

Calles Activas

Guía para su implementación en América Latina



Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

Calles Activas: Guía para su implementación en América Latina / Kennia Lizeth Aguirre Benítez, Alejandro Garduño Benitez, Alonso Cruz Javier, Ivonne Georgina Robledo Curiel, Iván Yetzair Mothelet Sandoval, Diana González Rodríguez; editor, Amado Crotte.

p. cm. — (Monografía del BID ; 1028)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Public spaces-Latin America. 2. City planning-Social aspects-Latin America. 3. Urbanization-Social aspects-Latin America.
4. Pedestrian areas-Latin America. I. Aguirre, Kennia. II. Garduño, Javier. III. Cruz, Alonso. IV. Robledo, Ivonne. V. Mothelet, Iván. VI. González Rodríguez, Diana. VII. Crotte, Amado, editor. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Transporte. IX. Serie.

IDB-MG-1028

Códigos JEL: L91, O18, I10

Palabras Clave:

Calles activas, América Latina, micromovilidad, sustentabilidad

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Banco Interamericano de Desarrollo

División de Transporte

Edición:

Amado Crotte, BID
Marzo de 2022. Elaborada en México.

Autoría:

Kennia Lizeth Aguirre Benítez
Alejandro Garduño Benítez
Alonso Cruz Javier
Ivonne Georgina Robledo Curiel
Iván Yetzair Mothelet Sandoval
Diana González Rodríguez

Corrección de estilo:

Jorge Gordillo Matalí

Diseño editorial:

Luis Gómez Theriot

Revisión:

Jorge Narezo Balzaretti,
Consultor Externo BID

Agradecimientos especiales:

Adriana Zenteno Rizo (Alcaldía Miguel Hidalgo), Alice Perrin (*Paris Respire*), Blanca Gantu, Carlos Cadena-Gaitán (Secretaría de Movilidad de Medellín), Carlosfelipe Pardo (NUMO Alliance), Cecilia Lazzaroni (Municipalidad de la ciudad de Santa Fe), David Álvarez Martínez (Asdeporte), Francly Bibiana Sarmiento Prieto, Gonzalo Stierling Aguayo (Fundador de la Fundación CicloRecreoVía), Haidy Erika Lazalde Arreola (bikeNcity), Ian Buchanan (Concejo de la Ciudad de Edimburgo), Jenny Samané (Transporte No Motorizado de la Municipalidad de Lima), José Alfredo Vargas (Semarnat), Lara Pérez-Porro (Mijksenaar), Lianna Licon (Alcaldía de Panamá), Lucas de la Cruz (Lima Cómo Vamos), Lucia Favaretto (Municipalidad de Rosario), Marc Papineau (*NCC Weekend Bikedays*), Mariana Alegre (Lima Cómo Vamos), Mariana Salvador (Argentina en Bici), Mónica Durán (Instituto Distrital de Recreación y Deporte de Bogotá), Olga L. Sarmiento (Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes), Pamela Peña (Municipalidad de Magdalena del Mar), Richard Hammond (Municipalidad de Miraflores), Roberto Guardia Ramírez (Gobierno Autónomo Municipal de El Alto), Seble Samuel (*Menged Le Sew*), Sergio Martínez (Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México), Sdenka Narváez Zaballa (Gobierno Autónomo Municipal de El Alto), Sonia Medina (ITDP México) y Yazmín Viramontes (CAMINA Centro de Estudios de Movilidad Peatonal).

Agradecimientos por la provisión de material fotográfico e imágenes:

Byronv2, Carlosfelipe Pardo, CicLAvia Los Ángeles, Ciudad de París, Cruz Roja Mexicana, JB Gurliat, Municipalidad de Lima, *Menged Le Sew*, Nafkot Gebeyehu, Nick Kernick, Ride Pelotonia, Sophie Robichon.

Resumen ejecutivo

Las calles activas o vías recreativas son programas que transforman las calles en espacios para practicar la movilidad activa, la actividad física, la conexión social y la recreación. Esto permite que las calles de la ciudad tengan un uso diferente al tránsito de vehículos motorizados, al admitir que la vía pública, la cual es un espacio público, se destine a su disfrute y apropiación por medio de actividades basadas en el movimiento del cuerpo humano. Espacios como estos se generan mediante el cierre de una o varias vías a la circulación de vehículos motorizados, durante un día y horario determinados. De acuerdo con la Unidad de Nutrición de la Organización Panamericana de la Salud et al. (2009), estos proyectos permiten realizar 5 % de la actividad física semanal recomendada por persona por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés). Las calles activas buscan la creación de espacios públicos incluyentes y armónicos, que permitan el desarrollo de hábitos de movilidad saludables y mejoras en la salud pública, en la cohesión social, así como en la modificación del uso, concepción y pertenencia en cuanto al espacio urbano.

Estos programas funcionan como una respuesta a la necesidad de espacios de recreación, deporte, comercio y convivencia en zonas que carecen de suficientes lugares destinados a ello. Por otro lado, pueden ser utilizados para potenciar las estrategias de movilidad activa de la ciudad, al promover el uso de modos activos de traslado dentro de los entornos urbanos. Las calles activas surgieron en 1965 en Seattle con el nombre de *Bicycle Sunday* y se replicaron rápidamente en otras ciudades de Estados Unidos y Canadá (*The Street Plans Collaborative & Alliance for Biking and Walking*, 2012). En América Latina el concepto se implementó por primera vez en la ciudad de Bogotá, en 1974, con la llamada Ciclovía (IDRD, s.f.-a), un programa que hoy es de los más extensos y conocidos en la región y en el mundo. De acuerdo con Mejía et al. (2021), existen alrededor de 497 programas de calles activas a nivel global, distribuidas en 27 países, siendo América Latina la región con el mayor número de ellas.

Esta guía tiene la intención de orientar a los gobiernos locales de América Latina en la planeación, puesta en marcha, operación, evaluación, extensión y réplica de este tipo de política pública. Como base para la elaboración de este instrumento se estudiaron 19 ciudades alrededor del mundo. Se examinó su composición, estructura organizacional, componentes técnicos y experiencias. Además, se llevaron a cabo acercamientos con personas expertas en la materia, así como la revisión de instrumentos afines, para detectar áreas de oportunidad en la implementación de estos programas.

A continuación, se describen las cinco etapas que propone este instrumento para la implementación de calles activas:



1. Planeación

Se propone definir a la institución responsable de la gestión del programa. Posteriormente, se plantea la generación de mecanismos de coordinación y colaboración entre las áreas de gobierno, iniciativa privada, academia y sociedad civil, para su elaboración integral, en los cuales, las opiniones y esfuerzos de las partes involucradas sean tomadas en cuenta y se designen las responsabilidades y alcances de cada grupo clave. Posteriormente, se sugiere llevar a cabo la estructuración técnica del programa, donde se definirán los objetivos, la ruta de la calle activa, los servicios y actividades ofertados, así como la identidad y periodicidad. Se sugiere establecer la estructura legal y financiera, en la cual se definan las partes involucradas en el modelo de negocios y se exploren las fuentes de ingreso, financiamiento y uso de los recursos. Adicionalmente, el programa deberá estar alineado al marco normativo y regulatorio de la ciudad, para poder ser adoptado por la estructura orgánica del gobierno. Así se genera una política pública robusta que garantice la permanencia y replicabilidad de la calle activa.



2. Puesta en marcha

Es necesario tomar en cuenta las dinámicas de movilidad de la ciudad, con el fin de determinar las mejores estrategias para el cierre de vías y desvío del tránsito automotor. Se debe considerar la elaboración de protocolos y la capacitación del personal que operará el programa. Además, es indispensable preparar e implementar estrategias incluyentes de comunicación y gestión en el territorio, para transmitir el proyecto de manera asertiva a las personas que son potenciales usuarias. Para finalizar, se recomienda ejecutar pruebas piloto que permitan al ente gestor detectar áreas de oportunidad y riesgos antes de iniciar con la operación periódica de la calle activa.



3. Operación

Se contempla el cierre de las vías y la distribución de los materiales y del personal según sus actividades. Durante la operación se deben supervisar las actividades, servicios y funcionamiento general de las calles activas. Asimismo, la comunicación en el sitio será esencial para transmitir las normas de funcionamiento a las personas usuarias e información general a personas conductoras de vehículos motorizados. Al finalizar la jornada, se sugiere seguir una logística para la reapertura de vías al tránsito de automotores, recolección de materiales, retiro del personal, así como el llenado de informes operativos que permitan mejorar la operación en jornadas subsecuentes.



4. Evaluación

Es recomendable evaluar los programas con la finalidad de medir su éxito y los cambios producidos en el entorno urbano desde diferentes enfoques. Para ello será necesario definir una metodología de evaluación, que considere las necesidades de las personas usuarias y el contexto de la ciudad. Para la evaluación de los programas existen indicadores que permiten obtener diferentes datos, tales como el número de asistentes, el uso que se le da a la calle activa, la percepción de las personas visitantes, la accesibilidad, el impacto en los comercios locales, la mejora en la salud pública y el registro de mejoras en el medio ambiente, entre otros. La obtención y comunicación de estos datos permitirá mejorar el funcionamiento de la calle activa, transmitir sus beneficios, apoyar su permanencia y extender el programa hacia otras zonas de la ciudad.



5. Extensión y réplica

Las calles activas son programas que requieren de constante mantenimiento y actualización operativa. Se sugiere considerar una serie de acciones que permitan fortalecerlas a través de la creación de políticas públicas sólidas, la actualización de las redes de colaboración, el mejoramiento del espacio público donde se llevan a cabo o la generación de estrategias de comunicación que permitan atraer a nuevas personas usuarias. Al percibir el éxito de la calle activa o las necesidades de nuevos espacios de este tipo en la ciudad, algunas entidades deciden explorar la extensión del trazo del programa en un mediano plazo. Otras más deciden replicar la estrategia para beneficiar directamente a otros barrios de la ciudad. Ambos caminos permiten llevar el programa a un mayor número de habitantes, que se ven beneficiados al obtener más espacios públicos dedicados a la actividad física y la recreación.

Terminología para países de habla hispana

En la siguiente tabla se presentan términos técnicos empleados en la elaboración de esta guía y sus equivalentes en los países de América Latina. La finalidad es propiciar la comprensión óptima del contenido para el lector americano de habla hispana.

Término empleado	Equivalente en los países de América Latina
Banqueta, acera	Vereda, andén.
Autobús	Camión, bus, omnibús, colectivo, microbús, micro, urbano.
Ayudas técnicas	Tecnologías de apoyo, dispositivos de apoyo.
Baliza	Colombina, delineador, hito vertical.
Barrera plástica	Barrera o tranquera tipo maletín, barrera vial, barrera <i>jersey</i> , baranda <i>jersey</i> .
Biciestacionamiento	Cicloparqueadero, bicicletero, cicleteo, <i>rack</i> de bicicletas, cicloestacionamiento, estacionamiento para bicicletas.
Calle activa	Vía recreativa, ciclopaseo, ciclovía recreativa, ciclovía, vías activas y saludables.
Calzada	Pista, vialidad, arroyo vial, superficie de rodadura.
Carpas	Tendal, vela, pabellón, toldo, cubierta de lona, tienda.
Carteles, lonas y espectaculares	Anuncio, propaganda, lona publicitaria.
Carriola	Cohecito, carricoche, carreola, coche.
Ciclovía	Ciclorruta, ciclo-infraestructura con separación física.

Término empleado	Equivalente en los países de América Latina
Coderas	Protector para codos.
Cubrebocas	Tapa bocas, mascarilla, barbijo, máscara, nasobuco.
Cuadrillas	Brigada, grupos de trabajo, equipo de trabajo.
Estacionamiento	Parqueo, <i>parking</i> , parqueadero.
Localidad	Barrio, colonia, distrito, comuna, parroquia.
Lavabo	Lavamanos, pileta, batea, fregadero.
Motocicleta	Ciclomotor, moto, motoneta, <i>moped</i> .
Póster	Afiche, cartel.
Rodilleras	Protector para rodillas.
Separador	Camellón, mediana, isla, bandejón, bandejón central, isla peatonal, refugio.
Tambo plástico	Trafitambo, barrera tipo tambor.
Tarima	Palé, <i>pallet</i> , palet, estiba, parihuela.
Vehículo motorizado particular	Automóvil particular, auto, coche, carro, motocicleta, <i>moped</i> , motoneta, ciclomotor.
Vías primarias	Arterias, arteriales, principales, troncales.
Vías secundarias	Colectoras.

Abreviaturas y siglas

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

BRT: Autobús de Tránsito Rápido, por sus siglas en inglés.

Capex: *Capital expenditure* o gasto en capital.

Coldeportes: Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre de Colombia¹.

COVID-19: Enfermedad por coronavirus 2019, por su acrónimo en inglés.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia.

GEI: Gases de Efecto Invernadero.

GIZ: Cooperación Alemana para el Desarrollo Sustentable, por sus siglas en alemán.

IDRD: Instituto Distrital de Recreación y Deporte de Bogotá.

Inegi: Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

ITDP: Instituto de Políticas para el Desarrollo y el Transporte, por sus siglas en inglés.

NCC: Comisión Nacional de la Capital Nacional de Canadá.

Opex: *Operational expenditures* o gastos de operación.

OSCT: Calles Abiertas de *Cape Town*, por sus siglas en inglés.

ONG: Organización No Gubernamental.

1. Entidad que reguló las políticas del deporte en Colombia. A partir del año 2020, esta tuvo una reestructura y ahora se le nombró Ministerio del Deporte de Colombia (Mindeporte).

- ONU-Hábitat:** Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- PBOT:** Buró de Transporte de Portland, por sus siglas en inglés.
- SBP:** Sistemas de Bicicleta Pública.
- Semovi:** Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México.
- Soparc:** Sistema para Observar Juego y Recreación en Comunidades, por sus siglas en inglés.
- TMA:** Agencia de Gestión del Tráfico de Adís Abeba, por sus siglas en inglés.
- TPMO:** Oficina de Administración de Programas de Transporte de Adís Abeba, por sus siglas en inglés.
- USD:** Dólares de Estados Unidos, por sus siglas en inglés.
- WRI:** Instituto de Recursos Mundiales, por sus siglas en inglés.

Prólogo

Una calle activa permite que la ciudad tenga un uso diferente al tránsito de vehículos motorizados, al admitir que la vía pública como espacio público se destine a su disfrute y apropiación, por medio de actividades físicas, recreativas y culturales. Tanto Reino Unido como los Países Bajos han logrado devolver los espacios públicos a las personas, limitando el tránsito de los automóviles en las calles. Gracias a esto, la movilidad activa forma parte de su cotidianidad.

En 1997 Inglaterra implementó por primera vez las jornadas sin auto a nivel nacional, un precedente para que en el año 2000 la Comisión Europea estableciera el 22 de septiembre como el Día Mundial Sin Automóvil. Asimismo, en años recientes ciudades como Leicester y Edimburgo han llevado a cabo programas de calles activas mientras que otras, como Londres, han enfocado sus esfuerzos en el desarrollo de calles y espacios públicos de alta calidad en los que la caminabilidad, el encuentro y el disfrute son ejes principales.

Por otra parte, al ver viejas fotografías de las ciudades neerlandesas, se puede observar cómo las personas tenían que aventurarse entre el tráfico que el parque vehicular ocasionaba. En la década de 1970, los municipios de los Países Bajos querían dejar las calles libres de automóviles, pues no había lugar para la movilidad activa. En respuesta, organizaciones activistas movilizaron y resultaron ser visionarias. Los centros de las ciudades se han vuelto espacios para las personas, los neerlandeses ahora pedalean 15 millones de kilómetros por año, y ya nadie aspira a adquirir o usar un automóvil.

De igual manera, en 1974, en Bogotá, Colombia, miles de personas salieron a tomar las calles para crear “el parque temporal más grande del mundo”. Tras esa manifestación se abrió la “Ciclovía”, que dos años después se consolidó como una política pública. Hoy alcanza más de 120 km de longitud y atiende a más de millón y medio de personas.

Aunque las calles activas implican el cierre de la vía pública a la circulación en modos de movilidad motorizados, en realidad es su apertura para las personas. De ahí que en América del Norte sean llamadas Open Streets.

Esta guía, apoyada por el Programa de Infraestructura Sostenible del Reino Unido UK SIP (por sus siglas en inglés), fue elaborada para orientar a los gobiernos de América Latina en el desarrollo de calles activas y, de esta forma, contribuir en la reducción de emisiones contaminantes. Consta de cinco etapas: planeación, puesta en marcha, operación, evaluación, y extensión y réplica. También reúne casos de éxito en diversos contextos alrededor del mundo, para que sean retomados a la hora de reproducir estas estrategias. Tras la pandemia por COVID-19, se ha evidenciado aún más la necesidad que tienen las ciudades de consolidar políticas públicas que dispongan la recuperación del espacio público para la reactivación física de las personas. Calles que se reconfiguren para no solo ser espacios de transición, sino de permanencia.

Esperamos que lo vertido en este documento sea de utilidad en la implementación de calles activas que, al impactar positivamente, motiven la creación de otras políticas públicas que permitan la transición hacia una movilidad activa baja en carbono y a espacios públicos que permanezcan a lo largo de los años. La finalidad es que estos nuevos hábitos y entornos urbanos encuentren lugar en la identidad de la región.



Jon Benjamin,
Embajador del
Reino Unido en
México



Wilfred Mohr,
Embajador del
Reino de los Países
Bajos en México



Kennia Aguirre,
Directora General
de bikeNcity

Introducción

Esta guía tiene la finalidad de orientar a los gobiernos locales de América Latina en el desarrollo de calles activas. Estas promueven un cambio en los hábitos de actividad física y movilidad activa de la población dentro del entorno urbano, mismo que normalmente es ocupado por vehículos motorizados. Las calles activas o vías recreativas son programas que cambian el uso cotidiano de las calles en días y horarios determinados. Son propulsoras de ciudades más habitables al fomentar el uso de espacios públicos para la actividad física, la recreación, la cohesión social, la promoción de la cultura, la movilidad activa, el cuidado y la mejora del medio ambiente por medio del cierre de la vía pública a la circulación de modos de movilidad motorizados. Su oferta de servicios y actividades propicia el disfrute y la apropiación de la ciudad (Embarq India, 2015). Estas son una opción que permite la vida urbana a escala humana, sobre todo en lugares donde se tiene acceso limitado a equipamientos para el deporte y la recreación.

Estos programas son incentivos representativos de los traslados mediante la propulsión humana, gracias a su gran atractivo, a la accesibilidad que crean en el espacio público y a la movilidad activa que se promueve. Las calles activas también impulsan la resiliencia ante problemas como la falta de actividad física, causada por el sedentarismo contemporáneo, el cual provoca problemas de salud en la población; el desarrollo centrado en el automóvil y otros vehículos motorizados que genera problemas ambientales debido a las emisiones de CO₂ y contaminación auditiva (ONU-Hábitat, 2015); los siniestros de tránsito y la reducción de la oferta de espacios para la convivencia, lo que provoca problemas sociales y económicos. Asimismo, para su desarrollo, es importante considerar la aplicación de medidas de seguridad vial, así como la promoción de la inclusión social y de perspectivas de género (Bertolini, 2020).

El primer antecedente de vías recreativas que se tiene es el programa *Seattle Bicycle Sundays*, implementado en 1965 y que funcionaba para conectar parques ubicados en un tramo de tres millas (4.8 km), a lo largo de *Lake Washington Boulevard*. Como consecuencia de su éxito, se desarrollaron iniciativas similares en los parques y avenidas de la ciudad de Nueva York (1966), San Francisco (1967) y Ottawa (1970) (*The Street Plans Collaborative & Alliance for Biking and Walking*, 2012). Mientras tanto en América Latina, Bogotá fue la primera en iniciar operaciones del tipo en la región. En 1974, implementó Ciclovía, su calle activa en respuesta a una demanda social ante el incremento del uso de automóviles, la contaminación ambiental y la falta de espacios públicos (IDRD, s.f.-a). Actualmente, Ciclovía es reconocida alrededor del mundo por ser la primera que se consolidó como una política pública, que cuenta con un Manual de Calidad y Gestión (Rodríguez, 2012).

Si bien, el presente instrumento se encuentra dirigido a los gobiernos de América Latina, se busca que sea una herramienta que promueva la implementación de nuevas calles activas sin importar su sector de origen o sus esquemas de financiamiento. Se espera que sea un instrumento dirigido a aquellas personas tomadoras de decisiones que tienen interés por la movilidad activa y el espacio público tanto de las ciudades como de las localidades rurales. Asimismo, puede ser usado por gobiernos que ya tengan un programa implementado y deseen aplicar métodos de evaluación, monitoreo y extensión o réplica del trazo, ayudándoles a mejorar su proyecto y haciéndolo llegar a una cantidad mayor o más específica de la población.

Las calles activas son fenómenos sociales que se continúan investigando dada su relevancia e impacto en la vía y el espacio público. De acuerdo con Mejía et al. (2021), se percibe que en la ciudad de Bogotá las vías recreativas transforman las calles en espacios democráticos, incluyentes y que mejoran la seguridad en el espacio público. Por estas razones, resulta valioso continuar con la identificación de áreas de oportunidad y con el desarrollo de estrategias e instrumentos que respondan a la diversidad de las dinámicas urbanas y culturales, que faciliten la implementación de calles activas en América Latina, para la resolución de algunos de los problemas que aquejan a los asentamientos humanos de la región.



Imagen 1. Calles activas en Toronto.
Fuente: Nick Kernick, 2017.



¿Qué vas a encontrar en esta guía?

Esta guía se organiza en cinco pasos a seguir para las personas lectoras en la realización o mejora de su calle activa. A lo largo del contenido, estos se encuentran descritos de forma secuencial. Se recomienda tener noción del paso anterior para lograr un entendimiento acertado. Estos son:

- 1. Planeación**
- 2. Puesta en marcha**
- 3. Operación**
- 4. Evaluación**
- 5. Extensión y réplica**

Para la realización de esta guía se revisaron a profundidad once casos de estudio de ciudades de América, Europa y África que cuentan con una calle activa, con el objetivo de analizar experiencias locales en diversos contextos, que pueden ser retomadas en la región de América Latina. Estas son:

- 1. Adís Abeba, Etiopía**
- 2. Ciudad de México, México**
- 3. Ciudad de Panamá, Panamá**
- 4. Edimburgo, Escocia**
- 5. El Alto, Bolivia**
- 6. Guadalajara, México**
- 7. Lima, Perú**
- 8. Ottawa, Canadá**
- 9. París, Francia**
- 10. Quito, Ecuador**
- 11. Rosario, Argentina**



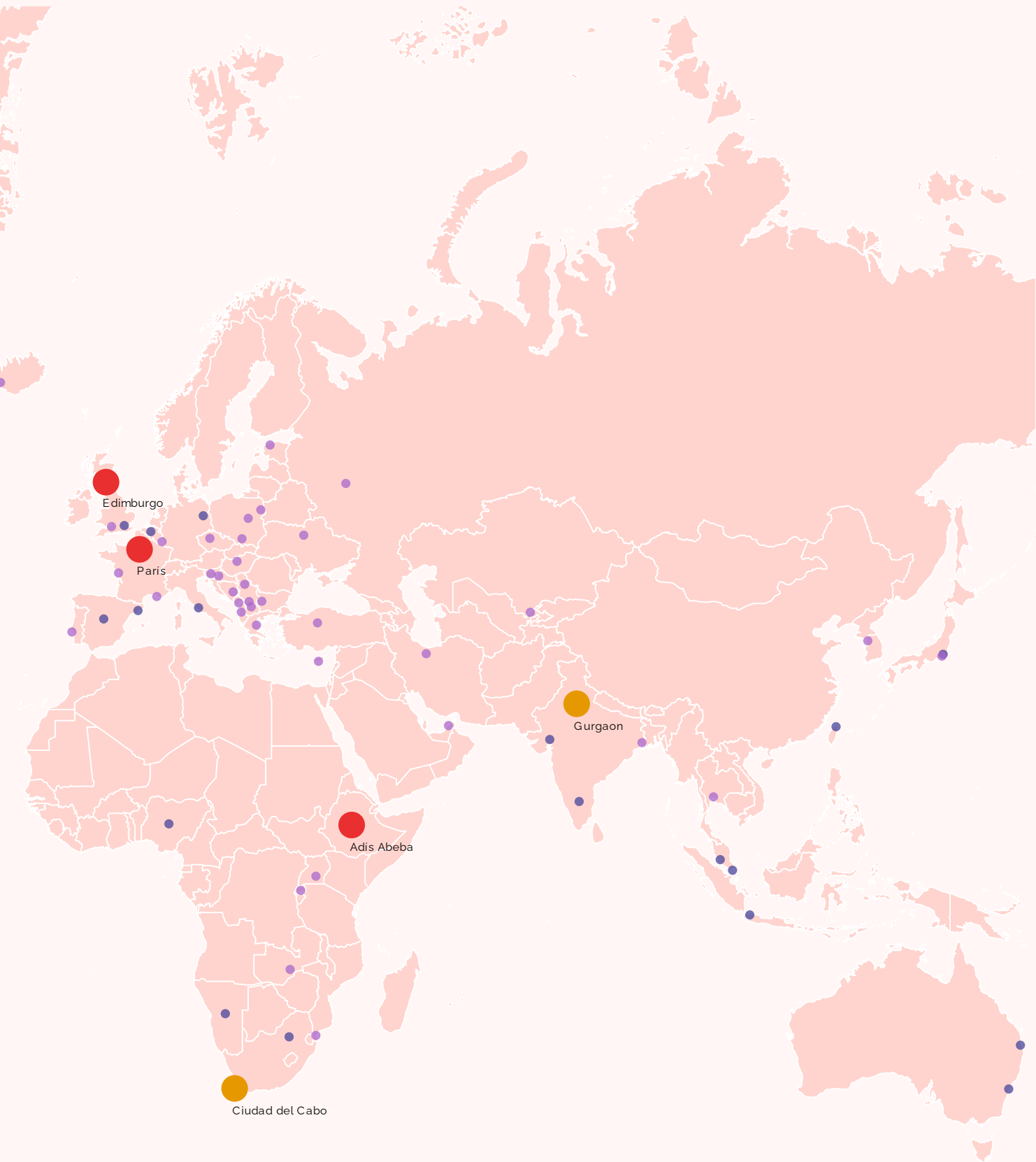
Calles activas a nivel global

- Ciudades encuestadas y analizadas
- Ciudades documentadas bibliográficamente
- Ciudades solo identificadas
- Ciudades con Día Mundial Sin Automóvil*

Imagen 2. Algunas ciudades con Calles activas y Día Mundial Sin Automóvil. Elaboración propia con base en datos de la Comisión Europea para la Movilidad Urbana Sostenible (2021), el Manual para implementar, promocionar y evaluar programas de Vías Activas y Saludables en Colombia, (2013), *Open Streets Design Guide* (2012) y Guía para la activación de vías recreativas durante la emergencia sanitaria (2020).

*Se considera que este programa es un antecedente que favorece la implementación de Calles activas.





De manera similar, se revisaron brevemente otros casos de calles activas de las ciudades de Bogotá y Medellín (Colombia), Sao Paulo (Brasil), Portland, Chicago y San Francisco (Estados Unidos), Gurgaon (India) y Ciudad del Cabo (Sudáfrica). Elementos de todos ellos se presentan a lo largo de la guía en forma de notas dentro de rectángulos color salmón. Ahí se exponen brevemente características que destacan o ejemplifican el contenido presente.



Casos de estudio. Detalles de los casos de estudio relacionados con el contenido. Se encuentran referenciados en el cuerpo de texto a través de asteriscos (*).

Asimismo, se consideraron seis componentes que se pueden encontrar en la guía dentro de rectángulos de diversos colores. Cada uno considera recomendaciones sobre los siguientes temas:



Inclusión. Se presenta información sobre cómo integrar la participación y necesidades de infantes, personas de la tercera edad, mujeres, personas en situación de discapacidad o con movilidad reducida y grupos minoritarios en condición de vulnerabilidad.



Vinculación. Se sugieren mecanismos para involucrar a las instituciones gubernamentales, sociedad civil, academia e iniciativa privada durante el desarrollo del proyecto.



Política pública. Se proporcionan recomendaciones para realizar el planteamiento del programa a través de la conformación de una política pública que permanezca a lo largo del tiempo.



Accesibilidad y diseño universal. Se comparten características que el diseño del espacio en las calles activas debería integrar para facilitar que sean utilizadas por todas las personas.



Seguridad vial. Se proponen medidas durante la operación de una vía recreativa que coadyuven a salvaguardar la vida de las personas usuarias, priorizando a las más vulneradas.



Digitalización. Se brindan recomendaciones para el uso de tecnologías. La finalidad es hacer eficiente la obtención y transmisión de datos de las calles activas, así como la sistematización de procesos.

Si bien, durante todo el documento se proporcionan recomendaciones puntuales con respecto a estos ejes, es indispensable que todos ellos se tomen en cuenta a lo largo del desarrollo de una calle activa. La finalidad es generar proyectos integrales, inclusivos y seguros para todas las personas que tendrán un papel en los programas y para quienes serán usuarias de las calles activas.

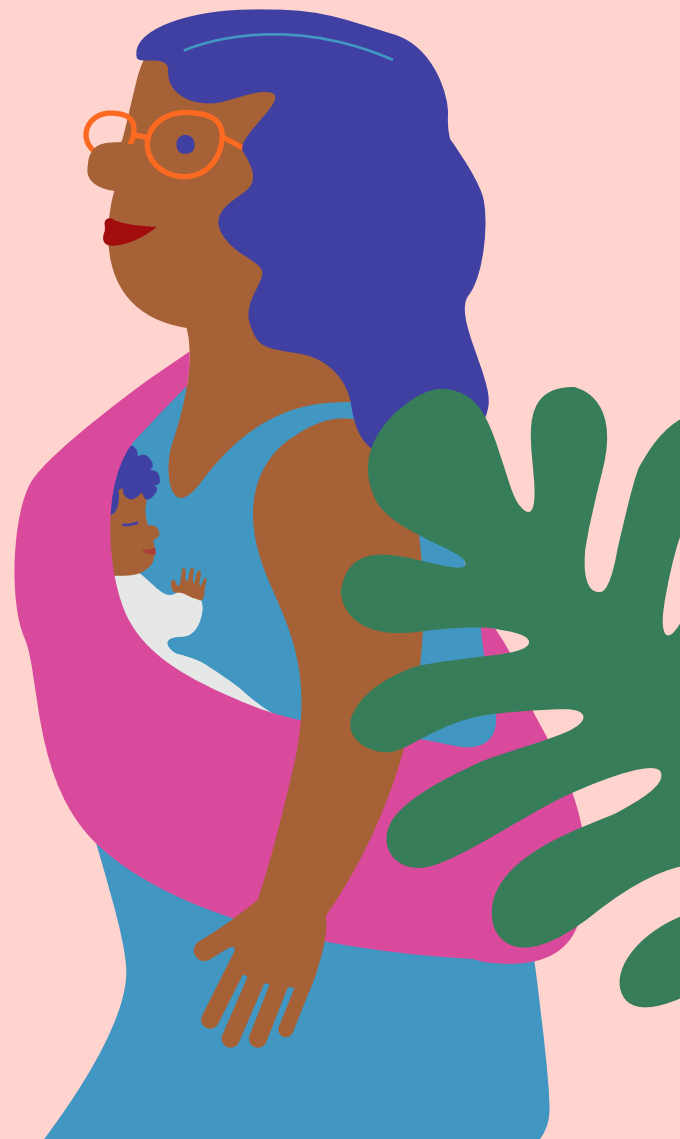
Finalmente, se incluyen una serie de anexos que pueden ser utilizados como apoyo en el proceso de generación de las calles activas. Dentro del contenido de la guía, se hace referencia a estas herramientas, las cuales pueden encontrarse al final del texto.

Índice

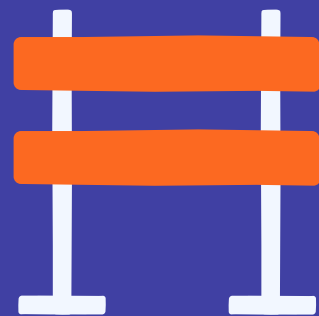
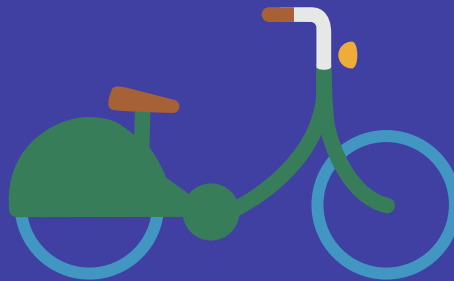
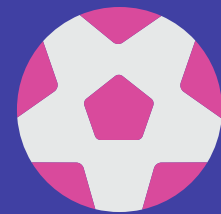
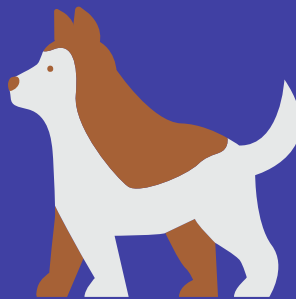
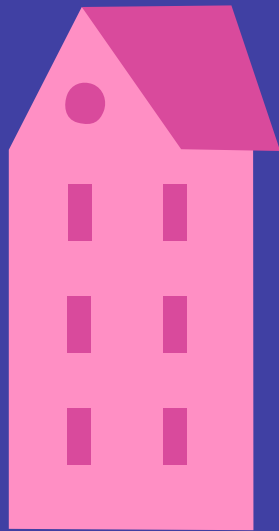
4	Resumen ejecutivo	100	3. Operación
8	Terminología para países de habla hispana	101	3.1 De forma previa al evento
10	Abreviaturas y siglas	106	3.2 Durante el evento
12	Prólogo	113	3.3 Después del evento
14	Introducción	116	4. Evaluación
18	¿Qué vas a encontrar en esta guía?	117	4.1 Metodología de evaluación
26	1. Planeación	122	4.2 Determinación de indicadores
27	1.1 Coordinación y vinculación	142	4.3 Uso y difusión de los datos
36	1.2 Conceptualización y estructuración técnica	144	5. Extensión y réplica
57	1.3 Estructuración legal y financiera	145	5.1 Fortalecimiento de la calle activa
68	2. Puesta en marcha	149	5.2 Ampliar la calle activa
69	2.1 Desarrollo de planes y protocolos	154	5.3 Replicar la calle activa
82	2.2 Estimación y capacitación del personal operativo	158	Conclusión
90	2.3 Comunicación y gestión en el territorio	160	Referencias bibliográficas

167 Anexos

- 168** Anexo 1 - Mapeo de grupos clave
- 170** Anexo 2 - Ficha de reconocimiento de recorrido
- 174** Anexo 3 - Oferta de actividades y servicios
- 177** Anexo 4 - Dispositivos de control del tránsito sugeridos para el habilitado de calles activas
- 179** Anexo 5 - *Checklist* de recursos sugeridos para el cierre de las vías
- 180** Anexo 6 - Estimación de personas asistentes
- 184** Anexo 7 - Ejemplo de encuesta de satisfacción para calles activas



1. Planeación



1.1

Coordinación y vinculación

Definición de la institución gubernamental coordinadora

Es imprescindible que las instituciones públicas se involucren en el proceso de implementación de una calle activa, independientemente del sector del que surja la iniciativa². Aún más cuando el objetivo es conformar una política pública al respecto. La instancia gubernamental coordinadora del programa puede ser aquella que esté a cargo de las políticas públicas de movilidad, deporte, espacio público o medio ambiente*. Es deseable que esta elección se realice en función a los requerimientos con base en las atribuciones y facultades conferidas en los marcos normativos y regulatorios existentes. De esta manera será más sencillo otorgar recursos públicos y designar personal para su operación y permanencia. De otra forma, se podrá comenzar con la operación del programa, pero tomará más tiempo su maduración como política pública.

2. Algunas de las calles activas exitosas surgieron como iniciativa de la sociedad civil. Tres ejemplos son las de las ciudades de Guadalajara, Quito y Panamá.

Algunas de las responsabilidades principales que adquirirá la institución a cargo son:

- 1 **Gestionar la aprobación del programa.**
- 2 **Convocar y establecer mecanismos de coordinación con otras instancias gubernamentales necesarias para su funcionamiento.**
- 3 **Definir y modificar el o los tramos de las rutas.**
- 4 **Desarrollar la estrategia de cierre vial en coordinación con la instancia correspondiente.**
- 5 **Definir y supervisar los servicios complementarios.**
- 6 **Implementar y operar la calle activa con apoyo de otras instituciones públicas y otros sectores, como sociedad civil, academia e iniciativa privada, durante la planeación, implementación, operación, evaluación y expansión.**

La propuesta de la estructura organizacional de la institución gubernamental coordinadora se encuentra en el apartado 2.2 de este documento.

Casos de estudio



*La ciclovía El Alto, en Bolivia, se encuentra a cargo de la Dirección de Planificación de la Movilidad Urbana Sostenible, mientras que la Calle Recreativa de Rosario, Argentina, es liderada por la Secretaría de Deporte y Turismo de la municipalidad.

Política pública



Otro enfoque en atribuciones y facultades. Si la sociedad civil es quien está generando el proyecto de calle activa, se sugiere que se identifiquen las atribuciones y facultades de las instancias a cargo de movilidad, deporte y espacio público, para evaluar con cuál o cuáles de ellas sería clave acercarse.

Coordinación interinstitucional

Es necesario que la institución gubernamental coordinadora del programa genere un trabajo integrado con otras dependencias gubernamentales según las responsabilidades y aportaciones de cada una. A continuación se enumeran las instituciones que se recomienda contemplar para llevar a cabo una calle activa:

Tabla 1. Instituciones y aportaciones contempladas para integrar a las calles activas.

Institución	Por atribución y aportación temática complementaria
Tránsito o seguridad pública	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Realizar el plan y ejecución del cierre de calles, control de intersecciones y planeación de rutas alternas para vehículos motorizados y transporte público. ▶ Salvaguardar la integridad física de las personas usuarias durante la apertura, operación y cierre del programa. ▶ Vigilar el cumplimiento de las reglas de tránsito, principalmente por parte de las personas conductoras de vehículos motorizados. ▶ Proporcionar y resguardar el material para la delimitación de la calle activa. Realizar mejoras a la señalización horizontal.
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Definir la localización y la ruta de la calle activa. Implementar biciescuelas y talleres de mecánica básica. ▶ Instalar puntos de reparación de bicicletas. Proveer del préstamo o renta de bicicletas y/o monopatines. ▶ Impartir campañas o talleres sobre educación y seguridad vial. ▶ Habilitar cicloparqueaderos temporales o permanentes. ▶ Establecer incentivos para el uso de dispositivos de micromovilidad³ en la zona de la calle activa.

3. La micromovilidad se apoya en una gama de dispositivos de transporte pequeños y livianos (scooters, bicicletas, patinetas, triciclos) que funcionan a velocidades típicamente inferiores a 25 km/h y son ideales para viajes de hasta 10 km (ITDP, s.f.).

Institución**Por atribución y aportación temática complementaria****Desarrollo económico**

- ▶ Desarrollo de materiales de comunicación y sistemas de señalización *in situ*.
- ▶ Desarrollo de campaña en medios tradicionales (radio, televisión y prensa) y digitales (redes sociales, página web y aplicaciones).
- ▶ Desarrollo de mapas interactivos e información del evento en aplicaciones móviles de la ciudad.

Deporte

- ▶ Ofrecer clases, cursos y actividades deportivas.
- ▶ Ubicar y atender puntos de hidratación (considerar la gestión de los residuos).
- ▶ Desarrollar campañas o talleres sobre la importancia de la activación física.

Cultura

- ▶ Promover y coordinar campañas de educación cívica.
- ▶ Ofertar eventos culturales, como exposiciones de arte, teatro, danza y música.
- ▶ Ofrecer actividades de integración social que prevengan la discriminación y violencia contra grupos vulnerables.

Salud

- ▶ Establecer protocolos de bioseguridad ante la COVID-19, como estaciones de medición de la temperatura, sanitización y limpieza de manos.
- ▶ Organizar ferias de salud y realizar campañas de vacunación y esterilización a mascotas.
- ▶ Impartir talleres sobre nutrición, educación sexual, salud mental y otros temas de interés de la población.
- ▶ Coordinar campañas preventivas en las que se revise el índice de masa corporal y se hagan recomendaciones contra la obesidad.
- ▶ Disponer de módulos para la toma de signos vitales y la realización de chequeos médicos rápidos.
- ▶ Instalar módulos de primeros auxilios que se puedan complementar con brigadas ciclistas con la misma función a lo largo de la calle activa.

Institución**Por atribución y aportación temática complementaria****Gestión de la vía pública**

- ▶ Establecer lineamientos para la venta de comida.
- ▶ Considerar reducir la generación de residuos.
- ▶ Desarrollar protocolos para la disponibilidad y acceso de ambulancias.
- ▶ Instalación de sanitarios y lavabos.

Medio ambiente

- ▶ Coordinación de ferias ambientales.
- ▶ Creación de campañas sobre el Cambio Climático.
- ▶ Medir la calidad del aire y comparar entre los días habituales de la vía pública y los días en que opera el programa.
- ▶ Campañas de manejo de residuos.

Género o Igualdad Sustantiva

- ▶ Incentivar la participación y garantizar la representación de mujeres, grupos en situación de vulnerabilidad y de minorías en todas las etapas de desarrollo de la calle activa (planeación, implementación, operación, evaluación y réplica).
- ▶ Impartir cursos y generar campañas contra la violencia de género y la erradicación de las masculinidades tóxicas.
- ▶ Instalación de espacios para el cuidado y cambio de ropa de infantes.

Discapacidad

- ▶ Garantizar la accesibilidad urbana y universal.
- ▶ Delimitar recorridos accesibles que permitan la autonomía de desplazamiento a través de ellos.
- ▶ Organizar recorridos guiados en bicicleta para personas en situación de discapacidad visual.
- ▶ Garantizar el uso de señalización inclusiva en accesos, módulos de información, servicios de hidratación y baños, así como en espacios de descanso.

Institución

Por atribución y aportación temática complementaria

Desarrollo económico

- ▶ Definir los incentivos y regulaciones para la venta de alimentos y bebidas.
- ▶ Generar incentivos para integrar a los negocios que se encuentran alrededor de la calle activa.
- ▶ Ayudar a comunicar los beneficios económicos que la implementación de la calle activa puede traer al entorno.
- ▶ Búsqueda de patrocinadores que obtengan beneficios a través de la publicidad.
- ▶ Organizar ferias de empleo.

Política pública



Voluntad política. Se sugiere plantear el programa a la autoridad de mayor rango posible y convocar a una reunión general para alinear la colaboración de las otras instituciones. Será imprescindible generar políticas públicas que garanticen su permanencia en diferentes administraciones, sin importar el grupo político a cargo.



Imagen 3. Vista aérea de la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa. Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.

Vinculación multisectorial

Para apoyar en la designación de responsabilidades o aportaciones de las dependencias gubernamentales, se recomienda tener una vinculación multisectorial. Esta se refiere a integrar en la organización de la calle activa a organizaciones o grupos clave que no forman parte de la estructura gubernamental. Su inclusión ayudará a generar cohesión social con los habitantes de la zona donde se implementará, promoverá mejoras en la experiencia de las personas usuarias y, en otros casos, ayudará a reducir algunos costos del financiamiento*. Para convocar e incluir a la sociedad civil organizada, academia, iniciativa privada u organismos internacionales** se sugiere realizar un ejercicio de mapeo de grupos clave que puedan participar y colaborar en el proceso (ver formato en anexo 1).

Sociedad Civil.

Ayudará a impulsar y defender el proyecto. Su presencia se considera esencial en todo el proceso. Es deseable invitar a colectivas enfocadas en la movilidad urbana, ecología, deportes, *placemaking*, salud, género, etcétera. También la pueden integrar habitantes del lugar en donde tendrá impacto el proyecto. Por ello se recomienda contemplar a líderes y comités vecinales, que tienen la noción de las principales mejoras y necesidades de la zona de estudio. Involucrar a este sector mediante proyectos y convenios es clave para la definición de actividades y el proceso de planeación.

Academia.

En ocasiones cuenta con comunidad estudiantil, personas expertas y estudios que pueden ayudar durante la planeación y operación. La vinculación del alumnado de diferentes niveles educativos, a través de programas de servicio social, permitirá integrarlos como personal de apoyo operativo. Asimismo, estudiantes de licenciatura y posgrado podrán colaborar a través de trabajos de titulación, identificando áreas de oportunidad en las calles activas.

Iniciativa privada.

Puede donar materiales en especie, como dispositivos de control del tránsito o equipo para el personal operativo, a cambio de la cesión de puntos de comercio o promoción dentro de la vía recreativa. También puede aportar recursos para la operación de la vía al alinear objetivos, como en el caso de empresas de seguros, que incentivan la seguridad vial, al igual que las calles activas. Se sugiere extender la invitación a pequeñas y medianas empresas (Pymes) y al comercio barrial, habilitando puntos donde se permita la venta de sus productos. Esta acción incluso puede mitigar fricciones con comerciantes ambulantes, al integrarlos al proyecto. Es importante medir el involucramiento de este sector. Ceder mucha participación puede percibirse como un aspecto negativo. Por lo tanto, la equidad y la transparencia en los procesos de negociación y gestión serán clave.

Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y organismos internacionales.

Este tipo de organismos pueden brindar soporte económico o técnico mediante el trabajo de especialistas en la materia, o bien, donativos en especie para la realización del proyecto. Su involucramiento es altamente recomendado por el enfoque de profesionalismo que suelen tener.

Casos de estudio



*En el caso de la Vía RecreActiva de la Zona Metropolitana de Guadalajara, el sector académico brinda apoyo en la operación de la vía con personal estudiantil, a través de programas de servicio social (Unidad de Nutrición et al., 2009).

**La calle activa *Menged Le Sew* de Adís Abeba, Etiopía, suma la participación de múltiples grupos clave para la implementación del proyecto. Entre ellos se encuentran:

- ▶ La Agencia de Gestión del Tráfico de Adís Abeba (TMA, por sus siglas en inglés) junto con la Oficina de Administración de Programas de Transporte (TPMO, por sus siglas en inglés), coordina a todas las organizaciones aliadas y el voluntariado, diseña y ejecuta los cierres de vías, y provee la mayor parte del financiamiento para su operación.
- ▶ La Oficina del Deporte y de la Juventud organiza activaciones físicas y, a través del personal de apoyo, invitan a las personas a participar en la calle activa.
- ▶ La Oficina de Salud participa en la detección de enfermedades no transmisibles (diabetes, hipertensión) y proporciona información general sobre salud pública.
- ▶ El Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés) ha brindado apoyo para la programación de los eventos y permitió el desarrollo de una caja de herramientas, utilizada para replicar las calles activas en el país.

- ▶ El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP, por sus siglas en inglés) proporcionan financiamiento y participan organizando actividades complementarias.
- ▶ El Ministerio de Transporte de Etiopía ha proveído financiamiento para replicar el programa en otras ciudades del país.
- ▶ Lem Ketema, organización ambientalista, se encarga de la comunicación y promoción en redes sociales, radio, televisión y medios impresos.
- ▶ Otras organizaciones aliadas son convocadas por Lem Ketema y participan con la realización de talleres sobre temas alineados a los objetivos de la calle activa.

Vinculación



Mecanismos de coordinación. Para poder llevar a cabo un proceso interinstitucional y multisectorial, se sugiere implementar los siguientes mecanismos de vinculación y coordinación.

- 1 Designar a una persona responsable de la vinculación con otras instituciones y sectores.
- 2 Gestionar grupos o mesas de trabajo (presenciales o virtuales) con frecuencia semanal o quincenal.
- 3 Desarrollar minutas con acuerdos, responsables y plazos de cumplimiento.

1.2

Conceptualización y estructuración técnica

Establecimiento de los objetivos

Una vez definida la institución coordinadora e identificadas las colaboraciones interinstitucionales y multisectoriales, se podrán establecer en conjunto los objetivos que las partes perseguirán en la realización de la calle activa. Se sugiere que estos se establezcan como complemento de una estrategia más amplia en favor de la movilidad activa y la promoción del uso de modos de movilidad no motorizados*. Las calles activas son programas con un área de oportunidad importante para realizar experimentos en el espacio público que desincentiven el uso de vehículos motorizados particulares (Bertolini, 2020). La definición de objetivos puede hacerse a través de talleres participativos, donde se incluya la opinión de los grupos clave identificados y el resto de las instituciones involucradas.

Tabla 2. Objetivos y beneficios que puede buscar una calle activa.

Sector	Objetivo
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fomentar la caminata y la práctica de otros modos de micromovilidad. ▶ Visibilizar los beneficios de la movilidad activa en contraste con los desplazamientos comunes de vehículos motorizados particulares. ▶ Sensibilizar a los visitantes sobre la seguridad vial en la vía pública.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducir la emisión de contaminantes locales y Gases de Efecto Invernadero (GEI) en los días de operación. ▶ Aumentar la promoción de políticas públicas relacionadas con la recuperación verde y la preservación del medio ambiente.



Imagen 4. Las intervenciones en la vía pública tienen muchas finalidades. La movilidad y la seguridad vial pueden ser los pilares principales de una calle activa, así como la actividad económica local. Fuente: bikeNcity, 2021.

Sector**Objetivo****Salud**

- ▶ Promover la actividad física.
- ▶ Prevenir y reducir el número de enfermedades crónicas cardio-respiratorias.
- ▶ Prevenir y reducir el índice de obesidad de la población.

Económico

- ▶ Aumentar la contribución a la economía local en las rutas y días donde se lleve a cabo la calle activa.
- ▶ Fomentar la atracción turística.
- ▶ Generar oportunidades económicas para las comunidades.

Social

- ▶ Recuperar espacios públicos y/o proveer de ellos para la recreación de las personas.
- ▶ Propiciar espacios públicos incluyentes.



Imagen 5. Reactivación económica local en la ciudad de París. Fuente: Sophie Robichon, s.f.

Inclusión



Espacios incluyentes. Durante todo el proceso de planeación debe considerarse la promoción expresa de la inclusión de todas las personas, especialmente de los grupos minoritarios, ya sea que tengan diversidad de orientación sexual, religión, edad, género, capacidades, fenotipo o condición socioeconómica. También se puede considerar diversidad en las profesiones u oficios y condición física. Una de las finalidades de las calles activas es que el espacio público transformado se convierta en un lugar en donde todas las personas puedan convivir y circular de manera segura, cómoda, autónoma, libre y sin discriminación.

Casos de estudio



*La ciudad de Edimburgo impulsa el programa como parte de una estrategia más amplia para reducir el tráfico, mejorar la sostenibilidad y fomentar los viajes activos. Su objetivo es “promover una visión compartida del centro de la capital como un espacio para todas las personas, donde la gente viva, trabaje, visite y juegue. Un lugar que es para el futuro, enriquecido por el legado del pasado” (Bikencity, 2021).

Elección de la ruta

A continuación se describen algunos factores que ayudarán a definir el trazo de la ruta de una calle activa. Se consideran la diversidad de características que conforman los asentamientos humanos, como la escala urbana, la densidad, las actividades económicas que predominan o los componentes físicos del entorno. Los factores descritos no son limitativos.

Topografía.

Las vías con pendientes planas a suaves, que van de 0 a 5 %, permitirán que los viajes en modos de movilidad activa (patines, patinetas, sillas de ruedas, triciclos, etc.) puedan realizarse sin dificultades (Coldeportes, 2013 p.109). En topografías con pendientes mayores a 5 %, se sugiere el préstamo gratuito de bicicletas eléctricas de pedaleo asistido, como incentivo para personas con condiciones especiales de movilidad.

Usos de suelo.

Al identificar los usos de suelo del área, como zonas comerciales, vías cercanas a hospitales u otros espacios con alta presencia de vehículos motorizados, se podrán preparar estrategias de gestión del tránsito y de comunicación en territorio que respondan a las necesidades de la localidad.

Densidad habitacional y comercial.

Es importante identificar las zonas con mayor concentración de personas que, sin desplazarse de su lugar de residencia, harán uso potencial de la calle activa. Asimismo, identificar las zonas en las que se concentran los comercios es relevante ya que estos serían beneficiarios directos del proyecto, así como atractores de viajes de las personas usuarias de la calle activa.

Conexión con puntos de interés.

Idealmente, el proyecto considerará la conexión con puntos atractores de viaje para la población, como plazas, jardines, edificios y monumentos. Se sugiere integrar también calles emblemáticas, museos, centros comerciales, centros de abasto y de distribución de mercancías. Sin embargo, esto no debe ser una limitante para la implementación, ya que esta por sí misma puede funcionar como reactivador de una zona.



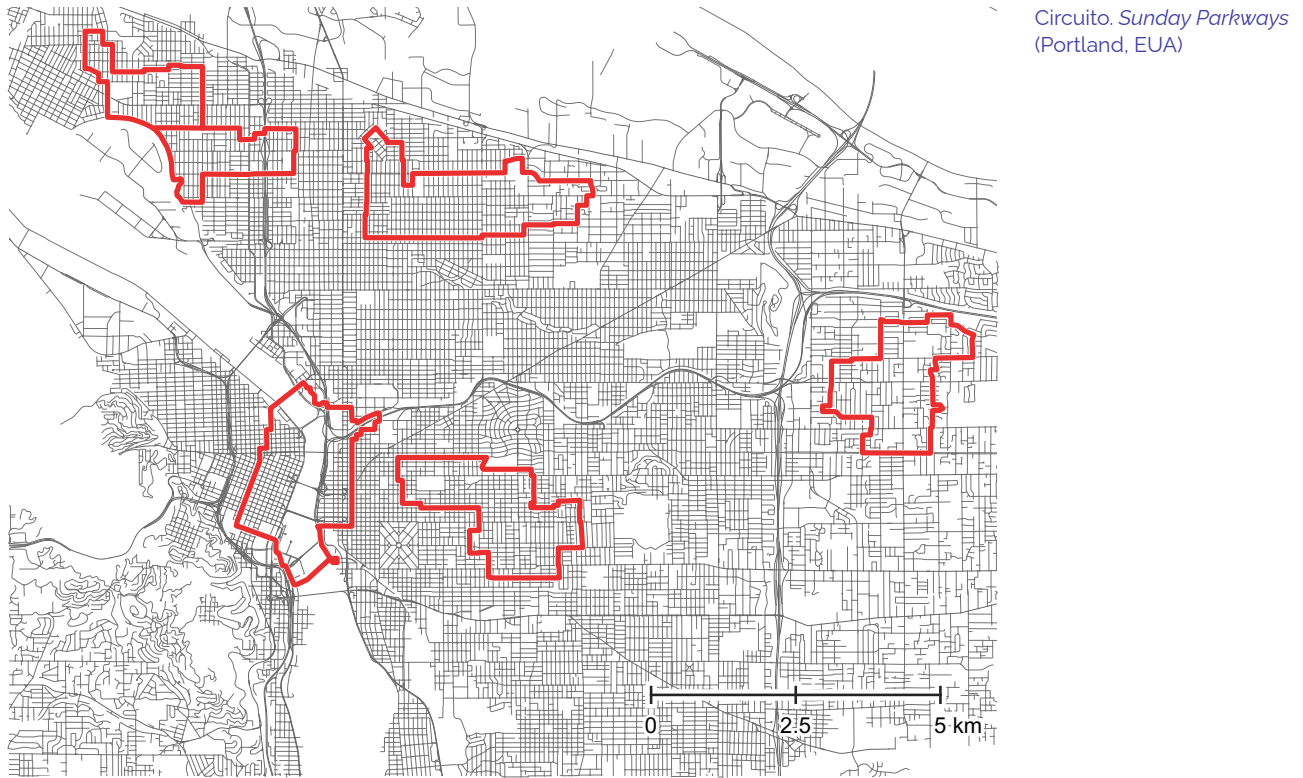
Imagen 6. Conexión con puntos de interés. Peatonalización de una de las vías laterales al río Sena. Fuente: JB Gurliat, s.f.

Forma del trazo.

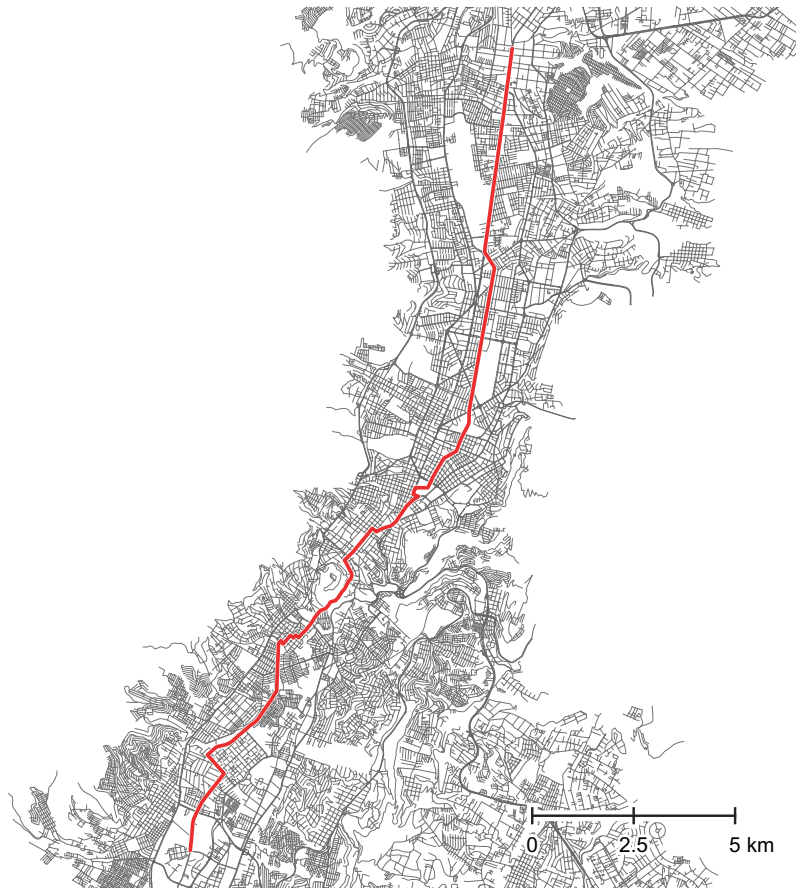
Las formas de trazo se adaptan a la morfología urbana y permiten servir a una mayor cantidad de barrios. Algunos trazos que predominan en las calles activas (*The Streets Plan Collaborative & Alliance for Biking and Walking*, 2012; Bikencity, 2021) son:

- 1 Circuito. Como su nombre lo indica, permite crear circuitos en la ciudad y aprovechar grandes manzanas, barrios, cuerpos geográficos dentro de la traza urbana e incluso anillos periféricos.
- 2 Lineal: Se ubica sobre vías principales de la ciudad, las cuales usualmente atraviesan diferentes barrios.
- 3 Lineal más circuito. Aprovecha las ventajas de los trazos mencionados anteriormente a través de su combinación para recorrer la ciudad o la zona elegida mediante diferentes rutas.
- 4 Barrial. De menor longitud que las anteriores, se focalizan en vías principales de distritos específicos. Puede haber más de un trazo en la ciudad sin requerir conexiones entre ellos.
- 5 Polígono*. Contempla la mayoría de las vías que conforman un barrio, indistintamente de si son principales o no. Usualmente se delimita por vías primarias o secundarias.
- 6 Red. Cubre y conecta diversos barrios de la ciudad, aprovechando tanto las vías principales de la malla urbana como las secundarias de cada barrio.

Imagen 7. Trazos de distintas calles activas en el mundo. Elaboración propia



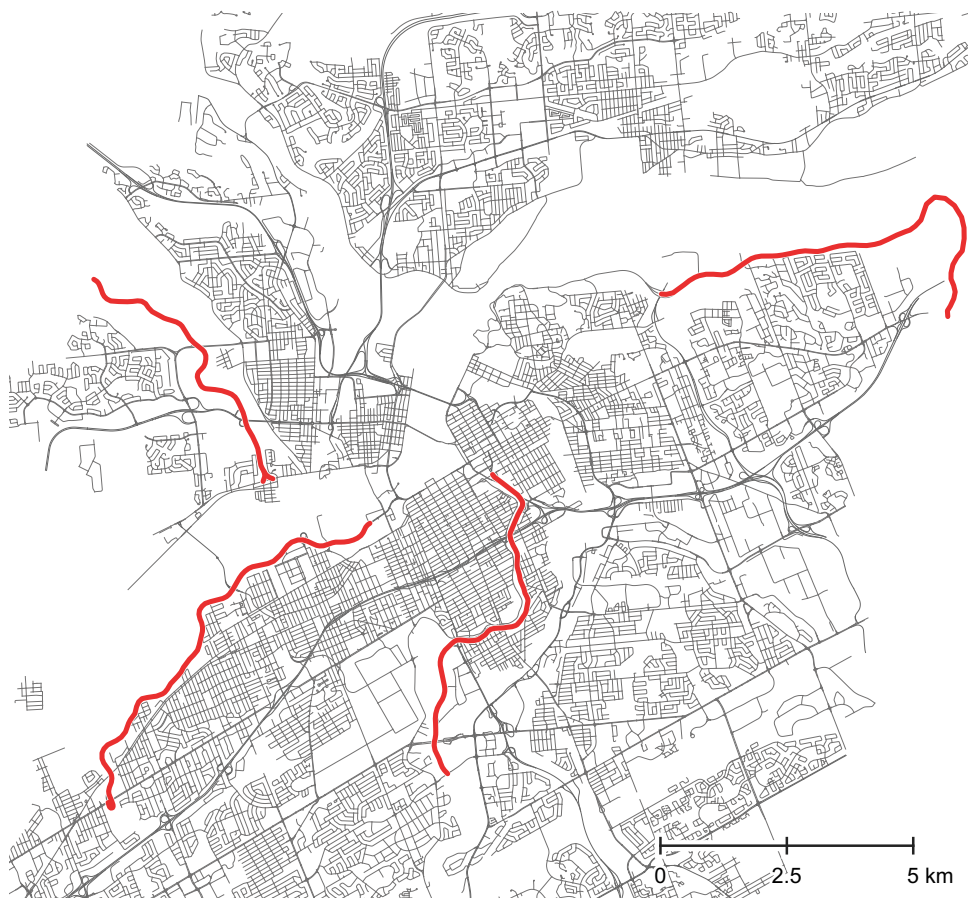
Lineal. Ciclopaseo
(Quito, Ecuador)



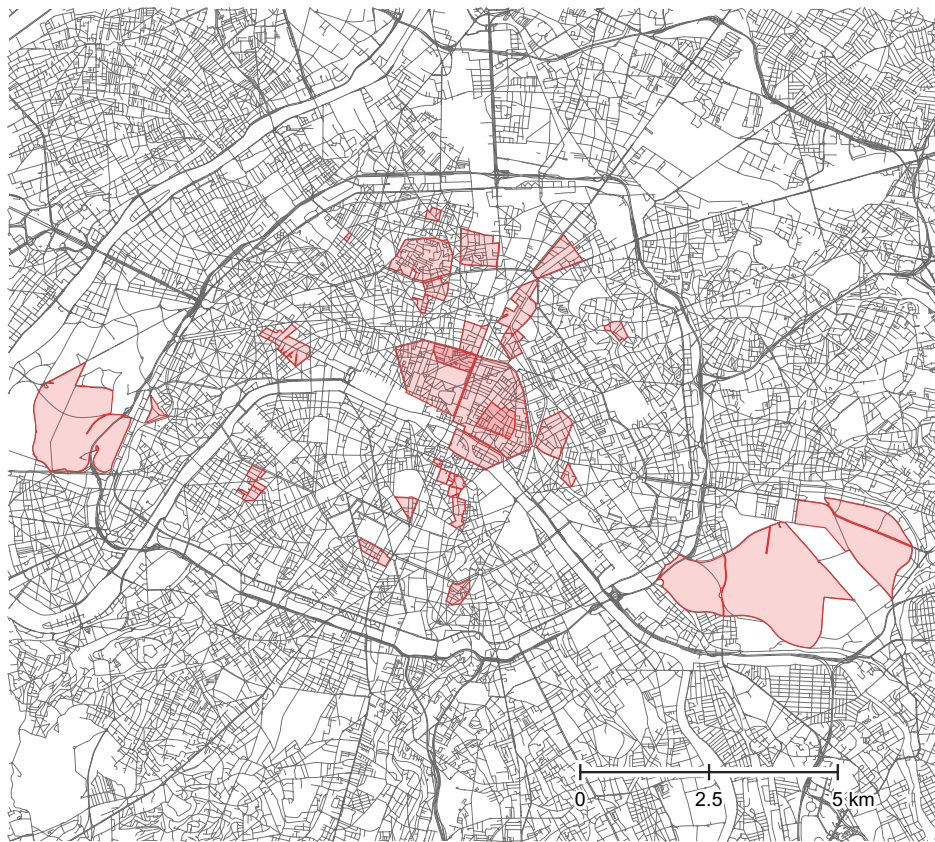
Lineal más circuito. Vía Recreativa Metropolitana (Puebla, México)



Barrial: NCC Weekend Bikedays⁴ (Ottawa, Canadá)

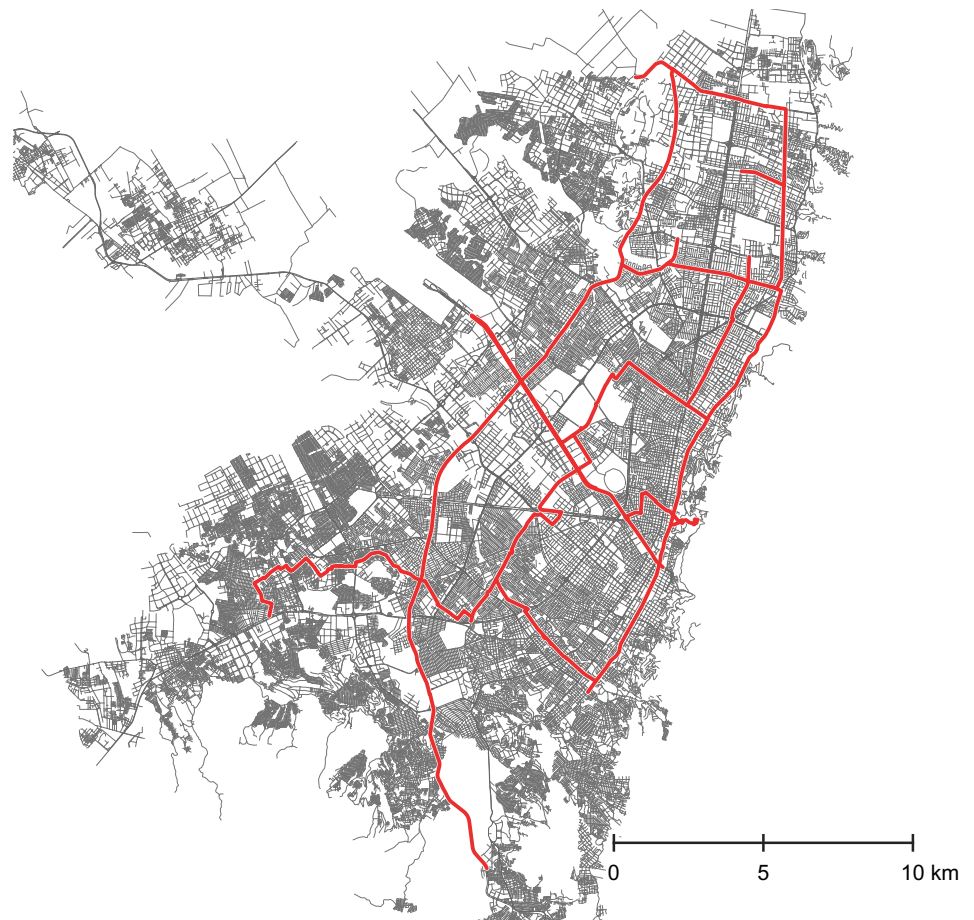


4. Hasta el año 2021, esta vía fue conocida como *Nokia Sunday Bikedays*.



Polígono. *Paris Respire*
(Paris, Francia)

Red. Ciclovía Bogotana
(Bogotá, Colombia)



Casos de estudio



*La ciudad de París, a través de su programa Paris Breathe, cuenta con una serie de intervenciones, las cuales incluyen sus calles activas, que funcionan a través de polígonos barriales. Estas están delimitadas por vías primarias o secundarias, y cada una tiene diferente periodicidad (París, 2021).

Algunas ciudades aprovechan las diferentes formas del trazado de su calle activa (circuito, barrial o polígono), que al estar distribuidas en diferentes zonas de la ciudad, les permiten operar en diferentes fechas a lo largo del año. Tal es el caso de Portland, vía recreativa que cuenta con cinco circuitos de su programa Sunday Parkways, que operan en diferentes fechas y barrios de la ciudad (PBOT, 2019).

Vías identificables.

Se sugiere que la calle activa sea implementada sobre las avenidas más importantes de la ciudad, identificables y conocidas para la población en general. Sin embargo, será importante considerar que se utilicen preferentemente calles donde no se restrinja la movilidad en transporte público, caso en el que podrán tomarse como base para la planeación e implementar en los alrededores.

Condiciones físicas de las vías.

Se recomienda elegir vías con aceras y calzadas en buenas condiciones para favorecer la accesibilidad (la inclusión de infantes, personas de la tercera edad o en situación de discapacidad) y la movilidad activa. Previo a la implementación, debe observarse la presencia de hundimientos y fisuras en la vialidad, estancamientos de agua, obstáculos y concentraciones de basura, además del estado del alumbrado y de las rejillas de servicios.

Accesibilidad y diseño universal



Pavimento podotáctil. Se considera deseable realizar un análisis profundo para la colocación de pavimento podotáctil en cruces peatonales. Los pavimentos podotáctiles deben de tener un color contrastante, integrado al acabado del piso, utilizando elementos tipo loseta o sobrepuestos. Podrán colocarse indicadores de advertencia y guías de dirección (Jefatura del Gobierno de la Ciudad de México, 2016).

Intermodalidad.

La calle activa podrá captar asistentes que no residan en el área de operación. Para facilitar su participación, puede implementarse en una zona de la ciudad con infraestructura ciclista que permita llegar a la zona del programa y amplia oferta de servicios de transporte* en los que se permita, al menos durante los días en que opere, el acceso con bicicletas, monopatines, carriolas y otros vehículos de micromovilidad, así como ayudas técnicas a utilizarse en la calle activa.

Casos de estudio



*El sistema de transporte masivo y semimasivo de la Ciudad de México permite el transporte de bicicletas y de otros vehículos de micromovilidad, como patines, patinetas y carriolas durante los fines de semana y días festivos. Esta estrategia permite a la población que habita fuera de la zona del programa acudir al Paseo Dominical Muévete en Bici durante sus días de operación, que es todos los domingos (Metro Ciudad de México, s.f.).

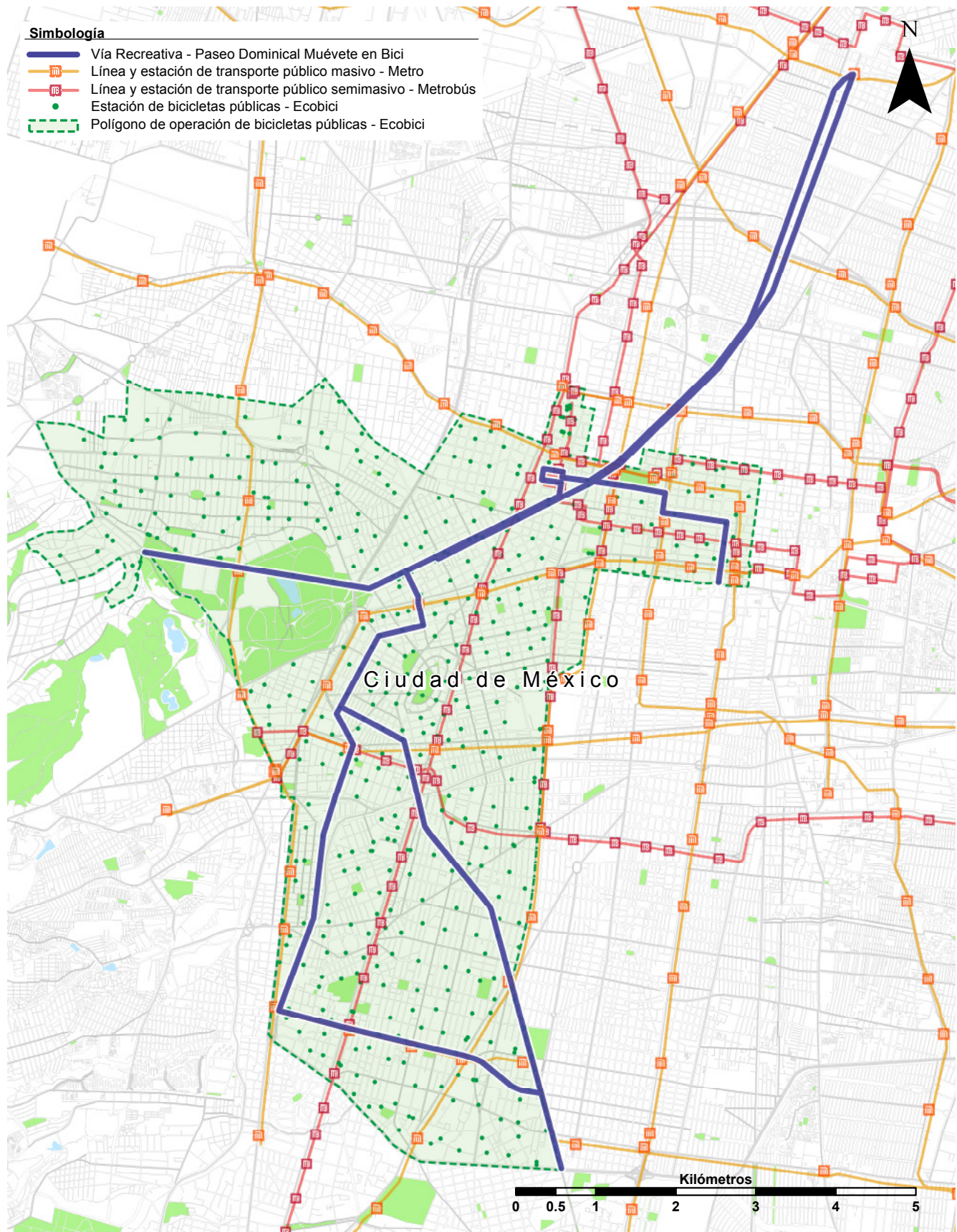
Vinculación



Reconocimiento del territorio. Una forma de comprobar que la ruta elegida es la adecuada es a través de recorridos de reconocimiento de la calle. Se sugiere que los sectores vinculados (sociedad civil, academia e iniciativa privada) participen en estos como observadores y realicen el llenado de una ficha (anexo 2) con el fin de identificar áreas de oportunidad en el planteamiento técnico de la vía.

Esto permitirá comprobar el estado actual de calzadas, aceras, áreas verdes, condiciones del mobiliario urbano e infraestructura (iluminación y alcantarillado), identificando áreas de mejora del espacio público. Además, permiten verificar la viabilidad del programa y los protocolos propuestos. Todos los desperfectos, tales como zanjas o fallas en el diseño de rampas, deberán ser reparados con obras permanentes, para permitir que las calzadas y aceras cuenten con condiciones seguras de accesibilidad para todas las personas. Adicionalmente, durante este proceso se deben de identificar los espacios públicos que requieran de trámites para su aprovechamiento según la normatividad aplicable, para lo que será oportuno identificar la ruta de gestión más eficaz con las instituciones encargadas.

Imagen 8. Relación de la oferta del transporte público con la ruta del Paseo Dominical Muévete en Bici de la Ciudad de México. Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi), 2010 y Gobierno de la Ciudad de México, 2021.



Definición de la oferta de servicios

Oferta de servicios para públicos objetivo.

De acuerdo con la información recopilada en la zona de estudio y de la población beneficiada directamente con el proyecto, es posible pensar en la oferta de servicios que enriquecerán la calle activa. De acuerdo con Coldeportes (2013), la oferta de servicios puede hacerse según la definición de públicos objetivos. Para ello se establecen cinco tipos:

- 1 Actividades para adultos mayores;
- 2 Actividades para adultos y jóvenes;
- 3 Actividades para infantes;
- 4 Actividades para personas de todas las edades; y
- 5 Actividades para personas en situación de discapacidad.

Para Coldeportes (2013), es importante que estas actividades sean ofertadas de manera gratuita, respondan a las necesidades de la población y se dirijan a diferentes sectores.



Imagen 9. Oferta de biciescuela para adultos mayores. Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.

Imagen 10. Oferta de actividades en la calle activa *Menged Le Sew*.
Fuente: Nafkot Gebeyehu y *Menged Le Sew*, 2019.



Distribución de responsabilidades.

Esta tarea hace posible definir qué actividades podrán ser ofertadas por las instituciones y organizaciones involucradas, al contemplar los insumos necesarios para su realización (materiales, personal, tiempo y otros recursos). Recomendamos revisar el anexo 3, "Oferta de servicios".

Distribución de servicios.

En la planeación de la calle activa y sus actividades, es imprescindible pensar en la ubicación de estas. Su proyección debe tener relación con el espacio donde se desempeña la calle activa. Se recomienda aprovechar espacios públicos abiertos, parques y plazas ubicadas en el trazo que cuenten con buena visibilidad, principalmente para facilitar la identificación de servicios indispensables, como los puntos de hidratación o de primeros auxilios. La oferta de servicios no debe dificultar o impedir la actividad física de las personas usuarias. Por ello, es importante detectar puntos críticos y cuellos de botella. Para evitarlo, se recomienda tomar en cuenta o desarrollar estudios de flujos de circulación peatonal, considerar el número de asistentes previstos y contemplar la ubicación y dimensiones de la infraestructura requerida para brindar las actividades y servicios.



Imagen 11. Oferta de servicios médicos en Muévete en Bici.
Fuente: bikeNcity, 2021.

Lineamientos y supervisión.

Será necesario establecer lineamientos de operación para los servicios y designar su supervisión para que se opere en apego a los objetivos.

Escalamiento progresivo de las actividades.

En la implementación de las actividades, se sugiere realizar un escalamiento progresivo en su oferta. Comenzar con una parte del total e implementar el resto conforme haya más jornadas de la calle activa. Esto permitirá ofertar las actividades en relación con el incremento del número de personas asistentes.

Inclusión



Integración de actividades con perspectiva de género. Se sugiere desarrollar actividades que reduzcan brechas de género con metodologías enfocadas en niñas y mujeres. Por ejemplo, es posible preparar talleres con temas de mecánica básica para mujeres, biciescuelas para niñas y mujeres, pláticas de salud sexual y reproductiva o actividades que busquen la erradicación de conductas machistas (Semovi, 2019).

Determinación de la periodicidad

Frecuencia.

Inicialmente esta se determinará probablemente en relación con los costos de operación y disponibilidad de recursos*. Por ello, se sugiere incrementar conforme a la maduración del programa, es decir, comenzar mensualmente, después quincenalmente, hasta lograr una frecuencia semanal. Posteriormente, se sugiere extender el programa a los días festivos o realizar jornadas nocturnas entre semana.

Casos de estudio



*La relación entre el costo de operación y la frecuencia se denota en el caso de la ciudad de Edimburgo. En ella, al tener altos costos de operación, la frecuencia de la vía recreativa es costeable para el gobierno una vez al mes. Por otra parte, en Medellín, donde existe una política pública madura, con presupuesto etiquetado, ofertan más de un evento a la semana: los días domingo y programas nocturnos entre semana (Inder, s.f.).

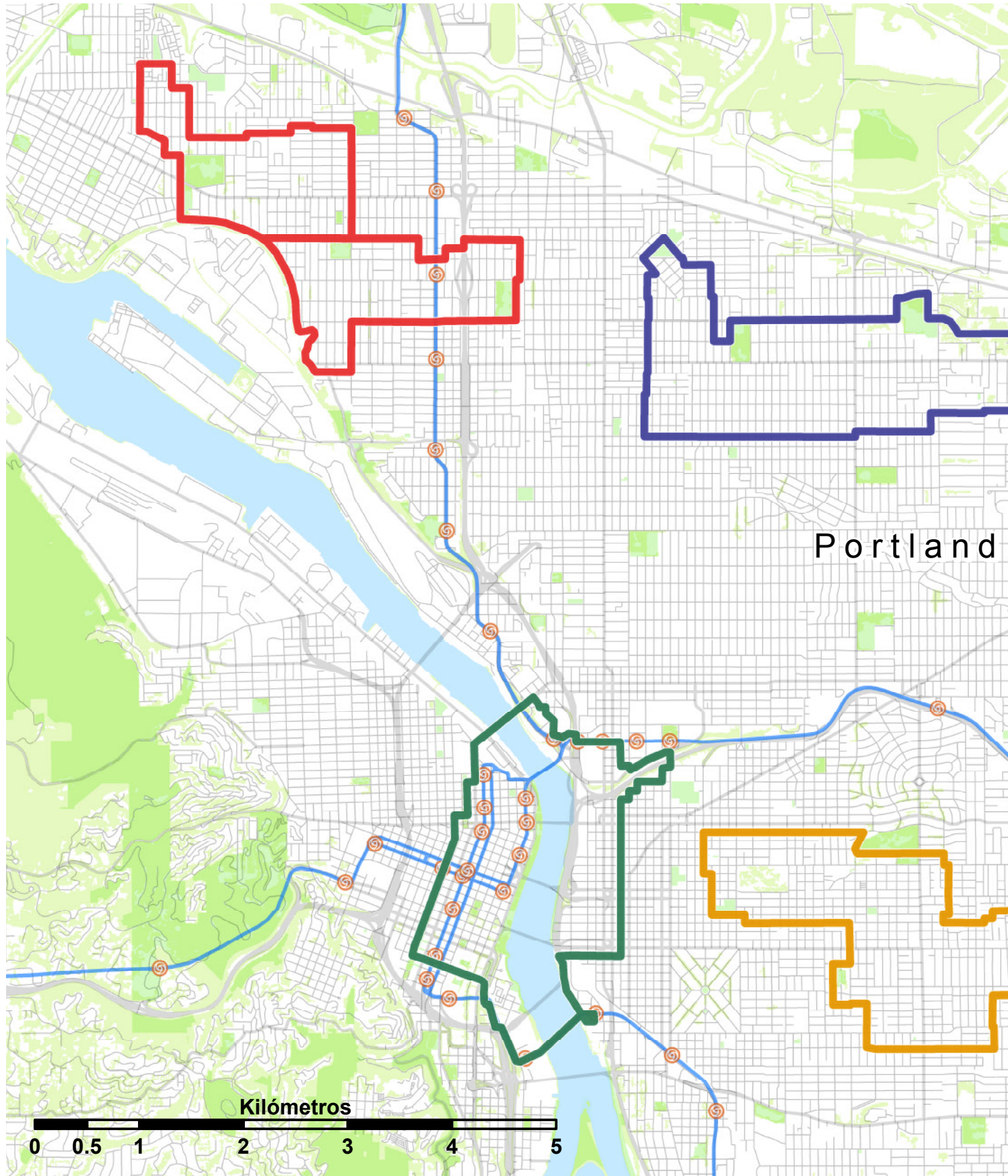
Día y hora.

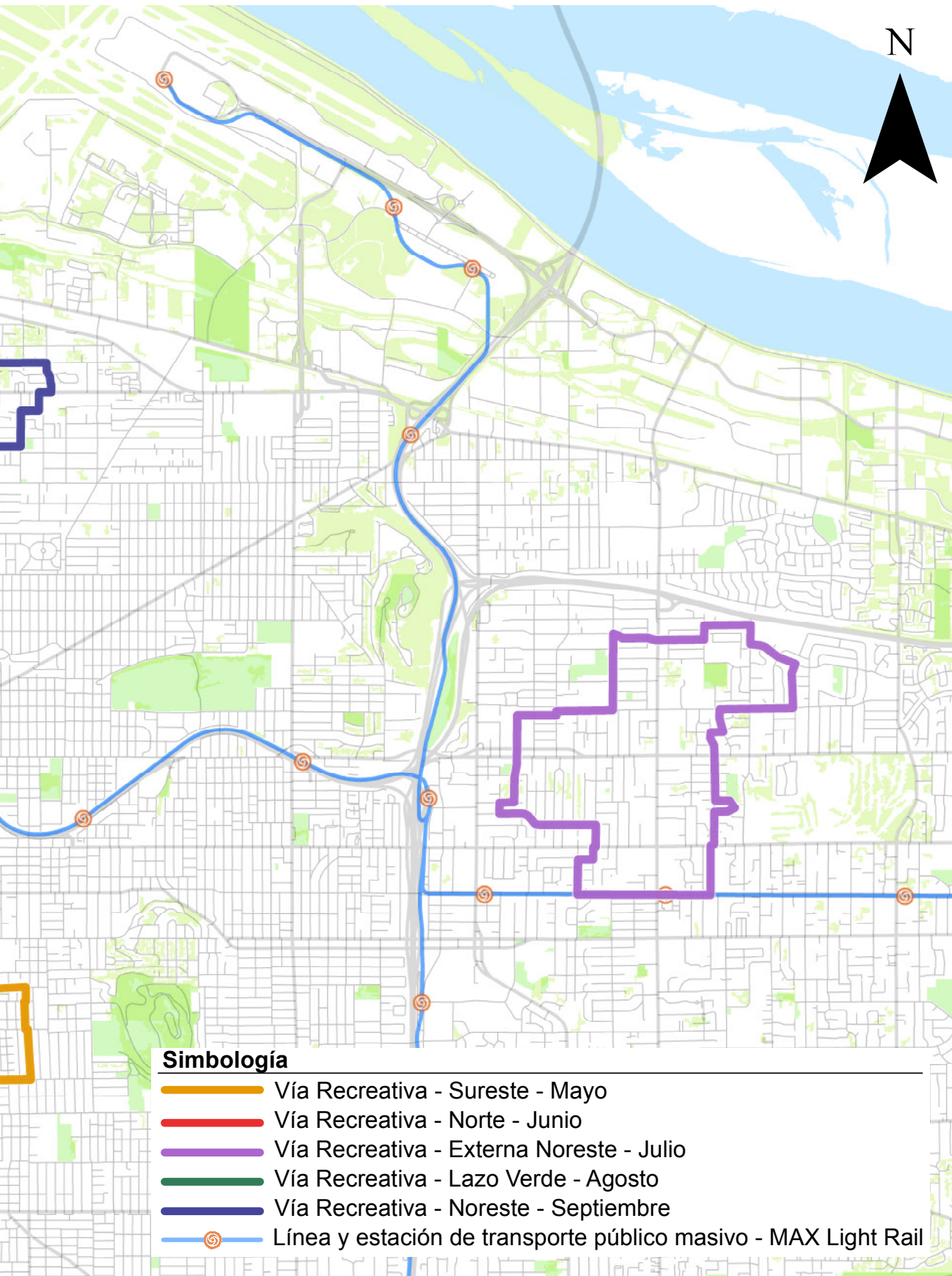
Se recomienda que la calle activa se lleve a cabo los días con menor número de labores, como los domingos. También será necesario determinar la duración de la calle activa. Se sugiere que comúnmente la oferta sea de al menos 6 h y con un horario establecido (Bikencity, 2021; Unidad de Nutrición et al. 2009).

Clima.

De acuerdo con *The Street Plans Collaborative & Alliance for Biking and Walking* (2012) en gran parte de las ciudades de Norteamérica, es común que las calles activas operen todo el año con excepción de la estación invernal. O bien, hay las que únicamente operan en verano. De acuerdo con las ciudades estudiadas, la zona geográfica y las estaciones del año son un factor para considerar en la planeación de la frecuencia de la calle activa*. En aquellas ciudades con estaciones donde el clima dificulta la operación, es posible adaptarla a las épocas con mejores condiciones climáticas. En la mayor parte de las ciudades de América Latina, este factor no llega a ser un problema relevante, ya que tienen un clima templado durante la mayor parte del año (Canal Tiempo 21, 2017).

Imagen 12. La ciudad de Portland implementa sus vías recreativas en distintas fechas y ubicaciones durante el año. Elaboración propia con base en datos del Gobierno de la Ciudad de Portland, Oregon, 2021, y Recursos para desarrolladores Trimet, 2021.





Casos de estudio



*En Ottawa, Canadá, la calle activa únicamente se implementa durante cinco meses del año. Estos corresponden a la temporada de verano, en los que se opera los domingos. En Edimburgo, Escocia, se opera únicamente una vez al mes con un horario peculiar, de 12 a 17 h, durante ocho meses al año, y se suspende en la estación invernal.

Desarrollo de la identidad del programa

***Naming* o creación del nombre.**

Denominar cómo se llamará la calle activa es similar al proceso de decidir cómo se llamará una empresa, marca u organización. Se sugiere que la calle activa tenga un nombre relacionado con sus objetivos, ya sean la movilidad activa, la apropiación del espacio público, la salud, el medio ambiente o una combinación de ellos*. También es posible mencionar la avenida donde se implementará, si es que ya se ha definido para este momento, o de otros hitos urbanos relacionados. También se puede mencionar la entidad encargada de aportar la parte mayoritaria del patrocinio, si es el caso.

Casos de estudio



*Ejemplos del *naming* de algunos programas de Calles activas:

- ▶ Nombres referentes a la movilidad activa: **Ciclovía El Alto a Todo Pedal** (Bolivia) y **Vía RecreActiva** Metropolitana de Guadalajara (México).
- ▶ Nombres referentes al espacio público: **Menged Le Sew** (calles para las personas) en Adís Abeba (Etiopía).
- ▶ Nombres referentes a la zona de implementación: Ciclovía Recreativa de la **Avenida Arequipa** (Perú).
- ▶ Referente a la empresa patrocinadora: **NCC Weekend Bikedays**, presentada por Nokia (Canadá).

Eslogan.

Integrar un eslogan, el cual es una fórmula textual breve, original, de fácil identificación y memorización, ayudará a reforzar el objetivo de la calle activa*. Se recomienda que sea atractivo para las personas usuarias y que permita generar un sentido de pertenencia.

Casos de estudio



*Ejemplos del eslogan de algunos programas de Calles activas:

- ▶ Vía recreativa Paseo del Norte (Panamá). **“Los domingos, la calle es tuya”** (Vía Recreativa PTY, 2019).
- ▶ Ciclovía El Alto a Todo Pedal (Bolivia). **“Una nueva forma de vida”** (Ciclovía El Alto, 2019).
- ▶ Ciclovía Recreativa en Bogotá (Colombia) **“Bogotá no tiene mar, pero tiene ciclovía”** (Cortés, 2015).
- ▶ Ciclorecreovía (Chile). **“La ciudad para las personas”** (Wainer, 2015).
- ▶ Raahgiri Day (India). **“Nuestra calle, nuestra libertad”** / *“Apni Rahen, Apni Azaadi”* en idioma hindi (Raahgiri Day, 2021).

Logo.

Se aconseja crear un logo sencillo, llamativo y fácilmente identificable. Este será utilizado para representar el proyecto. Se sugiere que sea simple y tenga la capacidad de comunicar el mensaje que se desea, el cual debe ir en congruencia con los elementos del nombre y el eslogan.



Imagen 13. Logo utilizado en el programa *Menged Le Sew*.
Fuente: *Menged Le Sew*, s.f.

Inclusión



Diseño socialmente inclusivo. Los materiales gráficos deben incluir personas con diversidad de orientación sexual, religión, edad, género, cultura, fenotipo, condición física y socioeconómica. Esta se puede representar mediante el manejo respetuoso de elementos visuales que conforman las características de la diversidad, por ejemplo, elementos con los que las personas comunes expresan su religión o cultura, diversidad en el color de la piel y en la complejión física, dos personas del mismo género tomadas de la mano y en el uso de pictogramas y terminología inclusivos con identidades de género no binarias.

Política pública



Desvinculación política. Se recomienda no utilizar colores, eslóganes u otros componentes que hagan referencia a la administración en turno o a su partido político, pues esto dificulta que el proyecto trascienda el término de un período gubernamental.

1.3

Estructuración legal y financiera

Definición del modelo de negocios

El modelo de negocios se refiere a la definición de las responsabilidades de las partes involucradas en la conformación del programa en cuanto a la propiedad, operación y el financiamiento. Se recomienda evaluar el nivel de involucramiento* que desea tener el gobierno local, de acuerdo con el presupuesto y personal con el que se cuenta o que se podría aspirar a tener. A continuación, se enlistan los elementos más importantes que conformarán el modelo de negocios y en los que se debe elegir el grado de involucramiento.

Propiedad.

El gobierno necesita definir la propiedad del programa: si este será suyo en su totalidad o si desea compartirlo con un tercero (sociedad civil, iniciativa privada u organismo internacional). La propiedad está relacionada con el nivel de responsabilidad. Si se implica a un tercero, se comparten las responsabilidades, pero también las decisiones sobre la operación, el financiamiento y la identidad, principalmente.

Operación.

Se requiere definir si el gobierno puede hacerse cargo de la operación del programa con recursos humanos propios o si cuenta con el insumo financiero para contratarla. Asimismo, de no contar con esta capacidad, es una responsabilidad que puede ser transferida a un tercero.

Financiamiento.

Es la capacidad del gobierno de destinar recursos financieros a la implementación, operación y expansión del programa. Esta responsabilidad también puede ser distribuida con un tercero, lo cual implica compartir decisiones y beneficios.

Tabla 3. Modelos de negocios de una calle activa y sus implicaciones

Modelo de negocios	Propiedad	Operación
Propiedad, operación y financiamiento públicos.	El gobierno decide todas las características del programa.	Se requiere establecer un área especializada dentro de la administración pública para la planificación, supervisión, evaluación y monitoreo del programa.
Propiedad pública con participación de un tercero en operación y financiamiento.	El gobierno y un tercero deciden las características del programa.	Se requiere establecer un área especializada enfocada en la supervisión y en asegurar que los recursos públicos sean gestionados adecuadamente por el operador privado (en caso de subcontratar a un ente privado para su operación).
Propiedad de un tercero con participación pública.	Un tercero decide todas las características del programa, con la participación del gobierno (regularmente esta se da en el visto bueno de la ruta y en el otorgamiento de permisos).	Requiere establecer un enlace dentro del gobierno que brinde seguimiento a las solicitudes del tercero.

Tabla 3. Modelos de negocios de una calle activa y sus implicaciones

Modelo de negocios	Financiamiento	Otras consideraciones
Propiedad, operación y financiamiento públicos.	<p>Es necesario establecer fondos públicos anuales para el programa ⁵.</p> <p>El crecimiento se limita a la capacidad financiera del gobierno.</p>	<p>Los activos son propiedad del gobierno. Esto representa una inversión a largo plazo que requiere gestión de inventario y responsabilidad sobre los bienes.</p>
Propiedad pública con participación de un tercero en operación y financiamiento.	<p>El gobierno puede otorgar, bajo una concesión o permiso especial, el aprovechamiento comercial de espacios a cambio de los costos operativos del programa, reduciendo la carga en las finanzas públicas. Dicha concesión o permiso debe quedar establecida en un instrumento regulatorio.</p>	<p>El Capex (gasto en capital) puede ser asumido por el operador a través de un contrato con algún patrocinador de branding, disminuyendo la carga financiera en el gobierno.</p>
Propiedad de un tercero con participación pública.	<p>Si no se desarrolla un modelo comercial rentable, es posible que el crecimiento del sistema se vea comprometido.</p>	<p>En este esquema es fundamental la participación de otros sectores de la población (sociedad civil, academia, iniciativa privada), para cubrir costos y delegar responsabilidades en la implementación y la operación.</p>

5. Generalmente requieren aprobación legislativa, pero una vez etiquetado el recurso, se garantiza el establecimiento como una política pública. Estos recursos pueden provenir de fondos locales, federales e incluso de cooperaciones técnicas internacionales.

Política pública



Política pública. Cualquiera que sea el modelo de negocios elegido, la participación del gobierno es requerida. Por ello, es crucial establecer una política pública o alinearse a una existente que tenga una visión y objetivos afines. Esto significa establecer o modificar un marco normativo y designar recursos (humanos o financieros) dentro de la administración pública. La finalidad es establecer las bases para el funcionamiento del programa.

Casos de estudio



***Bogotá, Ciclovía.** En la Ciclovía dominical bogotana ha sido importante la participación de la iniciativa privada. De acuerdo con Wright (2005), el evento dominical sin automóviles ha recibido aproximadamente la mitad de su financiamiento de una compañía de seguros. Meisel et al. (2014) informaron que 79.1 % de las relaciones entre las organizaciones que participan en el programa eran indispensables para que este se llevara a cabo.

Chicago, Open Streets. En este programa, la responsabilidad del gobierno es expedir los permisos para cerrar la circulación en la vía pública, pues es liderado por la sociedad civil. El financiamiento se obtiene a través de donaciones de organizaciones y patrocinadores (*The Street Plans Collaborative & Alliance for Biking and Walking, 2012*).

Ottawa, NCC Weekend Bikedays. La Comisión de la Capital Nacional (NCC, por sus siglas en inglés) se encarga de la operación del programa. La compañía de tecnología Nokia, ha tenido una concesión de publicidad a cambio de recurso económico para la operación.

Definición del modelo financiero

Se refiere al análisis de las fuentes de financiamiento y al cálculo de los egresos derivados del programa, con el objetivo de que sea rentable o se disminuyan los costos en la mayor medida posible. A continuación, se enlistan los elementos más importantes dentro de la elección del modelo financiero.

Fuentes de financiamiento.

Son las opciones de financiamiento para la implementación, operación y expansión del programa. Estas pueden provenir de fondos gubernamentales, el aprovechamiento de espacios comerciales en la vía recreativa, organismos internacionales o una combinación de estos.

Egresos.

Son todos los costos de implementación y operación de la calle activa y se componen del Capex (gasto en capital) y Opex (gastos operativos). El primero es el monto presupuestal dedicado a los materiales necesarios para iniciar la implementación y operación del programa. El segundo es el monto presupuestal necesario para la operación del programa. El Capex suele ser un monto de inversión y mayor al Opex, y el Opex se debe estimar anualmente*.

Gastos a considerar en el modelo financiero:

Capex

- ▶ Dispositivos de comunicación como megáfonos, radios, tabletas digitales, silbatos, etc.
- ▶ Materiales informativos como lonas, pancartas, carteles, caballetes, *flyers*, pósters, señalética, etc.
- ▶ Costos por publicidad en radio, televisión y de materiales impresos, como anuncios o espectaculares.
- ▶ Equipo del personal operativo y aditamentos como chalecos, gorras, uniformes, equipos de primeros auxilios, etc.
- ▶ Dispositivos de control de tránsito como barreras plásticas, conos, balizas, barricadas, caballetes, cadenas, cinta de precaución, etc.
- ▶ Vehículos para transporte de materiales.
- ▶ Inmueble que fungirá como almacén y su alquiler, si no es proporcionado por la entidad responsable.
- ▶ Cicloparqueaderos temporales o permanentes.
- ▶ Materiales para la oferta de actividades o servicios, por ejemplo, bicicletas para préstamo, equipo para la biciescuela y/o para los talleres de mecánica de bicicletas.

Opex

- ▶ Remuneración del personal administrativo, operativo y de gestión de voluntarios. Idealmente dentro de la estructura formal del gobierno.
- ▶ Combustible y otros insumos necesarios para el transporte de materiales y personal.
- ▶ Zonas de hidratación para las personas usuarias de la calle activa.
- ▶ Aseo de la vía pública al finalizar la operación.
- ▶ Escenarios y estructuras para las actividades y servicios ofertados (clases y eventos).
- ▶ Remuneración de personal a cargo de las actividades y servicios ofertados.
- ▶ Habilitar zonas de descanso, por ejemplo, con carpas y mobiliario temporal como sillas y mesas.
- ▶ Baños públicos: considerar dos baños por cada km de calle activa (Coldeportes, 2013, p. 139).
- ▶ Gestión del tráfico.
- ▶ Contratación de personal especializado para el monitoreo y evaluación.
- ▶ Mantenimiento del equipo y materiales.

Política pública



Estructuración del modelo de negocios previo al modelo financiero. Es muy común que los gobiernos quieran definir el costo del programa antes del modelo de negocio. Sin embargo, para definir el costo es imprescindible que se definan los niveles de responsabilidad. De otra manera, el costo obtenido no corresponderá con las capacidades técnicas y financieras que se tienen para realizar el proyecto, lo que puede comprometer la viabilidad y calidad de implementación.



Imagen 14. Jóvenes disfrutando del programa *Menged Le Sew*.
Fuente: Nafkot Gebeyehu y *Menged Le Sew*, 2019.

Vinculación



Desarrollo de materiales. El Manual para implementar, promocionar y evaluar programas de Vías Activas Saludables en Colombia (Coldeportes, 2013, pp. 132-138) sugiere hacer uso de material reutilizado para la elaboración de mobiliario y dispositivos de control del tránsito. Por ejemplo, elaborar estructuras para señalamientos y dispositivos de confinamiento con base en tubos de PVC. Para ello se podrá colaborar con otras dependencias de la municipalidad, buscando en los inventarios materiales sin utilizar o almacenados.

Casos de estudio



*De acuerdo con las ciudades encuestadas para la elaboración de esta guía, en América Latina es posible implementar una calle activa con Capex promedio de \$ 30 000 USD al año, considerando una extensión media de 12.6 km. Esto sucede en el caso de Lima, Perú (5.2 km) y El Alto, Bolivia (20 km). Mientras que en el caso de Ciudad de México (55 km), el monto ascendió a \$ 365 000 USD.

Si bien el Opex varía en cada uno de los proyectos por las características específicas de estos, una parte importante de las ciudades encuestadas manifestó que requieren en promedio entre \$ 50 000 y \$ 70 000 USD anuales para su operación. Asimismo, bajo este mismo concepto, se requiere invertir \$ 9847 USD anuales en promedio por kilómetro de vía recreativa.

Marco normativo y políticas regulatorias

Las colaboraciones deberán consolidarse con acuerdos apegados a la normatividad vigente y a los mecanismos de transparencia correspondientes a cada país. Las reglas de operación y los roles y responsabilidades que cada institución u organización desempeñará en el proyecto deberán quedar claramente establecidas en un instrumento. Este puede ser a manera de lineamientos, reglamentos, ordenanzas u otros, y deberán ser de acceso público. De igual forma, es deseable establecer al programa como una política pública dentro de los instrumentos de planeación como parte de las estrategias u objetivos.

Es muy probable que la elaboración de estos instrumentos se realice conforme el proyecto madure. El no contar con ellos no debe imposibilitar la apertura del programa. Sin embargo, es deseable que para la primera edición de la calle activa se cuente con estos instrumentos a un nivel general o se establezcan otros en su lugar, tales como convenios. Conforme avance el programa, estos se deberán actualizar y reformular hasta su consolidación en un marco regulatorio.

Tabla 4. Instrumentos normativos y de planeación de las calles activas de las ciudades encuestadas.

Calle activa	Nombre del instrumento
Vía RecreActiva Metropolitana de Guadalajara.	Plan Integral de la Movilidad del Estado de Jalisco.
Paseo Dominical Muévete en Bici de Ciudad de México.	Plan Estratégico de movilidad de la Ciudad de México, Eje 3: Proteger.
Paseo Dominical del Distrito Metropolitano de Quito.	Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT) 2015-2025, Política A4, Objetivo 4.5.
Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa.	Ordenanza 185. Ordenanza para la promoción de movilidad sostenible y eficiente a través de la recuperación y uso de espacios públicos para el transporte no motorizado en bicicleta en la provincia de Lima Metropolitana y la permanencia del programa de ciclovías recreativas de Lima.
Ciclovía Recreativa Dominical El Alto a Todo Pedal.	Ley Municipal 379. Implementación y Promoción de la Ciclovía Recreativa Dominical El Alto A Todo Pedal.
¡Cambia el aire! Calle Recreativa.	Plan Rosario en Movimiento.
<i>Paris Respira</i> (París Respira).	Estrategia "París peatón". Plan Climático de París. Estrategia de resiliencia de París.
<i>Menged Le Sew</i> (Calles para las personas).	Estrategia de movilidad activa de Etiopía. Estrategia de movilidad activa de Addis Abeba. Estrategia de Resiliencia de Addis Abeba.
<i>NCC Weekend Bikedays</i> (Fines de Semana de Bicicleta de la NCC).	Manual de Procedimientos del Paseo.

Integración a la estructura orgánica del gobierno

En algunas ciudades, la permanencia de las calles activas se ve mermada por la falta de interés de las administraciones subsecuentes a las que implementaron el proyecto. Con ello se dejan de destinar recursos para su operación e implementación, los logros alcanzados son descartados y la calle activa es discontinuada. Por esta razón es recomendable formalizar la inclusión del programa en la estructura orgánica del gobierno. Esta es una práctica común entre las ciudades encuestadas para este instrumento.

Formar parte de la estructura orgánica también permite contar con una partida presupuestal anual para la implementación, lo que hace posible contemplar el apoyo de una plantilla de personal especializado para la operación. La adquisición de insumos que mejoren las actividades promovidas se facilita de igual forma. Incluso, en un periodo subsecuente, el gobierno puede gestionar mayores recursos para que el trazo del proyecto aumente o este se replique en otras zonas de la ciudad. Con ello, más sectores de la población podrán tener un acercamiento a las calles activas, las cuales pueden responder a necesidades socioeconómicas particulares de cada zona.

Tabla 5. Dependencias coordinadoras de las calles activas de las ciudades encuestadas.

Calle activa	Dependencia coordinadora del programa
Vía RecreActiva Metropolitana de Guadalajara.	Concejo Municipal del Deporte de Guadalajara.
Paseo Dominical Muévete en Bici de Ciudad de México.	Secretaría de Movilidad del Gobierno de la Ciudad de México.
Paseo Dominical del Distrito Metropolitano de Quito.	Agencia Metropolitana de Tránsito (ATM) de Quito.
Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa.	Subgerencia de Transporte No Motorizado de Lima.
Recreovía de Panamá.	Municipio de Panamá.
Ciclovía Recreativa Dominical El Alto a Todo Pedal.	Dirección de Planificación de la Movilidad Urbana Sostenible de El Alto, Bolivia.
¡Cambia el aire! Calle Recreativa.	Secretarías de Deporte y Turismo de la Municipalidad de Rosario.
Vías Activas Saludables (VAS).	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (Inder).
<i>Paris Respira</i> (París Respira).	Ciudad de París.
<i>Open Streets</i> / Vías recreativas.	Concejo de la ciudad de Edimburgo.
<i>Menged Le Sew</i> (Calles para las personas).	Agencia de Gestión del Tráfico de Adís Abeba.
<i>NCC Weekend Bikedays</i> (Fines de Semana de Bicicleta de la NCC).	Comisión de la Capital Nacional de Canadá.

2. Puesta en marcha



2.1

Desarrollo de planes y protocolos

Plan de cierre de vías y desvío de tráfico

Para elaborarlo será necesario considerar los siguientes factores:

- ▶ Cantidad y jerarquía de las vías (primarias, secundarias y locales) que requieran ser cerradas a la circulación de vehículos motorizados.
- ▶ Datos sobre los flujos actuales del tránsito vehicular en la zona de implementación y correspondientes a los días y horarios en que operará la calle activa. Se pueden obtener a través de aforos vehiculares direccionales.
- ▶ Rutas existentes de transporte público y sitios de operación de taxis. Ambos se pueden obtener por medio de un mapeo de su localización.

Estos elementos ayudarán a cuantificar los dispositivos de control del tránsito que se utilizarán para el cierre de la ruta, así como la cantidad de personal requerido para esta tarea. También, con base en su ubicación, se establecerán rutas alternas para el transporte público y la circulación vehicular general, considerando pares viales o vías paralelas. Además, la posible reubicación de sitios o bases de taxis fuera del área de operación de la calle activa durante el evento. Dentro de este plan se debe garantizar la posibilidad de acceso de vehículos de emergencia en todo momento.

Vinculación



Mecanismos de coordinación. Es imprescindible tener una buena coordinación y comunicación con las empresas operadoras de transporte público. Se sugiere presentar soluciones a la posible afectación de su servicio. No se considera viable que una calle activa sea compartida con el transporte público, ya que se prevé que cualquier persona usuaria pueda hacer uso del carril para el transporte de forma imprevista, generando riesgo constante de siniestros de tránsito, además de que los visitantes se encontrarían expuestos a la inhalación de las emisiones contaminantes de los vehículos.

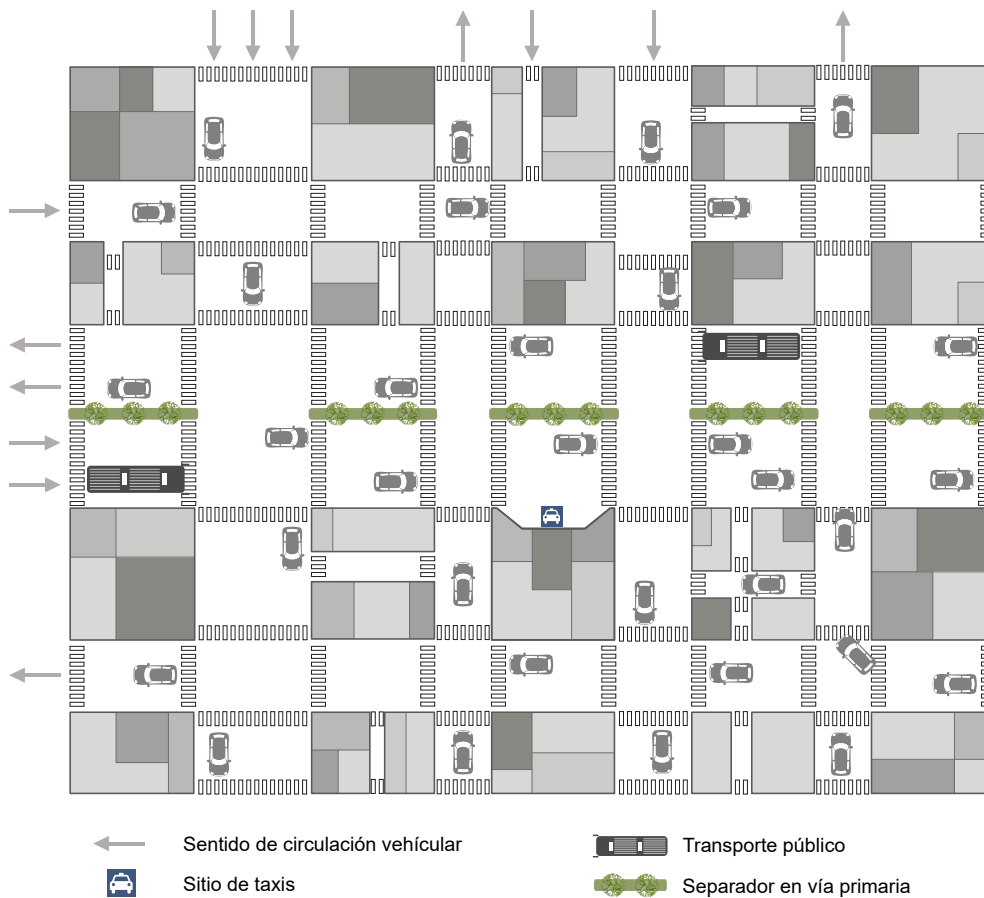


Imagen 15. Esquemas de estado actual de la vía pública. Elaboración propia.

Cierre de calles para el habilitado de la calle activa.

Para poner en marcha la calle activa, se deberán identificar los espacios donde llegarán los materiales y el personal requerido para el cierre, los carriles de la calzada que serán obstruidos para permitir el habilitado y los puntos donde se colocarán elementos de control de tránsito para desviar la circulación vehicular. Estas consideraciones se deberán ajustar durante el habilitamiento de la calle activa, considerando los traslados de los materiales al almacén.

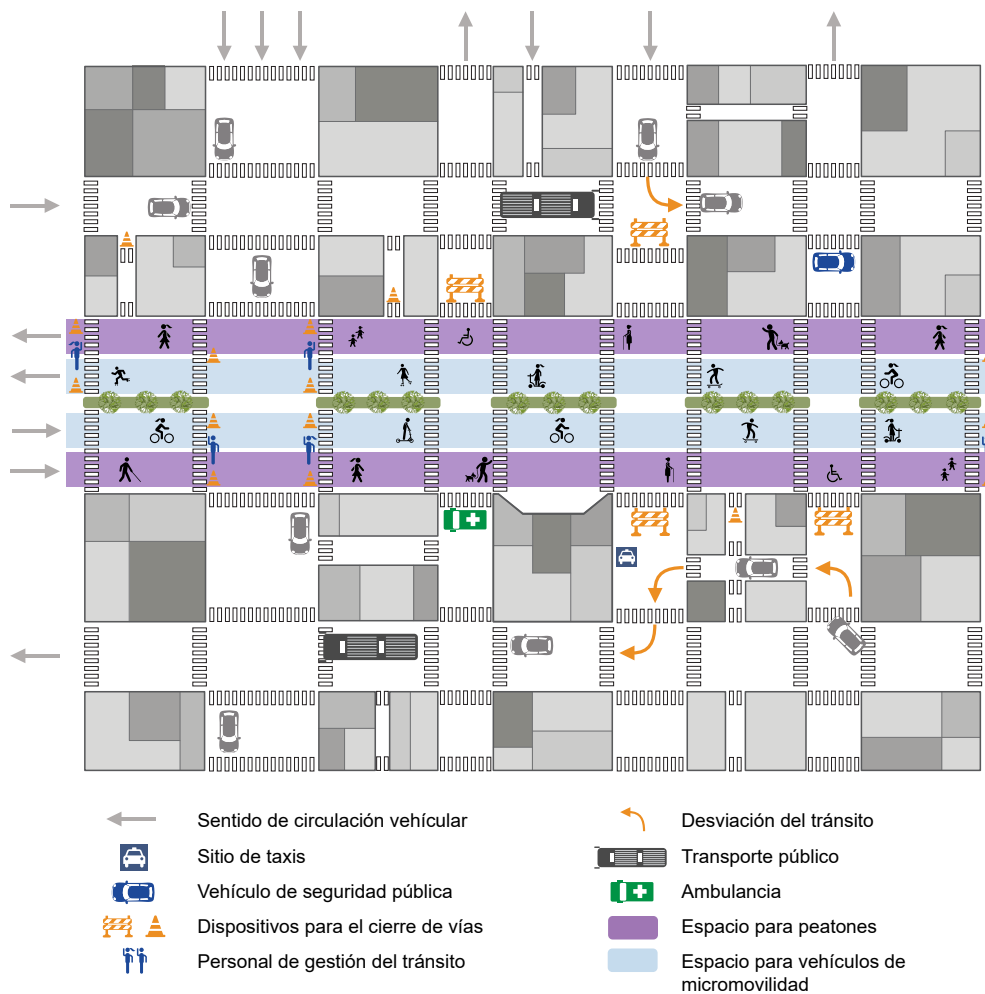


Imagen 16. Esquemas de ubicación de cierres y gestión del tráfico. Elaboración propia.

Elementos para el cierre de las vías.

El cierre de las vías que intersecan con la calle activa deberá hacerse mediante dispositivos de control del tránsito de fácil manipulación y almacenamiento. Estos pueden ser tambos plásticos, conos, barreras peatonales y cintas de precaución, por ejemplo. En algunos puntos será necesario utilizar vehículos oficiales del personal de tránsito o seguridad pública para el cierre de las vías. Sugerimos revisar el anexo 4 para conocer las características de los dispositivos que pueden ser utilizados para esta actividad.

Distribución de personal de seguridad pública y tránsito.

Estimación del personal necesario con relación a su disponibilidad para cubrir la calle activa y tender canales de comunicación con el personal operativo durante el evento.



Imagen 17. Dispositivos de control del tránsito utilizados para el cierre de las vías y en la división de espacios. Fuente: Carlosfelipe Pardo, 2020.

Comunicación *in situ*.

Se sugiere que en los puntos de cierre se coloquen vallas personalizadas con información gráfica que contenga mensajes clave referentes a los desvíos del tráfico, indicaciones de circulación, etc.



Imagen 18. La colocación de material de comunicación en calles y avenidas es indispensable para informar a la población sobre el evento. Fuente: Carlosfelipe Pardo, 2012.

Instrucciones del personal.

Se recomienda que el personal encargado de la seguridad vial en las intersecciones utilice dispositivos manuales de control de tráfico (banderines, paletas de señalización) con indicaciones como: alto, siga e instrucciones de circulación. Es deseable que el personal operador de la calle activa porte uniforme con material reflejante, una prenda o elemento distintivo que les permita ser identificados como parte del equipo a cargo de la supervisión del evento.



Imagen 19. Ejemplo de paletas de señalización utilizada para dirigir el tránsito en la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa. Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.

Imagen 20. Ejemplos de paletas de señalización utilizadas para dirigir el tránsito en las intersecciones. Elaboración propia.



Plan de circulación dentro de la calle activa

En la calle activa participan personas usuarias con distintos tipos de actividad (movilidad a pie, en bicicleta u otros vehículos de micromovilidad, etc.) y con diferentes motivos de asistencia (deportivo, recreativo o en tránsito). Ellas circulan a distintas velocidades entre sí. Por ello se recomienda considerar la división de espacios con el fin de prevenir percances. Por ejemplo, la colocación de la señalización en los espacios de circulación peatonal debe reforzar el respeto de los espacios destinados para tal propósito.

Elementos para la división de espacios.

Se podrán utilizar conos, es decir, materiales flexibles de fácil colocación, desplazamiento y retiro, que no deben obstruir la visibilidad de las personas usuarias.

Circulación peatonal.

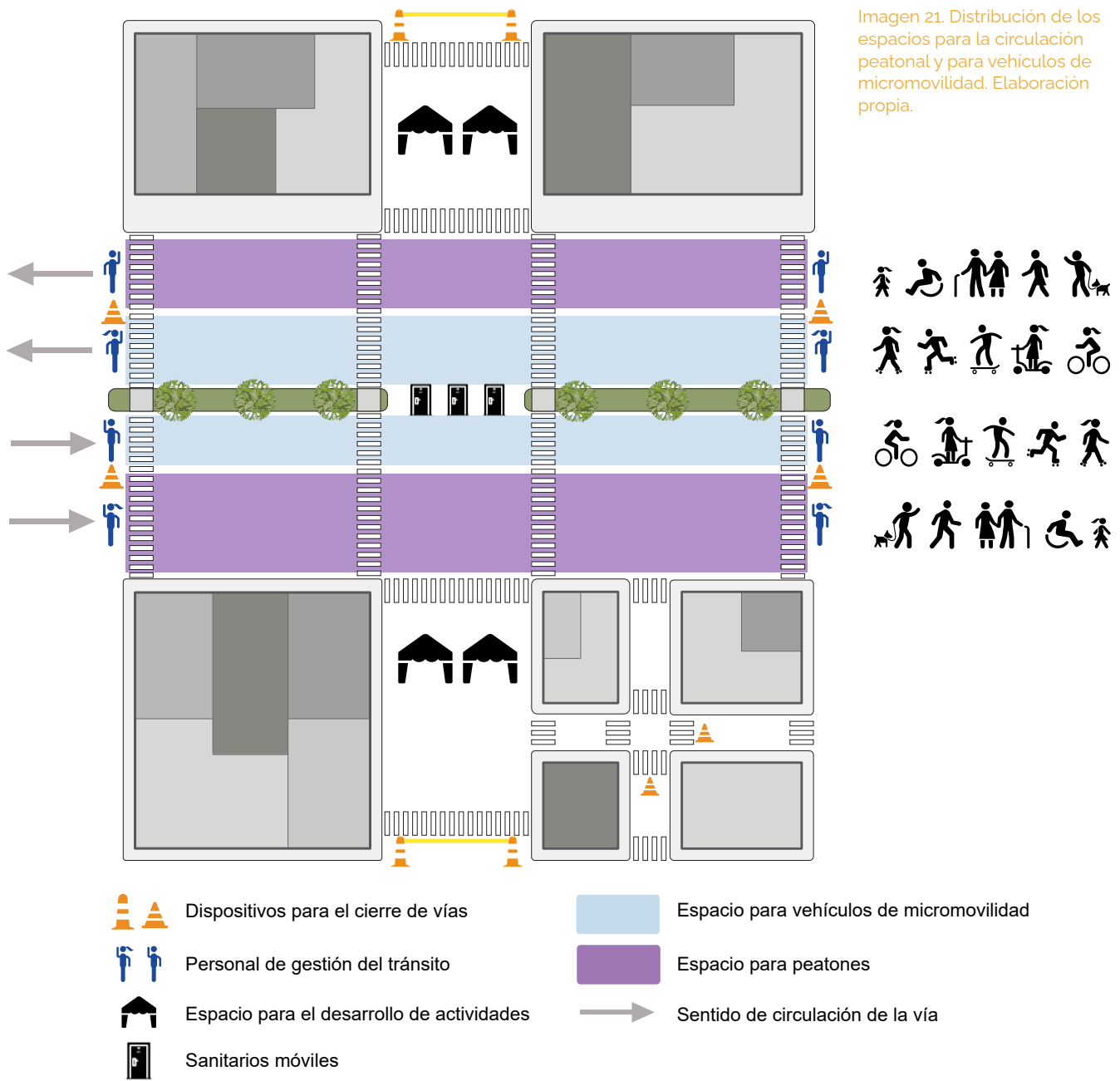
Se sugiere destinar a ella la extrema derecha de la calzada, así como ambas aceras, con un espacio de entre un tercio y la mitad de la sección vial, de acuerdo con la demanda de desplazamiento de las personas asistentes. Para este espacio se propone considerar dos metros de ancho como mínimo en cada sentido de circulación y que sea continuo, libre de obstáculos, sin cambios abruptos de nivel o sin cualquier tipo de interrupción en la circulación que represente un riesgo o peligro para las personas peatonas. En intersecciones se debe considerar un espacio de espera destinado exclusivamente para las personas que van a pie, por medio de la colocación de elementos restrictivos que no impidan o limiten su circulación natural.

Circulación ciclista y en otros modos de micromovilidad.

Como estos vehículos pueden alcanzar una velocidad de entre 15 y 20 km/h (Ministerio de Transporte de Colombia, 2016) deben situarse sobre la extrema izquierda de la calzada, utilizando entre una mitad y dos terceras partes de la sección vial, de acuerdo con la demanda de desplazamiento de las personas usuarias. Cuando se realiza la división de espacios entre vehículos de micromovilidad y peatones, se recomienda que esta sea clara y se respete. Los peatones caminan en promedio a 2.5 km/h (Coldeportes, 2013), lo cual da pie a que por tal diferencia puedan generarse experiencias incómodas que incluso devengan en siniestros de tránsito.

Circulación compartida.

En caso de que el espacio sea compartido, debido a la dimensión de la vialidad o porque así se planifique, será necesario dar prioridad a los desplazamientos peatonales y a la seguridad vial para prevenir incidentes. Por lo tanto, se debe comunicar a través del personal operativo y a través de señales informativas que las personas ciclistas deberán circular a una menor velocidad sin que estos tengan que detener su marcha. Asimismo, en algunos casos se podrá orientar a las personas ciclistas con señales de "desmontar de la bicicleta", indicando la prioridad momentánea de cierto segmento del espacio, por ejemplo en intersecciones o calles con alta presencia de peatones.



Seguridad vial



Accesos a la vía. Se recomienda que los accesos principales se habiliten en sus intersecciones con vías primarias y donde la sección de calle cuenta con circulación en ambos sentidos. Esto permite tanto el cruce como el acceso en cualquier sentido de la vía. Se sugiere tomar en cuenta componentes urbanos como las estaciones de transporte público y la presencia de infraestructura ciclista, entre otros, así como evitar la obstrucción de la vía por parte de vehículos y habilitar cruces seguros, con el apoyo de dispositivos de control del tránsito, para resguardar los desplazamientos de las personas usuarias.

Accesibilidad y diseño universal



Desplazamientos autónomos. Se sugiere detectar y eliminar los obstáculos en las vías para facilitar el desplazamiento autónomo de las personas usuarias. Se considera que las personas con movilidad reducida no son únicamente personas de la tercera edad o en situación de discapacidad, sino también a personas embarazadas, infantes, personas que utilizan ayudas técnicas o que viajan con carriolas.

Comunicación *in situ*.

Las indicaciones de circulación para cada modo de movilidad dentro de la calle activa podrán ser reforzadas con material gráfico de comunicación o de manera verbal por el personal operativo.

Control de la velocidad.

Será necesario implementar estrategias que reduzcan la velocidad de circulación de algunas personas usuarias de la calle activa en ciertas situaciones. Por ejemplo, en pendientes prolongadas o en la práctica de deportes. Esto se puede lograr por medio de la segregación de los diferentes modos de movilidad y su uso, así como, en ciertos casos, al regular su trayectoria a través de barreras plásticas colocadas en forma de zig-zag para disminuir la velocidad (Coldeportes, 2013).

Seguridad vial



Presencia de personal de tránsito. Se sugiere solicitar la presencia de personal de seguridad vial que coordine el tránsito y haga cumplir las restricciones de velocidad (OMS, 2017). Podrá ubicarse en:

- ▶ Intersecciones donde se haya identificado un mayor número de siniestros con ayuda de los datos del apartado "Plan de cierre de vías y desvío de tráfico".
- ▶ Puntos donde se registre una mayor afluencia de visitantes, como los accesos y salidas de las calles activas y en espacios con dinámicas de intermodalidad.
- ▶ Cruces concurridos sin semaforización o con problemas de diseño.

Plan de ubicación de puntos de información, de descanso y de gestión de residuos

Puntos de información.

Se recomienda que existan estos puntos y de atención a quejas distribuidos a lo largo de la calle activa. En vías cortas, estos pueden ubicarse en el inicio y final, mientras que en vías mayores a 3 km pueden ubicarse a cada kilómetro. También pueden posicionarse en los accesos principales a la vía o en puntos donde se observe mayor concentración de personas. Estos puntos podrán señalarse en mapas que estén posicionados de forma física, o bien, disponibles electrónicamente.

Espacios de descanso.

Es imprescindible habilitar espacios de descanso con preferencia para infantes, personas adultas mayores y personas con movilidad reducida, pero con espacio suficiente para todas las personas. Estos deberán contar con mobiliario para sentarse y elementos de sombra naturales o artificiales. Es posible ubicarlos en las proximidades a zonas comerciales existentes o habilitadas durante la vía recreativa. Se sugiere explorar colaboraciones con cafeterías o restaurantes colindantes de la zona, en donde los comercios puedan aportar mobiliario para el descanso y a su vez se vean beneficiados por la visita y consumo de alimentos por parte de los visitantes.



Imagen 22. El habilitado de espacios de descanso es un servicio básico que se sugiere proporcionar a todas las personas usuarias de la calle activa. Fuente: CicLAvia Los Angeles, 2020.

Gestión de residuos.

Se sugiere la colocación de puntos de recolección de residuos para evitar que los asistentes generen basura en la vía pública, ya que esto puede dar una mala imagen del evento. Podrán colocarse a lo largo de la calle activa, en los principales puntos de acceso, en los espacios destinados al descanso, consumo de alimentos o donde se coloque mobiliario urbano para uso de las personas asistentes. Los contenedores de los puntos de recolección deben dividirse en residuos orgánicos e inorgánicos para facilitar su manejo. Al cierre de la vía, se sugiere tener un plan de recolección y limpieza a cargo del personal operativo, en conjunto con personal de limpieza y recolección de la ciudad o el municipio, en el que se considere la limpieza de las calles y aceras de la extensión de la calle activa y asegure que, terminado el evento, todos los residuos que se generen durante la realización del mismo sean recolectados.

Desarrollo de mapas de orientación.

Los mapas facilitan a la población su visita y su desplazamiento por la calle activa. Estos deberán ser presentados en formatos legibles para todas las personas. Ya sea en tótems de orientación o lonas, se sugiere que sean colocados en los accesos, con un contraste llamativo y claro en consideración del paisaje urbano, evitando que otros elementos obstaculicen su visibilidad.

Digitalización



Mapas digitales. En caso de que la localidad cuente con los recursos necesarios, los mapas se podrán elaborar en plataformas digitales, considerando que su diseño sea accesible para todas las personas y facilitar su obtención mediante un código QR o aplicación digital, si la hubiese.

Se sugiere que los mapas de orientación contengan:

- ▶ Actividades y servicios ofertados (módulos de información, cicloparqueaderos, puntos de asistencia mecánica, ubicación de botes de basura). Se deberá considerar que aparezcan solo las actividades más relevantes, evitando saturar el mapa con información.
- ▶ Espacios y servicios indispensables para la operación (sanitarios, puntos de hidratación, de reunión, primeros auxilios, zonas de descanso).
- ▶ Ruta de la calle activa.
- ▶ Sistemas de transporte de la ciudad fácilmente identificables (estaciones de metro, paradas de autobuses), así como hitos de la zona (glorietas, fuentes, escuelas, centros religiosos).

Es importante considerar que el diseño del sistema de orientación deberá ser complementario a la estrategia de comunicación ideada, sin que se interpongan entre sí, es decir, sin que compitan entre ellas por resaltar.

Imagen 23. Propuesta de diseño de señalización wayfinding para calles activas. Elaboración propia.



Vía recreativa del Distrito Norte
Northern District Open Street

Todos los domingos de 7 a 13 h / *Every sunday from 7 to 13 h*

-   Módulo de información / *Information*
-   Asistencia médica / *Medical Assistance*
-   Punto de hidratación / *Hydration Point*
-   Sanitarios / *Bathrooms*
-   Asistencia mecánica / *Mechanical Assistance*
-   Accesos principales / *Open Street Main Entrances*
-  Punto de reunión / *Meeting point*
-  Estaciones de metro / *Subway Stations*
-  Estás aquí / *You are here*



Contáctanos / *Contact us*

 01-800-8899000
 contacto@viarecreativa.com
 [Via Recreativa](#)
 www.viarecreativa.com

MUNICIPALIDAD DEL NORTE

Consulta los cierres a la circulación y la ruta del evento en todos los mapas digitales.



Accesibilidad y diseño universal



Mobiliario urbano inclusivo. Se recomienda la colocación de mobiliario urbano con características para adultos mayores, infantes y personas en situación de discapacidad y/o con movilidad reducida. Este puede ser bebederos, asientos con buena estabilidad y sanitarios para ingresar con dispositivos de apoyo para la movilidad. Asimismo, se debe considerar la colocación de estaciones para el cambio de pañales a infantes.

Protocolos ante eventualidades

Durante la puesta en marcha de una vía recreativa, se debe considerar que al ser un evento abierto al público, pueden ocurrir situaciones que deben prevenirse y atenderse. La preparación del personal a cargo ante imprevistos y una reacción oportuna, ayudará a conservar la imagen de la calle activa como un espacio seguro y brindar ayuda eficazmente a quien la requiera. Es posible crear plantillas o formularios que contengan los datos que deberán ser recolectados y que permitan mejorar la atención y disminuir los tiempos de respuesta.

Extravío de infantes o mascotas.

Reporte de características del infante o la mascota y coordinación con el personal a cargo de la búsqueda.

Lesiones.

Contacto con personal, comunicación, atención y valoración por parte de paramédicos, y acceso y salida de ambulancias.

Robos.

Reporte del evento, atención a la víctima, búsqueda del sospechoso y canalización de la eventualidad a los elementos de seguridad pública participantes.

Acoso sexual.

Reporte del evento, atención a la víctima, búsqueda del sospechoso y canalización de la eventualidad a los elementos de seguridad pública participantes.

Emergencias.

Considerar la posibilidad de incendios, sismos, tormentas tropicales (en ciudades costeras), amenazas de bomba, entre otras. Se sugiere reportar el evento y proceder con el cierre y desalojo de la calle activa. Para ello es necesario identificar puntos de evacuación y encuentro de asistentes durante el evento. Es importante que los puntos de reunión identificados para este tipo de emergencias sean colocados en los materiales de orientación de la calle activa. Previo a la elaboración del protocolo, se deberán hacer visitas a campo a partir de las que se desarrollen matrices que identifiquen posibles riesgos en la vía pública y las acciones para mitigarlos.

Contaminación auditiva.

Considerar el establecimiento de límites de contaminación auditiva que permitan definir tramos tales como zonas residenciales, así como horarios, en donde estarán prohibidas actividades que generen ruidos elevados por activaciones físicas o eventos musicales.

Vinculación



Coordinación para la elaboración de protocolos. Se recomienda elaborar protocolos de prevención y atención ante los eventos anteriores en coordinación con las instancias correspondientes. De la misma forma, deberá elegirse y comunicarse el canal de denuncia en los casos correspondientes, por ejemplo, en los puntos de información.

2.2

Estimación y capacitación del personal operativo

Estimación de personal

La estimación del personal requerido para la implementación de la calle activa se podrá realizar con base en la extensión del proyecto, el modelo de negocios definido y, en su caso, la participación de otros sectores. A continuación, se presenta una tabla del personal sugerido y sus actividades. Será posible adaptar los roles, actividades y cantidad de personal de acuerdo con las características específicas de cada proyecto.

Imagen 24. Estructura orgánica sugerida para la implementación de programas. Elaboración propia.



Tabla 6. Personal requerido para la operación del programa, a cargo de la subcoordinación operativa.

Rol	Actividades	Personal sugerido por programa
Coordinación del programa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestionar el programa. ▶ Gestionar los recursos del programa. ▶ Coordinar a las instituciones y sectores involucrados. 	1 persona.
Subcoordinación administrativa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestionar al personal del programa (contratación, reclutamiento y capacitación). ▶ Gestión de permisos para uso del espacio público. ▶ Gestionar el mantenimiento y la adquisición de recursos materiales. ▶ Coordinar la participación interinstitucional y multisectorial. 	1 persona.
Subcoordinación operativa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Coordinar la operación del programa el día del evento. ▶ Monitorear la participación de las instituciones y sectores involucrados. ▶ Realizar reportes por cada jornada de operación. ▶ Gestionar las actividades y servicios complementarios. ▶ Atender eventualidades. 	1 persona.

Tabla 7. Personal requerido para la gestión del programa, a cargo de la subcoordinación administrativa.

Rol	Actividades	Personal sugerido por programa
Personal administrativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contratar personal. ▶ Reclutar personal voluntario. ▶ Capacitar al personal. ▶ Coordinar a las instituciones y sectores. ▶ Gestionar los recursos materiales. ▶ Atender asuntos legales. 	De 1 a 10 personas.
Personal de comunicación⁶.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Generar contenido gráfico para la difusión del programa. ▶ Generar estrategias de comunicación. ▶ Operar las estrategias de comunicación. 	De 2 a 6 personas.

6. Sus labores se realizan en gabinete, pero es posible que asistan a campo para obtener material fotográfico.

Tabla 8. Personal requerido para la operación del programa, a cargo de la subcoordinación operativa.

Rol	Actividades	Personal sugerido por programa
Personal de supervisión de la vía.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Supervisar al personal operativo, personal de seguridad vial y personas voluntarias⁷. Será posible apoyarse en el centro de control. ▶ Revisar el correcto funcionamiento de los componentes. ▶ Vigilar los cierres de vías, la correcta ubicación de los materiales empleados para ello o para la separación de la calle activa. ▶ Coordinar en campo a las instancias involucradas del gobierno y de otros sectores. ▶ Atender y canalizar los incidentes presentados. ▶ Realizar recorridos durante la operación⁸. ▶ Apoyar en la formulación del reporte general de operación al término de cada jornada. 	Una persona para monitorear de 1 km a 12 km.
Personal de seguridad vial (se incluye a personal de tránsito y cuerpos policiales).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apoyar la realización de cierres a la circulación⁹ (aproximadamente tres personas por intersección semaforizada para vías de un solo sentido de circulación, cinco personas por intersección semaforizada para vías de doble sentido de circulación). ▶ Vigilar y reubicar materiales empleados para el cierre o separación de la calle activa. ▶ Procurar la buena convivencia entre las personas usuarias, según su medio de desplazamiento. 	De 2 a 10 personas por km.

7. Pueden ser designados por sector de la calle activa.

8. Estimar una persona encargada de recorrer cada tramo a pie, entre una y diez cuadras, y en bicicleta hasta 5 km.

9. Se sugiere sumar la participación de personal de seguridad pública, tránsito y/o movilidad. Su involucramiento estará sujeto a la disponibilidad.

Tabla 8. Personal requerido para la operación del programa, a cargo de la subcoordinación operativa.

Rol	Actividades	Personal sugerido por programa
Personal operativo y de apoyo (se incluye personas voluntarias)¹⁰.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motivar a las personas a participar. ▶ Proporcionar avisos e indicaciones generales. ▶ Realizar conteos de personas usuarias. ▶ Aplicar encuestas de percepción. ▶ Apoyar en la aplicación de protocolos de bioseguridad en accesos. ▶ Brindar información del funcionamiento de la calle activa y resolución de dudas del público. ▶ Apoyar en las actividades y servicios ofertados. 	De 2 a 24 personas por km.
Personal a cargo de actividades y servicios¹¹.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instalar y retirar carpas, escenarios y materiales para la ejecución de actividades. ▶ Atender a las personas participantes en las actividades. ▶ Procurar la participación correcta en las actividades. 	Variable (de acuerdo con la cantidad de servicios y actividades ofertadas).

10. Se sugiere sumar la participación de la academia a través de programas de voluntariado, servicio social y prácticas estudiantiles.

11. En ocasiones este personal es subcontratado por el ente gestor.



Imagen 25. Personal femenino brindando orientación en la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa. Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.

Inclusión



Presencia de mujeres en el personal. Se recomienda que en la definición de la estructura del programa, se establezca una distribución equitativa en el personal, donde entre 40 % y 50 % sean mujeres (Rivera, 2006). Los puestos directivos y de supervisión deberían funcionar de la misma forma.

Capacitación del personal

Se sugiere contemplar las siguientes actividades. Todo personal operativo de la vía recreativa, sea contratado o voluntario, debe ser capacitado con base en los planes y protocolos desarrollados en la etapa anterior.

Sesiones de capacitación a personal contratado.

Se podrá realizar a través de reuniones virtuales o presenciales. Su objetivo es habilitar grupos numerosos en pocas sesiones. Se podrá tener preferencia por las sesiones presenciales cuando el personal no cuente con acceso a dispositivos electrónicos. Si se requiere de entrenamiento en campo durante contingencias, serán necesarios protocolos de seguridad para el personal operativo. Asimismo, es posible generar alianzas con agencias de empleo o programas sociales, que ayuden a preseleccionar al personal necesario en etapas futuras del programa.

Reclutamiento de personal de voluntariado*.

Algunas ciudades exploran la implementación a través de vinculaciones con la academia o la sociedad civil. El reclutamiento y capacitación del personal de voluntariado puede estar a cargo del personal contratado. Se sugiere que primero se le involucre en el apoyo general y que, de manera escalonada, se integre a otras actividades de gestión o con mayor responsabilidad en la toma de decisiones.

Casos de estudio



*En ciudades como Bogotá, la operación de Ciclovía depende en gran parte de los "Guardianes de la Ciclovía". El personal es seleccionado y preparado por la Alcaldía de Bogotá para brindar apoyo en diferentes tareas y sucesos que se presenten en el evento (IDRD, s.f.-b). El proceso de capacitación dura cuatro meses y se realiza desde el año anterior, de esta forma, se garantiza contar con el personal cuando se requiera contratar.

Equipo de protección y seguridad.

Es necesario considerar la adquisición y distribución de chalecos reflejantes, banderines, señales portátiles, protectores solares o lentes de seguridad. Durante una contingencia sanitaria* también se deberán proporcionar cubrebocas o caretas y gel antibacterial.

Imagen 26. Personal de apoyo de la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa, capacitado y equipado. Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.



Casos de estudio



*En las calles activas de Bogotá y Guadalajara se prepararon medidas de bioseguridad contra la COVID-19. Por ejemplo, se incluye la revisión de los signos vitales del personal operativo del evento (Gobierno del Estado de Jalisco, 2020) y la habilitación de centros de información sobre el uso de cubrebocas y el lavado de manos, así como la supervisión del distanciamiento físico (IDRD, 2021).

2.3

Comunicación y gestión en el territorio

Principios y criterios para la estrategia de comunicación

Se sugiere desarrollar una estrategia de difusión a través de sitios web, redes sociales, radio, televisión y en la calle. Esto permitirá diseminar la invitación a la calle activa y los mensajes de esta a un mayor número de personas. Se recomienda que la estrategia de comunicación contenga los siguientes elementos:

- ▶ Definición de objetivo(s) y beneficios generales del programa.
- ▶ Fecha de apertura y horario de operación de la calle activa.
- ▶ Ruta, puntos de cierre y vías alternas de circulación.
- ▶ Información sobre actividades o eventos especiales como conciertos y activaciones masivas.
- ▶ Recomendaciones y reglas de uso acerca de los sentidos de circulación, el tramo designado a los diversos modos de movilidad y de los carriles con fines deportivos o recreativos.
- ▶ Opciones de acceso para personas en situación de discapacidad y de la tercera edad y para vehículos motorizados particulares a inmuebles residenciales.
- ▶ Avisos y recomendaciones sobre actuación en caso de emergencias o contingencia.

Inclusión



Mensajes orientados a las mujeres. Los mensajes de comunicación pueden invitar a las mujeres a visitar la calle activa y a trasladarse con una menor percepción de acoso u hostigamiento (Allen et al., 2019). También se puede promocionar el uso de vehículos que incentiven su independencia, como la bicicleta (ITDP, 2018).

Inclusión



Diversidad en los canales de comunicación. La estrategia no debe centrarse en la difusión de mensajes por internet, ya que no es un medio accesible para toda la población. Actualmente, en países de América Latina, como México o Colombia, solo 56.4 % y el 52.7 % de los hogares, respectivamente, tienen acceso a internet (Inegi, 2020; Dane, 2019).

Todos los materiales que se desarrollen deben contar con seis principios (Llano, s.f.):

Claro.

Simple, directo y breve, comprensible para distintos grupos etarios.

Legible.

Con distribución y dimensiones suficientes que permitan apreciar los mensajes.

Sencillo.

Utilizar lenguaje coloquial. Evitar tecnicismos confusos para las personas.

Inclusivo.

Los mensajes o materiales utilizados deberán integrar a mujeres, personas con diversidad socioeconómica y/o de profesión, diversidad de edad, religión, fenotipo, etcétera.

Diferentes idiomas y lenguas.

Si los mensajes se comunican en zonas frecuentadas por turistas, se sugiere que estos también se elaboren en idioma inglés. De igual forma, es importante considerar las lenguas de las comunidades indígenas de las regiones donde se lleven a cabo las calles activas.

Utilizar materiales gráficos.

Se sugiere hacer énfasis en la representación gráfica, para que los elementos principales de los mensajes sean fácilmente comprensibles, sin importar el rezago educativo de las personas espectadoras (Fundación Once, 2013).

Principios y criterios para los materiales gráficos de la estrategia

Para el desarrollo de los materiales impresos, principalmente elementos de señalización en la calle activa, se sugiere desarrollar un sistema de señalética (Quintana, s.f.) que permitirá:

- ▶ Reforzar la imagen e identidad de la calle activa.
- ▶ Homologar sus características para ser replicadas uniformemente en todos los componentes.
- ▶ Desarrollar un sistema que responda a las necesidades particulares en cada ciudad.
- ▶ Orientar sobre el acceso a los servicios de la calle activa y facilitarlo.

Para la definición de elementos gráficos se sugiere utilizar como base los Pictogramas del Departamento de Transporte de los Estados Unidos y del Instituto Americano de Artes Gráficas (AIGA, por sus siglas en inglés; s.f.) o la norma ISO 7001 (2013), ya que son sistemas estandarizados sobre el uso cotidiano de sistemas de transporte y equipamiento urbano.

También es posible considerar el sistema de señalización vertical vigente para cada país para el uso de elementos tales como pictogramas o sistemas de colores, ya que la población se encuentra familiarizada con ellos. Sin embargo, el equipo de la calle activa podrá diseñar un sistema personalizado que no tenga relación con la normatividad vigente.

Se sugiere considerar los siguientes criterios generales (Antonini, s.f.):

Señalética.

Siguiendo las recomendaciones internacionales, se sugiere diseñar una variedad de señalizaciones de tipo informativas, direccionales, restrictivas o de emergencia. Si el equipo del proyecto desea proponer pictogramas propios, estos deberán ser claros, sencillos, inclusivos y de entendimiento universal.

Imagen 27 y 28. Materiales gráficos empleados en la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa.
Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.



Colores.

Emplear códigos de colores utilizando un mínimo de tonos y combinaciones. Estas variaciones también pueden funcionar para diferenciar distintas rutas, recorridos o servicios presentes en la calle activa. Se podrán aplicar contrastes entre los pictogramas diseñados y los colores de fondo para facilitar su percepción. Por ejemplo, se pueden considerar color naranja de fondo con pictogramas en color negro, color amarillo de fondo con pictogramas en color negro, color blanco de fondo con pictogramas en color negro. Los colores podrán tener como base la normatividad vial vigente, ya que la población se encuentra familiarizada con ellos. Sin embargo, el diseño de la identidad de la señalética puede estar abierto a utilizar distintos tonos elegidos al criterio de las personas diseñadoras, los cuales podrían apegarse a la identidad de la ciudad o dedicarse a realizar una diferenciación entre actividades del evento, por ejemplo:

Accesibilidad y diseño universal



Integración de personas que viven con daltonismo. El desarrollo de elementos gráficos podrá considerar la integración de personas que viven con daltonismo. En el mundo, uno de cada 12 hombres y una de cada 200 mujeres son afectadas por esta enfermedad (BBC, 2020). Al diseñar para personas daltónicas se recomienda utilizar dos o más colores, con alto contraste en matices o valores, para que la señalización sea claramente visible y distinguible. Se pueden utilizar combinaciones en tonos amarillos-azules, amarillos-púrpuras o púrpura-chartreuse (Lee et al., 2020).

Dimensiones.

Diseñar materiales con dimensiones y tipologías legibles. Considerar el espacio donde los elementos serán colocados, así como las características a los que serán adosados (colores, iluminación, alturas).

Accesibilidad y diseño universal



Tipología. El tamaño de las letras, colores y contrastes utilizados en los letreros con mensajes variables deben ser perceptibles por las personas conductoras de edad avanzada. La pérdida de la capacidad de concentración aumenta con la edad, además de la pérdida de la visión, al igual que la sensibilidad al deslumbramiento. Todos estos efectos reducen la capacidad de las personas mayores para leer la señalización (Mitchell, Suen, 1998).

Durabilidad.

Para garantizar su durabilidad, se recomienda que las señales se elaboren en acrílico, láminas de viniles reflectivos o con vinilos autoadheribles sobre superficies rígidas, como acrílicos o madera MDF. El aprovechamiento de materiales con mayor durabilidad permitirá obtener beneficios económicos, como la disminución de costos monetarios por la compra menos frecuente de elementos; y ambientales, por la reducción de desechos como propaganda desechable (*flyers, stickers*).

Imagen 29. Propuestas de diseño de señalización vertical para calles activas. Elaboración propia.



Gestión en el territorio

La comunicación en calle es indispensable para que los programas de calles activas sean aceptados y adoptados tanto por la población residente como por la visitante, especialmente si frecuenta estos espacios en vehículos motorizados particulares. Se sugiere desarrollar una estrategia de gestión en el territorio que permita llegar al mayor número de personas, así como considerar mecanismos para resolver las dudas en sitio.

Recorridos en campo.

Implementación de visitas en campo al menos seis meses antes de la prueba piloto de la calle activa, con la finalidad de resolver dudas de comerciantes y residentes del entorno y explorar su integración. La comunicación se facilitará con el apoyo de materiales gráficos que incluyan información sobre la ruta, cortes a la circulación vial y los beneficios de la calle activa.

Reuniones con población residente.

La realización de reuniones presenciales o virtuales facilita la expresión de inquietudes. Esto puede arrojar retroalimentación para el programa. A los vecinos que posean vehículos automotores se les podrá invitar a estacionarlos en espacios alternos durante el horario de operación de la calle activa o sugerirles que los coloquen fuera de esta previamente a la implementación de los cierres. Este acercamiento requerirá de una comunicación asertiva que atienda las inquietudes de los vecinos, mencione los beneficios del programa y les proporcione alternativas para su movilidad.

Uso de aplicaciones.

Difusión de la ruta de la calle activa por medio de servicios de geolocalización o aplicaciones dedicadas a la gestión del tráfico y navegación. Esto podrá ayudar a la población a planear sus rutas indistintamente del medio en que realicen su desplazamiento.

Materiales impresos.

Desarrollar contenidos impresos en carteles, lonas, y espectaculares que sean colocados *in situ* anunciando el programa. Estos materiales deberán basarse en la identidad gráfica definida en la fase de planeación y tener relación con la estrategia de comunicación, conteniendo información clave, mensajes cortos, claros y precisos. Además, deberán considerar gráficos entendibles e ilustraciones con diversidad de personas que fomenten la inclusión.

Imagen 30. Mapa del programa *Paris Respire* que se utiliza para comunicar a la población la ubicación, accesos, cierres, horarios y días de operación.
Fuente: Ciudad de Paris, *Paris Respire*, 2019.

PARIS RESPIRE

Quartier Sentier

La rue est à vous
tous les dimanches
et jours fériés

10h > 19h (été)

10h > 18h (hiver)

Tous les 1er dimanche du mois 10h > 18h



Tous les quartiers de Paris Respire
sur paris.fr/parisrespire



>>> Barrages filtrants
◇ Barrages fixes



Vinculación



Organización de eventos con grupos clave. La organización de eventos permite solucionar las dudas de todos los sectores, principalmente de aquellos grupos detectados como detractores del programa. Esto puede presentarse como una oportunidad para sumarlos a la iniciativa. Se sugiere que durante las reuniones se solicite la presencia de grupos aliados en los diferentes sectores de la academia, sociedad civil e iniciativa privada con el objetivo de hacer contrapeso.

Prueba piloto

Se podrán realizar pruebas previas a la inauguración, preferentemente de menor duración y extensión, con apego a las mismas características del programa aprobado. Su utilidad radica en acercar la experiencia a la población residente del lugar (vecinos, comerciantes, conductores de vehículos motorizados particulares, ciclistas, etc.). Es un ejercicio en el que las personas que habitan la zona pueden entender las dinámicas durante un día de operación. Asimismo, la observación del comportamiento de los visitantes permite identificar áreas de oportunidad, mejoras en los cierres a la circulación o en la experiencia de las personas usuarias. Con ello pueden realizarse los ajustes necesarios al programa, previo a la inauguración de la calle activa. Esta actividad se podrá realizar con la elaboración de fichas para registro de observaciones.

Seguridad vial



Límites de velocidad en vías cercanas. Se sugiere establecer límites de velocidad menores a 30 km/h en las intersecciones y vías aledañas durante la operación de la calle activa. La medida permite a las personas usuarias tener mayor seguridad durante su arribo o al término de sus actividades.



Imagen 31. Fuente: CicLAvia
Los Angeles, 2019.

3. Operación



3.1

De forma previa al evento

Coordinación, verificación y preparación

Para garantizar la correcta operación en el horario previsto se deben considerar los siguientes aspectos.

Verificación de inventarios.

Por lo menos tres días antes del inicio de la jornada, se deberá corroborar la disponibilidad del personal operativo, así como los recursos materiales para la realización del evento. Se sugiere llevar un seguimiento de los materiales robados o dañados en cada edición de la calle activa. Esto permitirá planificar la renovación de los mismos. Para el almacenaje de los materiales y vehículos se debe contar con bodegas con el espacio suficiente para evitar su desgaste y maltrato.

Coordinación.

Será necesario establecer canales de comunicación para mantener contacto con el personal operativo y las organizaciones aliadas. Pueden utilizarse radios portátiles, *smartphones* o tabletas electrónicas con conexión a internet.

Verificación de equipos.

Se recomienda verificar el funcionamiento de dispositivos de comunicación para detectar posibles fallas y dar mantenimiento o buscar reemplazos a los elementos dañados antes de iniciar con la operación.

Presencia de cuerpos de emergencia.

Verificar la asistencia de ambulancias, seguridad pública, tránsito y protección civil. Estos servicios deberán mantenerse al tanto de eventualidades durante todo el horario de operación, incluyendo el tiempo previo al arranque y el de desmontaje de la calle activa.

Arribo al lugar*.

Se recomienda que suceda al menos 2 h antes de la apertura con el fin de preparar las actividades. Por ejemplo, el armado de carpas y escenarios, y el despliegue de cuadrillas del personal operativo. El tiempo necesario para realizar esta actividad podrá ser variable de acuerdo con la longitud de la calle activa, cantidad de personal, recursos disponibles y logística empleada. Se recomienda definir el tiempo adecuado en las pruebas piloto.

Seguridad vial



Seguridad vial para las personas usuarias con mayor vulnerabilidad. Para facilitar el acceso de las personas usuarias a la calle activa, se sugiere que en el entorno próximo se realicen acciones que resguarden y faciliten su desplazamiento (BID, 2019), tales como:

- ▶ Rehabilitar la señalización horizontal. Priorizar los cruces peatonales y ciclistas, y señalar áreas de espera para bicicletas y motocicletas.
- ▶ Desarrollar acciones de urbanismo táctico para habilitar extensiones de aceras e islas peatonales o para reducir los radios de giro de vehículos motorizados.
- ▶ Mejorar la coordinación semafórica con el fin de hacer claros y seguros los cruces, especialmente para personas peatonas.

Casos de estudio



*En la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa, Lima, algunas de las actividades previas a la operación son la colocación y revisión de señales verticales en la vía pública, así como la verificación de la presencia de ambulancias para atender cualquier emergencia. Derivado de la contingencia causada por la COVID-19, se habilitaron lavabos.

Accionamiento

Cierre vehicular.

Se deberá cerrar la vialidad a la circulación de vehículos motorizados por lo menos 30 minutos antes del inicio del evento, para comenzar con la colocación de dispositivos de control del tránsito de forma simultánea. Los vehículos que queden dentro del área de operación podrán ser retirados por el personal operativo. Sugerimos revisar el anexo 5 "Checklist de recursos sugeridos para el cierre de las vías".

Vehículos para traslados.

Permiten transportar el material para desvíos y cierres de calle, así como al personal operativo del proyecto.

Integración de cuadrillas.

Los trabajos para situar los materiales de cierre de las vías deberán ser realizados por cuadrillas de trabajo, debidamente equipadas con indumentaria reflejante que facilite su visibilidad para los conductores de vehículos automotores. Ayudará contar con oficiales de tránsito que redireccionen la circulación.

Distribución del personal*.

El personal capacitado deberá posicionarse en los puntos de control asignados a lo largo de la calle activa según su rol. Para trasladar al personal que no cuenta con bicicleta o vehículos de micromovilidad hacia sus puntos asignados, será necesario contar con vehículos, ya sean propiedad de la ciudad, adquiridos por el ente gestor o alquilados a terceros.

Casos de estudio



*El Paseo Dominical Muévete en Bici, Ciudad de México, integra la participación de más de 500 personas para su operación.



Imagen 32. Personal de la calle activa distribuido en los puntos asignados. Fuente: CicLAvia, 2019.

Puntos de reunión.

La distancia entre estos puntos dependerá de la longitud total de la calle activa, las necesidades de cada calle activa y el medio en el que el personal se movilice (a pie, mediante algún vehículo de micromovilidad o en vehículos motorizados). Se sugiere distribuir puntos de reunión a una distancia de entre 500 m y 1 km entre sí, permitiendo así al personal caminar hasta sus lugares de trabajo. En los puntos de reunión, el personal recibe sus materiales de trabajo, mismo lugar en donde al final de la jornada los entregan y abordan el vehículo motorizado de transporte de personal, si es el caso.

Vinculación



Programas de transporte. Es posible implementar programas de transporte para el personal operativo. Con ellos se les puede trasladar desde puntos específicos de la ciudad hasta la calle activa. Para ponerlos en marcha se necesitará definir si una dependencia de la municipalidad puede otorgar vehículos para este fin, explorar acuerdos con transportistas o alianzas con la iniciativa privada. Algunos vehículos también podrán ser utilizados para el traslado de materiales o personal dentro de la calle activa. Será necesario cuidar no infringir las restricciones de transporte de la ciudad sobre el traslado de personas y materiales en un mismo trayecto.

3.2

Durante el evento

Supervisión durante la operación

Las siguientes acciones se sugieren con la finalidad de que la calle activa opere en óptimas condiciones.

Centros de control.

Se recomienda establecer al menos un lugar físico para un centro de control, el cual concentre al personal a cargo de cada una de las instituciones y organizaciones involucradas, principalmente aquellas encargadas de coordinar, brindar atención y seguridad (Coldeportes, 2013). Por otro lado, es posible que el centro de control esté a cargo del personal operativo y se utilicen canales de comunicación en los que se pueda contactar a las personas encargadas de las instituciones y organizaciones involucradas.

Rondines de supervisión.

Son útiles para verificar el funcionamiento de actividades a lo largo de la calle activa. También se puede observar que se haga un correcto uso de las instalaciones y el mobiliario urbano. El personal encargado de la supervisión será quien desarrolle los reportes de eventualidades. Este canalizará al personal de seguridad pública situaciones como robos u hostigamiento, al personal de seguridad vial invasiones a la calle activa por parte de vehículos motorizados particulares o lesiones al personal de primeros auxilios.



Imagen 33. Personal de seguridad en bicicleta en la calle activa de Los Ángeles. Fuente: CicLAvia, 2019.

Cuidado de materiales.

El personal operativo deberá supervisar que todos los materiales sean utilizados adecuadamente, evitar su desplazamiento, hurto o vandalismo. Los sucesos de gravedad deberán ser canalizados a los cuerpos de seguridad pública.

Puntos de información o atención.

Una parte del personal operativo y de apoyo será designado para atender las dudas y reportes de las personas visitantes en estos espacios. Este personal deberá contar con dispositivos de comunicación en todo momento. Cuando se reciban comentarios que no puedan ser resueltos, se deberá dirigir la situación al personal encargado de la supervisión, o en caso de emergencias, al personal de seguridad pública o de primeros auxilios.



Imagen 34. Punto de información la calle activa Muévete en Bici.
Fuente: bikeNcity, 2021.

Monitoreo cualitativo y cuantitativo de la calle activa.

Se deberá asignar personal para aplicar encuestas así como hacer registros de las características de las personas usuarias de la calle activa y el uso que le dan a esta.

Imagen 35. Operación de la calle activa Muévete en Bici. Fuente: bikeNcity, 2021.



Inclusión



Personal femenino de seguridad pública. En puntos donde se detecten mayores incidentes de acoso sexual, se podrá solicitar la presencia de personal femenino de seguridad pública. Se considera que este puede permitir mayor empatía y confianza con otras personas del mismo sexo y/o género (Carrington et al. 2020).

Comunicación durante la operación

Durante el evento se sugiere continuar con la transmisión de mensajes. Ayudará que estos se presenten *in situ* y se dirijan a facilitar la convivencia entre personas usuarias y resuelvan sus dudas. Se recomienda que se incluyan mensajes sobre los siguientes temas.

Información general.

Horarios, actividades, con quién dirigirse en caso de dudas o algún accidente. Se debe transmitir de forma clara, mediante materiales impresos colocados en los principales puntos de acceso, intersecciones con vías primarias y puntos de mayor afluencia. Adicionalmente se puede considerar personal de campo para apoyar con la atención de dudas.

Imagen 36. Ejemplos de materiales de comunicación que pueden ser utilizados en la calle activa. Elaboración propia.



Medidas de prevención por COVID-19.

Será necesario respetar y hacer cumplir los protocolos de bioseguridad tomados por parte del personal operativo y los visitantes. Se recomienda difundir las medidas mínimas, como el distanciamiento físico, uso de cubrebocas, etc. Asimismo, se sugiere habilitar estaciones para el lavado de manos y sanitización periódica del personal de operación. También se sugiere colocar marcas en el suelo en las zonas de espera e intersecciones, para indicar la distancia recomendada entre las personas.

Imagen 37. Protocolos para prevenir contagios de COVID-19 en la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa.
Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.



Imagen 38. Protocolos para prevenir contagios de COVID-19 en Ciudad de México.
Fuente: Cruz Roja Mexicana, 2020

Acercamiento con personas que conducen vehículos motorizados.

Se les deberá proporcionar información de los horarios de operación de la vía y rutas alternas*. Una difusión previa al evento a través de múltiples canales de comunicación permitirá a una parte de las personas conductoras planear sus rutas. Además, será oportuno capacitar al personal con la información necesaria y con enfoque de comunicación asertiva para ejecutarla durante el evento.

Digitalización



Uso de geolocalización por medio de aplicaciones. Se puede contar con disponibilidad de material gráfico impreso o mediante códigos QR (con el fin de evitar impresiones) que contenga información para orientar a los conductores. Se puede explorar el desarrollo de mapas digitales a través de las plataformas *Google Maps* o *Waze*. En ellos se pueden indicar los puntos de cierre, la ruta del evento y las vías alternas que los conductores de vehículos automotores pueden elegir para llegar a sus destinos.

Seguridad vial.

Se sugiere hacer énfasis en las personas más vulnerables de la calle y en la prioridad de desplazamiento que tienen en las calles y cruces, frente a los vehículos motorizados particulares. Asimismo, si fueron desarrolladas acciones de urbanismo táctico para modificar el diseño de las vías, se podrá proporcionar información sobre la finalidad de las intervenciones y de la forma en que pueden ser utilizadas. Se pueden comunicar mensajes relacionados con el tránsito seguro.



Imagen 39. Personal de seguridad vial en una intersección del programa Muévete en Bici. Fuente: bikeNcity, 2021.

Casos de estudio



*Las personas organizadoras de la calle activa **Menged Le Sew** difundieron mensajes por televisión dirigidos a conductores de vehículos motorizados particulares, sugiriendo la consideración de rutas alternas en sus traslados. En el campo fueron desplegados policías en puntos de acceso estratégicos. La finalidad fue evitar la invasión por parte de conductores con comportamientos agresivos.

Mientras tanto en **El Alto a Todo Pedal** se hacen capacitaciones en colegios en materia de seguridad vial. De forma complementaria, la sociedad civil brinda estos talleres a masas críticas una vez al mes.

Accesibilidad y diseño



Mensajes para personas en situación de discapacidad o deficiencia visual.

Se debe de considerar la comunicación por medio de mensajes auditivos para garantizar la inclusión y correcta transmisión de las indicaciones de uso. Estos mensajes deben ser claros y breves, transmitidos con una velocidad adecuada para su fácil entendimiento. Los dispositivos donde sean reproducidos podrán colocarse en postes o mobiliario urbano ubicado en intersecciones, puntos de interés o de conflicto para las personas usuarias. Podrán indicar el sentido de la circulación, advertir cuando se acerque una intersección o en caso de cambio del nivel de la calle o de la interrupción de la continuidad de la calle activa.

3.3

Después del evento

Logística de cierre

Cierre de actividades y servicios.

Se recomienda que 30 minutos previos al cierre se finalice la operación de actividades y servicios ofertados, de acuerdo con Coldeportes (2013), por medio del inicio de la recolección de materiales y el consecuente retiro del personal.

Avisos previos al cierre.

Se sugiere que 20 minutos previos al cierre de la calle activa se dé aviso de este a las personas asistentes (Coldeportes, 2013), mediante megáfonos en cada intersección que cuente con personal operativo o a través de grabaciones que se emitan en bocinas. Se sugiere emitir mensajes alusivos al cierre de la calle activa y al despeje de la calzada haciendo uso de la acera, entre otros.

Operativo carrusel.

Consiste en la circulación a baja velocidad (menor a 15 km/h) de uno o varios vehículos de tránsito o seguridad pública, que mediante el uso de altavoces, sirenas y luces preventivas, indiquen el término del evento. Como plantea Coldeportes (2013) este operativo se realiza 15 minutos antes de la hora del cierre.

Imagen 40. Aplicación de operativo carrusel.
Fuente: Ride Pelotonia, 2018.



Seguridad vial



Cortes a la circulación. Se sugiere mantener los cortes a la circulación vehicular en las intersecciones peatonales durante el desalojo y hasta el cierre total, para garantizar la seguridad de las personas usuarias peatonas.

Recolección de materiales.

La recolección de materiales deberá ser progresiva, utilizando los mismos vehículos que repartieron los materiales al inicio de la operación. Es posible que el personal a cargo del cierre despeje el material hacia los acotamientos o laterales de la calzada. Esto permitiría dar paso al flujo vehicular una vez terminado el evento, mientras se espera la recolección del material por parte de los vehículos de carga.

Traslado de personal.

Al momento del cierre, el personal acudirá a los puntos de control para hacer entrega de los materiales. Desde estos se podrá abordar el vehículo de transporte de personal, o bien, concluir la jornada laboral.

Llenado de la ficha final de reporte de actividad.

Al término de la calle activa, se sugiere llenar una ficha de reporte de actividad. Esta recopila información como el conteo rápido de asistentes del día o por actividad, el registro de incidentes del evento, cantidad de materiales utilizados, cantidad de personal operativo, problemáticas en la operación y la detección de áreas de oportunidad. Contar con este tipo de registro permitirá establecer acciones que mejoren la operación y logística de la calle activa en las siguientes jornadas.



Imagen 41. Infantes en el programa *Menged Le Sew*.
Fuente: Nafkot Gebeyehu y *Menged Le Sew*, 2019.

4. Evaluación



4.1

Metodología de evaluación

Objetivos

La evaluación brinda datos y hallazgos que permiten realizar mejoras al programa. Esta se puede realizar en cada jornada o de manera mensual, bimestral o semestral. Se sugiere aplicar el primer día en que se implemente la calle activa y específicamente en etapas donde se prevea que existirán cambios notorios, como el aumento en el número de asistentes. La evaluación puede ayudar a:

- 1 Verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la planeación de la calle activa.
- 2 Detectar áreas de oportunidad en la planeación y operación. Para ello, pueden utilizarse los reportes elaborados al término de cada jornada.
- 3 Registrar la evolución de la calle activa mediante contenido multimedia, que permita catalogar los cambios más relevantes del contexto urbano y social generado por el programa. Es posible emplear este material para promocionar la calle activa.
- 4 Catalogar cambios en la calidad del aire de la zona en la que es implementada la calle activa.
- 5 Estimar los niveles de actividad física generados por la población gracias a la calle activa.

- 6 Analizar la evolución del uso en cantidad y perfil de las personas usuarias, de tres a seis meses después de haberse inaugurado.
- 7 Analizar los cambios de comportamiento en las personas usuarias y visitantes, identificando su experiencia en la calle activa y, a largo plazo, los beneficios en su salud física y mental.
- 8 Medir el grado de aceptación por parte de comerciantes y población que reside en la zona, así como el comportamiento de automovilistas que transitan en los alrededores.
- 9 Cuantificar el impacto económico en la zona de implementación.
- 10 Fortalecer la participación e integración de grupos minoritarios en el programa.

Esta información permitirá a las tomadoras de decisiones realizar:

- ▶ Adecuaciones a los horarios o a las actividades ofertadas.
- ▶ Aumentar o disminuir el trazo.
- ▶ Replicar la estrategia en otras zonas de la ciudad.

Además, contar con estos hallazgos permitirá fundamentar la duración del programa, debido a que habrá datos que respalden los beneficios que conlleva la implementación. Toda esta información se deberá identificar bajo la perspectiva de género, para reducir brechas de participación y fortalecer la integración de mujeres.

Métodos

Existen diversos métodos de conteo que permitirán recabar estadísticas cuantitativas y cualitativas de la calle activa. El equipo gestor deberá designarlos, así como la periodicidad y al responsable de esta actividad. Esta puede ser realizada por el personal operativo, provenir de alianzas con la academia o ser contratada con un tercero.

Conteos.

De acuerdo con la encuesta realizada por bikeNcity para la elaboración de este documento, el conteo de asistentes es el método más usado para el monitoreo de las calles activas. El manual de Coldeportes (2013, p. 218-219) indica que existen al menos tres métodos de conteo manual, los cuales son: (1) contador sistema Soparc¹², (2) contador manual y (3) lápiz y papel. Será necesario definir un intervalo de tiempo para los conteos. Coldeportes (2013, p. 210) sostiene que si estos duran 15 minutos, permiten obtener datos con un alto nivel de confianza y bajo margen de error. Este es el intervalo de tiempo más utilizado en la evaluación de calles activas en Colombia.

Conteos a lápiz y papel.

Es el método más recomendado, ya que permite la observación y registro de las cantidades, características, comportamientos y percepciones de las personas participantes a un bajo costo. Será importante considerar que, para la obtención de datos, no se debe interrumpir la actividad física de las personas usuarias. Este hecho puede otorgar críticas negativas al personal y a la organización de la vía recreativa.

Conteos automatizados.

Pueden realizarse a través de mangueras neumáticas, sensores o cámaras digitales. En ocasiones, la ciudad puede apoyarse en los sistemas tecnológicos de videovigilancia. El principal enfoque de estas tecnologías es generar conteos cuantitativos simples, sin embargo, principalmente los dispositivos con cámaras, a través de software especializados, podrán presentar datos desagregados por género, tipo de vehículo utilizado, análisis de congestión, identificación de personas, detección de caídas de personas mayores, etc. (Paul et al. 2013).

Distribución de personal.

Para definir los espacios donde se deberá posicionar el personal encargado de los conteos y la aplicación de encuestas, se sugiere dividir la longitud total de la calle activa entre la mitad de las personas disponibles para la tarea. En cada punto de la distancia resultante deberán colocarse dos personas que se encargarán de los conteos (Coldeportes, 2013). Cada una generará el conteo en un solo sentido de desplazamiento. Asimismo, se sugiere colocar encuestadores en los puntos de acceso y salidas, áreas de descanso y en las principales intersecciones. Para la realización de sus actividades, se recomienda posicionar al personal en lugares cómodos, por ejemplo, con sombra, donde no se interpongan con el flujo de personas y se eviten distracciones.

12. Dispositivo mecánico que permite llevar el conteo de personas hasta en cuatro actividades de forma simultánea. Requiere ser llevado a cabo por un integrante del personal operativo.

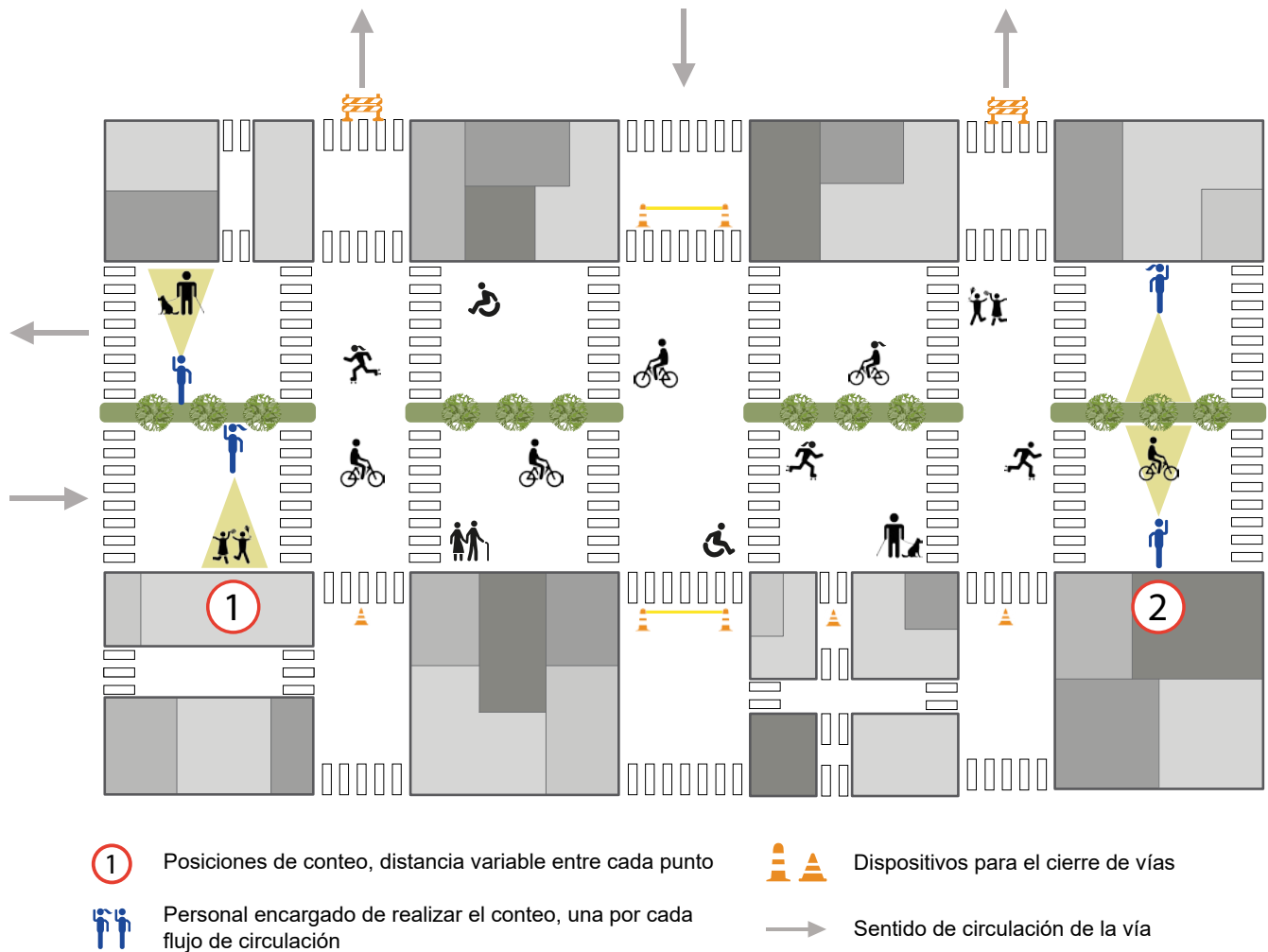


Imagen 42. Esquema de distribución del personal para el levantamiento de conteos en una calle activa. Elaboración propia.

Estimación de personas asistentes.

Las estimaciones sirven para calcular el número de asistentes durante una jornada, utilizando los métodos de conteo mencionados anteriormente durante breves periodos de tiempo. Para ello, de acuerdo con Coldeportes (2013), las estimaciones podrán realizarse por cada corredor u hora de máxima demanda en una jornada. Para desarrollar esta actividad, sugerimos consultar el anexo 6.

Encuestas presenciales.

Se recomienda implementar el llenado de instrumentos de observación como encuestas¹³. Para aplicarlas correctamente, se deben de tener en cuenta elementos como:

- ▶ Asignación del equipo adecuado a las personas encuestadoras. Tal como tablas de apoyo, plumas y dos carpetas distintas, donde puedan archivar los cuestionarios aplicados y por aplicar.
- ▶ Establecer contacto con la persona a entrevistar y lograr que acceda, motivándola para ello.
- ▶ Preguntar a las personas usuarias si ya se les fue aplicado el cuestionario, de tal manera que no se encuentre más de una vez a la misma persona.
- ▶ Aplicar el cuestionario siguiendo un proceso estandarizado. Este debe ser establecido de antemano y explicado claramente a las encuestadoras (Martín, 2011).



Imagen 43. Aplicación de encuestas.
Fuente: CicLAvia Los Ángeles, 2019.

13. Sugerimos consultar el anexo 7, el cual contiene un ejemplo de encuesta de satisfacción aplicada a las personas usuarias de la calle activa.

Encuestas por internet y vía telefónica.

Su estructura es similar a los instrumentos aplicados con papel y lápiz en campo, sin embargo, representan la exclusión de las opiniones de las personas que no tienen acceso a estos servicios. En caso de que sean realizadas encuestas por vía telefónica, se sugiere que sean aplicadas a una muestra de la población en la zona donde fue habilitada la calle activa.

Digitalización



Otras tecnologías. Adicionalmente, existen otras tecnologías como softwares de visión por computadora y drones aéreos que identifican automáticamente el modo, la posición y la velocidad de personas usuarias. También existen aplicaciones para actividades recreativas o deportivas para teléfonos inteligentes. Estas utilizan datos de geolocalización transmitidos por los dispositivos de las personas usuarias (Pritchard, 2018).

4.2

Determinación de indicadores

Los siguientes indicadores ayudarán a detectar áreas de oportunidad para mejorar una calle activa, con enfoque en la experiencia de las personas usuarias. Asimismo, permitirán producir datos que servirán como base de nuevas políticas públicas que integren grupos o actividades al proyecto.

Inclusión



Evaluación con perspectiva de género. La evaluación de los indicadores deberá realizarse con perspectiva de género. Para ello se sugiere identificar los retos y brechas a las que se pueden enfrentar las mujeres (Instituto Nacional de las Mujeres, 2003) durante su visita a una calle activa, así como durante el proceso de planeación. Con ello se buscará tomar medidas que permitan una mejor experiencia y el involucramiento equitativo. Podrán identificarse intereses particulares por género, así como datos y percepciones que permitan desarrollar ajustes en la organización de las calles activas.

Perfil de las personas asistentes

Tabla 9. Características del perfil de las personas asistentes.

Característica para monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
Cantidad de personas usuarias: Registra el número de visitantes por tramo, jornada, mes, año y/o por horario de mayor ocupación.	Número de personas usuarias.	Asistieron 360 000 personas al evento de inauguración.
Género y grupos etarios: Se cuenta la participación de los distintos grupos de género y edades. Porcentaje de personas (infantes y adultas) divididas por género: mujeres, hombres o no binarias.	Porcentaje de mujeres, hombres o personas de género no binario. Porcentaje de niñas, niños, infancia no binaria y personas adultas mayores.	37 % de las personas asistentes son mujeres, 5 % de género no binario y, el resto, hombres.
Uso de equipo de protección¹⁴: Identifica si las personas utilizan algún equipo de protección (casco, equipo reflejante).	Porcentaje de personas que utilizan equipo de protección.	28 % de las personas usuarias utiliza algún equipo de protección durante la calle activa y 70 % de quienes sufrieron una caída o colisión, presentaron heridas leves gracias a su uso.
Uso de equipo de bioseguridad: Registra el uso de cubrebocas, caretas, lentes de protección o guantes con motivo de la COVID-19.	Porcentaje de personas que utilizan cubrebocas.	85 % de las personas utilizó cubrebocas durante la reapertura del programa.

14. El uso y promoción del equipo de protección en la calle activa deberá ser una recomendación, evitando propiciar su obligatoriedad.

Tabla 9. Características del perfil de las personas asistentes.

Característica para monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Dirección de los desplazamientos: Indica si las personas tienen una tendencia por viajar en una dirección o hacia ciertos puntos atractores de viajes.</p>	<p>Porcentaje de viajes realizados norte-sur, sur-norte, etc.</p>	<p>70 % de las personas viajan en dirección norte (donde se concentran las actividades y servicios ofertados).</p>
<p>Personas en situación de discapacidad o con movilidad reducida: Identifica el número de personas asistentes en situación de discapacidad o el tipo de ayudas técnicas utilizadas para su movilidad.</p>	<p>Porcentaje de personas asistentes en situación de discapacidad o movilidad reducida.</p>	<p>5 % de las personas asistentes en situación de discapacidad motriz.</p>
<p>Acompañantes: Registra si las personas utilizan la calle activa individualmente, en pareja, en grupo, con infantes o con mascotas.</p>	<p>Porcentaje de personas usuarias que asisten en grupo o en compañía de una mascota.</p>	<p>10 % de las personas asisten con sus mascotas.</p>

Imagen 44. Mujer caminando con su mascota.
Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.



Inclusión



Enfoque e identidad de género. *De acuerdo con las encuestas aplicadas por bikeNcity a ciudades de América Latina, del 100 % de visitantes de calles activas, en promedio, 32 % se identifican como mujeres.

Política pública



Desarrollo de políticas públicas basado en indicadores. El registro de los datos desagregados por edades y género permitirá desarrollar nuevos planes, estrategias y políticas públicas dirigidas a estos grupos. Así, no solo se permitirá incentivar la integración y mejora de su experiencia en la vía recreativa, sino que se dará pie a que su participación trascienda hacia otros proyectos de movilidad y espacio público.

Patrones de movilidad

Tabla 10. Características de los patrones de movilidad a monitorear.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Lugar de procedencia: Indica si los visitantes viven en el área de implementación o en una localidad distinta.</p>	<p>Porcentaje de personas asistentes que residen en la zona donde se implementa la calle activa.</p>	<p>45 % de las personas asistentes no residen en el área donde se implementa el programa.</p>
<p>Modo de movilidad utilizado en la calle activa*: Analiza si las personas se desplazan en la calle activa a pie, bicicleta, patines, vehículos eléctricos de micromovilidad o en otros medios.</p>	<p>Porcentaje de personas diferenciado por medio de movilidad.</p>	<p>35 % de las personas asistentes se desplazan a pie, 50 % en bicicleta, 10 % en monopatín y 5 % en otros modos de movilidad.</p>
<p>Modo de transporte utilizado para llegar: Identifica todas las formas usadas para llegar a la calle activa: vehículos motorizados particulares, transporte público (de baja y media capacidad, semi masivo o masivo), taxi, transporte particular bajo demanda, modos de movilidad activa (a pie, bicicleta, monopatín, patines, patineta) u otros.</p>	<p>Porcentaje de personas diferenciado por el modo en que llega a la calle activa.</p>	<p>60 % de las personas usuarias llega a la calle activa en transporte público.</p>

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Tiempo de desplazamiento: Registro del tiempo utilizado para llegar a la calle activa desde el punto de origen del viaje.</p>	<p>Porcentaje de personas diferenciado por tiempo invertido en llegar a la calle activa.</p>	<p>35 % de las personas asistentes invierte entre 45 y 60 min para llegar a la calle activa.</p>
<p>Tiempo de uso de la calle activa: Registro del tiempo de uso.</p>	<p>Porcentaje de personas diferenciado por tiempo de uso de la calle activa.</p>	<p>70 % de las personas usuarias usan la calle activa por 2.5 h en promedio.</p>
<p>Flujos de circulación: Determina las preferencias de las personas usuarias para circular o permanecer en ciertos sitios.</p>	<p>Porcentaje de personas que circulan por la vía principal de la calle activa.</p> <p>Porcentaje de personas que permanecen en espacios abiertos o espacios donde se ofertan actividades y servicios.</p>	<p>84 % de las personas usuarias circulan por el trazo principal de la calle activa.</p> <p>21 % de las personas asistentes se detienen en el parque ubicado en la sección sur del programa.</p>



Imagen 45. Patrones de movilidad en la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa.
Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.

Seguridad vial



Recopilación de datos para mejorar la seguridad vial. De acuerdo con la OMS (2017), los países con una reducción de traumatismos en niños por siniestros de tránsito han mejorado la recopilación de datos en zonas donde se identifican altos riesgos. Por ejemplo, han detectado los puntos con mayor número de incidentes, desagregados por grupos etarios, vías con más altas velocidades y espacios con malas condiciones de infraestructura. La obtención de esta información también es útil para definir áreas de oportunidad que permitan mejorar las condiciones de las calles activas y las intersecciones adyacentes a los programas.

Casos de estudio



*En la Ciclovía Recreativa de la Avenida Arequipa, Lima, se registró un reparto modal donde 5 % de los viajes correspondió a desplazamientos a pie y 95 % en bicicleta. El equipo de la ciudad identificó que la tendencia por utilizar la bicicleta se modificó e incrementó a raíz de la pandemia de COVID-19.

Durante una edición de la calle activa Día de Raahgiri, en Gurgaon, India, 66 % de las personas encuestadas adquirió una bicicleta después de hacer ciclismo en la vía recreativa. A su vez, 10 % de los asistentes expresa que se mueve en bicicleta y/o camina para cubrir distancias cortas, como ir al mercado o a un parque cercano (Embarq India, 2015).

Uso y percepción de las personas usuarias

Tabla 11. Características de uso y percepción de las personas usuarias.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Perfil socioeconómico de las asistentes: Identifica las características socioeconómicas de las personas, permitiendo el desarrollo de actividades inclusivas en la vía recreativa.</p>	<p>Porcentaje de personas asistentes con perfil socioeconómico diferente al que predomina en la zona de la calle activa.</p>	<p>55 % de las personas asistentes provienen de zonas de estrato socioeconómico bajo.</p>
<p>Nivel educativo de las asistentes: Permite desarrollar actividades y mensajes de comunicación enfocados en perfiles educativos diversos. Por ejemplo, si se detecta que la población asistente presenta un rezago educativo importante, los materiales de comunicación deberán de tener un mayor enfoque en los elementos gráficos.</p>	<p>Porcentaje de personas diferenciado por nivel educativo.</p> <p>Porcentaje de personas que no saben leer.</p>	<p>4 % de las personas asistentes a la vía tienen un nivel académico de posgrado.</p> <p>15 % de las personas asistentes son analfabetas.</p>
<p>Motivo de asistencia: Registra si las visitas tienen un propósito recreativo, deportivo u otro específico.</p>	<p>Porcentaje de personas diferenciado por motivo de asistencia.</p>	<p>65 % de las personas asisten para realizar ciclismo en la calle activa.</p> <p>El 22 % de las personas asisten a la vía para pasear con un familiar.</p>

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
Experiencia de la calle activa¹⁵: Recaba percepciones en temas de seguridad vial, convivencia, incidentes o expectativas para futuras jornadas, entre otras.	Percepción de seguridad vial.	85 % de las personas encuestadas manifestaron sentirse cómodas con el espacio destinado a su modo de movilidad.
	Percepción de utilidad.	75 % de las personas encuestadas indican que la calle activa les ha proporcionado una oportunidad de realizar ejercicio, a falta de espacios públicos.
	Percepción de la calidad de los protocolos contra COVID-19.	8 % de las personas asistentes indican que los protocolos contra COVID-19 aplicados son suficientes.
	Porcentaje y número de quejas registradas por personas usuarias.	2 % de las personas encuestadas se involucraron en un siniestro de tránsito con ciclistas.
Áreas de oportunidad del proyecto: Identifica mejoras en la comunicación, infraestructura, espacio público, metodologías de las actividades ofertadas, acercamientos con el personal o del diseño general de la calle activa.	Número de quejas por actividades ofertadas, comportamiento del personal, campañas de comunicación, logística o por el mobiliario de la calle activa.	Durante el primer trimestre se presentaron 12 quejas de las personas asistentes por la logística del cierre del evento.

15. Los indicadores de percepción podrán aplicarse a través de la aplicación de escalas de valoración Lickert o vigesimal. Por ejemplo, se podrá indicar si la experiencia en la calle activa fue excelente, buena, regular, mala o muy mala. Sugerimos revisar el ejemplo de encuesta de satisfacción en el anexo 7.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Personas atendidas por actividad: Identifica el impacto de la actividad, principalmente cuando se realiza bajo perspectiva de género.</p> <p>Permite desarrollar estrategias para identificar las actividades más populares, atraer a más asistentes o mejorar la metodología utilizada.</p>	<p>Número de asistentes diferenciado por género y por actividad o servicio ofertado.</p> <p>Número y porcentaje de asistentes que optan por participar en actividades específicas.</p>	<p>La biciescuela registró el mayor número de personas asistentes por jornada: 250, de las cuales 170 fueron mujeres.</p> <p>75 % de las personas asistentes que participaron en actividades optaron por las activaciones físicas.</p> <p>22 % de las personas asistentes a los talleres de pintura creen que el contenido del taller puede mejorar.</p>
<p>Registro de incidentes: Registra la cantidad y tipo de lesiones entre personas usuarias, incidentes con conductores de vehículos motorizados, daños a dispositivos de cierre, hurtos, hostigamiento y extravíos.</p>	<p>Número de incidentes registrados.</p> <p>Número por tipo de incidentes registrados (entre personas usuarias, personas usuarias con automovilistas, etc.).</p> <p>Gravedad del incidente según el tipo (violencia verbal, violencia física, lesiones leves, lesiones graves).</p> <p>Cantidad de casos canalizados al personal de seguridad pública.</p> <p>Cantidad de casos a los que se le ha dado seguimiento y resolución legal.</p>	<p>En la zona central de la calle activa se presentaron 15 quejas de acoso y violencia verbal durante el primer mes de operación.</p> <p>Tres siniestros de tránsito que involucraron a conductores de vehículos motorizados fueron canalizados al personal de seguridad vial.</p> <p>Se le ha dado resolución legal a cinco reportes de hurtos, durante el segundo semestre de operación de la calle activa.</p>

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Accesibilidad: Cantidad de asistentes que son infantes, de la tercera edad, en situación de discapacidad y/o con movilidad reducida. Para ello se sugiere aplicar encuestas de percepción.</p>	<p>Percepción sobre las facilidades o dificultades detectadas para acceder a la calle activa*.</p> <p>Percepción de las condiciones de aceras, calzadas y rampas de las vías de la calle activa.</p> <p>Cantidad y tipo de obstáculos identificados en sus desplazamientos.</p> <p>Percepción de la calidad y utilidad de las señales de orientación.</p> <p>Cantidad y porcentaje de personas asistentes de la tercera edad, en situación de discapacidad o son infantes.</p>	<p>60 % de las personas encuestadas detectaron rejillas de servicios en mal estado que dificultaban su movilidad.</p> <p>32 % de las personas encuestadas indican que las aceras carecen de rampas en buenas condiciones para acceder a la calle activa.</p> <p>5 % de las personas asistentes utilizan una silla de ruedas para desplazarse.</p>
<p>Seguridad vial relacionada con vehículos motorizados: Registra la velocidad, conducta y respeto a las señales por parte de personas conductoras vehículos motorizados particulares.</p>	<p>Número de conductores de automóviles que incumplieron las normas de circulación en puntos de convivencia con la calle activa.</p>	<p>Se infraccionaron tres conductores de vehículos motorizados por rebasar el límite de velocidad en puntos de intersección con la calle activa.</p>

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Percepción de voluntarias, oficiales de tránsito y otras figuras involucradas: Conocer la experiencia de su participación así como las áreas de oportunidad detectadas en los procesos de la calle activa en los que están involucradas.</p>	Registro periódico de las deficiencias en la logística y operación, detectadas por el personal según su rol.	El personal de tránsito manifestó deficiencias en la organización del traslado de materiales de confinamiento durante el primer bimestre de operación.
<p>Percepción de comerciantes: Registrar su percepción y la relación con el éxito (aumento de ventas, generación de empleos) de sus negocios con los días de operación de la calle activa.</p>	Número de opiniones negativas o positivas en zonas comerciales de la calle activa. Porcentaje de comercios que manifiestan un aumento en sus ventas y generación de nuevos empleos a causa de la calle activa.	70 % de los comerciantes dieron una opinión positiva respecto a la calle activa después de un mes de operación. 75 % de los comercios manifestaron un aumento en sus ventas los días de operación de la calle activa.



Imagen 46. Uso de la vía pública.
Fuente: CicLAvia Los Ángeles, 2020.

Inclusión



Diseño de encuestas para infantes. Se necesita un cuidado considerable al diseñar preguntas para infantes. Es recomendable realizar pruebas previas de los instrumentos elaborados para identificar áreas de oportunidad o tendencias en las respuestas. De acuerdo con Bell (2007), se sugiere tomar en cuenta los siguientes criterios:

- ▶ Las encuestas se pueden realizar a niños a partir de los siete años, aproximadamente, con previa autorización de los padres.
- ▶ Las preguntas deben ser claras y simples, utilizando un lenguaje sencillo, directo, específico y sin ambigüedades.
- ▶ Se debe otorgar bastante tiempo para procesar la información que se les está dando y recordar no forzar su memoria.
- ▶ Para evitar sesgos en las respuestas, se recomienda ubicar las que se espera sean más populares o destacadas en la parte menos memorable de la lista, es decir, más cerca de la parte inferior, si se trata de un cuestionario escrito, y más cerca de la parte superior, si se trata de una entrevista oral.
- ▶ Se sugiere evitar las preguntas negativas y resaltar que no hay respuestas incorrectas, así como evitar dar señales de que se prefiere alguna respuesta.
- ▶ También se recomienda no ofrecer un “no sé” explícito como opción, excepto en preguntas en las que se considere una respuesta válida.

Medios de difusión y atracción de personas usuarias

Tabla 12. Características de los medios de difusión para la atracción de personas a la calle activa.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
Identificación del medio por el cual la persona se enteró de la calle activa. Conocer los medios de comunicación más efectivos para promocionar la calle activa.	Porcentaje de personas que se enteraron de la calle activa por redes sociales.	20 % de las personas asistentes se enteraron a través de la radio.
	Porcentaje de personas que se enteraron del evento a través de otra persona.	10 % de las personas asistentes se enteraron a través de redes sociales.
Medios de comunicación que utiliza actualmente para informarse. Permitirá identificar los medios a los que se deberá dar mayor énfasis para la difusión.	Porcentaje de personas que usan la radio cotidianamente para informarse.	5 % de las personas encuestadas se informan a través de la televisión.
	Porcentaje de personas que utilizan el periódico para informarse.	65 % de las personas encuestadas se informan a través de redes sociales.
Indicadores de redes sociales*. Obtener información de los datos que genera el contenido multimedia en las diferentes plataformas digitales, como: visualizaciones, reacciones, comentarios, quejas o sugerencias.	Número de personas que vieron un video a través de las plataformas Facebook o YouTube.	Se registraron 236 visitas del material promocional en la plataforma YouTube, mientras que en Facebook se registraron 812 visitas del mismo material.
	Cantidad de tiempo que las personas observaron un video.	En promedio, los espectadores observaron 45 s de un video, el cual tiene una duración de 3 min.

Digitalización



Herramientas digitales para evaluación. Actualmente existen diversas formas de usar datos geolocalizados de redes sociales y aplicaciones para evaluar programas de calles activas. Esto permite evaluar indicadores como el número de personas usuarias, la percepción de seguridad, el estado de la infraestructura e, incluso, realizar un seguimiento de las actitudes de las personas asistentes. Además, han mostrado ser una gran alternativa a las herramientas de evaluación tradicionales, ya que permiten recopilar grandes cantidades de datos de manera sencilla y barata (Nelson et al. 2021).

En una investigación realizada por Brovelli et al. (2016), se recopilaron y analizaron datos abiertos geolocalizados, disponibles en las plataformas Wikiloc, Twitter, Flickr y Foursquare. Con ellos se logró identificar zonas de alta densidad de viajes en bicicleta. Esto permitió determinar las preferencias de movilidad de las personas usuarias y las ubicaciones de interés en la región de Lombardía, Italia. Estos datos se pueden utilizar para identificar puntos de interés culturales y turísticos para las personas usuarias, lo cual puede ayudar a planear o modificar la ruta de las calles activas.

Impacto económico

Tabla 13. Características para monitorear del impacto económico.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
Número de empleos generados. Registra el aumento de empleos por una mayor demanda ocasionada por el aumento de personas en la calle activa. Asimismo, se registra el incremento de personal contratado por las entidades involucradas en la organización del evento.	Número de personal nuevo contratado por los comercios.	En promedio, durante el primer año de operación de la calle activa, en los restaurantes cercanos a la zona de implementación, se contrató a tres personas para atender la demanda del servicio.
	Número de personal nuevo contratado por parte de la entidad organizadora del evento.	
	Cantidad de tiempo extendido de las jornadas laborales.	El departamento de movilidad contrató a dos personas para administrar las redes sociales de la calle activa.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
<p>Aumento en el número y valor de ventas. Se enfoca en cuantificar la derrama económica generada por jornada, aumento en ventas o consumo de servicios y productos.</p>	<p>Aumento en la cantidad de ventas de productos o servicios durante el periodo de operación.</p> <p>Cantidad y/o porcentaje de aumento de ingresos registrados durante la jornada, en comparación con un día donde no hay calle activa o antes de la inauguración de esta.</p>	<p>En promedio, durante el primer semestre de operación, las tiendas de abarrotes registraron un aumento del 15 % de ganancias, en comparación con los meses precedentes a la implementación del programa.</p>
<p>Aumento en el pago de obligaciones fiscales. Registro del aumento en la recaudación de impuestos en los negocios formales ubicados en la zona de la calle activa.</p>	<p>Aumento en el pago de Impuesto al Valor Agregado (IVA).</p> <p>Aumento en el número de negocios que se han dado de alta para cumplir con obligaciones fiscales.</p>	<p>En promedio, la recaudación del IVA en los negocios cercanos a la calle activa aumentó en 14 %.</p> <p>En el último año, 18 negocios ubicados sobre la ruta de la calle activa han comenzado a declarar impuestos.</p>
<p>Aumento de turistas. Registro del número de personas que visitan la calle activa de forma turística turismo o que no residen en la ciudad o zona metropolitana de implementación.</p>	<p>Cantidad de turistas que visitan la calle activa.</p> <p>Porcentaje de turistas por nacionalidad.</p> <p>Porcentaje de turistas por lugar de procedencia.</p>	<p>Se registró la presencia de 167 turistas durante la jornada de operación.</p> <p>7 % de los visitantes encuestados no residen en la ciudad o en la zona metropolitana.</p>

Imagen 47. Impacto de la calle activa en comercios.
Fuente: CicLAvia Los Ángeles, 2020.



Imagen 48. Turismo generado en Edimburgo a partir del programa *Open Streets* Edimburgo.
Fuente: Byronv2, 2019.

Impacto ambiental y en salud

Tabla 14. Características a monitorear en impacto ambiental.

Característica a monitorear	Indicador(es)	Ejemplo(s)
Reducción de material particulado* . Comparación de material particulado entre los días de operación de la calle activa y los días sin ella.	Cantidad de CO ₂ (dióxido de carbono) mitigado.	Durante la operación de la calle activa, a las 12 h se registró una concentración media de 4 ppb de SO ₂ , mientras que en el mismo horario, en un día hábil se registraron 14 ppb de SO ₂ .
	Cantidad de NO _x (óxidos de nitrógeno) mitigado.	
	Cantidad de SO ₂ (bióxido de azufre) mitigado.	
	Cantidad promedio de partículas suspendidas PM _{2.5} y PM ₁₀ .	
Reducción en los niveles de contaminación auditiva** . Comparación con los registros obtenidos en un día hábil de tránsito de vehículos motorizados particulares. Los resultados también permitirán ajustar algunas actividades que se consideren molestas para vecinos de la vía en puntos específicos.	Cantidad de decibeles alcanzados durante la operación.	La presentación musical de la calle activa alcanzó un promedio de 46 dBA.
	Cantidad de decibeles que producen ciertas actividades.	En el espacio de implementación, durante una jornada de tránsito cotidiano de vehículos motorizados particulares, se alcanzaron 70 dBA.
	Cantidad de decibeles alcanzados durante un día hábil.	

Casos de estudio



*Durante una jornada de Ciclovía, Bogotá, se registró una concentración media de emisiones de partículas PM10 de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En un día hábil, el registro fue de $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$, es decir, 13 veces más alto que en el día de operación de la calle activa (Sarmiento, Behrentz, 2008).

**En un día hábil en Bogotá se registró un nivel de ruido promedio de 73 dBA, mientras que el pico de ruido más alto en una jornada de Ciclovía fue de 56 dBA. Al ser una escala logarítmica, la diferencia de 17 decibeles equivale a un ruido siete veces más intenso (Sarmiento, Behrentz, 2008).

Tabla 15. Características a monitorear respecto a la salud.

Característica a monitorear

Indicador(es)

Ejemplo(s)

Reducción de enfermedades cardiovasculares. Estima los niveles de la actividad física llevada a cabo por las personas usuarias, además del tiempo que emplean en la calle activa (Coldeportes, 2013). A largo plazo, junto con los servicios de salud de la zona, podrá evaluarse si se han reducido el número de consultas médicas por enfermedades cardiovasculares o diabetes.

Duración de los desplazamientos en los distintos modos de movilidad.

Porcentaje de personas usuarias que realizan actividad física de bajo esfuerzo, moderada o de alto impacto.

Porcentaje de personas que han optado por realizar actividad física al visitar la calle activa.

En promedio, los desplazamientos en bicicleta tuvieron una duración de 32 min.

En promedio, 66 % de las personas visitantes realizaron actividades físicas de esfuerzo moderado.

Mejora de la salud física y mental*. Análisis de los cambios físicos y mentales durante la visita. Detección de puntos de estrés dentro de la calle activa.

Percepción de la reducción del estrés al utilizar la calle activa.

Identificación de puntos o situaciones con estímulos estresantes en el trazo de la calle.

85 % de las personas visitantes percibieron que su nivel de estrés se redujo al desplazarse por la calle activa.

Casos de estudio



*En una investigación realizada por Fitch et al. (2020) en Davis, California, se cuantificó cómo difiere la influencia de los distintos entornos viales sobre el estrés de los ciclistas, a través de la variabilidad de la frecuencia cardíaca. La misma se midió a través de un dispositivo de intervalo latido a latido *BodyGuard II*. Los datos obtenidos se pueden utilizar para ofrecer una representación del efecto de los entornos en la disposición para andar en bicicleta y detectar áreas de oportunidad en la planificación de la infraestructura. Investigaciones similares se pueden llevar a cabo en las calles activas. La medición sobre los cambios de la fisiología humana tiene el potencial de generar nuevos conocimientos sobre las experiencias de ciclistas y otras personas usuarias de la vía pública.

Además, es importante mencionar que los beneficios para la salud psicológica en el ciclismo no se limitan solo a la prevención del estrés, sino que también ayudan a mejorar el funcionamiento cognitivo y aumentar el bienestar subjetivo. También previenen y tratan la ansiedad y la depresión (Garrard et al. 2012).

4.3

Uso y difusión de los datos

Uso.

Las lecciones aprendidas durante las primeras ejecuciones de la calle activa permitirán a los gobiernos locales mejorar y estandarizar su propio proceso en las jornadas siguientes. La documentación de la evolución del programa ayudará a las personas tomadoras de decisiones a mejorarlo y ampliarlo, así como a replicarlo en otros barrios de la ciudad. Además, la difusión de esta información, si es positiva, ayudará a promover la aceptación por parte de la población. A mediano y largo plazo se convierten en datos relevantes que permitirán desarrollar mejoras puntuales, ampliaciones al programa y consolidar la calle activa como parte de la identidad de la ciudad*.

Difusión.

La difusión de los resultados más relevantes obtenidos de los datos de la evaluación es indispensable para dar a conocer el impacto y éxito de la calle activa. A corto plazo se convierten en incentivos para atraer a más personas, que incluso no residen en la zona de implementación. También son herramientas que ayudan a resolver dudas y quejas de las personas e instituciones detectadas como detractoras del programa. El impacto positivo de los datos se debe potenciar a través de su difusión mediante una estrategia de comunicación continua.

Casos de estudio



***Todas las ciudades encuestadas tienen información de la evolución de sus calles activas.** Por ejemplo, en el año 2004, la vía recreativa de Guadalajara inició su operación con una extensión de 11 km y, en la actualidad, ha alcanzado 28 km. Las Vías Activas Saludables de Medellín, en 1986, comenzaron con una longitud de 14 km y al día de hoy operan en más de 65 km. La calle activa de la ciudad de Gurgaon, India, llamada *Raahgiri Day*, en su primera edición registró la asistencia de 10 000 personas. El número fue aumentando cada jornada y llegó a más de 20 000 asistentes en la quinta semana. En la octava semana, se registró que el número de visitantes se acercaba a los 80 000 (WRI, 2014).



Imagen 49. Fuente: bikeNcity, 2021.

5. Extensión y réplica



5.1

Fortalecimiento de la calle activa

Impulso de nuevas políticas públicas.

La calle activa, al alinearse con estrategias afines a la creación de espacio público, la promoción de la movilidad activa y el cuidado del medio ambiente, entre otros, impulsa la generación e integración de políticas públicas bajo estos temas. Estas pueden crearse por medio de instrumentos técnicos, normativos o de planeación, con la creación de instituciones y la asignación de presupuesto, que permitirán el accionamiento de otros proyectos e iniciativas de largo plazo*.

Casos de estudio



*El programa *Open Streets* de Edimburgo, forma parte de un plan de transformación a 10 años. La extensión de la calle activa tiene el objetivo de conectar las principales rutas de transporte público y generar una mayor apropiación de la ciudad por parte de la comunidad, es decir, que sientan un mayor interés por habitar su entorno y desarrollen un sentido de pertenencia hacia sus espacios.

Actualización y fortalecimiento de redes de colaboración.

Será importante la renovación de los convenios de colaboración cada determinado tiempo. El fin es mantener la transparencia en los procesos de asociación. También resultan un área de oportunidad para integrar nuevas visiones y voces que aporten al crecimiento del programa* mediante la integración de organizaciones e instituciones de diferentes sectores que coadyuven en el mantenimiento, operación y ampliación de la calle activa. Incluso es posible que estas renovaciones permitan a las organizadoras separarse de entidades que han dejado de ser afines a los objetivos de la calle activa.

Casos de estudio



*En la ciudad de São Paulo, la calle activa *Ciclofaixa de lazer* cuenta con una longitud de 117 km, dividida en nueve tramos. Fue inaugurada en 2009 en el Parque Ibirapuera, con una extensión de 5 km. Hasta 2019, estas operaban bajo la coordinación de la Secretaría de Movilidad, asociada con la compañía Bradesco Seguros (TV Globo, 2019). En la actualidad se encuentra operada bajo el patrocinio de la empresa Uber (Vadebike, 2020).

Atención a las áreas de oportunidad.

La documentación de lecciones aprendidas ayudará a mejorar los procesos, planes y protocolos del programa y a generar instrumentos como manuales de operación. Es importante establecer mecanismos que atiendan las áreas de oportunidad de manera pronta para incentivar un mayor uso de la calle activa y mejorar la experiencia de las personas usuarias. Por ello, es importante detectar, registrar, priorizar y tomar acción para su mejora.

Desarrollo de estrategias para atraer a más personas.

Algunas estrategias para atraer a un mayor público son la ampliación de horarios y días de operación de la calle activa, la implementación de jornadas nocturnas entre semana y la difusión de mensajes enfocados a nuevos públicos. Como se vio en el apartado 4.3, la difusión de datos recopilados podrá ayudar a reforzar la estrategia de comunicación. De igual forma, es importante que haya una estrategia para retener a la población que regularmente asiste.

Mejorar y aumentar la oferta de actividades.

Es conveniente analizar la posibilidad de mejorar la calidad de los servicios, aumentar o disminuir la oferta de actividades, e incluso, ofrecer nuevas. Estas decisiones pueden ser alimentadas con la evaluación a la demanda de actividades de las personas usuarias descrita en el apartado 4.2 de esta guía.

Implementación de infraestructura peatonal y ciclista.

Las calles activas, al promover la actividad física y la movilidad activa, generan un cambio en la percepción de la población sobre la realización de sus desplazamientos cotidianos. Esto se debe a que promueven la movilidad no motorizada en espacios y distancias que usualmente son recorridos en otros modos de transporte. Esto puede derivar en una mayor demanda de más y mejor infraestructura peatonal y/o ciclista, como la mejora y ampliación de banquetas, el habilitado de ciclovías (confinadas) o de sistemas de movilidad ciclista en la ciudad*.

Casos de estudio



*El programa *Menged Le Sew* ha impulsado la construcción de 2.7 km de infraestructura ciclista piloto en una de las zonas donde se implementa. Además, otras estrategias afines planean el desarrollo de infraestructura peatonal y ciclista, tales como las Estrategias de Movilidad no Motorizada de Adís Abeba y de Etiopía. En ciudades como París, Lima, Quito y Ottawa los resultados de las encuestas realizadas para este documento sostienen que los programas de calles activas han coadyuvado al desarrollo de nueva infraestructura en favor de la movilidad activa.



Imagen 50. Adaptación de la Ciclovía Recreativa de Avenida Arequipa por la pandemia de COVID-19. Fuente: Municipalidad de Lima, 2021.

Política pública



Colaboración con agendas afines. Se sugiere que los programas se enmarquen dentro de las agendas globales con objetivos afines, para respaldar e incentivar el desarrollo de más calles activas. Por ejemplo, dentro del Segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030 (ONU, 2020) o en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 (ONU, 2015).

Inclusión



Más mujeres en las calles activas. Como parte de la perspectiva de género, se recomienda explorar estrategias para impulsar que más mujeres utilicen las calles activas.

- ▶ Habilitar infraestructura ciclista segregada que permita a las visitantes llegar a la calle activa. Se ha detectado que las mujeres perciben mayor seguridad y confianza en este tipo de implementaciones (BID, 2017).
- ▶ Implementar programas de préstamo gratuito de bicicletas, así como la instalación de cicloparqueaderos en los puntos de origen y destino de los viajes.
- ▶ Establecer acuerdos con transportistas para otorgar descuentos en viajes (Gobierno de la Ciudad de México, 2013) y viajes gratuitos en horarios específicos, enfocados en apoyar a mujeres que viajan acompañadas de infantes, personas de la tercera edad o con movilidad reducida.
- ▶ Se sugiere que, para difundir las estrategias anteriores, se preparen campañas de comunicación que además busquen incentivar la participación de la mujer en las dinámicas de movilidad y apropiación de espacio de la localidad en que habita.

5.2

Ampliar la calle activa

La ampliación de la calle activa puede ser motivada por el éxito de la fase inicial del programa, por la petición de la ciudadanía o como una segunda fase determinada en la planeación inicial. Esta se puede llevar a cabo por medio de la extensión longitudinal del trazo, una ampliación en los horarios de operación o un incremento en la frecuencia de implementación*. Algunos de los objetivos que pueden plantearse con ella, son:

- 1 Extender la cobertura del servicio a más áreas de la ciudad para llegar a una mayor parte de la población.
- 2 Brindar recorridos de mayor distancia a la población usuaria.
- 3 Conectar con más puntos de interés.
- 4 Expandir hacia otras zonas de la ciudad y expandir a ellas los beneficios económicos, ambientales y de salud.

Si bien, no existe un periodo de tiempo estandarizado para llevar a cabo la ampliación de la calle activa, se recomienda que se implemente una vez que se tienen datos y mayor experiencia.

Imagen 51. Programa *Paris Respire*.
Fuente: JB Gurliat, s.f.



Casos de estudio

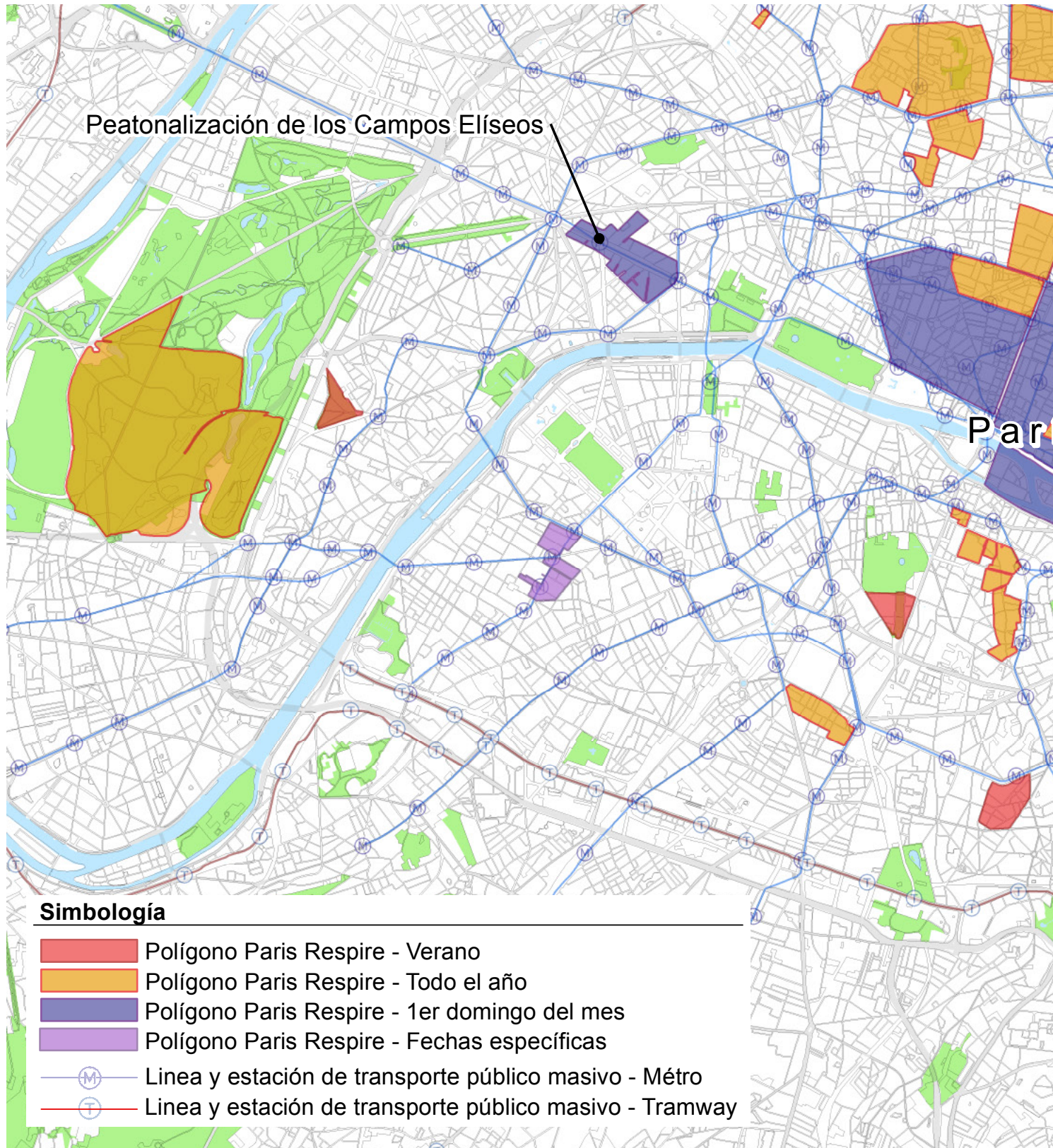


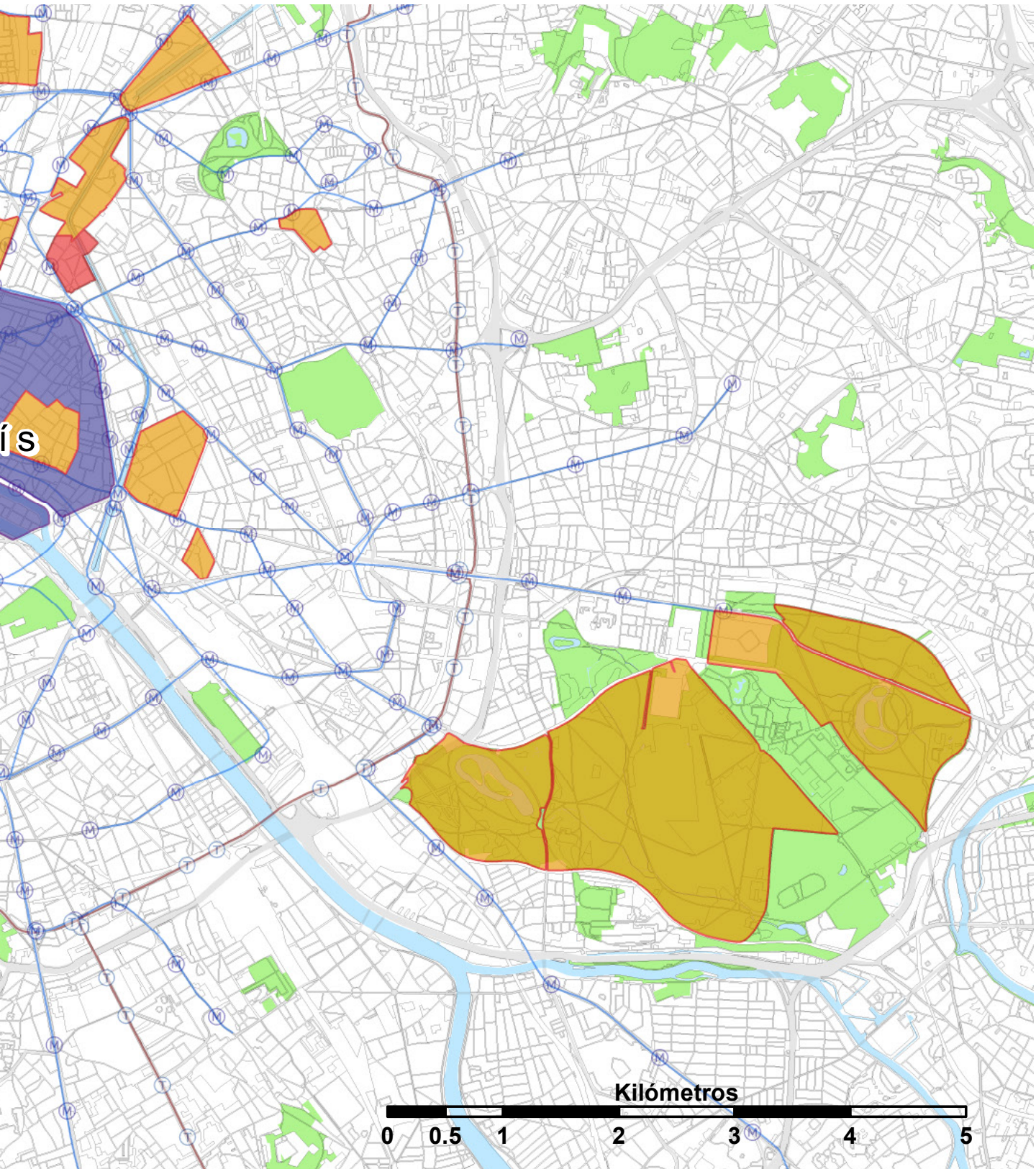
*En América Latina, de acuerdo con las ciudades encuestadas, las calles activas han incrementado, en promedio, 300 % su longitud de trazo inicial. Si bien, los años en que se implementó la ampliación difieren entre cada una, la tendencia favorece la extensión de los programas en medio y largo plazo. Tal es el caso de El Alto, Bolivia, que desde su inauguración en 2016 y hasta 2020, ha incrementado su extensión en un 333 %.

Respecto a la frecuencia de implementación, el paseo Dominical del Distrito de Quito comenzó en 2003 con una operación mensual. Para 2005, la calle activa operaba quincenalmente. Finalmente, en 2009, se optó por una frecuencia semanal.

Por otro lado, la ciudad de París, con su programa *Paris Respire* inaugurado en 1995, con una extensión de 3 km, se modificó con la suma de múltiples estrategias que se alinean a la promoción de espacios recreativos y peatonales de la ciudad. Algunos ejemplos son París peatón, el Plan climático de París y la Estrategia de resiliencia de París. Para el año 2020, estas iniciativas proveían 206 km de espacios libres de tránsito automotor a las personas, divididos en diferentes programas que operan semanalmente, mensualmente o durante el verano en distintos barrios de la ciudad.

Imagen 52. Programa *Paris Respire*.
Elaboración propia con base en datos del
Instituto de la Región de París, 2021 y del Taller
de Urbanismo Parisino, 2021.





5.3

Replicar la calle activa

Un programa que inspira.

Una vez que se han identificado los componentes que han dado pie a que la calle activa sea un programa exitoso e icónico para la ciudad, es posible explorar que se replique en otros barrios de la ciudad*.

Casos de estudio



*A partir del éxito de las primeras ediciones de la calle activa de Adís Abeba, *Menged Le Sew*, el programa se replicó en siete ubicaciones de la ciudad. Uno de estos lugares fue definido por la alta demanda de la calle activa por parte de la población. A nivel nacional, el programa trascendió hacia las ciudades de Bahir Dar, Jimma y Mekelle. En la edición de marzo de 2020, se contempló que se extendiera a todas las regiones de Etiopía, sin embargo, esto fue pospuesto por la pandemia de COVID-19.

En la actualidad la calle activa *Menged Le Sew* es considerada un programa ejemplar en las estrategias de movilidad activa de Etiopía y Adís Abeba.



Imagen 53. Actividades desarrolladas en el programa *Menged Le Sew*.
Fuente: Nafkot Gebeyehu y *Menged Le Sew*, 2019.

Favorecer barrios de bajos ingresos.

Si bien, algunas de las rutas de calles activas se ubican en zonas de nivel socioeconómico alto*, es importante que estos programas sean considerados en áreas de la ciudad que no tienen estas características. Pueden elegirse lugares en la periferia urbana o con nivel socioeconómico bajo, que no siempre cuentan con accesibilidad a servicios y equipamiento de índole recreativa.

Casos de estudio



*En Ciudad de México y Santiago de Chile, la mayoría de las rutas de las calles activas se encuentran ubicadas en unidades geográficas pertenecientes a categorías de nivel socioeconómico alto (90.22 % y 77.85 %, respectivamente) (Mejía et al. 2021).

Transformar espacios públicos.

Las calles activas son una oportunidad para que, en las zonas con escaso equipamiento recreativo, se pueda acceder a este tipo de transformación del espacio público. En consecuencia, permiten desarrollar una mayor cohesión social entre la población y reducir la percepción de inseguridad en la vía pública (Bertolini, 2020)*.

Digitalización



***Uso de aplicaciones digitales para monitoreo.** En una investigación llevada a cabo en Bogotá y San Francisco por Zieff, et al. (2018), con la utilización de la aplicación *Stanford Neighborhood Discovery Tool*, se comparó un día hábil con un día de implementación de la calle activa de cada ciudad. Con esta herramienta se reportó que:

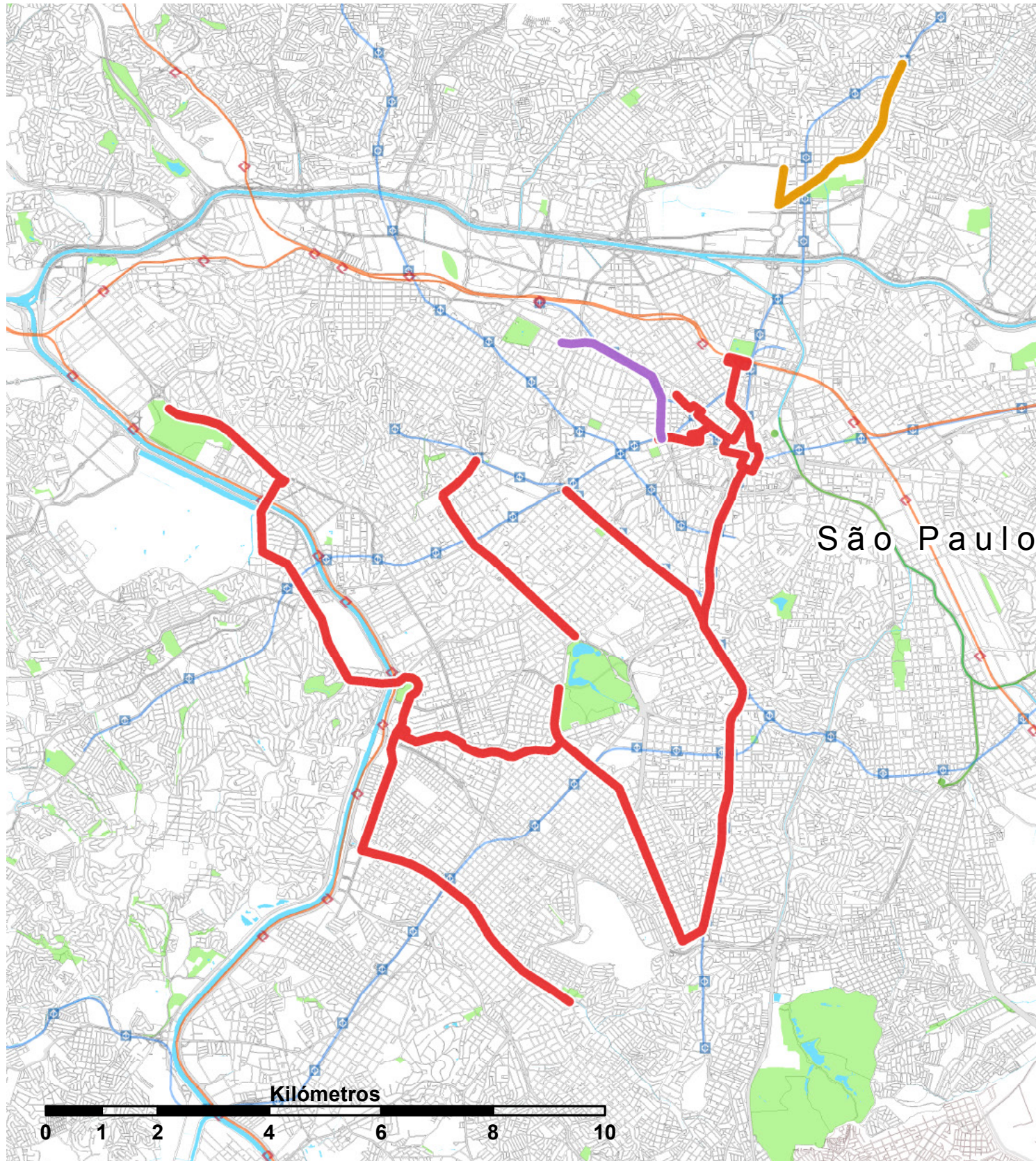
- ▶ 74 % de las personas percibió una mejoría en la seguridad de los barrios en Bogotá y 70 % percibió lo mismo en San Francisco.
- ▶ 97 % de las visitantes percibieron un ambiente más amable durante el día de la Ciclovía de Bogotá y 80 % en la calle activa de San Francisco.

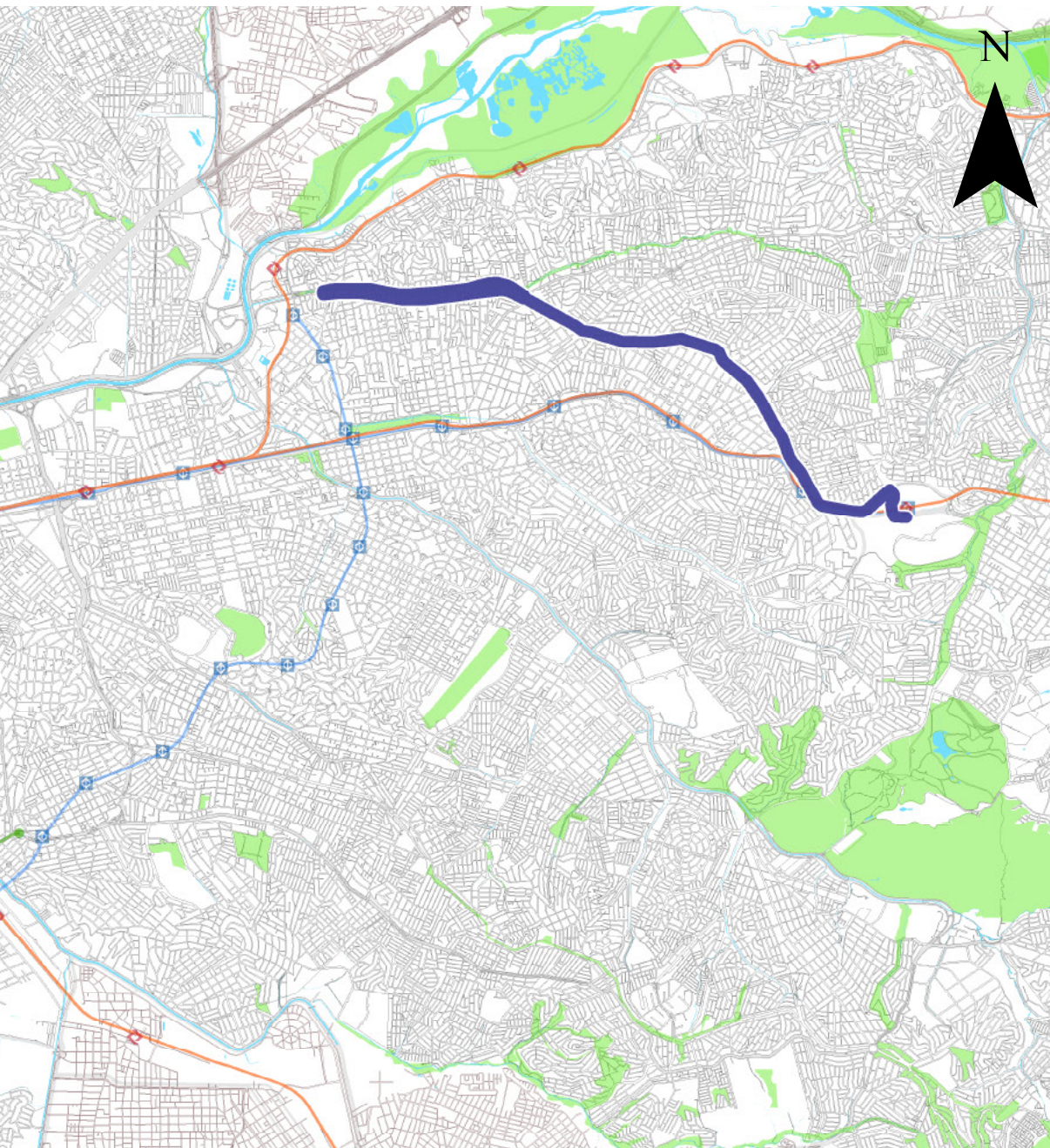
Documentación y transferencia de conocimiento.

Replicar una calle activa resulta mucho más sencillo cuando se tiene identificado el proceso necesario para su puesta en marcha. Se sugiere que este quede documentado para que, a partir de él, sea desarrollada una caja de herramientas que proporcione la información necesaria a otras personas tomadoras de decisiones¹⁶.








16. Un ejemplo de ello es la Caja de Herramientas para vías recreativas desarrollado en Ciudad del Cabo, Sudáfrica (2017) por la organización sin fines de lucro Vías Recreativas de Ciudad del Cabo (OSCT, por sus siglas en inglés).

Imagen 54. Réplica del programa de calle activa en la ciudad de São Paulo, Brasil, que inicia con la del centro y se extiende a otros puntos de la ciudad. Elaboración propia con base en datos del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, por sus siglas en portugués), 2019; y del Ayuntamiento de São Paulo (PMSP, por sus siglas en portugués), 2004.





Simbología

-  Vía Recreativa - Ciclofaixas Lazer - Centro
-  Vía Recreativa - Ciclofaixas Lazer - Centro (Elevada)
-  Vía Recreativa - Ciclofaixas Lazer - Norte
-  Vía Recreativa - Ciclofaixas Lazer - Este
-  Línea y estación de transporte público masivo - Tren Metropolitano
-  Línea y estación de transporte público masivo - Metro
-  Línea y estación de transporte público semimasivo - Expresso Tiradentes

Conclusión

Todas las personas tenemos la necesidad de distraernos, recrearnos, buscar un espacio de ocio para entrar en calma y descansar de la saturación del trabajo, del encierro, de pantallas que se han vuelto nuestra cotidianidad, para movernos, hacer ejercicio, leer o simplemente beber un café con otra persona. Sin embargo, al salir de nuestras casas u oficinas nos encontramos con calles y avenidas congestionadas por vehículos automotores, con un medio ambiente sofocado por la contaminación y latente con la discriminación hacia grupos minoritarios. Es común que en las ciudades y poblados haya una cantidad mínima de espacios públicos, donde es natural establecer relaciones con la comunidad. En respuesta a esta falta, cada vez encontramos más acciones que poco a poco recuperan la vida en las calles, a través de parques de bolsillo situados en cajones de estacionamiento o con el rehabilitado de plazas y jardines.

Una estrategia que impacta a la gente por su magnitud y cambio en el paradigma de la vida urbana es la implementación de calles activas, donde las personas salen durante unas horas al día a usar las vías antes destinadas al tránsito de vehículos motorizados y aprovechan para ocupar ese espacio que el formato cotidiano no les permite disfrutar de toda su capacidad. Estos programas han recibido diferentes nombres alrededor del mundo: día sin tráfico, *open streets*, vías recreativas o vías activas. En el presente documento proponemos el uso del término "calles activas". ¿Por qué es necesario añadir un nuevo concepto? La calle es una palabra de dominio común para las personas y cercana a todas ellas, ya que es el primer contacto que se tiene con la vida urbana, la cual es parte de la esencia de estos programas. Los conceptos incitan a la apropiación de sus significados. Las calles activas motivan la participación por parte de la población en los espacios urbanos, aumentan la cohesión social y mejoran la habitabilidad de las zonas donde se desarrollan. Estas son programas asequibles para todas las ciudades y asentamientos humanos, sin importar sus características físicas, culturales o socioeconómicas. A lo largo del documento se ha hablado de las calles activas

como una estrategia para modificar los hábitos de movilidad y la ocupación del espacio público. Si bien, esta guía es para orientar a los gobiernos locales de América Latina al poner en marcha calles activas y busca fomentar el cambio del uso cotidiano de la vía pública, también impulsa la resiliencia ante los problemas de salud provocados por el sedentarismo y los problemas ambientales causados por las emisiones contaminantes de los vehículos motorizados. Se alinea además con las estrategias contra el cambio climático y por la movilidad sostenible, e incentiva y promueve el uso de la movilidad activa y la práctica de distintas actividades físicas.

Es importante destacar que las calles activas son un primer paso para alcanzar una transformación integral de las ciudades. La transición hacia el uso de modos de movilidad no motorizada, la mejora de los sistemas de transporte público, la regeneración de espacios públicos y el cuestionar el diseño urbano enfocado en priorizar a los automóviles, todo ello es parte de una serie de ideas que permiten desacelerar los impactos de la movilidad motorizada. Los programas de calles activas pueden ser accionados desde cualquier sector, ya sea gobierno, sociedad civil, academia o, incluso, iniciativa privada. Por lo tanto, está en nuestras manos promover el cambio en los distintos tipos de asentamientos humanos y avanzar en el desarrollo de ciudades basadas en la escala humana.

Referencias bibliográficas

AIGA. (s.f.). *Symbol signs*. Disponible en <https://www.aiga.org/symbol-signs>

Allen, H., Cárdenas, G., Pereyra, L. y Sagaris, L. (2019). *Ella se mueve segura (ESMS) – Un estudio sobre la seguridad personal de las mujeres y el transporte público en tres ciudades de América Latina*. Disponible en <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1405>

Antonini, F. (s.f.). *Guía para el diseño de programas señaléticos*. Disponible en <http://www.diseño.unnoba.edu.ar/wp-content/uploads/senaletica.pdf>

Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR). (2021). [Consultado el 18 de marzo de 2021]. Disponible en <https://opendata.apur.org/>

BBC. (2020). *Cómo ven los daltónicos y cómo es vivir sin percibir bien los colores*. [Consultado el 18 de marzo de 2021] Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52971342>

Bell, A. (2007). *Designing and testing questionnaires for children*. Disponible en https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1744987107079616?casa_token=vwvxgH5bTji8AAAAA:a_JNoB-gADPKxrmPWL9ok7-DYo1LJSrT_4MUQGSPVPBF7Sn6tQwRdAy7Q3qEzjWZjWyck15OocRw-A8

Bertolini, L. (2020). *From “streets for traffic” to “streets for people”*: can street experiments transform urban mobility? Disponible en <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1761907>

BID. (2017). *Mujeres y ciclismo urbano: promoviendo políticas inclusivas de movilidad en América Latina*. Disponible en <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Mujeres-y-ciclismo-urbano-Promoviendo-pol%C3%ADticas-inclusivas-de-movilidad-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

BID. (2019). *Guía de intervenciones de bajo costo y alto impacto para mejorar la seguridad vial en ciudades mexicanas*. Disponible en <http://dx.doi.org/10.18235/0002382>

Bikencity. (2021). Encuestas de casos de éxito de calles activas alrededor del mundo. Documento no publicado.

Brovelli, M., Oxoli, D. y Zurbarán, M. (2016). *Sensing slow mobility and interesting locations for Lombardy Region (Italy): A case study using pointwise geolocated open data*. Disponible en <https://re.public.polimi.it/retrieve/handle/11311/1010654/172465/isprs-archives-XLI-B2-603-2016.pdf>

Canal Tiempo 21. (2017). *Art. 29: El clima y el tiempo en Sudamérica*. [Consultado el 23 de abril de 2021]. Disponible en <https://www.canaltiempo21.com/art-29-el-clima-y-el-tiempo-en-sud-america/>

Carrington, K., Guala, N., Puyol, M. y Sozzo, M. (2020). *Cómo las Comisariías de la Mujer empoderan a las mujeres, amplían el acceso a la justicia y previenen la violencia de género*. Disponible en <https://eprints.qut.edu.au/199485/8/68908579.pdf>

Ciclovía el Alto. (2019). [Consultado el 10 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.facebook.com/CiclovíaElAlto/photos/a.1338389762884494/2323516271038500>

Coldeportes - Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre, Grupo CEMA de la Universidad del Rosario, Grupo EpiAndes de la Universidad de los Andes. (2013). *Manual para implementar, promocionar y evaluar programas de Vías Activas y Saludables en Colombia*. Disponible en https://www.mindeporte.gov.co//recursos_user///web_coldeportes/2014/manual-vias-activas-saludables-web.pdf

Comisión Europea para la Movilidad Urbana Sostenible. (2021). *European Mobility Week*. Disponible en <https://mobilityweek.eu/home/>

Cortés, A. (2015). *La Ciclovía en Bogotá, un espacio público de recreación y ocio: ambiente, salud y ciudadanía*. Disponible en <http://revistaimpetus.unillanos.edu.co/impetus/index.php/Imp1/article/viewFile/127/98>

Dane. (2019). *Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación*. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_departamental_2018.pdf

Embarq India. (2015). *Raahgiri Day Apni Rahen, Apni Azaadi*. Disponible en <https://raahgiriday.com/wp-content/uploads/2019/12/Raahgiri-turns-1-in-CP-.pdf>

Fitch, D., Sharpnack, J. y Handy, S. (2020). *Psychological stress of bicycling with traffic: examining heart rate variability of bicyclists in natural urban environments*. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.02.015>

Fundación Once. (2013). *Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas*. Disponible en http://accesibilidadcognitivaurbana.fundaciononce.es/docs/Manual_pictogramas.pdf

Garrard, J., Rissel, C. y Bauman, A. (2012). *Health Benefits of Cycling. City Cycling*. Disponible en <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=226mCyz9JaEC&oi=fnd&pg=PA31&dq=health+benefit+of+cycling&ots=ldTtj1nJgN&sig=EoNAl1e3n3eKBgUliVsyEGhCbXE#v=onepage&q=health%20benefit%20of%20cycling&f=false>

Gobierno de la Ciudad de México. (2013). *Tarifa preferencial de usuarios del Sistema de Transporte Colectivo*. [Consultado el 31 de marzo del 2021]. Disponible en <https://tramites.cdmx.gob.mx>

Gobierno de la ciudad de Portland. (2021). *PortlandMaps - Oregon*. Disponible en <https://gis-pdx.opendata.arcgis.com/>

Gobierno del Estado de Jalisco. (2020). *Reabre Vía RecreActiva con medidas sanitarias*. [Consultado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en <https://ssj.jalisco.gob.mx/prensa/noticia/9490>

IDRD. (s.f.-a). *Historia Ciclovía Bogotá*. [Consultado el 26 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.idrd.gov.co/historia-ciclovía-bogotá>

IDRD. (s.f.-b). *Guardianes de la ciclovía*. [Consultado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.idrd.gov.co/guardianes-la-ciclovía>

IDRD. (2021). *Desde este fin de semana el IDRD reactiva la ciclovía, la recreovía y los parques metropolitanos*. [Consultado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.idrd.gov.co/noticias/desde-este-fin-semana-idrd-reactiva-la-ciclovía-la-recreovía-y-los-parques-metropolitanos>

Inder. (s.f.). *Vías activas y saludables - Ciclovías*. [Consultado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.inder.gov.co/es/ciclovías>

Inegi. (2020). *Estadísticas a propósito del día mundial del internet*. Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/eap_internet20.pdf

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). (2019). [Consultado el 18 de marzo de 2021]. Disponible en <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage>

Instituto de la Región de París. (2021). [Consultado el 18 de marzo de 2021]. Disponible en <https://data-iau-idf.opendata.arcgis.com/>

Instituto Nacional de las Mujeres. (2003). *Manual para el desarrollo de indicadores de evaluación con perspectiva de género*. Disponible en http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100525.pdf

International Organization for Standardization (ISO). (2013). Graphical symbols — Public information symbols (Norma núm. 7001). Disponible en <https://www.iso.org/standard/41081.html>

ITDP. (s.f.). *Defining Micromobility*. Disponible en <https://www.itdp.org/multimedia/defining-micromobility/>

ITDP. (2018). *Women and Children's Access to The City*. Disponible en <https://www.itdp.org/publication/women-childrens-access-city/>

Jefatura del Gobierno de la Ciudad de México. (2016). *Manual de normas técnicas de accesibilidad*. Disponible en http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Lee, H., Lee, E. y Choi, G. (2020). *Wayfinding Signage for People with Color Blindness*. Disponible en <https://doi.org/10.1111/joid.12169>

Llano, G. (s.f.). *Accesibilidad y diseño universal aplicados en la Señalética Accesible*. [Consultado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en <https://institutodeaccesibilidad.com/blog/accesibilidad-aplicada-en-senaletica-accesible/>

Martín, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Disponible en <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GbZ5JO-loDEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=cosas+que+tener+en+cuenta+al+aplicar+encuestas+&ots=TUhgKO8daX&sig=ispSCNMQesJ13nuVa50G1dnRnYc#v=onepage&q=cosas%20que%20tener%20en%20cuenta%20al%20aplicar%20encuestas&f=false>

Meisel, J., Sarmiento, O., Montes, F., Martínez, E., Lemoine, P., Valdivia, J., Brownson, R. y Zarama, R. (2014). *Network Analysis of Bogota's Ciclovía Recreativa, a Self-Organized Multisectorial Community Program to Promote Physical Activity in a Middle-Income Country*. Disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.4278/ajhp.120912-QUAN-443>

Mejía, C., Sarmiento, O., Mora, R., Flores, M., Truffello, R., Martínez, L., Medina, C., Guaje, O., Pinzón, J., Useche, A., Rojas, D. y Alió, X. (2021). *Social Inclusion and Physical Activity in Ciclovía Recreativa Programs in Latin America*. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/348484157_Social_Inclusion_and_Physical_Activity_in_Ciclovía_Recreativa_Programs_in_Latin_America

Metro CDMX. (s.f.). *Tu bici viaja en metro*. [Consultado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.metro.cdmx.gob.mx/tramites-y-servicios/tu-bici-viaja-en-metro>

Ministerio de Transporte de Colombia. (2016). *Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas*. Disponible en <https://www.despacio.org/wp-content/uploads/2016/04/Guia-cicloinfraestructura-Colombia-20160413-ISBN%20digital.pdf>

Mitchell, C. y Suen, S. (1998). *Urban travel, intelligent transportation systems, and the safety of elderly and disabled travelers*. Disponible en https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10630739883976?casa_token=vNKbdUAI7boAAAAA:3SnOV1jf4PK__V2l5w56dlpY8pM-gg9sejAL-oe_friMGJgtOM9rHvnoGPJGn7lQEddhnUAIXKUP26g

Nelson, T., Ferster, C., Laberee, K., Fuller, D. y Winters, M. (2021). *Crowdsourced data for bicycling research and practice*. Disponible en <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01441647.2020.1806943>

OMS. (2017). *Salve VIDAS – Paquete de medidas técnicas de seguridad vial*. Disponible en https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/save-lives-package/es/

ONU-Hábitat. (2015). *Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015*. Disponible en <http://70.35.196.242/onuhabitatmexico/Reporte-Nacional-de-Movilidad-Urbana-en-Mexico-2014-2015.pdf>

ONU. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Disponible en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

ONU. (2020). *Improving global road safety*. Disponible en <https://www.un.org/pga/74/wp-content/uploads/sites/99/2020/08/Draft-Resolution-Road-Safety.pdf>

OSCT. (2017). *Open Streets Toolkit*. Disponible en <https://openstreets.org.za/open-streets-toolkit>

Paris. (2021). *Paris respire*. Disponible en <https://www.paris.fr/pages/paris-respire-2122>

Paul, M., Haque, S. y Chakraborty, S. (2013). *Human detection in surveillance videos and its applications - a review*. Disponible en <https://asp-eurasiipjournals.springeropen.com/track/pdf/10.1186/1687-6180-2013-176.pdf>

PBOT. (2019). *Sundays Parkways*. [Consultado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/729253>

Prefeitura do Município de São Paulo. (PMSP). (2004). *Mapa Digital da Cidade - MDC*. [Consultado el 18 de marzo de 2021]. Disponible en <http://dados.prefeitura.sp.gov.br/dataset/mapa-digital-da-cidade-mdc-sao-paulo>

Pritchard, R. (2018). *Revealed Preference Methods for Studying Bicycle Route Choice-A Systematic Review*. Disponible en <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/470>

Quintana, R. (s.f.). *Diseño de Sistemas de señalización y señalética*. [Consultado el 21 de abril del 2021]. Disponible en https://taller5a.files.wordpress.com/2010/02/senaletica_universidadlondres.pdf

Raahgiri Day. (2021). *Raahgiri Day*. Disponible en <https://raahgiriday.com>

Rivera, R. (2006). *Las cuotas de género para el empoderamiento de las mujeres*. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/325/32513805.pdf>

Rodríguez A. (2012). *Políticas adoptadas sobre espacio público de parques en el periodo 2010-2011, Bogotá Cundinamarca*. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/1038/17.pdf?sequence=1>

Sarmiento, O. y Behrentz, E. (2008). *La Ciclovía, un espacio sin ruido y sin contaminación*. Disponible en <https://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/english/advocacy/anexos/CiclovíaUnEspacioSinRuido.pdf>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2020). Tomo III. *Guía para la activación de vías recreativas durante la emergencia sanitaria*. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/632634/TOMO_III_GUIA_VR_M4S_.pdf

Semovi. (2019). *Plan estratégico de movilidad y género*. Disponible en <https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/estrategia-de-genero-140319.pdf>

Sonenblum, S., Sprigle, S. y Lopez, R. (2012). *Manual wheelchair use: bouts of mobility in everyday life*. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/rerp/2012/753165/>

The Street Plans Collaborative & Alliance for Biking and Walking. (2012). *The Open Streets Design Guide*. Disponible en <https://nacto.org/references/alliance-for-biking-and-walking-and-street-plans/>

TRIMET. (2021). *Recursos para desarrolladores*. Oregón. <https://developer.trimet.org/gis/>

TV Globo. (2019). *Prefeitura de SP suspende ciclofaixas de lazer e busca novo patrocinador*. [Consultado el 05 de febrero de 2021]. Disponible en <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/08/30/prefeitura-de-sp-suspende-temporariamente-ciclofaixas-de-lazer-e-busca-novo-patrocinador.ghtml>

Unidad de nutrición, estilos de vida saludables y enfermedades no transmisibles de la Organización Panamericana de la Salud, Vía RecreActiva de Guadalajara, Facultades de Medicina e Ingeniería de la Universidad de los Andes, Bogotá Colombia y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2009). *Manual para implementar y promocionar la Ciclovía Recreativa*. Disponible en https://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/images/anexos/CICLOVIASmanual_espanol.pdf

Urazán, C., Moncada, C. y Escobar, D. (2017). Caso de estudio: Bogotá D.C. Colombia. *Movilidad eléctrica vs convencional, análisis comparativo en tiempos de recorrido*. Disponible en <https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p26.pdf>

Vadebike. (2020). *8 recomendações de segurança para pedalar na Ciclofaixa de Lazer de SP*. [consultado el 5 de febrero de 2021]. Disponible en <https://vadebike.org/2020/07/ciclofaixa-de-lazer-uber-ciclolazer-sp-coronavirus-pandemia-mascara/>

Vía Recreativa PTY. (2019). [Consultado el 10 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.facebook.com/viarecreativapt/photos/379901519260217>

Wainer, P. (2015). *Entrevista a ciclorecreovías: "nuestra intención no es ser una actividad de domingo con resignación de que el resto de la semana todo siga igual. Nuestra idea es mostrar, por ahora los domingos, el tipo de ciudad que Santiago y otras grandes urbes pueden y deben ser de lunes a domingo"*. [Consultado el 11 de marzo de 2021]. Disponible en <http://revistaplano.cl/2015/06/10/entrevista-a-ciclorecreovias-nuestra-intencion-no-es-ser-una-actividad-de-domingo-con-resignacion-de-que-el-resto-de-la-semana-todo-siga-igual-nuestra-idea-es-mostrar-por-ahora-los-domingo/>

WRI. (2014). *Raahgiri Day - Gurgaon, India*. [Consultado el 12 de febrero de 2021]. Disponible en <https://wrirosscities.org/media/photo-essay/raahgiri-day-gurgaon-india>

Wright, L. (2005). *Car free development*. [Consultado el 10 de febrero de 2021]. Disponible en <https://www.sutp.org/publications/car-free-development/>

Zieff, S., Musselman, E., Sarmiento, O., Gonzalez, S., Aguilar-Farias, N., Winter, S., Hipp, J., Quijano, K. y King, A. (2018). *Talking the Walk: Perceptions of Neighborhood Characteristics from Users of Open Streets Programs in Latin America and the USA*. Disponible en https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6286281/pdf/11524_2018_Article_262.pdf

Anexos

Anexo 1

Mapeo de grupos clave

Instrucciones. Para iniciar, coloque los nombres de los grupos de la sociedad civil organizada, empresas, instituciones, organizaciones u organismos internacionales, en el sector correspondiente al que representan. Después, indique el nivel de influencia que podrían tener en el programa. Finalmente, indique el rol o actividad con la que podrían participar. En el caso de los sectores que pudiesen manifestarse en contra, indique la posible solución a su queja. Si es necesario, se pueden agregar más filas a las tablas.

Actividades sugeridas para colocar en la columna "Rol o actividad con la que se puede brindar apoyo":

- ▶ Ponencias relacionadas con movilidad, salud, medio ambiente.
- ▶ Campañas de Sociedad Civil en apoyo al proyecto (rodadas ciclistas, reuniones informativas).
- ▶ Actividades a cargo de la comunidad estudiantil.
- ▶ Obtención de insumos para el desarrollo de investigaciones.
- ▶ Publicación y difusión de informes sobre los beneficios del proyecto.
- ▶ Programa de préstamo gratuito de bicicletas.
- ▶ Talleres sobre mecánica básica.
- ▶ Donación en especie de dispositivos de control del tránsito.
- ▶ Donación en especie de pintura para señalización horizontal.
- ▶ Diseño de la señalética a utilizar en la vía recreativa.
- ▶ Apoyo técnico para el desarrollo de una caja de herramientas que coadyuve a replicar el proyecto.
- ▶ Otro (especifique).

Mapeo de grupos clave			
Manifiestan interés o intención por apoyar activamente la implementación del proyecto			
Sector	Nombre del colectivo, empresa o institución	Del 1 al 5, ¿qué nivel de influencia puede tener su opinión en la implementación del proyecto?	Rol/actividad con la que pueden brindar apoyo
Academia			
Sociedad civil			
Iniciativa privada			
Organización no Gubernamental			
Están en contra o podrían manifestarse en contra del proyecto			
Sector	Nombre del colectivo, empresa o institución	Del 1 al 5, ¿qué nivel de influencia puede tener su opinión en la implementación del proyecto?	Rol/actividad con la que pueden brindar apoyo
Academia			
Sociedad civil			
Iniciativa privada			
Organización no Gubernamental			

Anexo 2

Ficha de reconocimiento de recorrido

Instrucciones. El objetivo de esta ficha es evaluar las condiciones del entorno físico de la vía pública donde será implementada la calle activa. Lea cuidadosamente y responda a las siguientes preguntas. Preste atención a los elementos y características del contexto urbano. De forma complementaria, se sugiere preparar un reporte fotográfico identificando los principales problemas.

Ubicación de la vía pública recorrida:

Ciudad: _____

Vialidad: _____ Entre las calles: _____ y _____

1. ¿Cuáles son las condiciones del mobiliario urbano?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

2. ¿Cuáles son las condiciones de la vegetación?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

3. ¿Cuáles son las condiciones de la calzada?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

4. ¿Cuáles son las condiciones de las aceras?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

5. ¿Cuáles son las condiciones de los semáforos?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

6. ¿Cuáles son las condiciones de la señalización vertical?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

7. ¿Cuáles son las condiciones de la señalización horizontal?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

8. ¿Cuáles son las condiciones de las intersecciones?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

9. ¿Cuáles son las condiciones de las rampas en las aceras?

Buenas Intermedias Malas

Observaciones:

10. ¿Existe infraestructura ciclista que conecte la zona de la calle activa?

Sí ____ No ____

Observaciones:

11. ¿Existen condiciones de intermodalidad en la zona?

Sí ____ No ____

Observaciones:

12. ¿Se detectan registros de instalaciones robados o dañados durante el recorrido (registros eléctricos, alcantarillado, agua potable, sistemas de transporte)?

Sí ____ No ____

Observaciones:

13. Mencione los puntos donde se detecta el robo o daño de cubiertas de registros.

Registro 1. Tipo: _____ Ubicación: _____

Registro 2. Tipo: _____ Ubicación: _____

Registro 3. Tipo: _____ Ubicación: _____

Observaciones:

14. ¿Existen obstáculos que limiten el desplazamiento de personas en situación de discapacidad y/o con movilidad reducida en las calzadas y aceras de la vía pública?

Sí ____ No ____

Observaciones:

15. ¿Qué tan favorables cree que son las condiciones de seguridad de la vía pública para las mujeres?

Muy favorables

Favorables

Poco favorables

Nada favorables

16. ¿Qué elementos ha identificado que pueden resultar desfavorables para la seguridad de las mujeres en la vía pública?

- a) Falta de iluminación
- b) Fachadas ciegas
- c) Poca presencia de personal de seguridad pública
- d) Aceras en mal estado (rampas que obstaculizan los accesos a predios, hundimientos)
- e) Bolardos a la mitad de las aceras
- f) Otro:

Observaciones:

17. ¿Cuáles de las siguientes estrategias que incentivan a las mujeres a trasladarse hacia la ubicación de la vía recreativa existen?

- a. Infraestructura peatonal íntegra
- b. Ciclovías confinadas
- c. Programas de préstamo o renta de bicicletas
- d. Cicloparqueaderos suficientes
- e. Transporte público enfocado en los traslados de mujeres
- f. Otro:

18. Mencione los puntos en donde se detectan obstáculos dentro de la vía

Obstáculo 1. Tipo: _____ Ubicación: _____

Obstáculo 2. Tipo: _____ Ubicación: _____

Obstáculo 3. Tipo: _____ Ubicación: _____

Observaciones:

19. ¿Cuáles son los principales tipos de inmuebles que se detectan a lo largo del recorrido (habitacionales, comerciales, salud, educación)?

Observaciones:

Observaciones de personas expertas que asistan a los recorridos en campo

Protección civil:

Seguridad pública:

Salud:

Medio ambiente:

Anexo 3**Oferta de actividades y servicios¹⁷****Arte y cultura:**

- ▶ Viaje de fotografía
- ▶ Artes y manualidades
- ▶ Teatro
- ▶ Visitas guiadas por edificios históricos
- ▶ Recorrido turístico
- ▶ Recorridos arquitectónicos en bicicleta
- ▶ Pintura mural
- ▶ Conciertos, presentaciones musicales, bandas de marcha, música de tambores de acero, salsa, break dance y otras actividades relacionadas con la música y el baile
- ▶ Clases de baile: vals de estilo folclórico, merengue, salsa, baile de salón, swing
- ▶ Instalaciones de arte interactivas
- ▶ Sesiones de poesía
- ▶ Torneos de ajedrez

17. Anexo desarrollado con base en los contenidos del Manual para implementar, promocionar y evaluar programas de Vías Activas y Saludables en Colombia (2013) y *The Open Streets Design Guide* (2010).

Deporte, recreación y actividad física:

- ▶ Alquiler de patines, bicicletas, triciclos, scooters
- ▶ Lecciones gratuitas de patinaje
- ▶ Biciescuela
- ▶ Clases de fitness: yoga, aeróbicos, zumba
- ▶ Carreras de velocidad y carrera de obstáculos
- ▶ Lecciones gratuitas de patineta
- ▶ Artes marciales: taekwondo, karate, tai chi, capoeira
- ▶ Clases de box
- ▶ Voleibol, baloncesto, fútbol
- ▶ Lecciones y demostraciones de esgrima
- ▶ Presentaciones de lucha libre

Salud:

- ▶ Mercado de personas agricultoras
- ▶ Muestreo de alimentos saludables
- ▶ Puntos de promoción de la salud y recomendaciones para la actividad física
- ▶ Puntos para la toma de medidas antropométricas (medidas del cuerpo)
- ▶ Puntos de vacunación
- ▶ Campañas de donación de sangre y de toma de citología (análisis de células)

Ciencia y tecnología:

- ▶ Talleres de concienciación ecológica donde también se permita a las personas participantes medir su huella de carbono
- ▶ Talleres sobre protección del medio ambiente
- ▶ Experimentos participativos relacionados con física, química, biología

Desarrollo social:

- ▶ Comedores comunitarios
- ▶ Campañas de educación contra el delito
- ▶ Talleres y juegos enfocados en temas de género, inclusión, diversidad

Personas en situación de discapacidad:

- ▶ Clases de acondicionamiento físico dirigidas a personas usuarias en silla de ruedas
- ▶ Actividades con triciclos para población con déficit cognitivo o motriz
- ▶ Triciclos de uso gratuito
- ▶ Renta o préstamo gratuito de bici sillas para infantes

Varios

- ▶ Sesiones informativas sobre el ajuste del casco y seguridad vial
- ▶ Inspecciones de seguridad para bicicletas y talleres de reparación
- ▶ Jardines botánicos
- ▶ Servicios gratuitos de alquiler y reparación de bicicletas
- ▶ Instalación de juegos mecánicos
- ▶ Vendedores de comida locales
- ▶ Tianguis de ropa de segunda mano
- ▶ Mercado de pulgas
- ▶ Bazares de arte
- ▶ Desfile de modas para infantes en vehículos ciclistas
- ▶ Campañas de esterilización de mascotas

Personas mayores:

- ▶ Activaciones físicas para el mantenimiento de la salud

Infancia y adolescentes:

- ▶ Maquillaje para infantes y personas adultas
- ▶ Espectáculo de marionetas
- ▶ Soplado de burbujas
- ▶ Juegos inflables
- ▶ Demostraciones en patineta y BMX
- ▶ Juegos y rondas

Anexo 4

Dispositivos de control del tránsito sugeridos para el habilitado de calles activas

Imagen	Nombre y funciones	Características
	<p>Tambo plástico</p> <p>Dispositivo para canalizar el tránsito. Podrá colocarse en vías primarias y secundarias dada su alta visibilidad. Se sugiere que se ubique en los puntos donde serán habilitados los accesos principales a la vía y en las intersecciones con mayor tránsito vehicular.</p>	<p>Elemento cilíndrico de color naranja, con franjas de color blanco reflejante.</p>
	<p>Cono</p> <p>Podrá utilizarse en las intersecciones de la calle activa. Su función principal es señalar la línea de alto donde las personas usuarias deberán esperar para cruzar. Asimismo, indicarán a los vehículos motorizados particulares el cierre de una calle. También son útiles para dividir los espacios de circulación entre las personas usuarias. En la superficie de rodamientos es necesario clavarlos o colocarlos sobrepuestos por pares con el fin de dificultar que el viento o las personas usuarias los muevan.</p>	<p>Dispositivo color naranja. Se sugiere que cuente con una medida mínima de 70 cm de alto para asegurar su visibilidad.</p>

Imagen**Nombre y funciones****Características****Barrera plástica (tipo jersey)**

Dada su alta visibilidad, se recomienda emplearla en calles primarias y secundarias. Podrá colocarse en los puntos donde serán habilitados los accesos principales a la vía y en las intersecciones con mayor tránsito vehicular. Al colocar varias en forma de zig-zag, pueden utilizarse como reductores de velocidad en los espacios destinados a los desplazamientos ciclistas. Su forma permite fijar en ellas materiales de comunicación.

Elemento modular de color naranja con elementos reflejantes de color blanco. Sus medidas mínimas son: 1.00 m de largo, 0.50 m de ancho y 0.75 m de alto.

**Caballete plástico**

Se recomienda utilizarlo para indicar la división de espacios entre distintos modos de desplazamiento en la vía. Podrán colocar uno cada 250 m. En ellos se podrá colocar material de comunicación que refuerce gráficamente la división de los espacios.

Los caballetes también podrán utilizarse en las labores de accionamiento y cierre de vías, para indicar avisos de desvíos y precaución dirigidos a los vehículos motorizados.


Elemento plegable con una altura mínima de 1.2 m y 60 cm de ancho.

Se recomienda que sean de materiales plásticos para facilitar su transporte y conservar su durabilidad.

**Barrera de protección peatonal**

Por su alta visibilidad, se recomienda emplearla en calles primarias y secundarias. Podrá ubicarse en los puntos donde serán habilitados los accesos principales a la vía. Su forma permite fijar en ellas materiales de comunicación.

Elemento de protección en color naranja con elementos reflejantes.

Imagen	Nombre y funciones	Características
	<p>Balizas</p> <p>Se recomienda utilizarla en puntos donde sea necesario mejorar la seguridad peatonal. Asimismo, podrá utilizarse para dividir los espacios de circulación entre los distintos modos de desplazamiento de la vía.</p> <p>La base deberá ser clavada en la superficie de rodamiento para evitar su movimiento.</p>	<p>Se sugiere que el elemento tenga una altura mínima de 1 m y que sea de color naranja para facilitar su percepción.</p>

Anexo 5

Checklist de recursos sugeridos para el cierre de las vías

Recursos materiales		Personal	
	Dispositivos para desviar el tránsito durante el cierre de la vía		Personal de tránsito para el cierre de las vías
	Conos para resguardo del personal durante los trabajos sobre la calzada		Conductores del vehículo de transporte de personal y de materiales
	Vehículos para el transporte de materiales y del personal encargado del cierre de las vías		Líder de cuadrilla
	Combustible para vehículos		Cuadrilla para implementación de los cierres
	Material de comunicación para desviar el tránsito durante la implementación		Personal médico
	Carpeta técnica del proyecto, impresa o digital		Personal operativo y de apoyo para proporcionar avisos
	Ambulancia o espacio para brindar primeros auxilios		Notas:

Anexo 6

Estimación de personas asistentes

De acuerdo con el manual de Coldeportes (2013, p. 209), se sugiere el siguiente método para estimar el número de asistentes promedio a la calle activa, durante una hora de operación, así como el número máximo de asistentes en una jornada.

1. Distancia entre puntos de conteo

En primer lugar, se requiere definir la distancia en la que se distribuirán los puntos de conteo. Para ello, se sugiere dividir la **distancia total de la vía recreativa entre la mitad del personal designado para la tarea** (Coldeportes, 2013; p. 210).

Por ejemplo, tomando en cuenta que una vía recreativa tiene una longitud de 32 km y el personal destinado a esta tarea son 14 personas.

$$32 \text{ km} \div (14 \div 2) = 4.5 \text{ km}$$

Por lo tanto, los puntos de conteo estarán distribuidos a cada 4.5 km. **Cada uno de estos puntos** tendrán dos integrantes, para que cada uno cuente a las personas usuarias de la calle activa en un sentido de desplazamiento.

2. Cantidad de asistentes por hora

Una vez determinada la distancia entre puntos de conteo, Coldeportes (2013; p.210) recomienda aplicar la siguiente fórmula¹⁸ para calcular el número de visitantes por punto de conteo, que asistieron a la vía durante una hora:

$$N_j = 4x \sum_i \left(\frac{n}{v} \right)$$

Donde:

N_j = Cantidad de asistentes a la vía por punto de conteo, por hora.

x = Longitud del corredor en km.

n = Número de personas contadas por asistente y forma de desplazamiento (a pie / ciclistas / patineta / vehículo eléctrico / silla de ruedas).

v = Velocidad propia de cada grupo en km/h.

18. Esta fórmula es válida únicamente para conteos de 15 min.

Coldeportes (2013); Urazán et al. (2017) y Sonenblum et al. (2012), recomiendan considerar las siguientes velocidades de desplazamiento¹⁹, según el modo de movilidad de las personas usuarias:

A pie	Silla de ruedas	Patinetas, monopatines y patines	Bicicletas	Vehículo eléctrico de micromovilidad (bicicleta eléctrica, scooter eléctrico, hoverboard, monociclo)
2.5 km/h	1.7 km/h	5 km/h	10 km/h	14 km/h

Ejemplo:

Conteo en un tramo durante **15 min** en las primeras horas de operación de la vía recreativa, en la cual los puntos se ubican a cada **4.5 km**.

Punto de Conteo	Dirección	A pie	Silla de ruedas	Ciclistas	Patines, patinetas, monopatines	Vehículo eléctrico
1	Este - Oeste	60	2	93	334	14
	Oeste - Este	45	0	70	25	18

$$N_j = 4 * 4.5 \left(\frac{60 + 45}{2.5 \text{ km/h}} + \frac{0 + 2}{1.7 \text{ km/h}} + \frac{93 + 70}{10 \text{ km/h}} + \frac{34 + 25}{5 \text{ km/h}} + \frac{14 + 18}{14 \text{ km/h}} \right) = 1321 \text{ personas/hora}$$

La aplicación de esta fórmula se repetirá en cada uno de los puntos en los que se llevaron a cabo los conteos para hallar el número total de personas que visitaron la vía recreativa durante una hora.

19. La información de desplazamiento podrá desagregarse según se requiera. Por ejemplo, personas corriendo, en sillas de ruedas, de acuerdo al vehículo eléctrico de micromovilidad, etc.

Al seguir el ejemplo mencionado anteriormente, se establecieron siete puntos de conteo, en los cuales los resultados fueron los siguientes:

Punto de Conteo	Dirección	A pie	Silla de ruedas	Ciclistas	Patines patinetas monopatinés	Vehículo eléctrico	N_j
1	Este - Oeste	60	2	93	34	14	1321
	Oeste - Este	45	0	70	25	18	
2	Este - Oeste	55	3	46	26	2	1293
	Oeste - Este	78	1	34	12	8	
3	Este - Oeste	24	2	37	21	1	1103
	Oeste - Este	74	2	78	18	5	
4	Este - Oeste	13	1	43	26	15	856
	Oeste - Este	45	2	86	12	15	
5	Norte - Sur	56	2	46	11	0	858
	Sur - Norte	23	0	16	26	19	
6	Norte - Sur	59	4	27	21	26	1336
	Sur - Norte	64	2	53	36	4	
7	Norte - Sur	18	0	28	12	0	622
	Sur - Norte	34	3	35	16	1	
Estimación del total de personas en toda la vía recreativa, en el conteo por una hora							7389

Como puede observarse, la sumatoria de la cantidad de asistentes de cada uno de los puntos de conteo, dará como resultado el número estimado de asistentes durante una hora de actividades en toda la vía recreativa.

3. Cantidad de asistentes por jornada

Para estimar el número máximo de asistentes durante toda la jornada de la vía recreativa, Coldeportes (2013, p. 213) recomienda emplear el siguiente proceso:

$$P_{max} = k * m$$

Donde:

Pmax = Número máximo de asistentes a la vía por jornada.

k = Duración en horas de la vía recreativa.

m = Estimación total de personas en una hora.

Dando continuación al ejemplo mencionado anteriormente, en el cual la vía recreativa tiene una duración de **6 h** y el resultado de la estimación del total de personas durante el conteo fue de **7389**, se determina que el número máximo de asistentes en la jornada será de **44 334** personas.

$$P_{max} = 7389 * 6 = 44\ 334 \text{ personas}$$

Anexo 7

Ejemplo de encuesta de satisfacción para calles activas

La siguiente encuesta se divide por temas en cinco secciones. Será posible aplicarla en su totalidad o solo algunas de las secciones de acuerdo con el tema en el que se busque recabar información.

Información para la persona encuestada:

Esta encuesta se realiza con el objetivo de conocer la opinión de las personas usuarias sobre el programa de calle activa buscando mejorar el servicio brindado. La información que nos brinde será tratada de manera confidencial y anónima. En ningún caso sus respuestas serán presentadas acompañadas de su nombre o de algún dato que le identifique.

Inicialmente deberá contestar algunas preguntas respecto a datos sociodemográficos y, posteriormente, preguntas relacionadas con la calle activa. Su participación es totalmente voluntaria y puede darla por terminada en cualquier momento.

Acepta participar de esta encuesta: Sí ____ No ____

Por favor lea cuidadosamente y conteste las siguientes preguntas:

Ubicación de la aplicación de esta encuesta

Ciudad: _____

Vialidad: _____ Entre las calles: _____ y _____

A) Información personal

1. Género

a. Mujer

b. Hombre

c. Otro ____ Se pregunta con mucho respeto: ¿Desea especificar cuál?

Sí ____ No ____

Respuesta:

2. Edad _____

3. Profesión.

Respuesta:

4. Último año de estudio aprobado

a. Sin instrucción

b. Preescolar

c. Primaria

d. Secundaria

e. Preparatoria

f. Licenciatura

g. Posgrado

B) Información de movilidad

5. ¿Desde qué zona de la ciudad viene para para asistir a la calle activa?

6. ¿Qué modo de transporte utilizó para llegar?

a. Pie

b. Bicicleta

c. Vehículo motorizado particular

d. Transporte público

e. Otro ____ Cuál _____

7. ¿Cuánto tiempo tardó en llegar a la calle activa?

Respuesta:

8. ¿Qué modo de movilidad utiliza para desplazarse dentro de la calle activa?

a. A pie

b. Bicicleta

c. Patines

d. Scooter

e. Silla de ruedas

f. Otro _____

C) Uso de la vía y percepción de las personas usuarias

9. Según su experiencia, marque qué tan de acuerdo o en desacuerdo se encuentra con las siguientes afirmaciones:

Preguntas	Respuestas				
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La calle activa conecta puntos de destinos importantes.					
La calle activa le brinda seguridad durante su traslado.					
Sus recorridos en la calle activa son cómodos.					
Esta calle activa le permite desarrollar actividades recreativas que son de su agrado.					
Considera que esta calle activa le ha permitido aumentar su actividad física semanal.					

10. ¿Cuál fue el motivo principal de su asistencia?

- a. Recreativo
- b. Deportivo
- c. Otro: _____

11. En términos generales, la calle activa es una medida:

- a. Excelente
- b. Buena
- c. Regular
- d. Mala
- e. Muy mala

12. ¿Considera que la implementación de la calle activa debe ser más frecuente?
Sí ____ No ____

¿Por qué?:

13. ¿Cuál fue su percepción de la seguridad de la calle activa?

- a. Muy buena
- b. Buena
- c. Regular
- d. Insuficiente
- e. Mala

¿Por qué?:

14. ¿Ha presenciado alguno de los siguientes inconvenientes en esta calle activa?

- a. Acoso sexual
 - b. Robo
 - c. Asalto
 - d. Conflictos entre personas usuarias de la vía
 - e. Incidentes con conductores de vehículos motorizados
 - f. Daños a dispositivos de cierre de calles
 - g. Extravíos
 - h. Otra:
-

15. Especifique el punto exacto en el que presenció el inconveniente:

16. ¿Cree que mejoró la seguridad de la vía pública debido a la implementación de la calle activa?

Sí ____ No ____

¿Por qué?:

17. ¿Sugeriría algo para mejorar la seguridad de la calle activa?

18. ¿Cuál fue su percepción de la seguridad vial de la calle activa?

- a. Muy buena
- b. Buena
- c. Regular
- d. Insuficiente
- e. Mala

¿Por qué?:

19. ¿Sugeriría algo para mejorar la seguridad vial de la calle activa?

20. ¿Cuál fue su percepción de la convivencia con otras personas usuarias en la calle activa?

- a. Muy buena
- b. Buena
- c. Regular
- d. Insuficiente
- e. Mala

¿Por qué?:

21. ¿Sugeriría alguna mejora en el espacio destinado a la calle activa?

22. ¿Notó algún problema con el personal de la calle activa?

23. ¿Sugeriría algún cambio en la ruta de la calle activa?

Sí ____ No ____

¿Por qué?:

¿Cuál?:

24. ¿Cuál fue su percepción del diseño general de la calle activa?

- a. Muy buena
- b. Buena
- c. Regular
- d. Insuficiente
- e. Mala

¿Por qué?:

25. ¿Qué actividades le gustaron más?

26. ¿Piensa que las estas actividades ofrecidas deben mejorar?

Sí ____ No ____

¿Cómo?:

27. ¿La calle activa ayudó a disminuir su grado de estrés?

Sí ____ No ____

¿Por qué?:

28. ¿La calle activa le sirvió para pasar un tiempo agradable?

Sí ____ No ____

¿Por qué?:

29. ¿Durante su estancia en la calle activa le fue proporcionado gel antibacterial y le tomaron la temperatura?

Sí ____ No ____

30. ¿Considera que estas medidas son suficientes para garantizar su seguridad?

Sí ____ No ____

¿Por qué?:

31. ¿Sugeriría alguna mejora en general para próximos eventos de calles activas, que no se haya contemplado en las preguntas anteriores?

Sí ____ No ____

¿Cuál?:

D) Información de Comunicación

32. ¿Cuál fue el medio por el cual se enteró de la calle activa?

- a. Televisión
 - b. Internet
 - c. Alguien le comentó
 - d. Carteles
 - e. Flyers
 - f. Periódico
 - g. Radio
 - h. Otro
-

33. ¿Cuáles son los medios de comunicación que utiliza actualmente para informarse?

- a. Televisión
 - b. Internet
 - c. Radio
 - d. Periódicos
 - e. Otro
-

34. ¿Por qué medio preferiría que el próximo evento de calle activa se anunciara?

- a. Televisión
 - b. Internet
 - c. Radio
 - d. Periódicos
 - e. Otro
-

35. ¿Considera que este evento de calle activa tuvo la suficiente promoción?

Sí ____ No ____

¿Por qué?:

E) Información de accesibilidad y diseño universal

36. ¿Existe algún obstáculo que impida o dificulte su movilidad en la calle activa?

Sí ____ No ____

¿Cuál?:

37. Indique dónde se encuentran dichas barreras.

Obstáculo 1. Tipo: _____ Ubicación: _____

Obstáculo 2. Tipo: _____ Ubicación: _____

38. ¿Cómo fueron las barreras que encontró en su camino?

- a. Imposibles de pasar
 - b. Muy difícil de pasar
 - c. Ni fáciles ni difíciles de pasar
 - d. Fáciles de pasar
 - e. Muy fáciles de pasar
 - f. Inexistentes
 - g. Otra
-

39. ¿Cuál cree que sea el estado de la calle activa basado en la cantidad y tipo de barreras que encontró en su camino?

- a. Muy malo
 - b. Malo
 - c. Intermedio
 - d. Bueno
 - e. Muy Bueno
 - f. Otra
-

40. Indique cuáles de los siguientes elementos de infraestructura y mobiliario urbano importantes para su movilidad u otras necesidades cree que falten en esta calle activa. Mencione si falta alguno que considere importante y no aparezca en esta lista.

- a. Rampas
- b. Dispositivos de apoyo de movilidad
- c. Estaciones de cambio de pañales
- d. Puntos de descanso
- e. Señalización para personas daltónicas
- f. Señalización en braille
- g. Pavimento podotáctil
- h. No falta ninguno
- i. Otros

41. ¿Cuál cree que sea la calidad de las señales de orientación basada en su claridad y utilidad?

- a. Muy Mala
- b. Mala
- c. Intermedia
- d. Buena
- e. Muy Buena

¿Por qué?:

42. ¿Cree que haya suficientes señales de orientación?

Sí ____ No ____

¿Dónde faltarían?

Ubicación 1: _____ Ubicación 2: _____
 Ubicación 3: _____ Ubicación 4: _____

43. ¿Qué tan autónomo siente que puede ser su desplazamiento en esta calle activa?

- a. Nada autónomo
- b. Poco autónomo
- c. Medianamente autónomo
- d. Muy autónomo
- e. Completamente autónomo





Calles Activas

Guía para su
implementación en
América Latina

