no acción), enfatizando la sincronización con los ciclos naturales frente a la artificialidad de los sistemas métricos imperiales (Jullien, 1996).

Durante la Revolución Industrial, estas ideas resurgieron en el romanticismo. Henry David Thoreau, en Walden (1854), documentó experimentalmente cómo la vida en entornos no mediados por relojes industriales permitía recuperar el dominio del tiempo personal. Sus observaciones sentaron bases empíricas para posteriores estudios sobre alienación cronológica como los de Hartmut Rosa.

2.2. Experimentos socioculturales y sus limitaciones

Los movimientos utópicos del siglo XIX operacionalizaron estas teorías. Los falansterios de Charles Fourier (1772-1837) implementaron rotaciones laborales basadas en las preferencias individuales, buscando disolver la dicotomía trabajo/ocio. Si bien fracasaron económicamente, demostraron la viabilidad de modelos temporales alternativos.

En el siglo XX, las comunas contraculturales (1960-1970) radicalizaron este enfoque. Investigaciones etnográficas en Drop City (Colorado) revelaron que el 74% de sus habitantes reportaban mayor percepción de control temporal respecto a trabajadores urbanos (Miller, 1991). No obstante, su aislamiento geográfico limitó el impacto social amplio.

También existen resistencias culturales y artísticas en el seno de las Vanguardias Históricas del siglo XX, como el Surrealismo y Dadaísmo que rechazaban la racionalidad acelerada del capitalismo mediante técnicas como el cadáver exquisito o el azar, que introducen lentitud creativa y absurdismo como formas de subversión.

Y existen tempranos críticos de la tecnología y adalides de la desconexión como los ludditas, los Amish y los menonitas que rechazan tecnologías aceleradoras.

Hoy, los neoludditas y críticos como el filósofo Jacques Ellul alertan sobre la dictadura de la eficiencia tecnológica. Y movimientos como el slow tech o el digital detox promueven el uso consciente de dispositivos.

2.3. Cronopolítica obrera: De la huelga a la legislación

La resistencia a la aceleración de la producción, especialmente en el contexto del capitalismo industrial y post-industrial, ha tomado formas concretas como huelgas, sabotajes, movimientos por la reducción de la jornada laboral y otras prácticas de desaceleración colectiva. Estas estrategias buscan no solo mejorar condiciones laborales, sino también cuestionar la lógica de un sistema que prioriza la compulsión desquiciada del capitalismo por la productividad sobre el bienestar humano y ambiental.

La interrupción directa del ritmo productivo, encarnada en la tradicional huelga laboral y en la huelga general, es la forma clásica de lucha obrera contra las jornadas excesivas y las condiciones abusivas. Las huelgas de brazos caídos y las sentadas (siglo XX) responden a la táctica de ocupar las fábricas y detener la producción, mostrando que la paralización física del espacio productivo era una herramienta eficaz contra la aceleración industrial: Por ejemplo, la huelga de brazos caídos de 44 días en la factoría de General Motors en Flint, Michigan (1936) demostró estadísticamente que la ocupación física de fábricas reducía la producción en un 92% versus la reducción que se lograba con las huelgas convencionales (Fine, 1969).

El sabotaje como táctica obrera también tiene una larga historia como forma de resistencia. La palabra "sabotaje" proviene del francés sabot (zueco), ya que en el siglo XIX los trabajadores arrojaban zuecos a las máquinas para estropearlas.

El dolce far niente también es una forma de resistencia cultural. Los "nuchnibi" de la novela de ciencia ficción 'Los desposeídos', de Ursula K. Le Guin, son encarnaciones del rechazo a la ética protestante del trabajo y el frenesí productivo.

La lucha por la reducción de la jornada laboral y el derecho al ocio es otra forma de resistencia: desde

la batalla por las 8 horas a los experimentos actuales de la semana laboral de 4 días, estas luchas de los movimientos sociales argumentan que trabajar menos es una forma de resistir la "tiranía del tiempo" y reducir la huella ecológica. Filósofos como Bertrand Russell (Elogio de la ociosidad, 1932) defendían que trabajar menos permitiría a las personas desarrollar su creatividad y humanidad.

La resistencia en la era digital se centra en el derecho a la desconexión: Las huelgas de trabajadores de la gig economy, los modernos esclavos de las plataformas digitales como Glovo o Uber Eats, organizan "apagones" simultáneos, desconectándose de las apps para exigir mejores condiciones, usando la desobediencia tecnológica como arma frente a la aceleración del ritmo de trabajo impulsada por los algoritmos que controlan tiempos de entrega.

2.4. La Noche como espacio de disidencia cronológica

La relación entre el nacimiento de la vida nocturna y la resistencia al ritmo impuesto por la "buena sociedad" (es decir, las normas morales, productivas y disciplinarias de las clases dominantes) es un fenómeno histórico y cultural que revela cómo la noche se convirtió en un espacio de subversión, libertad y experimentación. Mientras el día estaba asociado al trabajo, la racionalidad burguesa y el control social, la noche ofrecía un refugio para quienes rechazaban —o no encajaban en— esos esquemas.

Con la Revolución Industrial, el día se estructuró en torno al reloj fabril: horarios rígidos, jornadas laborales y una moralidad que asociaba el ocio diurno con la pereza. La noche, en cambio, se convirtió en un tiempo robado para escapar de la vigilancia social, en un espacio de resistencia temporal. La vida nocturna nació como un contrarritmo frente a esa "buena sociedad": un espacio donde el tiempo no era dinero, sino libertad, y donde cuerpos, identidades y deseos prohibidos podían existir.

En este sentido la vida nocturna sigue siendo un refugio para comunidades excluidas: Los cabarets berlineses (en pleno ascenso del nazismo) permitieron expresar identidades LGTBIQ+ bajo vigilancia reducida (Beachy, 2014). Ritmos como el jazz, el tango o el punk nacieron en espacios nocturnos, encarnando una rebelión contra la rigidez cultural, como contrarritmos del machacón tic-tac de la fábrica. El jazz en los speakeasies neoyorquinos (1920-1933) usó la improvisación rítmica como crítica implícita al taylorismo musical (Gioia, 1997). Y el reto de conseguir un espacio público seguro para las mujeres en la ciudad patriarcal se condensa en la frase "si no puedo bailar, esta no es mi revolución" (Broullón-Lozano, 2022).

En un mundo donde el capitalismo busca colonizar hasta las horas de sueño, la noche sigue siendo un frente de batalla por la autonomía temporal, en una tensión dialéctica entre la autenticidad y la cooptación capitalista, entre la clandestinidad y la masificación. Y en esta era digital, las pantallas y el teletrabajo han borrado los límites entre día y noche, extendiendo la productividad a horas que antes eran de ocio, generando una "vida nocturna digital" (redes sociales, streamings, etc.) que, a menudo, reproduce las lógicas diurnas.

2.5. Paradojas contemporáneas y crítica sistémica

Como la noche, la resistencia a la aceleración no está exenta de contradicciones.

Entendamos, para empezar, que existe un riesgo constante de comercialización y cooptación capitalista de las formas de lucha y que la desigualdad social de base impide que todos y todas podamos abrazar esta lentitud de la misma manera.

Y para seguir, algunas de estas estrategias limitan el impacto social de la lucha o no tienen una gran efectividad.

Teóricos como Gorz (1988), Fraser (2021) o Apilánez (2025) proponen trascender el reformismo temporal para cuestionar los fundamentos economicistas del tiempo social: abolir el culto al trabajo y la sociedad centrada en el empleo (incluido el tráfago estresante e inacabable del trabajo doméstico, los romantizados "ciudados"), recuperando lo que Thompson llama "el ritmo fluido de los quehaceres", es decir, destruir las barreras entre trabajo y vida y, por tanto, también acabar con la movilidad impuesta consumista.

3. Resistencias y contrarritmos de la bicicleta

La bicicleta trasciende su función instrumental como vehículo, constituyéndose en un dispositivo sociotécnico que materializa luchas por la justicia climática, equidad urbana y reconfiguración de los cronotipos capitalistas impuestos. Su adopción masiva cuestiona los paradigmas dominantes de movilidad extractivista, replanteando las dinámicas urbanas desde una ontología del encuentro frente a la lógica del tránsito acelerado (Augé, 1992). Sin embargo, su potencial transformador se ve constantemente amenazado por procesos de mercantilización y apropiación diferencial por las clases dominantes.

La lucha por el uso generalizado de la bicicleta no solo es una cuestión de movilidad sostenible, sino también una resistencia política y cultural a sistemas dominantes como el capitalismo petrolero, la cultura del automóvil privado, la planificación urbana excluyente y el ritmo acelerado de las ciudades modernas. La bicicleta, en este sentido, encarna un contrarritmo que desafía la lógica de la velocidad, el consumismo y la desigualdad.

3.1. Contrahegemonía urbana: Desafiando la tiranía automovilística

El dominio espacial del automóvil privatiza hasta el 70% del espacio público en áreas metropolitanas (ITDP, 2022). Pedalear es una forma de resistencia urbana para desafiar ese privilegio exorbitante del automóvil en la ciudad.

Movimientos como la Masa Crítica o la Kidical Mass (la masa crítica infantil que es un gran éxito en ciudades como Barcelona) ocupan las calles, recordando que las ciudades son para las personas, no para los vehículos. En las bicicletadas masivas que tienen lugar en ciudades de toda Latinoamérica, miles de personas pedalean para visibilizar su derecho humano a la movilidad segura no motorizada.

Filósofos como Ivan Illich (Energía y equidad, 1973) defienden que andar o pedalear son actos políticos que rechazan la velocidad injusta y los ritmos impuestos por las clases privilegiadas. Yo mismo, en Bicicleta o Barbarie, desarrollo una crítica contra el régimen temporal urbano inducido por el dominio de la velocidad injusta.

3.2. Ecología política pedaleada: De la mitigación climática al anticapitalismo material

También es una forma de Resistencia ambiental y un símbolo anticapitalista: Como tecnología de cuasi cero emisiones, la bicicleta reduce en 2.1 toneladas anuales la huella de carbono per cápita frente al automóvil (ECF, 2021). Sin embargo, su valor trasciende la mera eficiencia: implica un rechazo a la obsolescencia programada y el consumismo. Talleres comunitarios como los de BiciLab, Biciclot o Colaboratorio Bikestein ponen en acción las teorías de Bookchin (1971) sobre tecnologías apropiadas, combinando reparación gratuita con pedagogías anticonsumistas. Promoviendo la autogestión frente al mercado y prolongando la vida útil de las bicicletas.

3.3. Movilidad y justicia social: Interseccionalidad sobre ruedas

Pero quizás la bicicleta, como modo de transporte asequible, al proporcionar equidad y acceso a las oportunidades y la cultura para todos y todas, es, sobre todo, una forma de resistencia social y comunitaria.
En todo el mundo surgen movimientos colectivos que donan bicis a personas en riesgo de exclusión, migrantes y refugiados, como Bicicletas para la Vida, Bicis per a totes, o la iniciativa del FNB12 en Ciudad de México. O el proyecto Cycle Chalao! en India, que promueve el uso de bicis como alternativa a los rickshaws motorizados que contaminan y endeudan a conductores. O la bicicleta zapatista.

Mujeres y disidencias de todo el mundo usan la bici para desafiar estereotipos de género y el poder patriarcal consolidado en el modelo urbano actual. En países como Irán, pedalear en público es un acto punible de rebeldía contra leyes que restringen la movilidad femenina.

3.4. Culturas ciclistas: Estéticas de la resistencia

Existen formas de resistencia cultural en las que el uso de la bicicleta es parte de esa identidad contracultural. El bike punk y otras subculturas articulan un imaginario contracultural de la bicicleta mediante prácticas

DIY (hazlo-tú-mismx) y los talleres autogestionados en locales okupados. En lo musical, bandas como Desorden Público (Venezuela), Noala Guerra (México) o Bicipunk (España) cantan a la bici como herramienta libertaria. Y acciones culturales de guerrilla como las bici-bibliotecas, la Bicicletada Poética (Chile) o el Teatro en Bici (Bogotá), llevan la cultura a barrios marginados y lugares insospechados usando la bicicleta como vehículo.

3.5. Batallas institucionales y límites de la resistencia

La implementación de políticas ciclistas que aborden la necesaria transformación urbana requiere de sinergias entre un potente activismo callejero e incidencia política. Como lo demuestra Copenhague, una ciudad donde hoy el 62% de los viajes se hacen en bici.

No obstante, emergen contradicciones como la gentrificación sobre ruedas. En barrios hipster como Brooklyn, la bici se convierte en un símbolo de clase media-alta (asociada a cafés bio, muffins y ropa cycle-chic), existen marcas como Rapha o Patagonia que venden la bici como estilo de vida pero la vacían de su potencial revolucionario e incluso empresas petroleras patrocinan carreras y equipos ciclistas (escandaloso el sportwashing de las dictaduras petroleras del Golfo Pérsico o de Inneos, empresa de fracking).

La violencia sistémica persiste en cada calle, con las ghost bikes (bicicletas blancas) como gritos que nos recuerdan, en ciudades de todo el mundo, los ciclistas asesinados por la impune violencia vial que no cesa.

4. Hacia una praxis de la velocidad humana: Estrategias comunicativas para la transformación cronopolítica

La reivindicación de la lentitud como paradigma civilizatorio exige un marco estratégico que articule teoría crítica, simbolismo contracultural y acción política. Este apartado propone cinco ejes para construir una narrativa emancipadora de la velocidad humana.

4.1 Hacia una Filosofía de la Lentitud

En primer lugar tenemos que desplegar un marco filosófico de la lentitud.

Hemos visto como la lentitud ha sido, históricamente, percibida como una virtud en diversas culturas y filosofías y también se ha erigido en una forma de control y exclusión en nuestro "Eje Atlántico".
Una Filosofía de la Lentitud actual abogaría por un enfoque de vida más consciente en contraposición a la velocidad injusta impuesta por la turboaceleración del ciclo producción-consumo, la terciarización, el turismo y el casino financiero. Sería una llamada a reconectar con esos otros ritmos y a valorar el aquí y el ahora.

Esta nueva relación con el tiempo, debe ser una superación del "tiempo abstracto" (Postone, 1993) que se va comprimiendo, densificando y separando cada vez más del "tiempo concreto": porque a medida que se distancian el taquicárdico pulso del capital y el ritmo fluido de los quehaceres, el carácter aberrante de la totalidad social capitalista se hace más patente. El tiempo es un regalo y no un recurso que debe ser explotado al máximo. Debe ser un corpus ideológico que fortalezca una lucha fundamental: la lucha por nuestra libertad a no ir al ritmo impuesto. La defensa de la libertad por encima de la rapidez.

Este novísimo corpus filosófico debe traducirse en consignas accionables que desplieguen nuevas metáforas de resistencia (Pérez-Hernandez & Filardo, 2025), como "La lentitud es el lujo democrático" o "Nuestra velocidad, nuestra soberanía".

4.2 La Bicicleta como Símbolo Contracultural

No tengamos miedo a mostrar la bicicleta como un símbolo contracultural. En el contexto de la movilidad, la bicicleta se erige como el símbolo perfecto de esta filosofía de la lentitud y un acto de rebeldía.
La bicicleta ofrece una experiencia de movilidad contrarrítmica: nos conecta con el momento presente, nos hace conscientes y participes de lo que ocurre en el espacio urbano, de sus carencias, sus injusticias y sus luchas.

4.3 La Cronodisidencia: Resistencia contra el tiempo hegemónico

Defender la lentitud es también un acto de resistencia contra el ritmo hegemónico impuesto por las clases privilegiadas, las que nos hacen pagar por mantener su ritmo desquiciado. La bicicleta representa un rechazo a los ritmos productivos y disciplinarios de la sociedad industrializada.

La ciencia es lenta, la creación es lenta. Todo lo bueno se cocina a fuego lento. En nuestra cultura hiperacelerada, la velocidad suele asociarse con la productividad y el éxito. Sin embargo, esta obsesión por la rapidez nos priva de la riqueza de las experiencias. Y como decía Montesquieu: "La naturaleza obra siempre con lentitud, y por así decirlo, con economía". Es importante crear un relato de la lentitud que emocione y convenza, que nos haga creer que en la vida lo importante no es llegar rápido, sino poder llegar y decidir cómo llegamos.

4.4 La lentitud como espacio de libertad

La lentitud ejercida es un espacio de libertad. Como comentábamos antes, la noche y la lentitud comparten una relación simbiótica en la que ambos conceptos se convierten en espacios de libertad y experimentación. Mientras la vida diurna está regida por normas y horarios estrictos, la noche ofrece un refugio para quienes buscan desafiar esos límites. En ese contrarritmo nocturno nace una forma de vida que tiene que conquistar el día. Y también nace una forma de vivir el espacio urbano diferente sobre el que la bicicleta puede construir nuevas formas de interacción y comunidad.

Y, al tiempo, ese espacio de libertad, territorial o temporal, lo necesitamos para existir. Y en ese sentido, se da una relación dialéctica entre el espacio y el tiempo habitados. Las personas marginadas, los vagabundos, las desempleadas, excluidas y rechazadas en el espacio físico encuentran en la lentitud, en la dilatación del tiempo, un contrarritmo que es un refugio para existir en los aledaños del sistema. Ese tiempo es el que habitamos en nuestras cotidianas pedaladas por la ciudad, un desafío al ritmo desquicieado del "sujeto automático".

Dialécticamente, cuando la prisa, la ansiedad y el ritmo impuesto nos vencen, podemos encontrar en los no-lugares o los territorios de espera un espacio donde reexistir (por ejemplo en las estaciones, en el transporte público, …).

En la lucha por la libertad con la lentitud como herramienta nos jugamos la posibilidad de existir y reexistir.

4.5 Reivindicar la lentitud como virtud

Finalmente, reivindicar la lentitud es, en última instancia, una afirmación de nuestra misma humanidad. Es un llamamiento a reconocernos el derecho a ir despacio como acto radicalmente revolucionario.
Reivindicar la lentitud como virtud es afirmar que bajar el ritmo impuesto no es sinónimo de ineficiencia o pereza, sino de sabiduría y plenitud. La lentitud nos ofrece la oportunidad de saborear la vida, de construir relaciones profundas y experiencias significativas, de encontrar un equilibrio entre el hacer y el ser.
La frase de Antoine de Saint-Exupéry: "Vivir es nacer lentamente", en la movilidad cobra un significado especial. Al optar por la bicicleta, estamos eligiendo un modo de vida que valora el tiempo, la salud y el bienestar. Estamos reivindicando nuestro derecho a movernos a nuestro propio ritmo, sin la presión de la velocidad impuesta por la sociedad.
Además, la lentitud nos invita a cuestionar los valores dominantes y a imaginar nuevas formas de convivencia y de interacción social, basadas en una cultura de respeto y de cuidado mutuo. Y a impulsar la creación de espacios públicos más seguros y accesibles, contribuyendo a la construcción de comunidades más cohesionadas y resilientes.

5. Coda

Lo que se plantea en este trabajo no es una tarea hercúlea sino un mandato de la razón.

Las palabras "lento", lenta" y "lentitud" tienen que ceder su significado negativo o despectivo a sus antónimos. Abracemos estos términos con orgullo en nuestra cultura de la movilidad para poder cambiar nuestro tiempo personal y también el espacio físico. La lentitud ofrece una resistencia necesaria a la cultura

turbocapitalista de la prisa y la eficiencia a toda costa. En lugar de buscar sinónimos que suavicen su impacto, debemos celebrar "lo lento" y "la lentitud" como virtudes que enriquecen nuestra existencia y fomentan una relación más respetuosa y equilibrada con el tiempo y la movilidad.

Termino con un aforismo de Nietzsche: "Todos los pozos profundos viven con lentitud sus experiencias: tienen que esperar largo tiempo hasta saber qué fue lo que cayó en su profundidad".

6. Referencias bibliográficas

Rodríguez, C. (2024). Bicicleta o barbarie. Editorial La Biciudadana.

Vidal, L. (2024). Los lentos. La resistencia a la aceleración de nuestro mundo del siglo XV a la actualidad. Errata Naturae.

Le Goff, J. (1980). Tiempo, trabajo y cultura en el occidente medieval. Taurus

Mignolo, W. (2003). Historias locales / diseños globales. AKAL.

Martínez, L. (2022) Utopía no es una isla. Episkaia

Thompson, E. P. (1967). Time, Work-Discipline & Industrial Capitalism. Past & Present, 38(1), 56-97.

Marx, K. (1867). Das Kapital: Kritik der politischen Ökonomie.

Illich, I. (1974). Energía y equidad. Barral Editores.

Apilánez, A. (2021). Las entrañas de la bestia. La fabrica de dinero en el capitalismo desquiciado. Dado Ed.

Honneth, A. (2012). El derecho a la libertad. Katz.

Sassen, S. (2014). Expulsiones. Katz.

Rosa, H. (2016). Alienación y aceleración. Katz.

Rosenblat, A. (2020). Uberland. Nola Ediciones

Sennett, R. (1998). La Corrosión del carácter. Anagrama.

Thaler, R., & Sunstein, C. (2008). Un pequeño empujón (Nudge). Taurus.

Augé, M. (1992). Los no lugares. Gedisa.

ECF. (2021). Cycling's Carbon Savings: A Pan-European Analysis. ECF.

Bookchin, M. (1971). Post-Scarcity Anarchism. Ramparts Press.

Postone, M. (1993). Tiempo, trabajo y dominación social. Marcial Pons.

Pérez, L. & Filardo, L. (2025) Metaphors of resistance in the counter-discourse of Spanish, English and Dutch cycling activists. Russian Journal of Liguistics.

Rodríguez, C. (2024). Alto, la velocidad o la vida. En publicación.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Arte sobre ruedas. la bicicleta en la pinturar

Autoría: *Victoria Santiago Godos*
Umuenbici. Universidad de Murcia

La bicicleta y la pintura comparten una cualidad esencial: ambas son medios de expresión, desplazamiento y libertad. Desde su invención en el siglo XIX, la bicicleta no ha sido solo un objeto funcional o un medio de transporte, sino también un símbolo social, un artefacto cultural y una musa constante para artistas de múltiples disciplinas. A lo largo de más de un siglo, este vehículo ha rodado por lienzos, muros, calles y sueños, transformándose en un icono plástico y emocional que sigue despertando pasiones.
Esta comunicación nace de la confluencia de dos pasiones personales: la bicicleta y el arte. En ella se explora el lugar que ocupa la bicicleta en las artes visuales, en particular en la pintura, mostrando cómo este vehículo ha sido interpretado, transformado y reimaginado a través del pincel de artistas de diferentes estilos, épocas y lugares.

La bicicleta, entendida no sólo como máquina sino como símbolo, ha participado del imaginario moderno desde sus inicios. Su asociación con la libertad individual, el acceso democrático al movimiento y su capacidad para integrarse en entornos naturales la convierten en un objeto estético profundamente moderno. Desde su aparición, artistas han encontrado en ella una síntesis perfecta entre tecnología, cuerpo y paisaje.
Este vehículo no solo es un medio de transporte, sino también una herramienta que ha revolucionado la vida cotidiana desde el siglo XIX. Con su invención se amplió el acceso a la movilidad, especialmente para mujeres, jóvenes y clases populares, que encontraron en ella una vía de emancipación. Esta dimensión social también ha quedado plasmada en la pintura, donde muchas veces la bicicleta representa la modernidad, el empoderamiento y el cambio.

Además, la bicicleta ha sido y es una figura recurrente en el imaginario cultural. Ha sido cantada por poetas, filmada por cineastas y descrita en novelas. En el contexto artístico, esta omnipresencia se traduce en una enorme riqueza iconográfica y simbólica: la bicicleta como infancia perdida, como futuro deseado, como protesta silenciosa. Las representaciones pictóricas capturan no sólo su apariencia, sino también sus resonancias emocionales. Así, cada pintura ciclista no es solo imagen: es relato, es metáfora, es tiempo detenido.

La bicicleta posee una estética singular: su estructura ligera, su movimiento fluido, sus proporciones armónicas, la convierten en una figura de gran atractivo visual. Es un objeto "a medida humana", que dialoga bien con el cuerpo y el entorno. Esta armonía ha hecho de ella una fuente recurrente de inspiración para artistas de múltiples disciplinas: escultura, fotografía, ilustración, diseño, animación, cómic, instalaciones, performance, arte digital, cine... y, por supuesto, pintura. Además de su forma, la bicicleta encarna valores contemporáneos como sostenibilidad, salud, elegancia y libertad. Es símbolo de progreso sin agresión, de desplazamiento sin ruido, de modernidad sin arrogancia.

No es casual que la bicicleta aparezca con frecuencia en obras urbanas, rurales o oníricas: su versatilidad le permite formar parte de cualquier narrativa visual. Como figura que se desplaza y transforma, remite al paso del tiempo, al viaje, al crecimiento. También puede ser vehículo de lucha política, de protesta o de reinvención del espacio público. Esta riqueza semántica la hace especialmente atractiva para el arte contemporáneo, donde el simbolismo y la polisemia tienen un rol crucial.

La bicicleta no solo es un medio de transporte, sino también una herramienta que ha revolucionado la vida cotidiana desde el siglo XIX. Con su invención se amplió el acceso a la movilidad, especialmente para mujeres, jóvenes y clases populares, que encontraron en ella una vía de emancipación. Esta dimensión social también ha quedado plasmada en la pintura, donde muchas veces la bicicleta representa la modernidad, el empoderamiento y el cambio.

El vínculo entre bicicleta y pintura no es reciente. Aunque la bicicleta moderna surge en el siglo XIX, nos hicieron creer que aparecía en los códices de Leonardo da Vinci un curioso esbozo que se asemejaba sorprendentemente a una bicicleta, si bien ese dibujo se sabe al presente que es de dudosa autenticidad. En cualquier caso su imagen refleja el poder imaginativo que suscita el concepto de movimiento humano asistido por ruedas. Con la invención de la draisiana de Karl Drais en 1817, el velocípedo de Denis Johnson en 1820 y las bicicletas de cadena posteriores, la iconografía ciclista comienza a ocupar lugar en las artes gráficas.

A partir del siglo XX, con el auge de las vanguardias y del arte comprometido, la bicicleta se convierte en una excusa para investigar la forma, el movimiento y la representación del cuerpo. El cubismo y el futurismo la reinterpretan geométricamente, mientras que otros artistas la convierten en signo de lo cotidiano. Desde los carteles publicitarios hasta las pinturas de la vida obrera, la bicicleta ocupa un lugar visual constante.

La bicicleta ha sido representada en todos los estilos pictóricos imaginables. En el romanticismo y el clasicismo, aparece como parte del paisaje emocional o como figura idealizada. En el arte retro o vintage, evoca la nostalgia del ciclismo urbano o rural de antaño. El impresionismo la incorpora al bullicio de la vida moderna (Toulouse-Lautrec, Manet), mientras que el futurismo (Depero, Metzinger) celebra su dinamismo.

El surrealismo, con Dalí o Ronald Companoca, la transforma en un objeto poético o absurdo. El naïf la presenta en contextos ingenuos y coloridos. El realismo y el hiperrealismo la capturan con meticulosidad, como parte de la vida diaria o en reposo estático.

En la posmodernidad, su representación se diversifica aún más. Puede hallarse en pinturas digitales, instalaciones, arte urbano o conceptual. La multiplicidad de estilos en los que aparece evidencia que la bicicleta no pertenece a una época ni a una estética determinada, sino que trasciende como forma y contenido. Incluso en arte outsider o marginal, es habitual encontrarla como símbolo de infancia, resiliencia o esperanza.

Las técnicas utilizadas para representar bicicletas en pintura son tan variadas como las escuelas: acuarela, óleo, acrílico, técnicas mixtas, spray, collage... La textura también juega un papel fundamental. En cuanto a soportes, la bicicleta ha sido pintada en lienzo, tabla, muro, suelo, persianas, incluso superficies móviles como ruedas lenticulares. En el arte urbano, aparece en fachadas, muros o calles intervenidas.

La iconografía ciclista también es muy rica: desde bicicletas solas, parejas de bicis, ciclistas, grupos, bicicletas insinuadas por su sombra, bicis en contextos urbanos, rurales o reivindicativos. La bicicleta puede ser protagonista o fondo, tema o excusa, símbolo o testigo.

El uso de la bicicleta como motivo no se limita a representaciones estáticas. Algunos artistas incorporan incluso la dinámica del pedaleo a la acción creativa, dejando rastros físicos sobre el lienzo. Estas experiencias performativas convierten el acto de montar en parte de la obra misma. La pintura sobre muros urbanos con imágenes ciclistas también transforma la ciudad en un gran lienzo en movimiento, reforzando el diálogo entre movilidad y expresión.

Un capítulo especial merece el uso de la bicicleta no solo como modelo, sino como herramienta artística. Algunas obras emplean el rodado de la bici como pincel, transformando el movimiento en trazo. En otros casos, las bicicletas se pintan como soporte artístico, en un proceso de transformación estética: tunear, maquear, modernizar, reinterpretar. Así, la frontera entre arte y vida, entre objeto cotidiano y objeto artístico, se difumina.

En ciertas prácticas artísticas contemporáneas, la bicicleta ha sido objeto de intervenciones colectivas, donde la comunidad transforma el vehículo en

obra viva. Estas acciones promueven valores de participación, sostenibilidad y creatividad social. El arte relacional ha hecho uso de la bicicleta como vehículo de cohesión, a través de proyectos itinerantes, exposiciones móviles o talleres creativos con bicis recicladas o incluso monumentos públicos donde la bici es la protagonista.

La bicicleta, además de medio de transporte y símbolo de sostenibilidad, ha encontrado en la pintura un espacio privilegiado de representación, experimentación y homenaje. Artistas de todos los tiempos y estilos han visto en ella una figura plástica, una fuente de metáforas y una oportunidad estética.

Reivindicar la bicicleta como objeto artístico es también reivindicar un estilo de vida: más lento, más humano, más poético. Pintar bicicletas, o con bicicletas, es una manera de hacer visible su belleza funcional, su poder evocador, su papel cultural. Frente al culto al automóvil y a la velocidad impersonal, la bicicleta representa una ética distinta: la del esfuerzo humano, la cercanía, la mirada pausada. El arte que la celebra no es solo un homenaje visual, sino una postura política y existencial. Así, pedalear y pintar pueden ser actos paralelos: gestos de resistencia, de poesía, de humanidad.

Foto 1. Obra de Rafael Valiente Ortíz.

Foto 2. Pintura de Francesco Capello

Foto 3. Obra de Ricardo Renero.

Foto 4. Obra de Horte Hernández.

Foto 5. Arte Pop. Andy Wharhol.

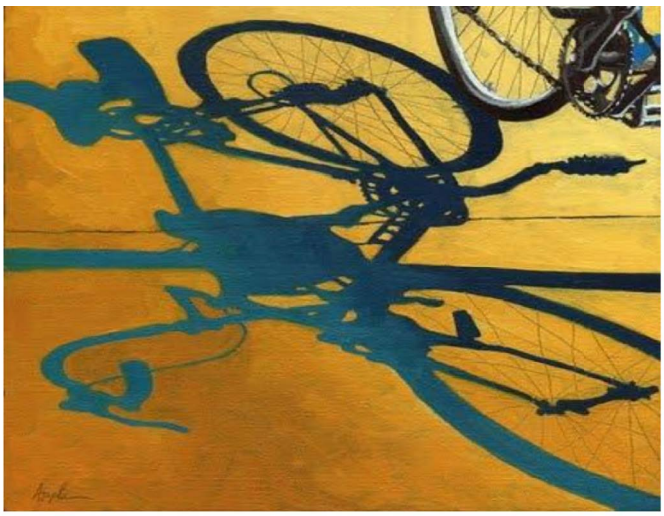


Foto 6. Obra de Linda Apple.

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Cinema a Pedal: cultura participativa para promover el uso de la bicicleta

Autoría: *Ana Gontad*
Asociación Veganagal

¿Qué es Cinema a Pedal?

A lo largo de la historia del cine, la bicicleta ha protagonizado momentos inolvidables. Ha sido símbolo de libertad, de infancia, de ternura, de resistencia y también de pérdida. Está en la mirada de Bruno en Ladrón de bicicletas, en la mágica huida de E.T., en la nostalgia de Cinema Paradiso, en la pureza de La vida es bella o en el desencanto de Las bicicletas son para el verano. Y es que, ¿quién no ha vivido una pequeña aventura —o desventura— ligada a una bicicleta?

En un contexto marcado por la urgencia climática y la necesidad de repensar nuestros hábitos de movilidad, Cinema a Pedal nace como una propuesta cultural que conjuga cine, compromiso ambiental y participación activa. El festival no solo ofrece una cuidada selección de películas —clásicas y contemporáneas, con la bicicleta como hilo narrativo o simbólico—, sino que convierte al público en pieza esencial del evento... pedaleando.

Durante las sesiones de cine al aire libre, un sistema de diez bicicletas permite al público generar, en tiempo real, la electricidad necesaria para alimentar el equipo de proyección. Una metáfora perfecta: trabajar en equipo por un modelo más sostenible, sin renunciar al disfrute ni a la cultura.

En definitiva, Cinema a Pedal no es solo cine: es también una invitación a repensar cómo organizamos eventos culturales, cómo usamos el espacio público y cómo podemos combinar placer, compromiso y acción.

¿Cómo funciona?

El sistema convierte la energía cinética del pedaleo en energía eléctrica. Las bicicletas, conectadas a poleas y alternadores, transforman el movimiento rotatorio en corriente que se acumula en baterías. Posteriormente, un inversor convierte esa corriente continua en alterna, apta para alimentar el equipo de proyección y sonido.
La energía se genera in situ, sin enchufes, y el espectáculo solo ocurre si hay quien pedalee. Es decir, cada sesión de cine funciona gracias al trabajo en equipo.

¿Cómo surgió Cinema a Pedal?

La idea germinó en 2016, en el marco del festival Cineuropa, en Santiago de Compostela. Ese año se incorporó al equipo Alejandra Trelles, directora artística de Cinemateca Uruguaya. Fue ella quien nos habló del festival de Cine a Pedal de Montevideo, un evento nocturno que ella misma impulsó en el que el amor por el cine se entrelazaba con el uso de la bicicleta, el respeto por el medio ambiente y la promoción de una vida saludable. Desde aquel momento supimos que queríamos traer esa propuesta a Galicia.

Durante los años siguientes mantuvimos diversas reuniones institucionales. Aunque la propuesta despertaba interés, muchas entidades esperaban que el festival existiese antes de comprometer su apoyo. En paralelo, mantuvimos conversaciones con Electric Pedals —empresa británica que utiliza el sistema utilizado por Cinemateca Uruguaya—, mientras buscábamos una forma de desarrollar nuestro propio prototipo.

En 2022, tres circunstancias clave lo hicieron posible:

- La obtención de una subvención a través del programa O Teu Xacobeo, convocado por la Xunta de Galicia.
- La afirmación de Uxío Álvarez, técnico y colaborador, de que construir un sistema propio era perfectamente viable.
- La excelente acogida del Concello de Nigrán, que ya trabajaba activamente en la promoción del uso de la bicicleta a través del Plan Vía Bici, y recibió nuestra propuesta con los brazos abiertos.

Así nació la primera edición del festival, con un sistema desarrollado por la empresa Inforsonic —formada por Uxío Álvarez, Javier Tierro y Tomás Vila—, bicicletas prestadas y una programación pensada para todos los públicos. Aquel año proyectamos:

- Dilili en París de Michel Ocelot.
- Survival Family de Shinobu Yaguchi.
- Delfín de Gaspar Scheuer.
- El horizonte de Delphine Lehericey.
- El referente: Cinemateca Uruguaya

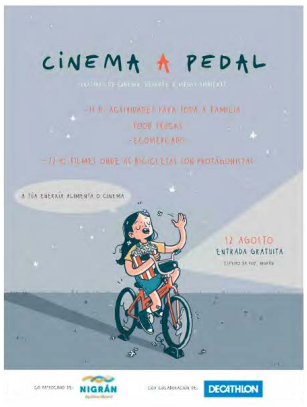
Como ya mencionamos, la inspiración original de nuestro festival proviene del Festival de Cine a Pedal, una iniciativa pionera creada en 2013 por la Cinemateca Uruguaya. En aquel contexto montevideano, caracterizado por un tráfico vehicular denso, las incipientes ciclovías comenzaban a perfilarse como una alternativa prometedora. En la actualidad, la ciudad ha implementado zonas de tránsito calmado los domingos, cuenta con una red creciente de ciclovías y la Cinemateca se encuentra rodeada de aparcamientos para bicicletas, incluyendo uno interior de reciente creación.

En Uruguay, el Cine a Pedal se ha consolidado como un festival temático que combina cine, deporte y energías renovables. Su programación, a lo largo de siete ediciones, se ha enriquecido con actividades paralelas como bicicletadas, talleres de reparación básica de bicicletas, concursos de cortometrajes, proyecciones de películas históricas, ecomercados, propuestas gastronómicas itinerantes y conciertos. Esta iniciativa integral ha sido unánimemente reconocida por la crítica como una propuesta cultural de alta calidad.

Objetivos del festival

Desde Galicia, y con una escala diferente, Cinema a Pedal se suma a este movimiento con una identidad propia. Nuestros objetivos son claros:

- Crear comunidad en torno a la cultura y a los valores de la movilidad sostenible.



- Promover el uso cotidiano de la bicicleta como medio de transporte.
- Fomentar hábitos de vida saludable y el disfrute colectivo del espacio público.
- Sensibilizar sobre los efectos del tráfico rodado y la necesidad de reducir las emisiones en trayectos cortos.
- Reforzar el orgullo de pertenencia a un territorio comprometido con el medio ambiente.
- Impulsar eventos intergeneracionales, participativos, accesibles y con perspectiva feminista.
- Apostar por una programación diversa, crítica y de calidad, pensada para públicos amplios y diversos.

Sostenibilidad como eje y horizonte

Cinema a Pedal se fundamenta en una visión integral de la sostenibilidad, entendida no solo como una cuestión ambiental, sino también como un compromiso social, económico y cultural. Nos alineamos con los principios de la Guía sobre festivais e sustentabilidade publicada por la Diputación de A Coruña en 2022, y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Especialmente con aquellos donde los festivales culturales pueden incidir de forma positiva, como energía limpia (ODS 7), acción climática (ODS 13), salud y bienestar (ODS 3), igualdad de género (ODS 5), acceso igualitario a la cultura (ODS 10), empleo digno y economía local (ODS 8) o creación de alianzas (ODS 17).
Cada decisión del festival —desde el sistema técnico hasta la programación o las actividades paralelas— responde a esa lógica: construir una cultura regenerativa, justa y conectada con su entorno.

Creemos, como recoge la guía, que la cultura debe ser una viga maestra del desarrollo sostenible. Cinema a Pedal no es solo un evento, es un espacio de sensibilización, disfrute y trabajo colectivo donde pedalear es compartir y crear comunidad.

Un festival con identidad propia

El festival "Cine a Pedal" uruguayo surgió en el contexto de una metrópolis como Montevideo, con una población de millón y medio de habitantes, y bajo el auspicio de la Cinemateca Uruguaya, una institución cultural de renombre fundada en 1952 con la misión de preservar y difundir el arte cinematográfico.

En Galicia, nuestro camino se construye paso a paso. Nigrán no es Montevideo, y nuestro presupuesto dista significativamente del de la Cinemateca. Sin embargo, esta realidad nos impulsa a construir el festival al que nos gustaría asistir como público, un certamen cinematográfico libre, inclusivo e igualitario. Esta identidad distintiva se refleja en nuestra gráfica, intencionalmente orientada hacia la esfera del ocio y el pedaleo recreativo, más que al rendimiento deportivo.

Esa misma mirada atraviesa la curaduría de nuestra programación cinematográfica. Seleccionamos películas que conjugan calidad artística y diversidad de miradas, siempre con la bicicleta como eje narrativo o simbólico. Buscamos obras que escapen de los relatos convencionales y que inviten a mirar el mundo desde otras realidades más sensibles, más complejas y más humanas.

Nuestra apuesta incluye cine de autor con reconocimiento internacional y propuestas que destacan por su sensibilidad ambiental, su mirada crítica y sus matices feministas. Cierto es que la historia del cine refleja las sociedades que las produjeron y que algunas películas no han resistido bien el paso del tiempo. Sin embargo, también creemos que el panorama está cambiando, además de valorar numerosas películas que, por su sensibilidad y solidez narrativa, continúan interpelándonos con la misma fuerza hoy en día. Y en esta línea, encontramos películas como las ya mencionadas, y otras que han formado parte de nuestras ediciones anteriores, como El niño de la bicicleta de Jean-Pierre y Luc Dardenne, Barbara de Christian Petzold, Tía Hilda de Benoît Chieux y Jacques-Rémy Girerd, Las solistas, cortometraje de graduación de Mehrnaz Abdollahina, Feben Eliaswoldehawariat, Razahk Issaka, Celeste Jamneck y Yi Liu, o los también cortos Padre e hija de Michaël Dudok de Wit y The Cycling Wind de Nazanin Sobhan.

Paralelamente, fortalecemos lazos con la comunidad local, que generosamente contribuye con premios para sortear entre quienes se animan a pedalear, enriqueciendo así el programa. Asimismo, hemos disfrutado de recitales de poetas residentes en Nigrán, como Vanessa Glemsel, y de un concierto de "El último ciclista", una banda liderada por el montevideano Gabrulo García, quien, antes de convertirse en un nigranés de adopción, era un asiduo al Cine a Pedal uruguayo.

Complementamos la programación con talleres de reciclaje, espacios de juegos tradicionales, talleres infantiles de creación de juguetes pre-cinematográficos o con temática ambiental, concursos de microcortos y presentaciones de libros como As bicicletas si son para Galicia. Además, organizamos un ecomercado con puestos de artesanía local y opciones gastronómicas veganas.
En definitiva, construimos paso a paso el festival que deseamos, adaptado al entorno, a las personas y al territorio, con el valioso apoyo de un ayuntamiento comprometido con la movilidad sostenible y con una comunidad que se involucra activamente en el evento.

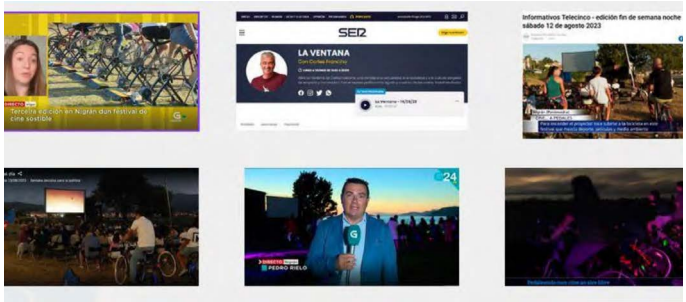
Repercusión y visibilidad

La acogida del festival ha sido muy positiva, tanto por parte del público como de los medios de comunicación. Aunque no disponemos de cifras exactas —al tratarse de un evento gratuito y al aire libre—, calculamos que hemos superado el millar de asistentes.

Nos resulta especialmente significativo el entusiasmo que despierta entre niñas, niños y adolescentes, que encuentran en el pedaleo no solo una actividad divertida, sino también un modo de formar parte activa de la comunidad.

Diversos medios se han hecho eco de la propuesta:

- Televisión: TVG, TVE, Telecinco, Cuatro.
- Radio: Cadena SER, Radio Marca.
- Prensa: La Voz de Galicia, Faro de Vigo, Atlántico Diario, Treintayseis, Valmiñor TV, Metropolitano o A Movida.
- Revistas especializadas como Ciclosfera.



El equipo detrás del festival

Cinema a Pedal está promovido por la asociación Veganagal, formada por mujeres que trabajamos en el diseño y desarrollo de eventos sostenibles y éticos, como este festival o la feria Vegana.gal. Formamos parte del proyecto Tamara Alonso, Rebeca Bande y quien suscribe, Ana Gontad.

Contamos con la complicidad de Alejandra Trelles, directora artística de Cinemateca Uruguaya, con quien compartí equipo en Cineuropa. Y lo hacemos posible gracias al apoyo constante del Concello de Nigrán, y al respaldo ocasional de la Diputación de Pontevedra y la Xunta de Galicia.

Pero, sobre todo, lo levantamos con trabajo colectivo, compromiso y convicción en el poder transformador de la cultura.

Una mirada al futuro

Cinema a Pedal es más que un festival; es una declaración de principios. Creemos en el poder transformador de la cultura para reconfigurar nuestras vidas, nuestras relaciones sociales y nuestra forma de habitar el territorio. En un momento marcado por la urgencia climática, la creciente desigualdad y una cierta crisis de sentido, el arte y la participación ciudadana emergen como herramientas esenciales para construir un futuro diferente.

En este contexto, Cinema a Pedal se posiciona como una propuesta cultural que promueve valores como la igualdad, la inclusión, la creatividad y el respeto al medioambiente. La propuesta parte de una perspectiva local, pero conectada con una visión global e integradora. Se trata de un modelo adaptable, con vocación itinerante y potencial para replicarse en distintos territorios.

La rehabilitación y próxima reapertura de los multicines de A Ramallosa en Nigrán nos abrirá nuevas puertas para ampliar la programación, adaptarla a diferentes públicos, explorar diversos formatos y acceder a nuevas fuentes de financiación. Pero, sobre todo, nos permitirá consolidar un festival que no solo se vive, sino que también se construye en comunidad.
Porque pedalear juntas es, en esencia, avanzar hacia otro futuro posible.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Cinema a Pedal: cultura participativa para promover o uso da bicicleta - *Gallego*

Autoría: *Ana Gontad*
Asociación Veganagal

Que é Cinema a Pedal?

Ao longo da historia do cine, a bicicleta protagonizou momentos inesquecibles. Foi símbolo de liberdade, de infancia, de tenrura, de resistencia e tamén de perda. Está na ollada de Bruno en Ladrón de bicicletas, na fuxida máxica de E.T., na nostalxia de Cinema Paradiso, na pureza de A vida é bela ou no desencanto de As bicicletas son para o verán. Porque, quen non viviu unha pequena aventura —ou desventura— vinculada a unha bicicleta?

Nun contexto marcado pola urxencia climática e a necesidade de repensar os nosos hábitos de mobilidade, Cinema a Pedal nace como unha proposta cultural que conxuga cine, compromiso ambiental e participación activa. O festival non só ofrece unha coidada selección de películas —clásicas e contemporáneas, coa bicicleta como fío narrativo ou simbólico—, senón que converte o público en peza esencial do evento... pedaleando.

Durante as sesións de cine ao aire libre, un sistema de dez bicicletas permite ao público xerar, en tempo real, a electricidade necesaria para alimentar o equipo de proxección. Unha metáfora perfecta: traballar en equipo por un modelo máis sostible, sen renunciar ao gozo nin á cultura.

En definitiva, Cinema a Pedal non é só cine: é tamén unha invitación a repensar como organizamos os eventos culturais, como usamos o espazo público e como podemos combinar gozo, compromiso e acción.

Como funciona?

O sistema converte a enerxía cinética do pedaleo en enerxía eléctrica. As bicicletas, conectadas a poleas e alternadores, transforman o movemento rotatorio en corrente que se acumula en baterías. Posteriormente, un inversor convértea en corrente alterna, apta para alimentar o equipo de proxección e son.
A enerxía xérase in situ, sen enchufes, e a proxección só ten lugar se hai quen pedalee. É dicir, cada sesión de cine funciona grazas ao traballo en equipo.

Como xurdiu Cinema a Pedal?

A idea agromou en 2016, no marco do festival Cineuropa, en Santiago de Compostela. Aquel ano incorporouse ao equipo Alejandra Trelles, directora artística da Cinemateca Uruguaia. Foi ela quen nos falou do festival de Cine a Pedal de Montevideo, un evento nocturno que ela mesma promoveu no que o amor polo cinema se entrelazaba co uso da bicicleta, o respecto polo medio ambiente e a promoción dunha vida saudable. Desde ese momento soubemos que queriamos traer esa proposta a Galicia.

Durante os anos seguintes mantivemos diversas reunións institucionais. Malia que a proposta espertaba interese, moitas entidades agardaban que o festival existise antes de comprometer o seu apoio. En paralelo, mantivemos conversas con Electric Pedals —empresa británica que desenvolveu o sistema utilizado pola Cinemateca Uruguaia—, mentres buscabamos unha maneira de desenvolver o noso propio prototipo.

En 2022, tres circunstancias clave fixérono posible:

- A obtención dunha subvención a través do programa O Teu Xacobeo, convocado pola Xunta de Galicia.
- A afirmación de Uxío Álvarez, técnico e colaborador, de que construír un sistema propio era perfectamente viable.
- A excelente acollida do Concello de Nigrán, que xa traballaba activamente na promoción do uso da bicicleta a través do Plan Vía Bici, e recibiu a nosa proposta cos brazos abertos.

Así naceu a primeira edición do festival, cun sistema desenvolvido pola empresa Inforsonic —formada por Uxío Álvarez, Javier Tierro e Tomás Vila—, bicicletas prestadas e unha programación pensada para todos os públicos. Aquel ano proxectamos:

- Dilili en París de Michel Ocelot.
- Survival Family de Shinobu Yaguchi.
- Delfín de Gaspar Scheuer.
- O horizonte de Delphine Lehericey.

O referente: Cinemateca Uruguaia

Como xa mencionamos, a inspiración orixinal do noso festival provén do Festival de Cine a Pedal, unha iniciativa pioneira creada en 2013 pola Cinemateca Uruguaia. Naquel contexto montevideano, caracterizado por un tráfico denso, as incipientes ciclovías comezaban a perfilarse como unha alternativa prometedora. Na actualidade, a cidade implementou zonas de tráfico pacífico os domingos, conta cunha rede crecente de ciclovías e a Cinemateca está rodeada de aparcadoiros para bicicletas, incluíndo un interior de recente creación.
En Uruguai, o Cine a Pedal consolidouse como un festival temático que combina cine, deporte e enerxías renovables. A súa programación, ao longo de sete edicións, enriqueceuse con actividades paralelas como pedaladas colectivas, obradoiros de reparación básica de bicicletas, concursos de curtametraxes, proxeccións de películas históricas, ecomercados, propostas gastronómicas itinerantes e concertos. Esta iniciativa integral foi unanimemente recoñecida pola crítica como unha proposta cultural de alta calidade.

Obxectivos do festival

Desde Galicia, e cunha escala diferente, Cinema a Pedal súmase a este movemento cunha identidade propia. Os nosos obxectivos son claros:

- Crear comunidade arredor da cultura e dos valores da mobilidade sostible.

- Promover o uso cotián da bicicleta como medio de transporte.
- Fomentar hábitos de vida saudable e o gozo colectivo do espazo público.
- Sensibilizar sobre os efectos do tráfico rodado e a necesidade de reducir as emisións nos desprazamentos curtos.
- Reforzar o orgullo de pertenza a un territorio comprometido co medio ambiente.
- Impulsar eventos interxeracionais, participativos, accesibles e con perspectiva feminista.
- Apostar por unha programación diversa, crítica e de calidade, pensada para públicos amplos e diversos.

Sustentabilidade como eixo e horizonte

Cinema a Pedal fundamentase nunha visión integral da sustentabilidade, entendida non só como unha cuestión ambiental, senón tamén como un compromiso social, económico e cultural. Aliñámonos cos principios da Guía sobre festivais e sustentabilidade publicada pola Deputación da Coruña en 2022, e cos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible da Axenda 2030. Especialmente con aqueles nos que os festivais culturais poden incidir de maneira positiva, como enerxía limpa (ODS 7), acción polo clima (ODS 13), saúde e benestar (ODS 3), igualdade de xénero (ODS 5), acceso igualitario á cultura (ODS 10), emprego digno e economía local (ODS 8) ou creación de alianzas (ODS 17).

Cada decisión do festival —desde o sistema técnico ata a programación ou as actividades paralelas— responde a esa lóxica: construír unha cultura rexenerativa, xusta e conectada co seu contorno.

Cremos, como recolle a guía, que a cultura debe ser unha viga mestra do desenvolvemento sostible. Cinema a Pedal non é só un evento, é un espazo de sensibilización, gozo e traballo colectivo onde pedalear é compartir e crear comunidade.

Un festival con identidade de seu

O festival Cine a Pedal uruguaio xurdiu no contexto dunha capital como Montevideo, cunha poboación de millón e medio de habitantes, e baixo o padroado da Cinemateca Uruguaia, unha institución cultural de renome fundada en 1952 coa misión de preservar e difundir a arte cinematográfica.

En Galicia, o noso camiño constrúese paso a paso. Nigrán non é Montevideo, e o noso orzamento dista significativamente do da Cinemateca. Porén, esta realidade impúlsanos a construír o festival ao que nos gustaría asistir como público: un certame cinematográfico libre, inclusivo e igualitario. Esta identidade distintiva reflíctese na nosa gráfica, intencionadamente orientada cara á esfera do lecer e o pedaleo recreativo, máis que ao rendemento deportivo.

Esa mesma ollada atravesa a curadoría da nosa programación cinematográfica. Seleccionamos películas que combinan calidade artística e diversidade de miradas, sempre coa bicicleta como eixo narrativo ou simbólico. Procuramos obras que escapen dos relatos convencionais e que conviden a mirar o mundo desde outras realidades máis sensibles, máis complexas e máis humanas.

A nosa aposta inclúe cine de autor con recoñecemento internacional e propostas que destacan pola súa sensibilidade ambiental, a súa ollada crítica e os seus matices feministas. É certo que a historia do cinema reflicte as sociedades que o produciron e que algunhas películas non resistiron ben o paso do tempo. Porén, tamén cremos que o panorama está a mudar, ademais de valorar numerosas películas que, pola súa sensibilidade e solidez narrativa, continúan a interpelarnos con forza hoxe en día. E nesta liña, atopamos películas como as xa mencionadas, e outras que formaron parte das nosas edicións anteriores, como O neno da bicicleta de Jean-Pierre e Luc Dardenne, Barbara de Christian Petzold, Tía Hilda de Benoît Chieux e Jacques-Rémy Girerd, As solistas, curtametraxe de gradación de Mehrnaz Abdollahina, Feben Eliaswoldehawariat, Razahk Issaka, Celeste Jamneck e Yi Liu, ou tamén as curtas Pai e filla de Michaël Dudok de Wit e The Cycling Wind de Nazanin Sobhan.

Paralelamente, fortalecemos lazos coa comunidade local, que xenerosamente contribúe con premios para sortear entre quen se anima a pedalear, enriquecendo así o programa. Así mesmo, gozamos de recitais de poetas residentes en Nigrán, como Vanessa Glemsel, e dun concerto de El último ciclista, unha banda liderada polo montevideano Gabrulo García, quen, antes de converterse nun nigranés de adopción, era un asiduo do Cine a Pedal uruguaio.

Complementamos a programación con obradoiros de reciclaxe, espazos de xogos tradicionais, obradoiros infantís de creación de xoguetes pre-cinematográficos ou con temática ambiental, concursos de microcurtas e presentacións de libros como As bicicletas si son para Galicia. Ademais, organizamos un ecomercado con postos de artesanía local e opcións gastronómicas veganas.

En definitiva, construímos paso a paso o festival que desexamos, adaptado ao contorno, ás persoas e ao territorio, co valioso apoio dun concello comprometido coa mobilidade sostible e cunha comunidade que se involucra activamente no evento.

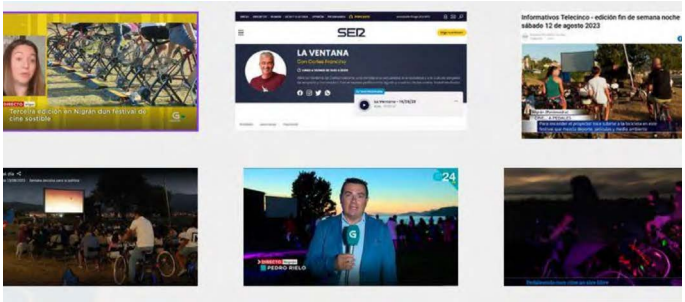
Repercusión e visibilidade

A acollida do festival foi moi positiva, tanto por parte do público como dos medios de comunicación. Aínda que non dispoñemos de cifras exactas —ao tratarse dun evento gratuíto e ao aire libre—, calculamos que superamos o milleiro de asistentes.

Parécenos especialmente significativo o entusiasmo que esperta entre nenas, nenos e adolescentes, que atopan no pedaleo non só unha actividade divertida, senón tamén un modo de formar parte activa da comunidade.

Diversos medios fixéronse eco da proposta:

- Televisión: TVG, TVE, Telecinco, Cuatro.
- Radio: Cadena SER, Radio Marca.
- Prensa: La Voz de Galicia, Faro de Vigo, Atlántico Diario, Treintayseis, Valmiñor TV, Metropolitano o A Movida.
- Revistas especializadas como Ciclosfera.



O equipo detrás do festival

Cinema a Pedal está promovido pola asociación Veganagal, formada por mulleres que traballamos no deseño e desenvolvemento de eventos sostibles e éticos, como este festival ou a feira Vegana.gal. Formamos parte do proxecto Tamara Alonso, Rebeca Bande e quen subscribe, Ana Gontad.

Contamos coa complicidade de Alejandra Trelles, directora artística da Cinemateca Uruguaia, con quen compartín equipo en Cineuropa. E facémolo posible grazas ao apoio constante do Concello de Nigrán, e ao respaldo ocasional da Deputación de Pontevedra e da Xunta de Galicia.

Pero, sobre todo, sacámolo adiante con traballo colectivo, compromiso e convicción no poder transformador da cultura.

Unha ollada ao futuro

Cinema a Pedal é máis ca un festival; é unha declaración de principios. Cremos no poder transformador da cultura para reconfigurar as nosas vidas, as nosas relacións sociais e a nosa forma de habitar o territorio. Nun momento marcado pola urxencia climática, a crecente desigualdade e unha certa crise de sentido, a arte e a participación cidadá emerxen como ferramentas esenciais para construír un futuro diferente.

Neste contexto, Cinema a Pedal posiciónase como unha proposta cultural que promove valores como a igualdade, a inclusión, a creatividade e o respecto polo medio ambiente. A proposta parte dunha perspectiva local, mais conectada cunha visión global e integradora. Trátase dun modelo adaptable, con vocación itinerante e potencial para replicarse en distintos territorios.

A rehabilitación e próxima reapertura dos multicines da Ramallosa en Nigrán abriranos novas portas para ampliar a programación, adaptala a diferentes públicos, explorar diversos formatos e acceder a novas fontes de financiamento. Pero, sobre todo, permitiranos consolidar un festival que non só se vive, senón que tamén se constrúe en comunidade.
Porque pedalear xuntas é, en esencia, avanzar cara a outro futuro posible.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

La Encantada Bike Quest

Autoría: *Sergio Blanco González*
Cuenca en Bici

El viaje comienza

Hay viajes que comienzan mucho antes de dar la primera pedalada. Nacen de un deseo latente de aventura, con la intuición de que hay territorios por explorar y secretos por descubrir. Nacen cuando un lugar comienza a hablarnos desde los mapas, cuando una emoción te empuja a imaginar algo diferente. Así nació La Encantada Bike Quest: como una nueva forma de imaginar el cicloturismo, como una experiencia inmersiva que invita a conectar con la naturaleza, la historia y los misterios de un lugar único.

Esta propuesta parte de una certeza: conocer un lugar va más allá de transitarlo. La verdadera conexión con un territorio ocurre cuando te detienes, cuando observas lo que otros no ven, cuando escuchas lo que parece estar en silencio. No queríamos solo una ruta. Queríamos una experiencia. Algo que transformara el simple hecho de montar en bici en una aventura profunda, sensorial y significativa. Un viaje donde cada rincón hablase, donde cada subida ofreciera un reto y cada descanso una historia. La Serranía de Cuenca, con su naturaleza intacta y sus leyendas escondidas, fue el escenario perfecto para imaginar un nuevo modo de viajar.

Porque, ¿y si viajar fuera también jugar? ¿Y si el camino nos propusiera retos, misterios y recompensas que despertaran una nueva forma de mirar el territorio? La Encantada Bike Quest abre una nueva dimensión en el cicloturismo, una en la que el viaje deja de ser solo un trayecto físico para convertirse en una vivencia narrativa, educativa y emocional. La bicicleta sigue siendo el vehículo, pero el destino es mucho más que un lugar: es una experiencia inmersiva donde cada pedalada activa historias, sentidos y aprendizajes.
En la Serranía de Cuenca, una tierra de bosques milenarios, hoces profundas y leyendas dormidas, hemos diseñado una aventura que combina viaje, juego y emoción. En esta crónica te contamos cómo, ¿llegas?

El bike quest: una nueva forma de viajar

Viajar es mucho más que desplazarse. Es dejarse sorprender, abrir la mirada, descubrir lo que está y lo que ha estado siempre ahí, esperando ser contado. Bajo esta premisa nace el concepto de Bike Quest: una evolución del cicloturismo clásico que incorpora la emoción del juego, la narrativa del territorio y la tecnología como aliados para transformar una ruta en una experiencia inmersiva, interactiva y personalizada. El cicloviajero no solo recorre una comarca, sino que la habita con todos los sentidos.

El concepto de Bike Quest nos abre la puerta a una nueva idea de los viajes en bicicleta: el cicloturismo gamificado. Seguimos viajando en bici, como siempre lo hemos hecho, pero ahora acompañados de un entorno lúdico que transforma nuestro viaje en una experiencia mucho más profunda. Mientras nos dejamos llevar por los caminos de nuestra ruta, vamos descubriendo lugares, historias, secretos y detalles que nos enseñan a conocer más y mejor la tierra que estamos recorriendo.

¿Y cómo articulamos este nuevo concepto? Para desarrollar un Bike Quest nos apoyamos en tres ejes vertebradores: la narrativa, las mecánicas de juego y la tecnología.

Empecemos por este último, la tecnología. Hoy en día todos viajamos con un móvil en el bolsillo. Los cicloviajeros también. En la mayoría de los casos, el móvil nos sirve como mapa para seguir el track de la ruta, como punto de acceso a la información y recursos de la zona, como medio de comunicación, como cámara de fotos, etc. Es un dispositivo que nos acompaña, nos guía y nos ayuda. Aprovechando pues que todos viajamos con él, el Bike Quest se articula a través de una aplicación móvil, de manera que conforme vamos avanzando en la ruta siguiendo el track, es el propio dispositivo el que va activando contenidos, información, desafíos o retos ocultos en puntos clave del recorrido. Se trata de una propuesta muy sencilla de implantar en nuestro viaje, ya que el viajero lo único que debe hacer es descargar la aplicación, instalarla y seleccionar el nivel de inmersión que desea. Una vez hecho esto, será la propia aplicación la que le irá activando el contenido conforme se va avanzando en el recorrido.

El eje tecnológico por tanto se convierte en el medio para integrar las dos dimensiones de un Bike Quest: el viaje y el juego. Así, la aplicación nos proporciona la información necesaria para viajar (tracks, dónde dormir, dónde comer, mapa, etc.) a la vez que nos sumerge en un juego (que nos ayuda a descubrir los secretos del territorio que estamos recorriendo).

Esta dimensión lúdica se consigue con los otros dos ejes vertebradores del proyecto: narrativa y mecánicas de juego. En un Bike Quest, el ciclista se convierte en protagonista de su propia aventura. Al introducir elementos lúdicos y narrativos, se profundiza en la relación entre la persona y el lugar. La ruta se convierte en algo memorable y emocionalmente significativo. Al ir avanzando en nuestra ruta, vamos progresando en la historia mediante las mecánicas que la aplicación va desplegando a modo de preguntas, desafíos y retos. A nivel de mecánicas, un Bike Quest nos permite implementar gran cantidad y variedad de ellas, según nos interese en cada momento del viaje. Puede ser una leyenda que se narra al cruzar un bosque. Un desafío sobre fauna local que se despliega al llegar a un mirador. Un reto oculto en un pueblo que guarda una historia olvidada. Las sorpresas son muchas y variadas. Las posibilidades infinitas.

Este enfoque supone por tanto un innovador concepto de viaje en bicicleta y responde a una demanda creciente: la de un turismo más activo, más inmersivo, más respetuoso con la identidad local. A través de un Bike Quest, podemos seguir recorriendo el mundo con nuestra bicicleta, mientras aprendemos mucho más de los lugares que atravesamos. El Bike Quest no impone un relato, sino que lo ofrece como posibilidad. Cada persona elige su grado de participación, su nivel de profundidad, su camino. Porque explorar no es solo moverse. Es elegir cómo mirar, qué recordar y cómo dejarse transformar por el viaje.

La serranía de cuenca: escenario de una aventura mágica

Hay territorios que parecen haber sido creados para ser descubiertos lentamente, como si guardaran sus secretos solo para quien se toma el tiempo de mirar con atención. La Serranía de Cuenca es uno de esos lugares. Un rincón de la Península Ibérica donde la naturaleza se despliega con una belleza indómita, a veces suave, a veces salvaje, y donde cada rincón parece haber sido esculpido por el tiempo y la leyenda. Aquí, los pinares infinitos se entrelazan con hoces profundas, formaciones rocosas imposibles y arroyos que aparecen sin aviso. Es una tierra de contrastes, de luces que cambian a cada hora, de sonidos que solo se oyen cuando el pedaleo se detiene. Pero más allá de su valor paisajístico, la Serranía guarda algo más: una energía antigua, casi mítica, que ha dado lugar a historias populares, a personajes que rozan lo fantástico, a parajes que parecen encantados.

Por eso, no es casualidad que esta tierra haya sido elegida como escenario para el primer Bike Quest. Su geografía no solo ofrece diversidad técnica para quienes aman pedalear (con subidas retadoras, descensos sinuosos y tramos llanos que invitan a fluir), sino también una densidad cultural y natural que multiplica las posibilidades del juego. Cada valle puede esconder una leyenda, cada bosque una criatura mágica, cada cueva una historia de antiguos pobladores o de sabiduría olvidada.

Además, la Serranía de Cuenca es uno de los espacios naturales más biodiversos de Europa, protegido como Parque Natural. Pero no es solo su riqueza biológica lo que la hace especial, sino la forma en que esa riqueza permanece viva, presente en la cultura rural, en la relación de las personas con su entorno, en los saberes transmitidos de generación en generación. Todo esto hace de la zona un aula al aire libre, un museo sin paredes, un libro abierto que se recorre sobre dos ruedas. La Encantada Bike Quest nos invita a sentir que, por unas horas o unos días, formas parte de la historia de este lugar, y que la bicicleta es la llave para acceder a ese mundo mágico, silencioso y profundamente real.

La ruta: 420km de aventura

La Encantada Bike Quest nos propone una ruta circular que comienza y termina en Cuenca, ciudad Patrimonio de la Humanidad de gran belleza y valor cultural y paisajístico. Además, la ciudad se sitúa en un enclave natural privilegiado, asentándose como puerta de entrada al Parque Natural de la Serranía de Cuenca por lo que constituye el lugar perfecto desde donde iniciar nuestra aventura.

La ruta nos ofrece un recorrido de unos 420km, más de 8000m. de desnivel, y contempla dos variantes posibles: la ruta de asfalto por carreteras secundarias o la ruta gravel por pistas forestales y caminos rurales. Ambas discurren paralelas prácticamente durante todo el recorrido, por lo que la distancia es muy parecida en ambas variantes, siendo la gravel algo más exigente al internarse más profundamente en las sierras.

Una particularidad en el diseño de la ruta es que ambas variantes confluyen en muchos puntos a lo largo del recorrido, cada ciertos km, por lo que se abre una tercera posibilidad: en lugar de hacer íntegramente la variante de asfalto o la de gravel, un viajero puede elegir recorrer unos tramos en gravel y otros en asfalto según sus necesidades o gustos. Así, la ruta nos ofrece tres opciones: opción 1 todo asfalto, opción dos todo gravel y opción tres una combinación de ambos terrenos. Además, para los ciclistas más exigentes, la ruta propone algunas mini variantes "extremas" que supondrán un reto físico mayor a los que opten por tomarlas. Esta flexibilidad permite que tanto quien busque una experiencia deportiva, como quien prefiera una aventura tranquila y contemplativa, pueda encontrar su propia forma de recorrerla.

La elección del itinerario no ha sido casual. Se ha priorizado la conexión con el entorno, la seguridad del ciclista, la belleza paisajística y el paso por enclaves de alto valor ambiental y cultural. Cada tramo está pensado para ofrecer algo: una vista inesperada, una historia escondida, un reto físico o un momento de silencio absoluto entre pinos centenarios. Así, el recorrido se convierte en una secuencia de escenas cuidadosamente hiladas que sostienen la narrativa general del Bike Quest.
Diseñar esta ruta ha sido, en muchos sentidos, como escribir un guión. Cada variante, cada etapa, cada desvío cuenta algo. El resultado no es solo un recorrido sobre un mapa, sino una experiencia coreografiada que permite al cicloturista vivir un viaje lleno de belleza, sentido y descubrimiento.

El juego: donde el viajero y el entorno conectan

Cada viaje tiene algo de búsqueda. Pero cuando esa búsqueda se convierte en juego, todo se transforma: lo que antes era simplemente un mirador se vuelve un

desafío de observación; lo que parecía solo un bosque ahora oculta una pista que nos lleva a un árbol singular; y lo que era un pueblo tranquilo puede esconder una historia dormida, esperando a ser descubierta.

La Encantada Bike Quest nos propone una experiencia de inmersión completa en el territorio que recorre. Además de proporcionarnos los tracks con la selección de tramos que tenemos disponibles, el juego divide el contenido en diferentes áreas de conocimiento:

- Flora.
- Fauna.
- Hidrología.
- Geología.
- Historia.
- Etnografía.
- Leyendas ocultas.
- Desafíos adicionales.
- Lugares encantados.

¿Y cómo funciona el juego? Bien, cada viajero descarga la app al inicio de la ruta y selecciona el nivel de inmersión que desea (puede seleccionar una o varias áreas de conocimiento de todas las disponibles, o seleccionar la experiencia completa incluyendo todas). A partir de ahí, el ciclista recibirá información, retos, acertijos, misiones y fragmentos de historia que se activan al acercarse a determinados puntos del recorrido. Siempre relacionadas con las áreas que se han seleccionado al inicio. Así, se irán completando partes de la historia, consiguiendo superar niveles dentro de las temáticas, obteniendo recompensas de juego, etc., todo con el objetivo de conocer la tierra que estamos recorriendo y aprender sobre su patrimonio natural y cultural.

Estos contenidos no solo aportan dinamismo al viaje: invitan a detenerse, a observar con más atención, a descubrir lo que no está a simple vista. En algunos tramos, por ejemplo, el reto puede estar vinculado a la flora o la fauna del lugar; en otros, a un hecho histórico, una leyenda o un personaje local. Hay también retos o rincones ocultos, solo accesibles para quienes exploran con curiosidad y sensibilidad. El viajero sólo tiene que colocar su dispositivo en el manillar con el mapa y el track correspondiente, y la app le irá indicando dónde y cuándo prestar atención a algo, detenerse a observar o simplemente escuchar y sentir lo que el bosque tiene que decir. Las sorpresas son muchas y variadas.

Al final del viaje, la app también sirve como registro de los contenidos que se han conseguido completar, de la ruta que se ha hecho, de los lugares descubiertos por el camino Un cuaderno de bitácora de un viaje que no se podrá olvidar fácilmente.

En muchos sentidos, este proyecto es también una manera de rescatar y dar valor al patrimonio intangible del territorio: a los relatos orales, a los saberes populares, a la cultura rural que a menudo se disuelve en el olvido. El juego es el medio, pero el fin es el encuentro: con el lugar, con su gente, con las historias que lo habitan.

Tecnología al servicio del territorio: la app interactiva

En un mundo saturado de pantallas, puede parecer paradójico hablar de tecnología en un proyecto que busca precisamente reconectar con la tierra, con lo natural, con lo esencial. Pero en La Encantada Bike Quest, la tecnología no es un fin, sino un puente. Un medio para profundizar la experiencia, no para distraer de ella. La app interactiva que acompaña el recorrido está diseñada con un objetivo claro: enriquecer la relación del cicloturista con el territorio que atraviesa, no sustituirla.

La aplicación funciona como un compañero silencioso de viaje. No exige atención constante ni interfiere en el pedaleo. Se activa en momentos clave, cuando el viajero se acerca a puntos geolocalizados a lo largo de la ruta. En esos lugares, la app despliega información, desafíos, relatos o misiones que invitan a la reflexión, al juego o simplemente a detenerse y mirar. El objetivo no es acumular datos, sino provocar una experiencia. Hacer que el territorio hable.

Los contenidos están diseñados en diferentes niveles de profundidad y pueden adaptarse a cada tipo de viajero. Desde quienes prefieren una experiencia más lúdica y ligera, hasta quienes desean aprender con detalle sobre geología, biología o historia local. La navegación es sencilla, intuitiva y está disponible sin conexión, respetando el carácter remoto de muchas zonas de la Serranía.

Uno de los elementos más innovadores es la personalización del viaje. Al inicio de la ruta, el cicloturista puede seleccionar su perfil de jugador-explorador: optando por una experiencia completa o eligiendo entre las diferentes áreas temáticas (como Flora, Hidrología, Historia o Lugares encantados). Esta decisión marca la narrativa que se irá desbloqueando a lo largo del recorrido, haciendo que cada viaje sea una experiencia única e irrepetible.

Pero quizás lo más importante es que la tecnología se pone al servicio del territorio. La app no invade, no coloniza, no necesita elementos físicos, no simplifica el paisaje. Al contrario, lo revela. Ayuda a ver lo que estaba allí desde siempre, pero que a menudo pasa desapercibido. Ofrece capas de significado que transforman una ruta en una historia, un camino en una experiencia, un punto del mapa en un recuerdo. En este equilibrio entre naturaleza y mundo digital está una de las claves del Bike Quest. La tecnología no sustituye el asombro. Lo acompaña. Y si se usa con sensibilidad y propósito, puede convertirse en una gran aliada para un cicloturismo más rico, más consciente y más conectado con el lugar.

Turismo consciente: conectar para aprender para respetar.

Viajar es un privilegio. Y también una responsabilidad. En un momento histórico en el que el turismo masivo ha dejado cicatrices visibles en tantos territorios, surge con fuerza la necesidad de replantear la manera en que nos movemos por el mundo. La Encantada Bike Quest se sitúa dentro de esta corriente de cambio: una propuesta de cicloturismo que no solo busca ofrecer una experiencia atractiva, sino también formar parte de un modelo más respetuoso, más consciente, más humano.

Aquí no se trata de "consumir" un destino, sino de conectar con él. Con su paisaje, su historia, su gente. El recorrido invita a la observación atenta, a la escucha, al encuentro. No es un camino para pasar deprisa, sino para sumergirse, para dejarse transformar. En este viaje, el aprendizaje no es un añadido, sino un hilo invisible que une cada tramo. Aprender sobre la flora que nos acompaña, sobre la roca que nos observa, sobre la historia que late en los muros de un pueblo, sobre los saberes de quienes han vivido siempre en contacto con el monte. Cada contenido de la app, cada reto, cada relato tiene ese propósito: ofrecer conocimiento, sí, pero también sensibilidad.

La Encantada también apuesta por el respeto profundo al territorio. Por eso, se ha diseñado una ruta que evita zonas frágiles, que promueve buenas prácticas ambientales y que fomenta el uso de recursos locales. Atravesamos una parte de lo que se conoce como España Vaciada, por lo que elegir este destino para

visitar, para recorrer, es un gesto que ayuda también a mantener viva la economía de una comarca en peligro. El proyecto trabaja en colaboración con comunidades rurales, comercios, alojamientos y productores del entorno, de modo que el impacto económico beneficie directamente a quienes habitan la zona y cuidan de ella. El cicloturismo, entendido así, puede ser una herramienta de desarrollo y de dignificación del mundo rural.

En definitiva, La Encantada Bike Quest es una invitación a reconectar con el sentido del viaje. A recuperar la curiosidad, el juego y el asombro. A convertir el cicloturismo en un acto de cuidado y de conciencia. Porque solo se protege aquello que se ama, y solo se ama lo que se conoce de verdad.

Impacto y perspectiva: hacia una red de bike quests

La Encantada Bike Quest no es solo un proyecto aislado: es el primer paso de una visión más amplia, un prototipo vivo que muestra el potencial de una nueva forma de cicloturismo experiencial, gamificado y profundamente conectado con el lugar. Sabemos que el cicloturismo es una forma de viajar que genera multitud de beneficios en los territorios y que su impacto es, casi siempre, positivo y con gran potencial de crecimiento futuro.

Y este impacto va más allá de lo turístico. Este proyecto pretende generar un valor cultural y educativo, visibilizar el patrimonio local, fomentar la economía

de proximidad y proponer una forma de desarrollo territorial que no se basa en la explotación, sino en el cuidado. Es, en esencia, un modelo replicable. Y eso es precisamente lo que viene: una red de Bike Quests por distintos territorios del país (y, ojalá, más allá), adaptados a cada entorno, con sus propias narrativas, desafíos y encantos.

Cada nuevo Bike Quest será único, porque cada territorio tiene su alma. Pero todos compartirán una misma filosofía: convertir la bicicleta en una herramienta de exploración profunda; el juego, en una puerta de acceso al conocimiento; y el viaje, en una forma de cuidado hacia el mundo que pisamos.

Las perspectivas son amplias. Este modelo puede integrarse en parques naturales, áreas rurales en riesgo de despoblación, zonas de alto valor cultural o incluso en itinerarios históricos. Se pueden activar proyectos educativos paralelos, implicar a escuelas y colectivos locales, conectar turismo con ciencia ciudadana, cultura o memoria. Las posibilidades son muchas, y la base ya está trazada: una forma distinta de recorrer, de descubrir, de contar y de vivir.

Conclusión: el cicloturismo del futuro ya ha llegado

Durante mucho tiempo, el cicloturismo ha sido una forma de escapar del ruido, de regresar al paisaje, de reconectar con lo esencial del ser humano. Hoy, sigue siéndolo. Pero también puede ser mucho más. Puede ser un juego, una historia, una experiencia educativa, una manera de cuidar el mundo. Puede ser, como La Encantada Bike Quest, una propuesta que suma emoción, conocimiento y sostenibilidad a la libertad que siempre ha ofrecido la bicicleta.

Este proyecto demuestra que otra forma de viajar es posible. Una donde el territorio no se consume, sino que se escucha. Una donde el ciclista no es un espectador, sino parte activa de lo que ocurre en el camino. Una donde la tecnología no separa, sino que acerca. Y una donde cada pedalada no solo nos lleve más lejos, sino también más adentro.

Lo que hoy es una ruta en la Serranía de Cuenca puede mañana ser una red que conecte territorios, comunidades y personas bajo una misma filosofía: viajar con respeto, aprender con curiosidad, descubrir con juego. Porque el cicloturismo del futuro no es necesariamente más rápido, más técnico o más extremo. Pero seguro es más humano.

Y si ese futuro ya ha comenzado, lo ha hecho en un bosque encantado, entre sendas de grava y miradores infinitos, donde el viaje es un juego y el juego, un viaje. Ese es el lugar donde comienza La Encantada Bike Quest. Y también, quizás, donde empieza una nueva forma de entender el mundo de viajar sobre dos ruedas.

21º Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad

Jueves 26 de Junio

Sedes: Auditorio de Galicia (AG) / USC - Facultad de Filología (AF, Aula B10)

09:00 – 09:30
- Encuentro anual de la Red de Clean Cities (solo miembros)
- Seminario de formación ciclista "Una bici más", organizado por Red Bici y Factoría de Ciclistas

18:00
Actividad cultural por Santiago

19:30
Bienvenida oficial a congresistas por el Ayuntamiento de Santiago de Compostela
Lugar: Pazo de Raxoi, sede del Concello de Santiago (Praza do Obradoiro)

Viernes 27 de Junio

Auditorio de Galicia
09:00 – 09:30
Recepción y acreditación de congresistas

09:30 – 10:00
Inauguración institucional
Alcaldesa del Concello de Santiago (Goretti Sanmartín Rei),
Directora Xeral de Mobilidade da Xunta de Galicia (Judit Fontela Baro),
Director da Axencia Turismo de Galicia (Xosé Manuel Merelles Remy),
Diputado Foral de Sostenibilidad de Gipuzkoa (José Ignacio Asensio Bazterra),
Coordinadora General de ConBici (Cristina Llorente Pipaón),
Presidente de la Federação Portuguesa de Cicloturismo (José Manuel Caetano),
Presidente de Composcleta (Faustino Gómez Rodríguez),
Presidente de la Red de Ciudades por la Bicicleta (Antoni Poveda Zapata).

10:00 – 11:00
Plenario 1: Cycling Towards Empathy: Reimagining more inclusive spaces in our cities
Ponente: Melissa Bruntlett (Modacitylife)
Moderación: Julio Romero (ConBici)

11:15 – 12:15
Mesa 1. Políticas en movimiento: la bicicleta como motor legislativo
Moderación: Laura Vergara (gerente de ConBici)

- La investigación sociológica longitudinal, herramienta al servicio del diseño de las políticas ciclistas de Gipuzkoa / Edorta Bergua Jiménez – Diputación Foral de Gipuzkoa
- Políticas estatales para la promoción del uso de la bicicleta / Sheila Ferrer López – Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
- Modelización y caracterización de los flujos de micromovilidad en Barcelona a través de la ciencia ciudadana / Luca Liebscht – Barcelona Supercomputing Center

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 2. Relatos breves de movilidad: arquitectura, tren y ciudad

- Ciclovía Santiago de Compostela - Milladoiro: historia de una polémica / Faustino Gómez Rodríguez – Composcleta
- La bicicleta compartida: un viaje que une a la comunidad — David Hernández Raja, Comunalitat Urbana de 9 Barris (Fundació Pare Manel)
- Protocolo contra el acoso vial— Marta Lladó Cardona, Associació Bici Terrassa Club (BiTer)
- Asistencia técnica de la Vía Verde Compostela–Tambre–Lengüelle — Alexander Doval, presidente de la Asociación de Concellos Vía Verde Compostela–Tambre–Lengüelle

Ciclo de talleres USC B10

- Herramientas para generar una red ciclista: trabajo sobre un caso concreto — Marie Joly, CEREMA (Establecimiento Público de Estudios y Conocimientos sobre los Riesgos, el Medio Ambiente, la Movilidad y el Ordenamiento Territorial)
- Supervisión para voluntarios de la renovación de infraestructura ciclista en la provincia de Utrecht — John van Echtelt (Idioma inglés)
- Cómo se expresa la cultura ciclista en distintos contextos: diferencias y similitudes, fortalezas y desafíos — Henrik Lundorff Kristensen, consultor en políticas ciclistas La bicicleta compartida: un viaje que une a la comunidad / David Hernández Raja - Comunalitat Urbana de 9 Barris (Fundació Pare Manel)
- Retos de presente y futuro del Programa de Vías Verdes / Arantxa Hernández Colorado – Fundación de los Ferrocarriles Españoles

12:30 – 13:45 - Sesiones paralelas

Auditorio de Galicia

Mesa 3. La salud se pedalea: movilidad activa para un futuro respirable
Moderación: Arantxa Hernández Colorado – Fundación de los Ferrocarriles Españoles

- Cycling with Clean Air: ciencia ciudadana mientras pedaleamos / Marían Sintes Marco – ConBici
- El impacto de las vías verdes de Girona: beneficios económicos, ambientales y en salud — Laia Masip Hernández, Consorci de les Vies Verdes de Girona
- La transformación de la movilidad urbana, un reto urgente para asegurar la calidad del aire en las ciudades. La bicicleta como vector de cambio — Carmen Duce Díaz, Ecologistas en Acción / Campaña Clean Cities
- Modelo urbano y salud — Carolyn Daher, ISGlobal
- Programa eBici – Nuestra Huella Importa — Judit Fontela Baro, Directora Xeral de Mobilidade, Xunta de Galicia

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 4. De la infraestructura a la cultura ciclista: ciudades en transición

- El carril bici ante el desafío de la micromovilidad eléctrica: discursos y valoraciones de los usuarios. El caso de Sevilla — Mario Jordi-Sánchez, Universidad Pablo de Olavide
- La infraestructura ciclista como recurso didáctico ante un conflicto urbano — Diego Cidrás, Departamento de Xeografía, Universidade de Santiago de Compostela
- Villena, fortaleza segura y sostenible — Francisco Iniesta López, Ayuntamiento de Villena
- Programa eBici USC: movilidad sostenible y hábitos de vida saludables en el ámbito universitario — Javier Rico Díaz, Universidad de Santiago de Compostela
- La bicicleta en LATAM. Una visión desde España — Julián Sastre González, Instituto de Movilidad

15:30 – 16:45 - Sesiones paralelas

Auditorio de Galicia

Mesa 5. Cicloturismo ibérico: estrategias para un turismo activo y sostenible
Moderación: Miguel de Andrés – Pedalibre

- Pedal Spain, referente de cicloturismo en España — Belén Calahorro Lizondo, ConBici
- O papel das Ecopistas na promoção do cicloturismo — Paulo Sérgio Pinto Rodrigues, Infraestruturas de Portugal}
- Tren + vía verde, un tándem de turismo sostenible — Adrián Fernández Carrasco, Director de Sostenibilidad en Renfe, y Arantxa Hernández Colorado, Fundación de los Ferrocarriles Españoles
- Eurovelo Galicia — Guti Martín Hermida, Oficina Técnica Eurovelo Galicia (Agencia de Turismo de Galicia)
- Ride together to reach out and within. Communication to foster inclusive community building — Vera Diogo, MUBi – Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta Mesa 7. Estrategias de comunicación para una cultura ciclista

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 6. Estrategias de comunicación para una cultura ciclista
Moderación: Sergio Peña – Coordinador del área de comunicación, ConBici

- Herramientas climáticas y narrativas para desarmar la guerra cultural en el ámbito del transporte y la movilidad sostenible — Carolina Uribe de la Espriella y Sergio Moreno, Konekta Comunicación / Clean Cities Spain
- Renovación de las marcas del Consorci para optimizar la comunicación y experiencia del usuario— Noemí Piris Hernández, Consorci de les Vies Verdes de Girona
- Otro ritmo para ser. Resignificando la lucha de "los lentos" para romper el ritmo y reexistir — Carlos Rodríguez, 30 Días en Bici A.C.
- Los hitos de la evolución de la bicicleta — Hans Bloem, ConBici
- El futuro del BiciRegistro — Sílvia Casorrán Martos, Red de Ciudades y Territorios por la Bicicleta

Auditorio de Galicia

Mesa 7. Mover lo público por la bicicleta
Moderación: Diego Cidrás – Área de Geografía Humana, Departamento de Xeografía, Universidade de Santiago de Compostela

- La movilidad ciclista para los cargos públicos — Carlos Javier Poblete Benito, Más Madrid Leganés
- Vilagarcía de Arousa: ¡Si hay que ir, se vai! — Paola María Mochales, Concello de Vilagarcía de Arousa
- **Movilidad en Santiago de Compostel** — Xan Duro Fernández, Concelleiro de Mobilidade, Convivencia e Centros Socioculturais, Concello de Santiago de Compostela
- Estrategia para una Ley Catalana de la Bicicleta — FEM Bici (Federació d'Entitats per la Mobilitat en Bicicleta de Catalunya)
- Visión Cero o visión cero — Luis Carvalho, Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicleta

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 8. Cocrear la ciudad ciclista: el papel de los datos
Moderación: Lola Chaves – Oficina de Comunicación ConBici / Coordinación del Congreso Ibérico

- Infraestructura para la planificación— Clara Campos Alberdi, ZICLA
- La colaboración público-privada, clave en la óptima gestión de los servicios públicos de bicicleta — **Meritxell Pérez, MOVUS, Movilidad Urbana Sostenible**
- Datos y tecnología para diseñar políticas públicas y desarrollar infraestructuras ciclistas seguras, eficientes y basadas en evidencia — José Manuel Gutiérrez, Lane Patrol
- Democratizando la bici pública mediante sistemas basados en software — Nathan Michel, Fifteen
- Actualización de datos de bicicleta pública en España — RedBici (Red de Ciudades y Territorios por la Bicicleta)

18:30 – 20:00

Plenario 2. Política integral ciclista en el desarrollo interurbano
Moderación: Chris Bruntlett – International Relations Manager, Dutch Cycling Embassy (idioma inglés)

- Política integral ciclista en el desarrollo interurbano — Mónica Pedreira Lanchas, Directora General de Transición Ecológica, Diputación Foral de Gipuzkoa
- The renewal of a Dutch Cycling Network — John van Echtelt, Province of Utrecht (idioma inglés)
- Buenas prácticas metropolitanas: la coordinación intermunicipal en Barcelona — Ruth Lamas Borraz, Responsable de la Oficina Metropolitana de la Bici, Área Metropolitana de Barcelona

---

Sábado 28 de Junio

10:00 – 11:00
Plenario 3. As Bicicletas si son para Galicia
Moderación: Patricia Buxán Otero – Editorial Catro Ventos Editora

- **Iria Vázquez Silva –** Visión de Vigo
- **Faustino Gómez Rodríguez –** Visión de Santiago de Compostela
- **Álex Voces –** Visión de A Coruña

11:15 - 12:15

Mesa 9. Mesa: Género y movilidad: estrategias para una ciudad más equitativa
Moderación: Laura Vergara – Gerente de ConBici

- Construcción colectiva de la ManiCargui Feminista — Sara Ortiz Escalante, Col·lectiu Punt 6
- Arremangarse con la brecha de género — Ruth Lamas, Área Metropolitana de Barcelona
- Espacios no mixtos de mecánica — Gema Vidal, As Radiantas
- Movilidad ciclista y género: un análisis ciclista interseccional — Iria Vázquez Silva, Área de Equidad, ConBici
- Hacer frente a las tendencias en la movilidad activa y el envejecimiento de la población: una propuesta para una movilidad ciclista amigable con la edad — Wilbert den Hoed y Laura Chaves, Universitat Rovira i Virgili / BACC
- Una cicloficina por y para mujeres en Oporto — Ana Guerra Rosbach, Cicloficina do Porto y MUBi Porto

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 10: Espacio público y movilidad: retos del ciclismo urbano

- Retos de presente y futuro del Programa de Vías Verdes — Arantxa Hernández Colorado, Fundación de los Ferrocarriles Españoles
- Cuando los perdedores entran en conflicto: peatones y ciclistas luchando por las migajas del espacio público — Alan Luis Lacey Raposo, International Federation of Pedestrians
- València Ciudad Ciclista — Giuseppe Grezzi, Concejal en el Ayuntamiento de València

Aula B10 – USC

Intersecciones ciclistas
— María Elisa Ojeda Acosta, Comoba – Consultoría de Movilidad Activa
Actualización de datos de bici pública / RedBici

Recursos del programa

12:30 – 13:45

Auditorio de Galicia

Mesa 11: Movilidad y ciclologística para ciudades sostenibles
Moderación: Edorta Bergua – Diputación Foral de Gipuzkoa

- Conocimiento, percepción y uso de la ciclologística de productos de alimentación en la región metropolitana de Barcelona — Dorindo Pérez Fernández, Grup de Recerca de Geografía Económica, Universitat Autònoma de Barcelona
- Red Cooperativa de Entidades Ciclo-logísticas Españolas — Auri Aguilera Vassalo, Red Cooperativa de Ciclo-logística Sostenible Peninsular (RCCSP)
- Dinámicas cooperativas en la distribución urbana de mercancías con ciclologística — Raúl Rodríguez y David Estop, Som Ecologística
- La generación de publicaciones técnicas a partir de estudios de investigación como estrategia para completar los fondos de Zikloteka. Centro de Documentación de la Bicicleta de Gipuzkoa — Íñigo García Villanueva, Fundación Cristina Enea
- La ciclologística como solución para la distribución urbana de mercancías — Carmen Estévez Martínez, RedBici (Red de Ciudades y Territorios por la Bicicleta)

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 12 : Respirar mejor, movernos mejor: ideas para una ciudad más sana

- El porqué del proyecto de medición de la calidad del aire por partículas PM2.5 en el territorio de Gipuzkoa — Carlos Pérez Olozaga, Asociación Ciclista Urbana Kalapie
- Movilidad sostenible in itinere en l'Horta Sud: De la nada a la dana y vuelta a empezar — Josep Vicent Codonyer Soria, Intersindical Valenciana
- La salud se pedalea: movilidad activa para un futuro respirable — Blanca Alonso Ruiz, Decathlon
- La necesidad de implementar formación en ciclismo urbano en los centros escolares — Ramón Segura Varela, Mobi-liza Asociación por unha mobilidade sustentable e responsable

Aula B10 – USC
Bici eléctrica y su mantenimiento
— Jorge Lama Varela, Composcleta

15:30 – 16:45

Auditorio de Galicia

Mesa 13: De la práctica a la guía: profesionalizar la formación ciclista
Moderación: Paco Pérez – Coordinación del área de Salud en ConBici

- Formación ciclista y salud en la infancia: revisión de programas y estudio de hábitos escolares — Roberto Silva Piñeiro, Universidade de Vigo
- Gobernanza del Bicibús: coordinación entre familias, escuelas, entidades y ayuntamientos en la generación de confianza — Gemma Simón i Mas, City Lab Barcelona (ICTA-UAB)
- Guías para la caracterización de la metodología 1BICI+ — Javier Cañada Gracia, ConBici / Factoría de Ciclistas
- EmPedales — Yurena González Pérez, Asociación Mejor en Bici

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa 14: La llamada a la acción: la bici desde lo cotidiano
Moderación: Josep Codonyer – Intersindical Valenciana y València en Bici

- Arte sobre ruedas. La bicicleta en la pintura — Victoria Santiago Godos, Umuenbici / Universidad de Murcia
- Cinema a Pedal: Cultura participativa para promover el uso de la bicicleta — Ana Gontad Fontán, Asociación Veganagal
- Jo ta ke irabazi arte! Una lucha interminable — Mikel García Pajares, Biziz Bizib
- La Encantada Bike Quest — Sergio Blanco González, Cuenca en Bici

Aula B10 – USC
Autogestión editorial y cultura ciclista. Un diálogo con Dani Cabezas y Carlos R.

17:00 – 18:15

Auditorio de Galicia

Mesa 15: Interurbano: la bicicleta como nexo entre territorios

- Cicloturismo de iniciativa ciudadana vs. cicloturismo de iniciativa pública en España — Julen Iturbe-Ormaetxe Zamarripa, Consultoría Artesana en Red
- Movilidad ciclista metropolitana — María Gallego y Fernando García, Pedalibre y Coslada en Bici
- ¡La Bicivia, una red ciclista viva! — Ruth Lamas Borraz, Área Metropolitana de Barcelona
- El espacio de la bici en los trenes — Benjamí Aguilar Domènech, Associació Granollers Pedala

Salón de Actos – Facultad de Filología

Mesa: Formar desde la bici: herramientas para el cambio
Moderación: Chabi Cañada – Factoría de Ciclistas

- ¿Enseñanzas completas o pequeñas pinceladas? — Julio Fernández Bernal, Escuela de Educación Vial Pedro Tenza
- Rebicicla y Bicis para la vida by Skoda: una alianza para multiplicar la bicicleta como bien común — Emiliano Malagón Mayoral, Fundación El Buen Samaritano — Henar García San Eugenio, Fundación Alberto Contador
- Conectar para transformar. La bicicleta en la Escuela de Movilidad Sostenible: formación orientada al impacto y la acción — Vanessa Maxé Navarro, Escuela de Movilidad Sostenible / AMCoop SCCL
- Proyecto Erasmus para la promoción de la movilidad en bici en el IES As Fontiñas — Inés Pascual, Composcleta

Aula B10 – USC

¡Ven a compartir tus conocimientos y vivencias en cicloturismo!
Facilita: Alex Voces, ConBici – Técnico de cicloturismo en Pedal Spain

18:30 – 20:00

Plenario 4. Buenas prácticas internacionales

Ponentes:

Copenhague: Una Ciudad Ciclista - Henrik Lundorff Kristensen – Consultor jefe en el área de Movilidad en la ciudad de Copenhague.

Francia y el impulso ciclista - Marie Joly – Experta en infraestructuras ciclistas en CEREMA ("Ciudades francesas y el impulso ciclista").
CEREMA: Establecimiento Público de Estudios y Conocimientos sobre los Riesgos, el Medio Ambiente, la Movilidad y el Ordenamiento Territorial.

20:15
Acto de clausura oficial del 21º Congreso Ibérico "La Bicicleta y la Ciudad"

Conclusiones finales y agradecimientos.

Traspaso de sede del Congreso 2027 a la Diputación Foral de Gipuzkoa.

20:30
Paseo en bicicleta por Santiago, acompañado por Lili Cleta.

Domingo 29 de junio

11:00 – 13:00

Visita técnica guiada en bicicleta
Recorrido por los itinerarios ciclistas de Santiago y su entorno, con explicación de proyectos locales de movilidad sostenible y ciclologística.

Ediciones Anteriores

XIX Congreso Ibérico «La bicicleta y la ciudad»
Coslada, 2023

CICLOBCN21 Pedaleando ciudades y territorios
EuroVelo Conference 7è Congrés Internacional de la Bicicleta XVIII Congreso Ibérico «La bicicleta y la ciudad» Barcelona, 2021

XV Congreso Ibérico «La bicicleta y la ciudad»
Valencia, 2018

XIV Congreso Ibérico «La bicicleta y la ciudad»
Zaragoza, 2017

Agradecimiento a Patrocinadores y Colaboradores

Patrocinador Clave

Patrocinadores

Colabora

21° Ibérico Congreso
SANTIAGO DE COMPOSTELA 2025
La Bicicleta y la Ciudad