



RE-ACTIVA.MX: ¿Cómo combatimos la crisis climática desde las calles?



RE-ACTIVA.MX: ¿Cómo combatimos la crisis climática desde las calles? Este material fue realizado por bikeNcity como parte de la iniciativa RE-ACTIVA.MX, en el marco de la colaboración con el Reino Unido, a través del programa Mexico-UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions o Alianza para las Transiciones Climáticas Aceleradas). Mexico-UK PACT es un programa de cooperación internacional del Gobierno del Reino Unido.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de las personas autoras y no necesariamente reflejan el punto de vista de UK PACT, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Esta obra está bajo 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 a bikeNcity y UK PACT. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.



Primera edición: marzo de 2023. Elaborada en México.

Coordinación

Kennia Lizeth Aguirre Benítez

Autoría

Alejandro Garduño Benítez

Alonso Cruz Javier

Diana González Rodríguez

Fernando Gutiérrez Brito

Iván Yetzair Mothelet Sandoval

Tania Guadalupe Chávez Gómez

Corrección de estilo

Amparo Ortega Gutiérrez

Kennia Lizeth Aguirre Benítez

Diseño editorial

Josué Jiménez Zaragoza

Luis Gómez Theriot

Ciudades beneficiadas



Agradecimientos

Embajada Británica en México

Joan Benjamin, Embajador del Reino Unido en México; Gabriela Rodríguez, Directora de Financiamiento Climático Internacional en México; y Carlos Lozano, Coordinador Nacional de UK PACT México.

Palladium Group

Adriana Monserrat Rodríguez Villavicencio, Asociada de País del Programa UK PACT México; Claudia Gabriela Canales, Facilitadora de País del Programa UK PACT México; Karla Pedraza Zamora, Asociada del País del Programa UK PACT México; Néstor López Ochoa, Analista de País del Programa UK PACT México; y Patricia Ockenden, Gerente de Comunicación y Conocimiento del Programa UK PACT.

bikeNcity

Abigail Mendoza Morales, Camila Herrero Rodríguez, José Fernando Arévalo Lomelí, Marianely Patlán Velázquez, Mario Suriel Flores González, Ricardo Huitrón Jaime y Sergio Andrade Ochoa.

H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli

Karla Leticia Fiesco García, Ana Luisa Cambrón Degollado, Christian Hernández Garduño, Juan Francisco Gómez Arias, Miguel Ángel Moreno Paniagua y Paola Andrea Gómez Martínez.

H. Ayuntamiento de Cuernavaca

José Luis Urióstegui Salgado, Antonio Galván Melgar, Carlos Hernández Adán, Guillermo Correa Gómez, Iván Vicente Montiel, Krista Rosas Rodríguez, Liliana León Fitz, Miguel Ángel Torres Tepexpa y Sandra Luisa Villareal Robles.

H. Ayuntamiento de Guadalajara

Jesús Pablo Lemus Navarro, Ana Fernanda Moreno Barajas, Carlos Alberto Benavides Ornelas, Jair Ernesto Moreno Salinas, Jesús Carlos Soto Morfín, Jesús Enrique Cruz Gómez y Verónica Valeria Duarte Illian.

H. Ayuntamiento de Irapuato

Lorena del Carmen Alfaro García, Alfredo Torres Nohra, Daniel Romero Pérez, Gustavo Fermín Sánchez, Ivonne Mancera García, Juan Gabriel Ortega Beltrán, Juana Sandoval Martínez y Oyuki Castellanos.

H. Ayuntamiento de León

Alejandra Gutiérrez Campos, Cynthia Chávez Ríos, Claudia García González, Esteban Guerra Herrera, Fabio Arnoldo Sandoval Reséndez, Fernando Moscota Pacheco, Juan López Urenda, Juana de Lourdes Gómez Terrones, Judith Martínez Maciel, Maribel Abad Olivares, Mario Iván Rodríguez, Martha del Rocío Acevedo Sánchez y Roberto Álvarez Cisneros.

H. Ayuntamiento de Morelia

Alfonso Jesús Martínez Alcázar, Aldo Andrés Silva Dávila, Brenda Liliana López Moreno, Christian Mendoza Chávez, Brisia Dorianny Sánchez García, Joanna Moreno Manzo, Karla Alejandra Molina Pineda, Nathaniel Andrade Linares y Sandra Yunuén Heredia Balcázar.

H. Ayuntamiento de Manzanillo

Griselda Martínez Martínez, Elisa Gutiérrez Guzmán, Gustavo Aranda Ruezga, Juan Manuel Torres García, Omar Vicente de los Santos y Rocío López Elizarrarás.

H. Ayuntamiento de San Pedro Garza García

Miguel Bernardo Treviño de Hoyos, Cecilia Garza Andonie, David Alejandro Rocha Huerta, Eduardo Armando Aguilar Valdez, Elsa Leticia Esquer Ovalle, Jaime Calderón García, Javier Leal Navarro, Johanna Mudd Frankenberg, Mariana Bahena Sánchez, Paulina Morán Espinosa, Rebeca Sagástegui Añorve y Sofía Alejandra Chávez Setién.

H. Ayuntamiento de Tepic

María Geraldine Ponce Méndez, Amaury Berumen Flores, Ana Elvira Zerecero Valderrama, Cyndel Elvira Olivo Cruz, Emilia Castellano Gutiérrez, Hernán Arias Leal, José Alberto Partida Gómez, Luis Donald Llamas Rodríguez y Oscar David Oviedo Fregoso.

H. Ayuntamiento de Tuxtla Gutiérrez

Carlos Orsoe Morales Vázquez, Aurelio Cruz Ovando, Guadalupe Pacheco, Nínive Athalía Vázquez Gómez, Pedro Antonio Pérez Gutiérrez, Rita Lisseth Rodríguez Pérez y al ICIPLAN Tuxtla.

Grupos de la sociedad civil

Asnis Team, Avispones, Asociación Chiapaneca de Ciclismo, Biciamigable, Bicitekas A.C., Bicirutas, Bicivilizate, Bikestop Chiapas, Cansa Liebres, Caperucitas y Lobos Montañeros, Ciclismo Clásico, Coalición Movilidad Segura, Colegio de Arquitectos de Michoacán, Colegio de Ingenieros civiles de Michoacán, Consejo Nacional de Estudiantes de Arquitectura, En bici Michoacán, Escuadrón de Siempre, Embajador de la Bicicleta, Enbiciando, Facultad de Arquitectura, UMSNH, Fridas en bici, Guayabikers, Gran Club Barona de Ciclismo, Grupo Panteras, Intrépidas, Irapuato en bici, Liebre Cyclist Lab, Ligres Club de Ciclismo, Mochila Rodante, Movimiento Bicicletero de Cuernavaca, Mujeres en bici, Oficina de la Bicicleta, OLIN A.C, One Store Bikes, Perros del mal, Rock & Bike, Rueda Tuchtlan, Tepic en Bici, URBE, Vision Bike Tuxtla y X tride.

Comité de evaluación segunda edición

Diana Esmeralda Quiroz Benítez, Directora de Políticas Públicas en la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; Martha Niño Sulkowska, Directora de Sustentabilidad Urbana; Mauricio García Herrera, Subdirector de Fomento Ambiental de la Sustentabilidad Urbana en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y Luz Yazmin Viramontes Fabela, Fundadora y Directora General de CAMINA A.C.

CEMEX y Estrategia Misión Cero

Alejandría Isabel López Mijangos, Ana Teresa Reynoso Medrano, Dánae Enríquez Calvillo. Amparo Ortega Gutiérrez y Sergio Andrade Ochoa.

Ponentes del Consultorio Urbano

Areli Carreón García y Alejandra Leal Vallejo, Coalición Movilidad Segura; Aurelio Cruz Ovando, Secretario de Medio Ambiente y Movilidad Urbana del municipio de Tuxtla Gutiérrez; Jesús Carlos Soto Morfín, Director de Movilidad y

Transporte del municipio de Guadalajara; María Fernanda Rivera Flores, Directora General de Licencias y Operación del Transporte Vehicular de la Secretaría de Movilidad (Semovi) de la Ciudad de México y Carlos Sánchez Tablas, Analista Comercial en la Plataforma Mexicana de Carbono MÉXICO2.

Agradecimientos por la provisión de material fotográfico e imágenes

Gobierno de Irapuato, Gobierno de Cuernavaca, H. Ayuntamiento de Manzanillo, Dirección de Movilidad de Guadalajara, Dirección de Movilidad de León, Instituto Municipal de Planeación y Gestión Urbana de San Pedro Garza García, Instituto Municipal de Planeación de León, Instituto de Planeación para el Desarrollo Sustentable de Manzanillo (INPLAN), Instituto Municipal de Planeación de Morelia, Instituto Municipal de Planeación de Tepic, Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad de Morelia, Secretaría de Movilidad y Medio Ambiente de Tuxtla Gutiérrez, Secretaría Técnica de Manzanillo y a Paola Gómez, Titular de la Coordinación Municipal de Movilidad de Cuautitlán Izcalli.

Contenido

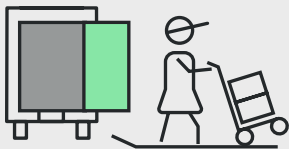
2	Glosario de terminología técnica
5	Introducción
6	Segunda edición RE-ACTIVA.MX
7	Fortalecimiento de capacidades
9	Consultorio Urbano
11	Localidades beneficiadas en la segunda edición
14	Cuautitlán Izcalli, Estado de México
15	Los viajes que no vemos
17	Re-creando Calles
20	Cuernavaca, Morelos
21	Una calle para todas las personas
23	Paseo Palmira, renace Cuernavaca con movilidad segura
26	Guadalajara, Jalisco
27	Las y los ciclistas del Oriente
29	Corredor Integral Javier Mina
32	Irapuato, Guanajuato
33	El triciclo rojo
35	Ciclovía Primer Cinturón Vial
38	León, Guanajuato
39	La tradición familiar de dos ruedas
41	Ciclociudad
44	Manzanillo, Colima
45	Rodar en su nuevo hogar
47	Red Integral de Ciclovías de Manzanillo
50	Morelia, Michoacán
51	Bienestar ciclista
53	Ciclovía Nocupétaro
56	San Pedro Garza García, Nuevo León
57	Un punto de encuentro
59	Distrito Centro Valle
62	Tepic, Nayarit
63	Cuidando el uno del otro
65	Corredor Urbano Calzada de la Cruz
68	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
69	¡Buenos días, Tuxtla Gutiérrez!
71	Carril compartido Av. Central
73	Reflexiones del equipo asesor
76	Referencias

Glosario de terminología técnica



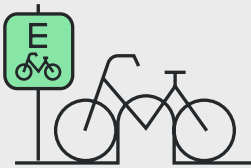
Accesibilidad universal

Acciones y medidas para garantizar el acceso de personas en situación de discapacidad en igualdad de condiciones con las demás en el entorno físico, transporte, sistemas y en las tecnologías de la información. Su garantía permite el acceso a derechos como la educación, la salud, entre otros (Sedatu-BID, 2018).



Área de carga y descarga

Espacio destinado para las maniobras de carga y descarga generalmente localizadas en áreas comerciales. Se deben asignar de manera estratégica a fin de evitar conflictos en intersecciones o bloquear cruces peatonales y vías ciclistas (GIZ, 2022).



Biciestacionamiento

Mueble urbano, también llamado cicloestacionamiento o biciparqueadero. Este permite asegurar un vehículo ciclista durante una corta estancia. Se sugiere ubicarlos en lugares visibles y con sombra. Su ubicación no debe interrumpir la circulación peatonal (Ciudad de México, 2016).



Carril compartido

Carril en la extrema derecha de la calle con un ancho suficiente para permitir que ciclistas y conductores de vehículos motorizados compartan el espacio de circulación de forma segura. Se recomienda un ancho entre 3.90 y 4.50 m (Sedatu-BID, 2018).



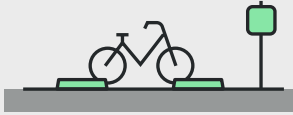
Carril de prioridad ciclista

Carril que prioriza la circulación ciclista; usualmente se ubica en la extrema derecha de la calle. Su ancho debe ser menor a 3 m para garantizar que cuando los conductores de vehículos motorizados deseen rebasar al ciclista, lo hagan cambiando al carril contiguo. Se debe acompañar de elementos de pacificación del tránsito para garantizar la circulación a velocidades menores a 30 km/h (ITDP, 2010).



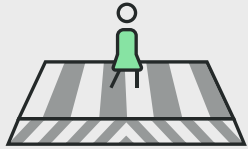
Ciclocarril

Espacio exclusivo de circulación ciclista, patines u otros vehículos de propulsión humana. Se encuentran delimitados con pintura, señalamientos verticales o dispositivos para el control del tránsito de una altura menor a los 8 cm (Sedatu-BID, 2018).



Ciclovía

Espacio exclusivo de circulación ciclista, patines u otros vehículos de propulsión humana. Se encuentran segregados en el costado derecho y en el mismo sentido de la circulación de la vía (Sedatu-BID, 2018).



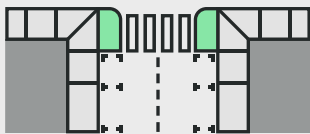
Cruces peatonales a nivel

Conjunto de elementos que permiten a las personas peatonas cruzar una calle sobre una plataforma plana y con mayor visibilidad mediante el uso de reductores de velocidad de tipo trapezoidal (Semovi, 2017).



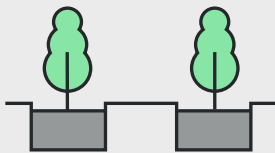
Diseño universal

Diseño de entornos para que sean utilizados por todas las personas usuarias en la mayor medida posible, sin necesidad de realizar adaptaciones (Sedatu-BID, 2018).



Extensión de banqueta

También conocida como "oreja", son extensiones del espacio peatonal realizadas generalmente en las esquinas de las intersecciones o tramos intermedios donde hay una línea de deseo peatonal. Buscan reducir la distancia de cruce, aumentar la visibilidad de las personas usuarias y reducir los radios de giro para moderar la velocidad de los vehículos al girar. (Sedatu-BID, 2018).



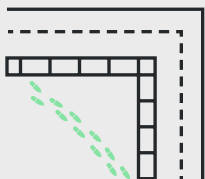
Infraestructura verde

Red de infraestructura polifuncional que utiliza sistemas naturales y otros artificiales que imitan procesos naturales para conservar los valores y funciones de los ecosistemas y proporcionar beneficios a las poblaciones humanas. Esta infraestructura puede absorber gases, producir oxígeno, realizar gestión hídrica y controlar inundaciones. Su uso genera seguridad en los espacios de movilidad activa y los hace atractivos (Vasquéz, 2016).



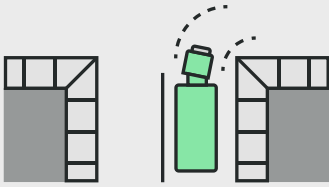
Isleta

Espacio de resguardo peatonal al centro de la calle. Generalmente se implementan en calles de dos o más carriles y en donde la circulación es de la misma dirección o en direcciones contrarias (Sedatu-BID, 2018).



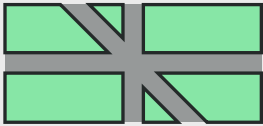
Línea de deseo peatonal

Trayectoria directa, eficiente, cómoda y más recta posible en el desplazamiento de una persona peatonal entre su ubicación de origen y su destino. Su identificación garantiza la comodidad y seguridad de las personas peatonas (Sedatu-BID, 2018).



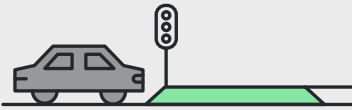
Radio de giro

Medida de la circunferencia definida por la rueda delantera de un vehículo motorizado cuando genera un giro vial. A menor medida de la circunferencia, el giro reducirá la velocidad del vehículo e incluso limitará la realización de maniobras o su circulación en zonas no permitidas (Sedatu-BID, 2018).



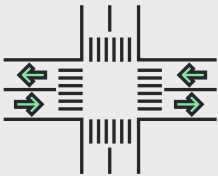
Rediseño de intersecciones

Medidas para ordenar las trayectorias de todas las personas usuarias de la calle de acuerdo con las líneas de deseo. Buscan simplificar la geometría, reducir la distancia de cruce de personas usuarias vulneradas, moderar la velocidad de los automóviles en maniobras de giro y aumentar la visibilidad entre personas usuarias (Sedatu-BID, 2018).



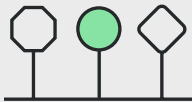
Reductores de velocidad (REVO)

Dispositivos que controlan la velocidad de circulación de los vehículos a lo largo de ciertos tramos. Su objetivo es mantener velocidades bajas y constantes sin necesidad de frenar de golpe (Semovi, 2017).



Señalamiento horizontal

Conjunto de líneas, marcas y leyendas colocadas sobre la superficie de rodamiento y guarniciones con el propósito de delinear las características geométricas de la calle, así como de canalizar el tránsito de las personas usuarias de la vía (Sedatu-BID, 2018).



Señalamiento vertical

Conjunto de señales integradas por símbolos y leyendas colocadas en tableros fijados a postes, marcos y otras estructuras (Sedatu-BID, 2018).

Introducción

La movilidad activa, es decir, los viajes que se hacen a través de la propulsión humana como caminar a pie o con ayudas técnicas (bastones, sillas de ruedas, andaderas, etc.) y en bicicleta, monopatín, triciclo u otros vehículos que involucran la actividad física, son medidas de adaptación y mitigación ante la crisis climática que la humanidad experimenta (WHO, 2022). Para hacer frente a este fenómeno, urge la implementación de infraestructura que garanticen los desplazamientos de estos modos de movilidad que son bajos en carbono.

A nivel global las ciudades son responsables de más del 70 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (ONU-Habitat, 2019), por lo que es necesario dirigir el reparto modal hacia medios de movilidad activa en las urbes. Por ello, de 2021 a 2023, bikeNcity colaboró con diferentes localidades mexicanas a través de RE-ACTIVA.MX, iniciativa apoyada por UK PACT México, un programa del Gobierno del Reino Unido que fomenta la acción climática para reducir emisiones y la pobreza.

En el caso de RE-ACTIVA.MX, se brindó asistencia técnica a gobiernos locales para la implementación de obras públicas que desincentivan el uso de vehículos particulares motorizados y que impulsan medios de transporte no dependientes de combustibles fósiles, es decir, más amigables con el medio ambiente y que además generen beneficios a la salud de las personas. Durante los dos años de implementación de esta iniciativa fueron beneficiadas 21 ciudades, gobiernos subnacionales tanto municipales como estatales. En ambas ediciones, aunque en medidas diferentes, se contó con la participación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Se estima que con la implementación de las obras asesoradas se evitará la emisión de 31 mil 297 toneladas de CO₂e.

En la primera sección de esta publicación se describe la metodología con la que se brindó asistencia técnica a diez ciudades beneficiarias en la segunda edición. El proceso fue interinstitucional y multisectorial, y comprende cinco etapas: conocer, planear, activar, implementar y continuar. En la segunda sección de esta publicación se incluye una narración alusiva al contexto de cada ciudad en el que podrás identificarte como persona usuaria de los diversos modos de transporte. También, se integró el proceso llevado a cabo con cada localidad, las características del proyecto, las instituciones y organizaciones de la sociedad civil involucradas en el proceso y las actividades de gestión territorial catalizadas. Por último, se incluyen los co-beneficios generados por cada infraestructura implementada. Además, se puede consultar el glosario de terminología técnica que se incluye al inicio de esta publicación para facilitar la comprensión de las estrategias de rediseño vial utilizadas.

En la última sección se presentan algunas reflexiones para que otras personas que trabajan en el gobierno o que forman parte de las organizaciones de la sociedad civil puedan retomarlas con el objetivo de sumarse a la acción climática e impulsar mejoras en el espacio público que compartimos.

1 Acolman, Estado de México; Actopan, Hidalgo; Atitalaquia, Hidalgo; Cuautitlán Izcalli, Estado de México; Cuernavaca, Morelos; Gómez Palacio, Durango; Guadalajara, Jalisco; Irapuato, Guanajuato; La Paz, Baja California Sur; León, Guanajuato; Los Cabos, Baja California Sur; Manzanillo, Colima; Morelia, Michoacán; Othón P. Blanco, Quintana Roo; Querétaro, Querétaro; San Nicolás de los Garza, Nuevo León; San Pedro Garza García, Nuevo León; Tepic, Nayarit; Tizayuca, Hidalgo; Toluca de Lerdo, Estado de México; y Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Segunda edición RE-ACTIVA.MX

La segunda edición de la iniciativa RE-ACTIVA.MX brindó asistencia técnica a diez gobiernos municipales en la implementación de proyectos para la movilidad peatonal y ciclista. El objetivo fue acompañar a los gobiernos a implementar infraestructura para la movilidad activa e intervenciones en el espacio público, a fin de construir ciudades más seguras y amigables con el medio ambiente y entre las personas.

En esta segunda edición las ciudades de Manzanillo, Tuxtla Gutiérrez y San Pedro Garza García que ya habían participado en 2021, refrendaron su compromiso para continuar implementando proyectos de movilidad activa; por ello, se extendió su participación durante 2022 y se les proporcionó asistencia en la implementación de un nuevo proyecto.

A su vez, a través de una convocatoria a nivel nacional lanzada el 4 de mayo de 2022, se incorporaron los municipios de Cuautitlán Izcalli, Estado de México; Irapuato y León, Guanajuato; Tepic, Nayarit; Cuernavaca, Morelos; Morelia, Michoacán; y Guadalajara, Jalisco. Los proyectos fueron evaluados por un comité conformado por la Embajada Británica en México, Sedatu, Semarnat, CAMINA A. C. y bikeNcity.

Durante la primera edición, la asistencia a Tepic se enfocó a nivel federal para proporcionar recomendaciones que fortalezcan los proyectos del Programa de Mejoramiento Urbano de Sedatu que serán construidos en el presente año. En esta segunda edición, la asistencia se proporcionó directamente a nivel municipal.

Esta asistencia técnica tuvo como objetivo materializar lo mandatado en diferentes instrumentos normativos y técnicos, los cuales, respaldan la implementación de más y mejor infraestructura peatonal y ciclista en el país:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que incorpora la movilidad en su artículo 23, donde menciona que se debe privilegiar el transporte colectivo y eficiente energéticamente.
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que incorpora a la movilidad en su artículo 9, el cual, menciona la expedición de normas para la movilidad urbana.
- Agenda Urbano Ambiental, desarrollada por Sedatu y Semarnat, incluye a la movilidad urbana sustentable como un eje sustantivo.
- Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, recientemente publicada después de un trabajo colectivo coordinado por la Coalición de Movilidad Segura.
- Manual de Calles: diseño vial para ciudades mexicanas, desarrollado por Sedatu en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ofrece propuestas para el diseño de ciudades seguras y sustentables.

Fortalecimiento de capacidades



Con el objetivo de fortalecer los conocimientos en los equipos de los municipios, 77 personas que colaboran en Movilidad, Obras Públicas, Planeación, Tránsito, Transporte, Protección Civil, Desarrollo Urbano, Desarrollo Económico, Comunicación, Gobierno, Imagen Urbana, Seguridad Pública, Ecología, entre otras áreas, aprendieron a través de la Plataforma de Capacitación RE-ACTIVA.MX y en sesiones virtuales de evaluación.

Algunos municipios como Morelia e Irapuato extendieron la invitación educativa a grupos clave de la sociedad civil, como el Consejo Nacional de Estudiantes de Arquitectura (CONEA) y a colectivas ciclistas como Bicivilizate A.C. y XTRiders. En total se capacitaron 77 personas: 54.5 % hombres, 44.2 % mujeres y 1.3 % no binarias. El objetivo inicial de esta segunda edición de RE-ACTIVA.MX era capacitar a 35 personas, sin embargo, la participación logró duplicarse.

El programa incluyó más de siete horas de capacitación en línea, compuestas por 55 unidades agrupadas en diez módulos. Además, las funcionarias y funcionarios participaron en 11 sesiones de evaluación de conocimientos y resolución de dudas que tuvieron una duración total de 16.5 horas.

Asistencia técnica

La asistencia consiste en orientar a los equipos municipales a través del siguiente proceso:



1. Conocer

Comprender la situación actual del espacio físico y social donde se realizará el proyecto para identificar la problemática a resolver.



4. Implementar

Lograr la ejecución de la obra pública tomando en cuenta las recomendaciones recabadas.



2. Planear

Con base en el conocimiento del contexto y la problemática, catalizar espacios de colaboración interinstitucionales, multisectoriales e interdisciplinarios para planificar el desarrollo del proyecto.



5. Continuar

Evaluar el impacto del proyecto y poner en marcha estrategias para su mantenimiento.



3. Activar

Generar las condiciones físicas y sociales para la implementación de la obra a través de las acciones de participación social planeadas.

Durante el proceso descrito, se emiten recomendaciones de diversos tipos:

Recomendaciones en el monitoreo y evaluación de las obras implementadas

Tienen como objetivo orientar a los municipios en la recopilación de información cualitativa y cuantitativa para obtener datos precisos pre y post implementación y así determinar los impactos de la infraestructura, realizar ajustes al diseño, así como interpretar la información para la toma de decisiones del proyecto. Además, contar con esta información previo a la implementación es de utilidad en los procesos de comunicación y gestión en el territorio, pues permite informar ante cuestionamientos sobre la infraestructura. Por ejemplo, permite responder si aumentaron los viajes ciclistas con la ciclovía, conocer si la percepción de seguridad de las personas aumentó o se redujo a partir del proyecto, si hubo un impacto en el número de vehículos que circulan sobre la calle a partir de la obra, etcétera.

Recomendaciones técnicas al diseño e implementación de los proyectos

Tomando en cuenta diversos manuales y mejores prácticas se revisan diferentes elementos para lograr proyectos óptimos de infraestructura peatonal o ciclista. Se realizan revisiones al proyecto geométrico para analizar las secciones viales y el diseño de intersecciones aplicando criterios de accesibilidad y seguridad vial. Además, se brindan recomendaciones al señalamiento horizontal, elementos de confinamiento, señalamientos verticales, dispositivos diversos y semaforización.

Recomendaciones a las estrategias de comunicación y gestión territorial

Busca promover la coordinación interinstitucional y crear estrategias de comunicación, contención de conflictos y socialización de proyectos urbanos. Para la gestión territorial se abordan acciones a realizar en el espacio público para integrar a las personas y responder a sus necesidades antes, durante y después de la implementación de las obras. Asegurar estas acciones promueve la apropiación y cuidado del proyecto a largo plazo. En esta orientación, se recomienda la realización de talleres de diseño participativo, intervenciones de urbanismo táctico, acercamientos puerta a puerta y otras herramientas para la comunicación digital y en sitio.

Visitas técnicas en territorio

Consisten en acompañar a los municipios en territorio para apoyar en múltiples actividades, por ejemplo, sesiones de fortalecimiento de capacidades con funcionarias y funcionarios en las diferentes aristas del proyecto, recorridos en campo para conocer y/o detectar áreas de oportunidad del proyecto y sesiones con grupos y personas clave para la coordinación y puesta en marcha de actividades de difusión y socialización del proyecto.

Si deseas conocer más sobre el contenido de recomendaciones que se brindan a los gobiernos locales a través de esta iniciativa, te recomendamos consultar la publicación de la primera edición, disponible en <https://re-activa.mx/resultados/>



Consultorio Urbano



En esta segunda edición de RE-ACTIVA.MX se llevaron a cabo tres sesiones de consulta:

El 1er Consultorio Urbano fue sobre el proceso, retos y aprendizajes al impulsar la Ley General de Movilidad y de Seguridad Vial desde la Coalición Movilidad Segura. Además, se brindó información sobre las responsabilidades de los gobiernos locales derivadas de dicha ley. Esta sesión contó con la participación de Areli Carreón y Alejandra Leal, representantes de la coalición.

El 2o Consultorio Urbano trató sobre cómo crear un área de movilidad en los municipios y los retos que experimentaron quienes han impulsado estas estructuras, además se brindaron recomendaciones a otros municipios que todavía no cuentan con un área especializada.

Esta segunda sesión contó con la participación de Aurelio Cruz Ovando, Secretario de Medio Ambiente y Movilidad Urbana del municipio de Tuxtla Gutiérrez; Jesús Carlos Soto, Director de Movilidad y Transporte del municipio de Guadalajara; y María Fernanda Rivera, Directora General de Licencias y Operación del Transporte Vehicular de la Secretaría de Movilidad (Semovi) de la Ciudad de México.

El 3er Consultorio Urbano fue sobre el financiamiento para proyectos de movilidad con el objetivo de compartir con gobiernos locales cómo los mercados de carbono pueden contribuir al financiamiento de proyectos de movilidad sustentable. Se contó con la participación de Carlos Sánchez Tablas, Analista Comercial en la Plataforma Mexicana de Carbono MÉXICO2.

A los tres consultorios urbanos asistieron un total de 190 personas. Las sesiones estuvieron dirigidas al personal municipal en general: encargados de las áreas de Movilidad, Tránsito, Medio Ambiente, Finanzas, Participación Ciudadana, Género e Igualdad Sustantiva, Obras Públicas y de Planeación de los municipios. También participaron personas de la sociedad civil, academia y de la iniciativa privada. Además, acudieron otras instituciones gubernamentales, tales como Petróleos Mexicanos (Pemex) y el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur).

Asistieron participantes de Apan, Atitalaquia, Benito Juárez, Cancún, Chetumal, Chihuahua, Chilpancingo de los Bravo, Ciudad de México, Coacalco de Berriozábal, Córdoba, Cuautitlán Izcalli, Cuernavaca, Delicias, Durango, Guadalajara, Gustavo A. Madero, Hermosillo, Irapuato, Ixmiquilpan, La Paz, León, Lerdo, Manzanillo, Mazatlán, Mérida, Mexicali, Monterrey, Morelia, Nezahualcóyotl, Nuevo Laredo, Oaxaca, Pachuca de Soto, Pátzcuaro, Playa del Carmen, Puebla, Querétaro, San Pedro Garza García, Tepic, Tijuana, Tlajomulco de Zúñiga, Tlalnepantla, Toluca, Torreón, Tuxtla Gutiérrez, Xalapa, Zamora y Zapopan.

CONSULTORIO URBANO

Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

Martes 26 de julio, de 11:00 a 12:35 horas

Regístrate vía Zoom

#ReActivaMx2022

Participan:

Alejandra Leal Vallejo
Codirectora de Céntrico y coordinadora de la Coalición Movilidad Segura

Areli Carreón
Alcaldesa de la bicicleta CDMX y fundadora de Bicitekas, A.C.

1er Consultorio Urbano

101 participantes

58 hombres (57.4 %)
43 mujeres (42.6 %)

CONSULTORIO URBANO

Cómo crear un área de movilidad en los municipios

Martes 27 de septiembre, 11:00 horas

Regístrate vía Zoom

#ReActivaMx2022

Participan:

María Fernanda Rivera
Directora General de Licencias y Operación del Transporte Vehicular de la Semovi de la CDMX

Jesús Carlos Soto
Director de Movilidad y Transporte del municipio de Guadalajara

Aurelio Cruz
Secretario de Medio Ambiente y Movilidad Urbana del municipio de Tuxtla Gutiérrez

2do Consultorio Urbano

46 participantes

20 hombres (43.48 %)
25 mujeres (54.35 %)
1 no binario (2.17 %)

CONSULTORIO URBANO

Financiamiento para proyectos de movilidad

Martes 29 de noviembre, 11:00 horas

Regístrate vía Zoom

#ReActivaMx2022

Participa:

Carlos Sánchez
Analista Comercial MÉXICO2

3er Consultorio Urbano

43 participantes

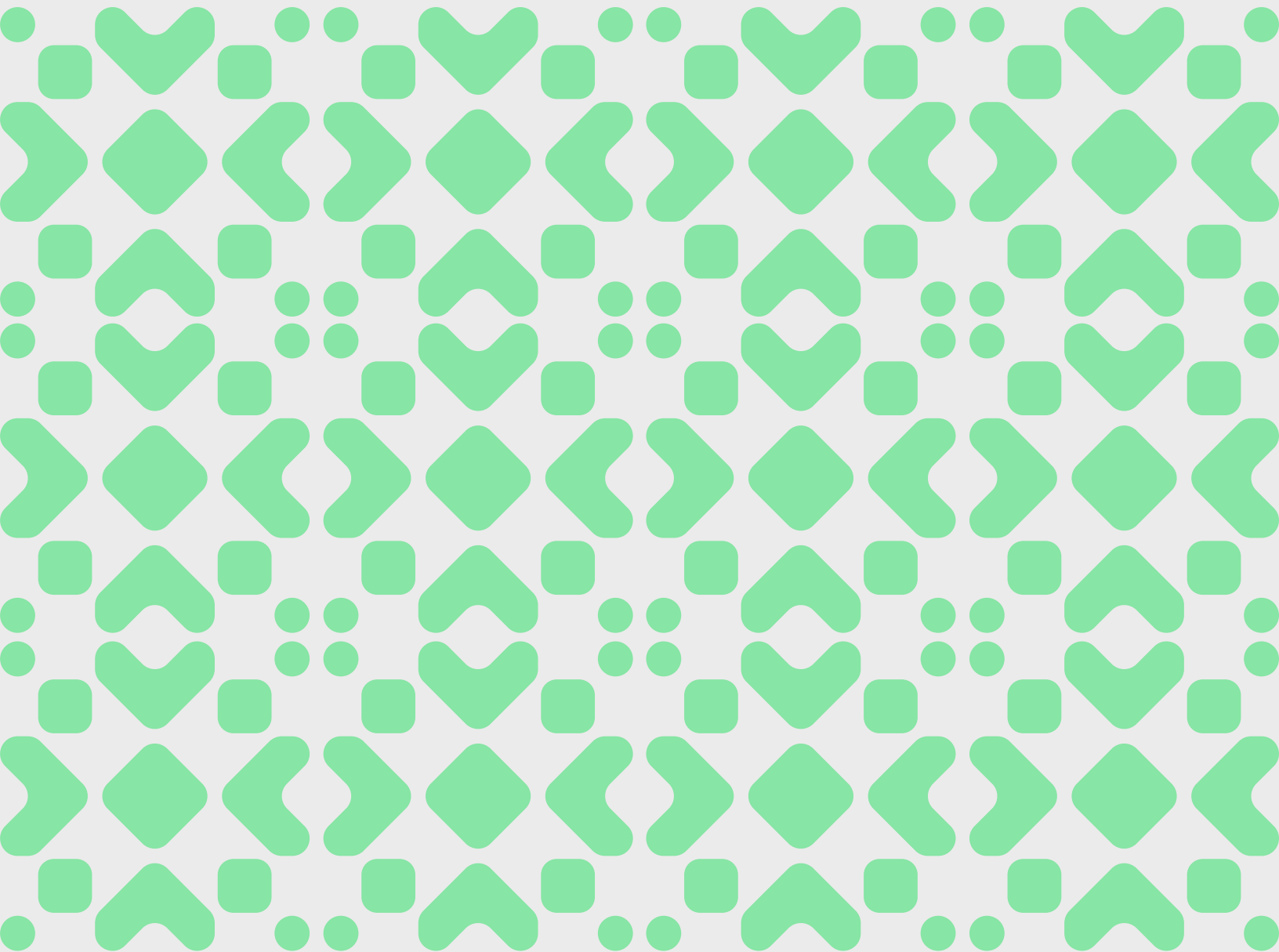
25 hombres (58.14 %)
18 mujeres (41.86 %)

Localidades beneficiadas en la segunda edición

Mapa de localidades capacitadas por orden alfabético



- ▶ **Cuatitlán Izcalli, Estado de México**
Re-creando Calles
- ▶ **Cuernavaca, Morelos**
Paseo Palmira, renace Cuernavaca con movilidad segura
- ▶ **Guadalajara, Jalisco**
Corredor Integral Javier Mina
- ▶ **Irapuato, Guanajuato**
Ciclovía Primer Cinturón Vial
- ▶ **León, Guanajuato**
Ciclociudad
- ▶ **Manzanillo, Colima**
Red Integral de Ciclovías de Manzanillo
- ▶ **Morelia, Michoacán**
Ciclovía Nocupétaro
- ▶ **San Pedro Garza García, Nuevo León**
Distrito Centro Valle
- ▶ **Tepic, Nayarit**
Corredor Urbano Calzada de la Cruz
- ▶ **Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**
Carril compartido Av. Central







Cuautitlán Izcalli, Edo. de México



Los viajes que no vemos



Lidia es una mujer de 32 años que vive en la colonia Atlanta del municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México y como trabaja en la colonia Arcos del Alba y de camino está la escuela primaria de su sobrino, lo acompaña cada mañana y después continúa su camino. Mientras Lidia tarda 30 minutos en realizar este recorrido, su padre y su hermana se alistan desde muy temprano, pues hacen un recorrido de casi dos horas para viajar hacia su trabajo en la Ciudad de México.

Hace cuatro años un siniestro vial le provocó a Lidia una lesión en la columna, por eso necesita usar una silla de ruedas para desplazarse. Esta no es una limitante para ella, sin embargo, la

adaptación a su entorno ha sido difícil. Si bien su viaje es parte del 70 % de los desplazamientos que se hacen a pie o con ayudas técnicas dentro del municipio, el camino que tiene que seguir no solo es desafiante físicamente, todos los días es desalentador.

Cada día debe cuidarse de los autos que circulan a gran velocidad y no le ceden el paso. Tiene que transitar por banquetas pequeñas y en malas condiciones, con coladeras y registros abiertos, postes a mitad del camino y sin rampas o cruces que le permitan llegar más fácil a su destino. A todo esto se le suma que tiene que cruzar un puente sumamente incómodo. Es larguísimo, está en malas condiciones, apenas puede circular

por él y pasar por este puente se complica aún más cuando acompaña a su sobrino. De noche, cuando se oscurece siente que si algo sucede, nadie se daría cuenta ni podría ayudarla.

Lidia se alegró al escuchar la noticia de que el espacio donde se ubica el puente, por el cual transita, será intervenido. Se enteró por redes sociales que construirán nuevas rampas peatonales y un cruce a nivel que la ayudarán a hacer un recorrido más directo y seguro que no la fatigue en el zigzagüeo interminable.

Aunque ella se alegró, en algunas reuniones con vecinos escuchó comentarios contra el proyecto. Algunas personas que no caminaban por ahí decían que en lugar de ampliaciones de banquetas se necesitaba estacionamiento; comentarios desafortunados que invisibilizaban las necesidades de Lidia. Ella sabía que de realizarse lo planeado podría mejorar su traslado diario y no únicamente el de ella, sino el de más personas que también transitan por las calles del municipio.



Re-creando Calles



Recorrido en campo con funcionarios y funcionarias del municipio. Bikencity, 2022.

El municipio de Cuautitlán Izcalli se adhirió a la iniciativa de RE-ACTIVA.MX en el 2022. La alcaldesa Karla Fiesco firmó su compromiso a través del programa Re-creando Calles que consiste en intervenir cuatro nodos del municipio con la ampliación y rehabilitación de banquetas, ajustes en las geometrías para reducir las velocidades de vehículos motorizados, así como en la mejora de áreas verdes y espacios públicos.

En su fase inicial las intersecciones rediseñadas en el Centro Urbano fueron:

- Av. Jiménez Cantú, Av. Fresnos y Av. Teotihuacán
- Av. Primero de Mayo y Av. Teotihuacán
- Av. Primero de Mayo y Av. Toluca
- Av. Primero de Mayo y Av. de las Amazonas

La inversión para la obra pública de estas intersecciones ascendió a 7 millones de pesos mexicanos. Dentro de las intervenciones se crearon 1 308 metros cuadrados nuevos de áreas verdes, 665 metros cuadrados de nuevas banquetas y se rehabilitaron más de 5 mil metros de banquetas existentes y 647 metros de ciclovías. También se construyeron 45 rampas peatonales, se marcaron 28 cruces peatonales y

se habilitaron dos cruces peatonales más a nivel de banqueta. Se contempla que el programa se extienda a más puntos del municipio durante el año 2023, una vez que concluya la asistencia técnica.

La implementación de este proyecto estuvo a cargo de la Coordinación Municipal de Movilidad en conjunto con la Dirección de Obras Públicas, la Dirección de Comunicación Social, la Subsecretaría de Gobierno, la Dirección de Servicios Públicos, la Comisaría General de Seguridad Ciudadana, la Dirección de Desarrollo Económico, la Dirección de Sustentabilidad y Medio Ambiente, el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (Operagua) y Protección Civil y Bomberos.

Para garantizar que el rediseño del área a intervenir contemple las necesidades de quienes habitan y transitan por esas intersecciones, se llevaron a cabo actividades de gestión territorial y comunicación. Por ejemplo, reuniones con empresas y escuelas ubicadas en la zona de intervención, tales como Soriana, McDonald's y la Escuela Normal para invitarles a colaborar y negociar acuerdos de mejoramiento del entorno. También se realizaron reuniones presenciales



Levantamiento de aforos durante la prueba piloto. Bikencity, 2022.



Presentación del proyecto Re-creando Calles.
Autor. H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, 2022.

con vecinas y vecinos de los cuatro nodos, el objetivo fue presentar el proyecto, resolver dudas y escuchar propuestas y en los casos necesarios atender conflictos.

Algunos comerciantes estaban escépticos del rediseño de la calle, por lo que se desarrolló una propuesta de urbanismo táctico para visibilizar que, con la extensión de banquetas, las velocidades iban a reducir y no se afectaría la circulación vehicular. Incluso, se realizaron acuerdos con ellos para reordenar el comercio y generar una sana convivencia entre este y una movilidad segura.



Habilitado de cruce a nivel de banqueta en Jiménez Cantú.
Autor. Paola Gómez, titular de la Coordinación Municipal de Movilidad de Cuautitlán Izcalli, 2023.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **184 733**



Siniestros de tránsito anuales: **32**



Viajes peatonales en el municipio: **97 161**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **458**



Nuevos viajes peatonales atraídos: **866**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física²: **4 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **1 602 017 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

2 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.





Cuernavaca, Morelos



Una calle para todas las personas



José Alberto vive en la colonia Guacamayas, y aunque trabaja en una imprenta que está exactamente a dos cuadras de su domicilio, diariamente viaja al centro de Cuernavaca para llevar a su hija Ana a la primaria Benito Juárez donde también estudió él. Podría llevarla a la primaria del centro de Temixco, pero prefiere la otra, pues es una excelente opción para la educación de su hija.

De lunes a viernes se levantan a las 6:30 de la mañana para alistarse, tomar el desayuno y dirigirse a la escuela. José toma su bicicleta, sube a Ana a los diablitos y comienza a pedalear sorteando a los carros y autobuses. A pesar de llevar dos años trasladando a Ana en su bicicleta, siempre es cansado subir por la calle Gloria Almada de Bejarano hasta el Internado, de regreso bajan sin ningún esfuerzo, pero sí con precaución de frenar si algún autobús de la Ruta

14 se detiene en seco. Después del Internado, José sigue pedaleando por Av. Palmira a un costado de la calle, algunas veces siente que los carros se acercan mucho y siente temor por Ana, entonces decide tomar el carril completo, pues ha notado que cuando lo hace prefieren rebasarlo.

Uno de los puntos que más le incomoda cruzar es el puente de la autopista, pues ahí ningún carro les cede el paso. Entonces, deciden caminar sobre la estrecha banqueta del puente y después continuar su camino. Cuando José deja a Ana en la escuela, pedalea de regreso a Guacamayas para su trabajo. De regreso, recuerda que antes tomaban el autobús en lugar de la bicicleta, pero a veces tardaba mucho en pasar y aparte tenía que pagar el pasaje de los dos.

En el camino José siempre se encuentra con Rocío, una joven universitaria de biología que usa la bicicleta como medio de transporte desde que su amiga Aidé la invitó a una rodada con un grupo de mujeres ciclistas llamado “Intrépidas”. Después de una de esas rodadas, en la plaza central platicaban de lo necesaria que es la infraestructura ciclista en Cuernavaca, y cómo es que todas habían tenido una experiencia desagradable por la falta de infraestructura segura. Entonces decidieron que, en conjunto con otros grupos ciclistas de la ciudad, revisarían qué vías frecuentaban cuando usaban la bici para hacer una petición al municipio: vías ciclistas como las que hay en otras ciudades del país.

Así fue como estos grupos ciclistas plasmaron más de una docena de vías de la ciudad en un documento que entregaron a las autoridades municipales. Días después, el oficio de las colectivas llegó al Instituto Municipal de Planeación (Implan), quienes revisaron el oficio y observaron la mención a Av. Palmira, en la cual, tenían planeado realizar mantenimiento ese mismo año. Así fue como, en la siguiente sesión con el alcalde, expusieron el tema de la infraestructura ciclista y cómo en otras administraciones se había propuesto sin éxito. Esta vez, la decisión fue integrar el proyecto y hacerlo realidad.



Paseo Palmira, renace Cuernavaca con movilidad segura



Urbanismo táctico en Av. Palmira, Cuernavaca. Bikencity, 2022.

El municipio de Cuernavaca se adhirió a la iniciativa de RE-ACTIVA.MX en el 2022. El alcalde José Luis Urióstegui firmó el compromiso a través del proyecto “Paseo Palmira, Cuernavaca renace con movilidad segura”. Dicho programa consiste en rediseñar la Av. Palmira para integrar medios de movilidad activa.

En su fase inicial se contempla el balizamiento de 8.7 km de infraestructura ciclista, considerando ambos sentidos de la vía. Se realizó una configuración híbrida, que contempla 6.6 km de ciclocarril y 2.1 km de carril de prioridad ciclista debido a las variaciones en la sección vial que no permitían la continuidad del ciclocarril a lo largo de todo el tramo. En una segunda fase, el municipio realizará obras complementarias que comprenden la instalación de reductores de velocidad en los puntos de cambio de infraestructura ciclista, se completará la señalización vertical, entre otras recomendaciones realizadas durante el proceso de asistencia.

La inversión para la obra pública del mejoramiento de la vía y ciclocarril fue de 1 millón 400 mil pesos mexicanos y se estima beneficiará a 2 mil 427 personas. Dentro de las intervenciones hubo bacheo, balizamiento de cruces peatonales, redistribución de carriles vehiculares para moderar la velocidad, mantenimiento a rejillas y coladeras, poda estética, fitosanitaria y de equilibrio a árboles, así como el retiro de uno por su condición severamente dañada, de acuerdo al dictamen

de Protección Civil municipal que especificaba riesgo a los transeúntes de la avenida. Además, el proyecto incluye el reordenamiento de 18 paradas de transporte público.

La realización de este proyecto se logró gracias a la coordinación y trabajo de diferentes áreas del municipio como el Implan, Secretarías de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y de Desarrollo Sustentable y Servicios Públicos, al igual que la Dirección General de Comunicación Social, la Dirección de Movilidad Urbana, entre otras.

El proyecto Paseo Palmira surgió como una iniciativa de colectivas ciclistas apoyadas por el Gobierno de Cuernavaca para garantizar la movilidad segura de todas las personas en el municipio. Para iniciar su proceso de gestión en el territorio se organizó una reunión de coordinación interinstitucional en la que participaron todas las áreas de gobierno involucradas en el desarrollo del proyecto. De manera complementaria, se realizó una mesa de trabajo con colectivas ciclistas para fortalecer alianzas y posteriormente presentar el proyecto a otros grupos y personas clave.

Con la intención de escuchar y conocer la percepción de las y los vecinos al caminar o transitar por la avenida, se organizaron reuniones presenciales y virtuales para identificar puntualmente los problemas y necesidades de la avenida, además, se llevó a



Evaluación de la infraestructura propuesta en urbanismo táctico. Bikencity, 2022.

cabo un mapeo colaborativo. A partir de esto, la coordinación interinstitucional fue fundamental para atender las problemáticas y necesidades identificadas previamente.



Ciclista realizando viajes de cuidado sobre infraestructura vial deficiente. Bikencity, 2022.

Posteriormente, durante reuniones de seguimiento con vecinas y vecinos se presentaron las acciones realizadas y avances del proyecto en atención a las prioridades señaladas y se expusieron los resultados de los aforos y de la encuesta de percepción. A la par, se llevó a cabo una reunión con transportistas para presentarles el proyecto y se establecieron acuerdos para el reordenamiento de las paradas de transporte público.

En el marco del Día Mundial Sin Auto se presentó el proyecto al público. Como parte de las actividades de difusión, el alcalde, personal del ayuntamiento, colectivas ciclistas, vecinas y vecinos participaron en una rodada ciclista. De igual forma, con el objetivo de evaluar la interacción entre la nueva infraestructura y las



Grupos diversos involucrados en el proyecto Paseo Palmira. Bikencity, 2022.

diferentes personas usuarias, las colectivas, los habitantes de la zona y el gobierno con el apoyo de bikeNcity, implementaron urbanismo táctico que permitió realizar ajustes en las geometrías para garantizar la seguridad de todas las personas.

También, con el apoyo de CEMEX y Estrategia Misión Cero se instalará señalamiento vertical y se trabajó una campaña de comunicación digital y en sitio para que las personas conozcan las características y los beneficios del proyecto Paseo Palmira, la primera infraestructura ciclista en el municipio que conecta la zona sur con la zona centro de Cuernavaca.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO₂ generadas por el automóvil privado: **88 366**



Siniestros de tránsito anuales: **33**



Viajes ciclistas en el municipio: **806**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO₂ evitadas: **225**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **421**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física³: **7 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **2 965 719 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

3 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.

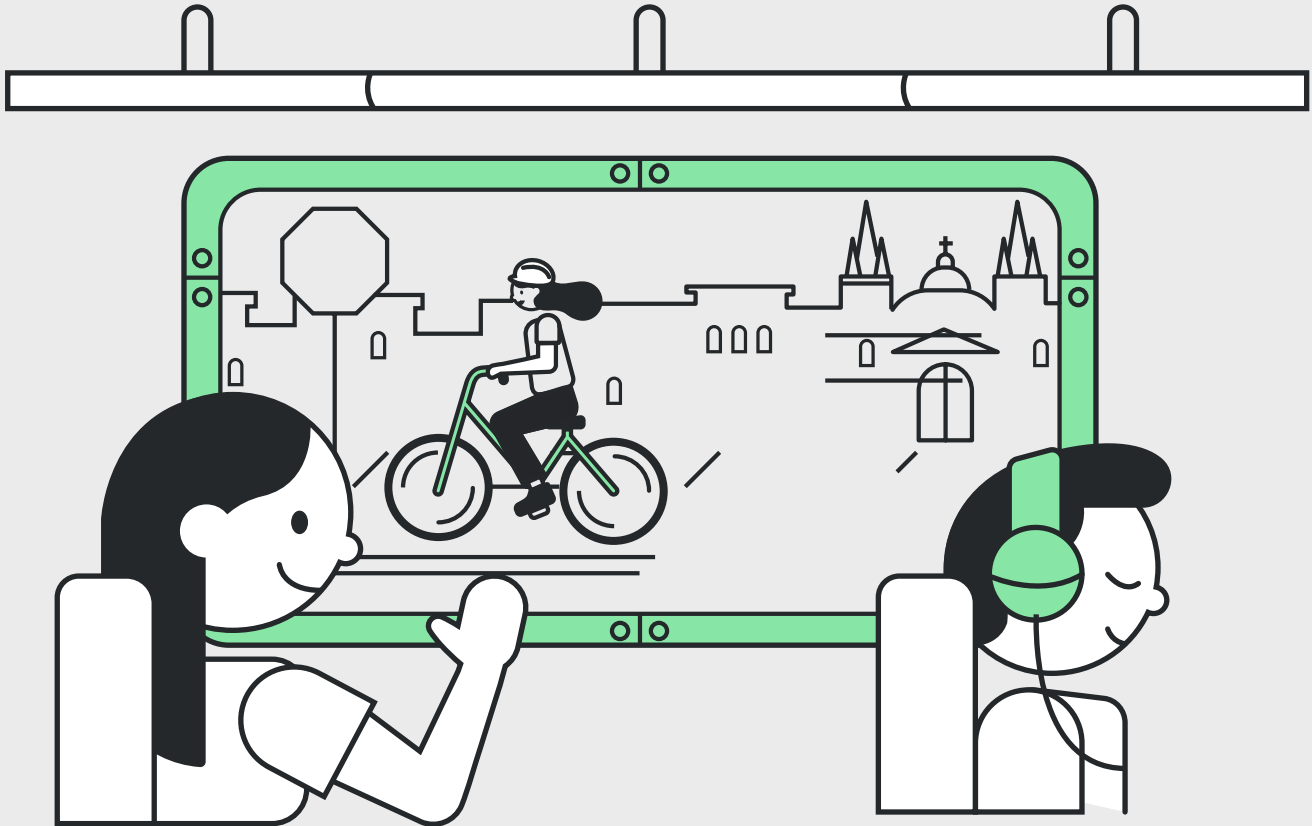




Guadalajara, Jalisco



Las y los ciclistas del Oriente



Andrea es una joven que vive en el oriente de Guadalajara, en la colonia San Andrés. Ella trabaja en un negocio de tortas ahogadas ubicado en el Mercado San Juan de Dios para poder costear sus estudios universitarios. Hace dos años, cuando entró a la universidad, utilizaba el transporte público para moverse a todos lados. Sin embargo, a partir de la pandemia por COVID-19, decidió buscar otras opciones, después de ver que muchas personas del mercado usaban la bicicleta y que construyeron una ciclovía en la Calle Gigantes, una de las vías que va en dirección a su colonia, se subió a la bici.

Aún recuerda que en su primer intento en la bici con dirección al centro fue frustrante, después de las primeras cuerdas decidió regresar a su casa, pues sentía a los carros y autobuses pasar muy cerca de ella, le pitaban todo el tiempo e incluso

hubo una persona que le gritó —¡Vete a pasear al parque!—. Decepcionada, usó el transporte público nuevamente. Sin embargo, días después, comenzó a prestar más atención cuando veía ciclistas circulando, observaba sus movimientos al cruzar las calles, cómo se movían entre carros e incluso cómo algunos temerarios hacían maniobras que probablemente ella nunca haría: transitar por los pasos a desnivel e ir por carriles centrales.

Así que unas semanas después, decidió intentar nuevamente. Se sentía inspirada por ver a tantas personas que antes no había notado usando la bicicleta. Había planificado la ruta que seguiría para llegar al centro e incluso el horario, pues se dio cuenta que, entre menos carros, mejor. Así podría circular sobre algunas calles como Av. Javier Mina que eran más directas a su destino.

Desde entonces, ha usado la bicicleta por más de dos años, ya no solo para el trabajo sino para ir prácticamente a todos lados, pues siempre que se sube a su bicicleta se siente más libre, relajada y puede hacer un poco de ejercicio. Eso sí, algunas cosas no han cambiado desde su primer intento al usar la bici, hay quienes aún le pitan o pasan exageradamente cerca de ella en sus carros, invadiendo su espacio seguro de circulación.

Este año, Andrea escuchó a algunos líderes comerciantes decir que el municipio implementará el Corredor Integral Javier Mina, el cual, incluye una ciclovía. Para ella fue una estupenda noticia, ya que es una de las vías por las que anda normalmente y sobre las que también se llega a sentir insegura cuando hay mucho tráfico. En este tiempo, Andrea ha asimilado que si se construyen más ciclovías, seguramente muchas personas, como ella, se atreverán a usar la bicicleta como modo de transporte.



Corredor Integral Javier Mina



Ciclista circulando en Av. Javier Mina. Bikencity, 2022.

El municipio de Guadalajara se adhirió a la iniciativa de RE-ACTIVA.MX en el 2022. El alcalde Pablo Lemus, firmó su compromiso con el proyecto Corredor Integral Javier Mina. Este consiste en intervenir la Av. Francisco Javier Mina para mejorar espacios peatonales como banquetas, cruces, así como mejoras a las fases semaforicas e incorporar una ciclovia unidireccional. En la primera fase se intervendrán 1.2 km desde Av. Belisario Domínguez hasta Calzada Independencia. Destaca la renovación de las banquetas, la incorporación de alumbrado peatonal y cruceros seguros que incluyen criterios de diseño universal. Mientras tanto, en la segunda fase, se completará el tramo de 7.36 km que comprende desde Calle Gigantes hasta Av. Belisario Domínguez.

La inversión para la obra pública de estas intersecciones ascendió a 32 millones de pesos mexicanos y se estima que se beneficie al menos a 216 mil 901 personas. Dentro del diseño se conservaron los cuatro carriles de circulación vehicular existentes, brindando el sobrecosto de estos espacios a nuevos espacios para la movilidad activa. Se reprogramarán las fases semaforicas, se mejorarán banquetas y cruceros, se incorporarán bahías de carga y descarga, así como moto puertos, una ciclovia unidireccional al costado derecho de la calzada y la renovación de jardineras.

La materialización de este proyecto se debe al trabajo conjunto de diversas dependencias municipales como la Dirección de Movilidad y Transporte de Guadalajara, Dirección de Obras Públicas, la Dirección de Participación Ciudadana, entre otras.

Reconocer la vocación comercial de la avenida Javier Mina fue un factor clave durante el proceso de gestión en el territorio. El municipio de Guadalajara identificó el contexto a través de un diagnóstico territorial y la realización de mesas de trabajo y recorridos con líderes comerciantes de la zona: tanto de la avenida Javier Mina como de la Calle Obregón y del mercado Libertad, mejor conocido como San Juan de Dios. Durante estas sesiones y recorridos de diagnóstico, la coordinación interinstitucional y la participación de tomadores de decisiones fue clave, ya que las propuestas e inquietudes de las personas se integraron en el diseño del proyecto y en algunos casos se derivaron a las áreas correspondientes para su atención.

El municipio organizó reuniones, mesas de trabajo y recorridos en sitio con comerciantes y personas expertas en movilidad, medio ambiente y economía para compartir los beneficios de la infraestructura segura para sus negocios, además se resolvieron dudas y se integraron las necesidades de estos al proyecto.



Equipo de la Dirección de Movilidad y Transporte de Guadalajara en recorrido con el equipo de bikeNcity. Bikencity, 2022.

Después de estas sesiones se preparó la campaña de comunicación para la que se trabajaron diagramas del funcionamiento de la calle con el fin de evitar conflictos y otros materiales en redes sociales en los que se recomendó un enfoque de inclusión para representar gráficamente y visualmente a todas las personas.



Acercamiento puerta a puerta. Municipio de Guadalajara, 2022.

Como parte de la comunicación en territorio se trabajó un díptico informativo que los equipos de Movilidad y Transporte, y Participación Ciudadana entregaron en recorridos puerta a puerta en en la zona de intervención y calles comerciales. En estos recorridos se enfatizó que el objetivo es permitir que las personas se puedan mover mejor y más seguras.



Mesa de trabajo con comerciantes. Municipio de Guadalajara, 2022.

Además, el municipio trasladó su biciescuela al área del proyecto para promover el uso de la bici como medio de transporte en los centros escolares del entorno.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **261 684**



Siniestros de tránsito anuales: **122**



Viajes ciclistas en el municipio: **29 601**



Viajes peatonales en el municipio: **265 612**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **868**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **194**



Nuevos viajes peatonales atraídos: **1 893**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁶: **18 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **7 037 527 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

4 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.





Irapuato, Guanajuato



El triciclo rojo



Todas las mañanas sin falta en la calle de Manuel Doblado se ve pasar en su triciclo a una pareja de adultos cuya cabellera nos muestra el recorrido de su vida. Esta peculiar pareja son Don Lupe y Doña Agustina, quienes se dedican a la venta de fresas y todas las delicias derivadas de este fruto como las mermeladas, helados y otros postres. Por ello han recorrido cada una de las calles de la ciudad para surtir su negocio.

Toda su vida ha estado ligada a la bicicleta, ya que sienten mayor libertad para realizar la variedad de recorridos que hacen como ir al campo a elegir las mejores fresas, llevar cestos

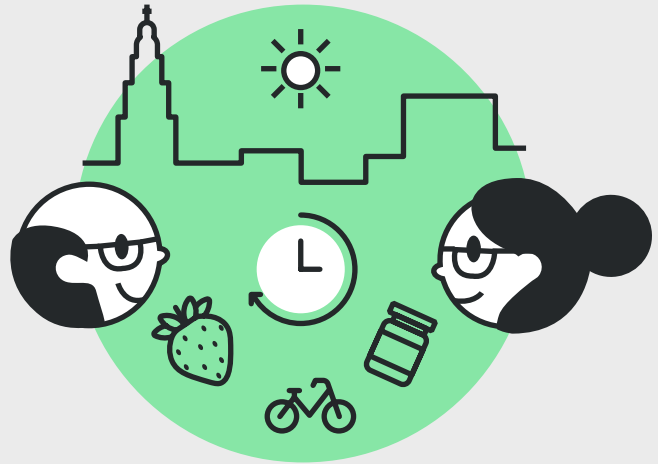
de frutas a su local en el mercado, comprar la despensa y especialmente para conocer nuevos poblados cercanos.

Don Lupe conserva una gran salud y cree que es gracias a desplazarse en bicicleta toda su vida. Él cruza la ciudad en solo cuarenta minutos, aunque hace unos años aún podía cruzarla en menos de media hora, esto ha cambiado pues cada día son más y más autos los que circulan y entorpecen el flujo de su triciclo.

Esta mañana Don Lupe y Doña Agustina se llevaron una sorpresa al encontrarse en la calle con un espacio exclusivo para sus viajes en

bicicleta. Con asombro y alegría se desplazan por la ciclovía del Primer Cinturón Vial y sueñan con que este proyecto se replique en otras calles.

Pocos lo saben pero Irapuato es una ciudad en la que históricamente la mayoría de la población tiene una apropiación con la bici como medio de transporte.



Ciclovía Primer Cinturón Vial



Implementación de prueba piloto sobre Ramón Corona. Bikencity, 2022.

El municipio de Irapuato participó en la iniciativa RE-ACTIVA.MX en 2022 con su proyecto Ciclovía Primer Cinturón Vial. La alcaldesa Lorena del Carmen Alfaro García acudió al evento de lanzamiento de la segunda edición de esta iniciativa en la Ciudad de México para firmar su adhesión y comprometerse a ejecutar este proyecto que favorece a las personas que se trasladan en bicicleta por el centro de la ciudad.

La ciclovía unidireccional de 1.7 km se ubica sobre las calles Manuel Doblado, Revolución, Ramón Corona y Álvaro Obregón. El arroyo vehicular se redistribuyó para otorgar un espacio de circulación para la ciclovía de 2 m y una franja para confinarla de 50 cm, medidas óptimas para brindar seguridad. Además, se marcaron cruces peatonales y ciclistas en la misma zona y se establecieron espacios de ascenso y descenso para personas que usan el transporte público.

Al proyecto se le asignó un recurso municipal de 700 mil pesos mexicanos y beneficiará a más de 16 mil personas. En una etapa posterior se contemplan ejecutar obras civiles que otorguen espacios de espera más seguros y accesibles para las personas que hacen uso del transporte público, principalmente en las calles Ramón Corona y Manuel Doblado.

En la primera etapa se aplicaron encuestas a la población, estas arrojaron que el 82 % de las personas encuestadas tardan menos de media hora en llegar al centro. Por lo tanto, pueden considerarse como potenciales usuarias de la bicicleta. Además, el 97 % de las personas consideraron prioritaria la construcción de infraestructura para viajar en bici.

El logro de este proyecto se debe al trabajo conjunto de diversas áreas municipales como la Dirección General de Movilidad y Transporte, la Dirección de Comunicación, Tránsito, Participación Ciudadana, Educación, Servicios Públicos y el Implan. Así como de mesas de trabajo y reuniones para dialogar con colectivos ciclistas, líderes comerciantes y transportistas, lo que permitió fortalecer alianzas y adecuar el proyecto a las necesidades de la población. La coordinación interinstitucional y la participación social fueron claves en el desarrollo de la nueva infraestructura.

Además, se realizó una encuesta digital para conocer y considerar en el proyecto la perspectiva y necesidades de la comunidad ciclista y de las personas que transitan o habitan por la zona centro.



Ciclovía en operación. Gobierno de Irapuato, 2023.

Uno de los hallazgos principales fue que muchas mujeres no utilizan la bicicleta como medio de transporte por falta de infraestructura segura, una situación que se presenta en otras ciudades de México y el mundo (Romero, 2021).



Aplicación de encuestas en campo. Bikencity, 2022.

También en la etapa inicial se realizó un recorrido diagnóstico en la calle Ramón Corona donde se identificó una alta demanda peatonal en los paraderos de transporte público durante el horario de salida de las escuelas y se realizó una prueba piloto del nuevo diseño para observar el funcionamiento de la calle, escuchar percepciones y garantizar la movilidad segura de peatones y ciclistas. Esta información servirá para tomar decisiones al implementar la segunda etapa del proyecto.

El municipio lanzó la campaña “Usa la bici” para promover el uso de medios de movilidad activa y difundir sus beneficios. Cada miércoles se organizó un paseo ciclista para personas de todas las edades.



Paseo ciclista en la zona centro. Gobierno de Irapuato, 2022.

Para garantizar que todas las personas que convivirán de forma directa con la nueva infraestructura, personal del ayuntamiento hizo una visita puerta a puerta brindando información al respecto. Esta ciclovía es un primer paso del municipio de Irapuato para crear una red de infraestructura ciclista y garantizar que más personas y sobre todo más mujeres se sientan seguras de moverse por su ciudad en bici y caminando.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **85 794**



Siniestros de tránsito anuales: **80**



Viajes ciclistas en el municipio: **27 979**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **535**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **1 904**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁶: **17 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **6 794 154 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

5 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.

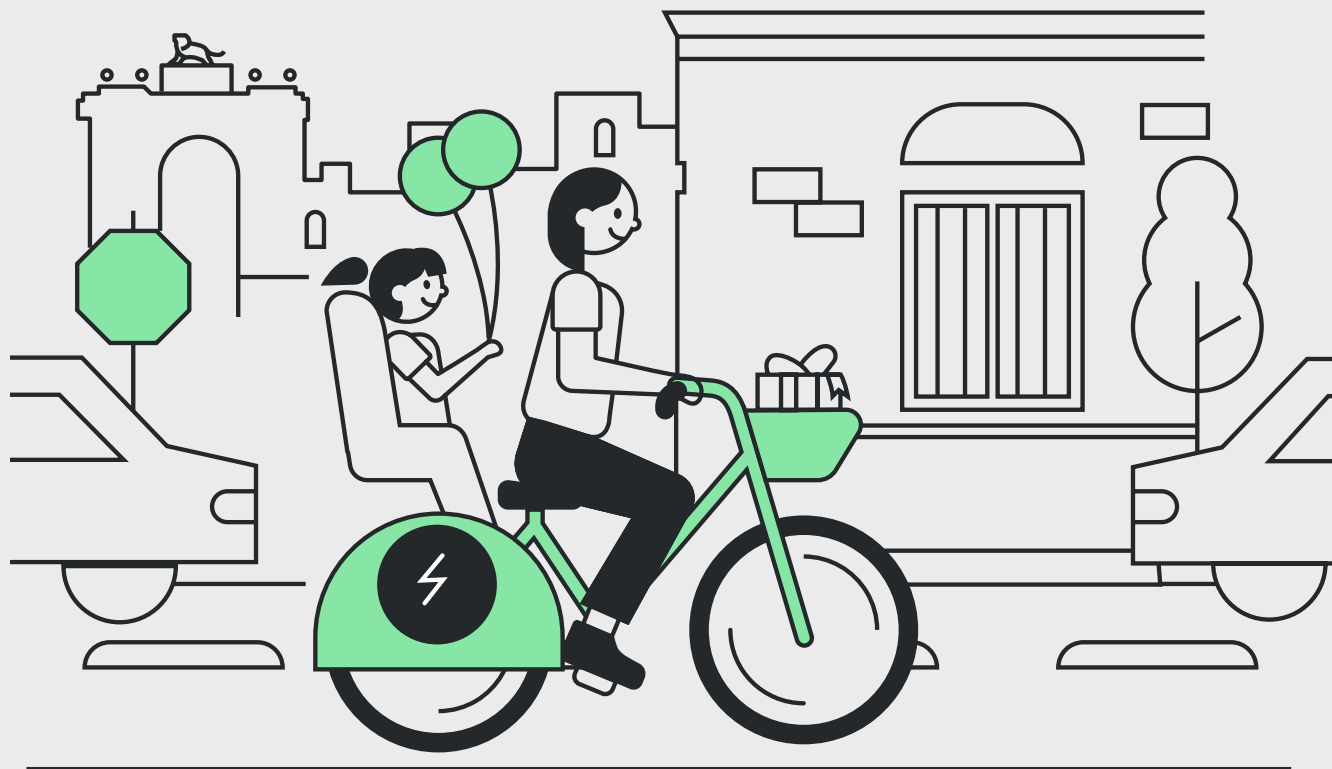




León, Guanajuato



La tradición familiar de dos ruedas



Es primavera y Emma, la hija menor de Micaela, está por cumplir 3 años. A Micaela este tema la tiene ocupada. En las últimas semanas ha estado buscando un preescolar cercano a su casa que le permita realizar sus actividades diarias de manera secuencial: llevar a su hija a la escuela por la mañana, comprar su despensa al mediodía, y finalmente, por la tarde, ir por los insumos para realizar su trabajo de bisutería.

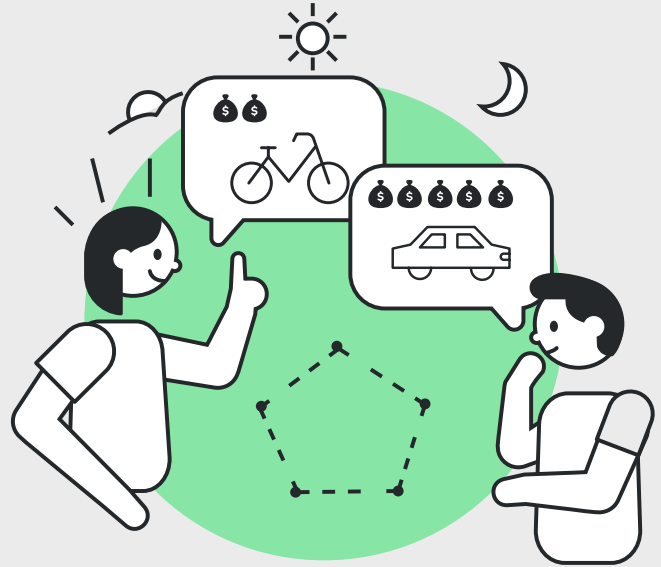
Al hablar con su esposo Antonio sobre cuáles son sus opciones para realizar estos viajes cotidianos, él le planteó la idea de utilizar sus ahorros para comprarse un automóvil. Sin embargo, Micaela no tiene ningún interés en conducir y mucho menos en ocupar el dinero de sus ahorros en esto. En cambio, le planteó la idea de comprar una bicicleta y adaptarla para llevar otro pasajero y un espacio de carga.

Finalmente, Micaela y Antonio decidieron que lo mejor era comprarse una bicicleta eléctrica. En la tienda, Micaela rememoró su infancia, cuando su papá la llevaba a la escuela en bicicleta. Este recuerdo la alentó y confirmó que estaba tomando la mejor decisión, pues se le vinieron a la mente muchos de los buenos recuerdos y la diversión de aquella época.

Los primeros viajes de Micaela en bicicleta se limitaban a recorridos pequeños, ya que no se animaba a ir hasta el centro de la ciudad a comprar los materiales para su trabajo. Pero conforme adquirió experiencia se fue atreviendo a realizar viajes cada vez más largos, sobre todo porque comenzó a sentirse más segura al circular sobre las ciclovías del municipio. Prefiere la construcción de estos espacios sobre la calzada, puesto que esto le permite acceder más rápido

a los negocios que frecuenta y sentirse más segura al circular al costado de los carriles de baja velocidad.

Actualmente, Micaela va hasta el centro de León en bicicleta a surtirse de todos los materiales necesarios para su trabajo, pero antes pasa por su hija Emma, la cual, genera curiosidad con sus compañeras de clase, las madres y los padres de estas, que también quisieran viajar en bicicleta a sus casas.



Ciclociudad



Recorrido en sitio. Bikencity, 2022.

El municipio de León se adhirió a la iniciativa de RE-ACTIVA.MX en el 2022. La alcaldesa Alejandra Gutiérrez Campos firmó su compromiso a través del proyecto de la ciclovía Boulevard Venustiano Carranza como parte del programa Ciclovías al 100 que consiste en el desarrollo de nuevas ciclovías y rutas peatonales, así como la rehabilitación de la infraestructura existente con la meta de alcanzar 300 km de infraestructura ciclista en la ciudad.

El proyecto de la ciclovía Boulevard Venustiano Carranza considera la integración de una ciclovía de 1 km de longitud en esta calle, desde el Boulevard Timoteo Lozano hasta el Boulevard Torres Landa. Este proyecto se logró gracias al trabajo conjunto de diversas áreas municipales como la Subsecretaría de Presupuesto Participativo, Dirección General de Gestión Gubernamental, Dirección General de Obra Pública, Dirección de Comunicación Social, Dirección General de Movilidad y el Instituto Municipal de Planeación.

Gracias a esta intervención, el proyecto convierte a Venustiano Carranza en una calle completa, pues en esa avenida actualmente circula la ruta troncal L-07 del sistema de transporte público OptiBus.

Para reconocer las características del entorno se realizaron recorridos de observación en sitio, además de aforos vehiculares, peatonales y ciclistas. También se aplicaron encuestas para conocer la percepción de las personas que a diario transitan por el boulevard y buscar que desde el proyecto u otras áreas de gobierno se atendieran sus necesidades, inquietudes o propuestas.

Gracias a las encuestas levantadas se encontró que el proyecto podría beneficiar principalmente a personas que laboran en la zona industrial y al alumnado de las diferentes escuelas y universidades de la zona, quienes en su mayoría (el 70 % de las personas encuestadas) expresaron estar dispuestas y dispuestos a realizar o completar sus trayectos en bicicleta.

Además se implementará una campaña de comunicación llamada “Movilidad segura para todas las personas” en la que a través de redes sociales y con el acercamiento en territorio se brindará información sobre los beneficios de la infraestructura segura, así como el impacto y características particulares de este proyecto.



Ciclista utilizando la infraestructura existente. Bikencity, 2022.



Aplicación de encuestas en sitio. H. Ayuntamiento de León, 2023.

De manera complementaria se realizó una prueba piloto para evaluar la dinámica de la calle al integrar infraestructura ciclista. Este ejercicio permitió involucrar a las personas para identificar áreas de mejora y así garantizar la convivencia segura de todas las personas usuarias de la calle y visibilizar los beneficios en la operación.

La obra se implementará y quedará concluida en el segundo semestre del 2023.



Personal del municipio escuchando necesidades y propuestas de las personas. H. Ayuntamiento de León, 2023.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **279 722**



Siniestros de tránsito anuales: **165**



Viajes ciclistas en el municipio: **78 901**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **759**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **2 139**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁶: **18 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **6 879 053 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

6 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.





Manzanillo, Colima



Rodar en su nuevo hogar



Era la mañana de un viernes que prometía ser bastante caluroso. Philippe se levantaba a las seis de la mañana para prepararse e ir a trabajar. Él es ayudante en una cocina de la zona El Tajo, en el municipio de Manzanillo. Cocina, atiende a los clientes y hace el aseo general del lugar. Originario de Puerto Príncipe, Haití; Philippe llegó hace dos años a la ciudad de Manzanillo buscando ayudar a su familia con un ingreso extra, y en especial a su hermana, para que tenga una carrera universitaria.

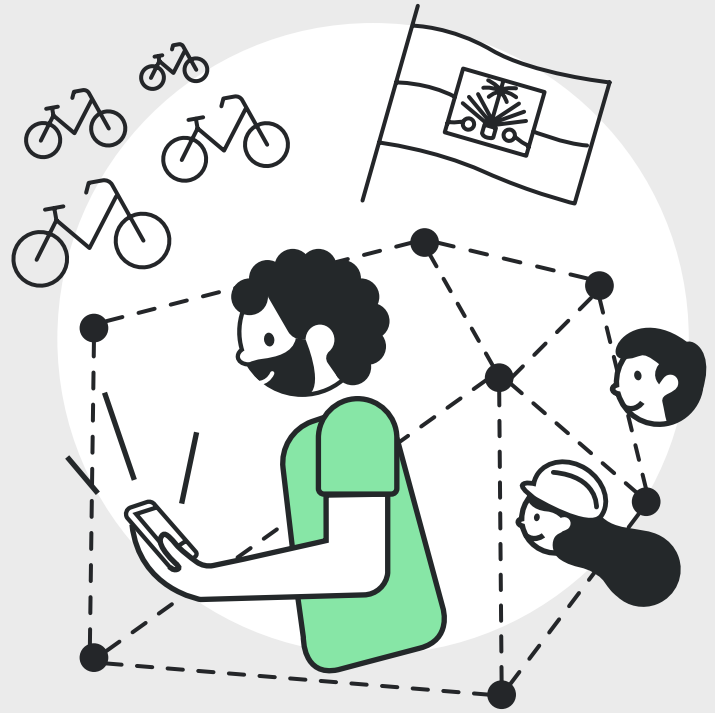
Vive con otras dos personas que conoció cuando llegó a Manzanillo y quienes lo han apoyado bastante para hablar mejor el español y a solventar los gastos de la casa en donde rentan en la colonia Belisario Domínguez.

Hace un par de meses fue su cumpleaños número 24 y sus compañeros le regalaron una bicicleta. Tenía bastante tiempo sin usar una. Dejó de hacerlo a los 10 años, pero bastó con tener una sesión de práctica de tres horas en unos los parques cercanos a su casa para que todos los recuerdos regresaran. A partir de ese momento comenzó a ir y venir de su casa a su trabajo más rápido en dos ruedas. Sin embargo, le gustaría poder ir más allá del lugar donde trabaja y visitar otros lugares con mayor facilidad. Intentó rodar hacia el norte pero le ha resultado muy complicado, los autos se le acercan mucho y eso le genera mucha inseguridad.

Acudió a un paseo ciclista con varias colectivas. Rodaron por bastantes kilómetros e incluso le dieron un pequeño taller para enseñarlo a reparar su bicicleta. Al terminar, lo sumaron a un chat para que pudieran compartirle novedades de próximas actividades que estarían realizando.

Un viernes, antes de salir de casa, una integrante de las colectivas envió un mensaje al grupo al que se había unido. Se enteró que el municipio pensaba construir una amplia red de ciclovías que pasaría por el centro, norte y sur del municipio. Pronto se les convocaría a la población para proporcionar más detalles, sin embargo, ese anuncio ya le daba un gran gusto.

La bicicleta que le regalaron se había convertido en un invaluable regalo que le permitía ser libre en su nuevo hogar y también conocer nuevas personas. Philippe salió de su casa rumbo al trabajo con una sonrisa, esta vez, preguntándose qué lugares podría conocer en las próximas semanas.



Red Integral de Ciclovías de Manzanillo



Recorrido en bicicleta por la zona de implementación. Bikencity, 2022.

El municipio de Manzanillo ha formado parte de la iniciativa RE-ACTIVA.MX desde la primera edición que comenzó en el año 2021, en la que se proporcionó acompañamiento para implementar infraestructura ciclista en parte del Boulevard Miguel de la Madrid. En esta segunda edición, la alcaldesa Griselda Martínez Martínez y su equipo refrendaron su compromiso por continuar implementando infraestructura y proyectos en el espacio público para mitigar los efectos del cambio climático a través de la movilidad activa.

Se brindaron recomendaciones técnicas en la zona de Las Brisas y el malecón Jesús Alcaraz, hasta llegar a Puente Ventanas, esto se suma al tramo asesorado en la primera edición. El tramo de Las Brisas a Puente Ventanas integra carriles de prioridad ciclista y ciclovías bidireccionales con una extensión de 8.2 km y se contempla que inicie su construcción en el primer semestre de 2023. A esta intervención se le ha asignado un recurso municipal de 11 millones de pesos mexicanos. Se estima que el proyecto beneficiará a por lo menos 17 mil personas.

Al conjunto de ciclovías proyectadas se les nombró Red Integral de Ciclovías de Manzanillo. Además de la construcción de ciclovías se contempla rehabilitar banquetas, mejorar paradas de transporte público existentes, generar nuevas áreas verdes, así como la construcción de diversos espacios públicos en puntos que no se han aprovechado al máximo en la actualidad.

Durante la segunda edición de esta asistencia, el municipio levantó encuestas a la población de las zonas donde se implementará la infraestructura, en las que destacan los siguientes hallazgos:

- El 84 % de las personas encuestadas que habitan la zona realizan sus traslados en menos de 30 minutos. Por lo tanto pueden considerarse como usuarias potenciales de la bicicleta.
- Más del 90 % de los viajes en bicicleta en Las Brisas se hacen circulando sobre la banqueta. Esto es muy relevante, pues el proyecto les asignará un espacio para que circulen sobre el arroyo vial.
- El 50 % de las personas encuestadas que se trasladan por la zona son infantes, adolescentes o adultos mayores.
- El 96 % de las personas encuestadas consideraron prioritaria la construcción de infraestructura para viajar en bicicleta.

En este proyecto, por implementarse en los próximos meses, han participado la Secretaría Técnica de Infraestructura, el Inplan, la Dirección General de Comunicación Social, la Dirección General de Participación Ciudadana y Desarrollo Comunitario y la Dirección General de Obras Públicas. Además por su dimensión e impacto, la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno es fundamental en el desarrollo del proyecto, razón por la cual, el municipio trabaja de manera coordinada con la Sedatu, Ferromex, y la Secretaría de Comunicación y Transporte.



Reunión de trabajo con el equipo del municipio. Bikencity, 2022.



Socialización con colectivas ciclistas. H. Ayuntamiento de Manzanillo e Inplan, 2022.

Durante la etapa de gestión en el territorio y comunicación se identificaron las zonas habitacionales, turísticas y comerciales del tramo que se intervendrá, así como los espacios públicos cercanos a este. La estrategia definida por el municipio fue realizar asambleas comunitarias y mesas de trabajo con colectivas ciclistas y grupos vecinales de cada uno de los tramos que comprende el proyecto. En estas sesiones los proyectos pudieron validarse escuchando las observaciones, inquietudes y propuestas de las personas participantes.

Por las características del contexto, se considera realizar acercamientos con el sector turístico y comercial del municipio a través de Cámaras y Asociaciones, a través de mesas de trabajo, y recorridos en sitio, con el objetivo de establecer acuerdos de colaboración para beneficios de todas las partes involucradas.

También se llevó a cabo una prueba piloto en la que participaron diversas organizaciones de la sociedad civil con el fin de identificar áreas de



Levantamiento de aforos. H. Ayuntamiento de Manzanillo e Inplan, 2022.

oportunidad y visibilizar el impacto del proyecto. La comunicación del proyecto se realizará en cuatro etapas para: 1) dar a conocer los beneficios del proyecto, 2) presentar detalles del proyecto, 3) comunicar el programa de obra y desvíos, y 4) comunicar información sobre el correcto uso de la infraestructura una vez que se encuentre en operación.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **22 432**



Siniestros de tránsito anuales: **34**



Viajes peatonales en el municipio: **35 133**



Viajes ciclistas en el municipio: **3 155**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **1 212**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **6 078**



Nuevos viajes peatonales atraídos: **237**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁷: **69 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **26 994 761 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

7 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese período.





Morelia, Michoacán



Bienestar ciclista



Es domingo y el verano terminó, llevándose consigo la temporada vacacional para las y los estudiantes y trabajadores. En Morelia se viven los últimos momentos de calma antes de que se reactive la característica vida urbana. Emiliano, un joven universitario de 20 años recientemente cumplidos lo sabe muy bien, ya que no solo regresará a clases presenciales después de haber pasado casi 2 años en confinamiento debido a la pandemia por COVID-19, sino que mañana también será el primer día en que viajará en bici hasta su campus.

Transcurre la noche y Emiliano junto a sus padres recuerdan lo vivido en la pandemia. Él de manera seria y con un tono melancólico les comenta lo

triste que le ha resultado tanto a él y sus amigos iniciar su vida universitaria a distancia. Sus padres le recuerdan las actividades que realizó en el confinamiento, sobre todo cuando su tío José –un entusiasta ciclista de toda la vida– le regaló una bici de cumpleaños, y no solo eso, sino que también lo animó a dar recorridos con él por todo Morelia, dándole tips y consejos de cómo circular de forma segura y aprovechar las ciclovías existentes en la ciudad.

Son casi las ocho y media de la mañana y casi es hora de partir para Emiliano. El día anterior preparó su bicicleta y toda la semana pasada estuvo haciendo recorridos de prueba hasta la universidad, donde para su sorpresa descubrió

que sobre la Av. Héroes de Nocupétaro, una de las vialidades que consideró para su ruta diaria, están construyendo una nueva ciclovía. Si bien aún está en construcción, una vez finalizada para él significará un gran beneficio, ya que gran parte de su trayecto se desplazará de manera más segura.

Durante su camino a la universidad, Emiliano quedó atónito del ajetreo que viven tanto automovilistas, motociclistas y transporte público, y recordó cómo durante todos los días en su trayecto a su antigua preparatoria siempre aprovechaba para dormirse en el colectivo, pues sin tráfico el viaje regularmente duraba 25 minutos, sin embargo, casi siempre llegaba a extenderse hasta 50 minutos debido a la hora pico.

Una vez en su escuela, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, al pasar a su segunda clase del día, Emiliano notó cómo varias de sus amigas y amigos se sentían adormilados, sorprendido los animaba mencionando lo genial que era estar de vuelta con ellos; fue ahí que comprobó lo que su tío José le había dicho sobre la energía que la bicicleta le iba a generar y el buen humor que le daría. A la salida de la universidad se encontró con Gabriela, una muy querida amiga que estudia arquitectura. Ella, al verlo con su bicicleta nueva se emocionó y le comentó que él que estudiaba Ingeniería en Energía y Sustentabilidad, podría analizar los beneficios de la bicicleta en cuanto al ahorro energético para toda la ciudad, si el uso de este vehículo fuera más cotidiano.



Ciclovía Nocupétaro



Recorrido de diagnóstico. Bikencity, 2022

El municipio de Morelia se adhirió a la iniciativa de RE-ACTIVA.MX en el 2022. El alcalde Alfonso Jesús Martínez Alcázar firmó su compromiso a través del proyecto de Red de Ciclovías que comprenden las avenidas de La Huerta, Madero, Tres Puentes y Nocupétaro.

En el desarrollo del proyecto y derivado del diagnóstico el municipio enfocó la implementación en esta etapa a la Av. Nocupétaro con una longitud de 1.5 km de ciclovía, la cual, permitirá conectar con la ciclovía existente en esta avenida. La inversión para la obra pública ascendió a 5 millones de pesos mexicanos, se estima beneficiará a al menos 20 mil 583 personas. Dentro de las intervenciones se construyeron extensiones de banqueta e isletas de refugio peatonal a fin de garantizar la seguridad vial de peatonas y ciclistas.

Este proyecto se debe al trabajo conjunto de diversas áreas municipales como el Instituto Municipal de Planeación de Morelia, Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad y la Dirección de Obras Públicas. Además, dentro de las mesas interinstitucionales, se incluyó la participación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad, Secretaría de Servicios Públicos Municipales, Dirección de Tránsito, Secretaría de Obras Públicas Municipales, Instituto Municipal de Planeación de Morelia y la Dirección de Comunicación Social.

Mantener y fortalecer alianzas con colectivas ciclistas ha sido fundamental en el desarrollo de proyectos en muchas ciudades y Morelia no fue la excepción. Desde el inicio se involucró a estos grupos en el desarrollo del proyecto, se escucharon sus propuestas e inquietudes y aquellas que salían de los alcances de este proyecto, se integraron en futuros planes y programas del Instituto Municipal de Planeación de Morelia. Además, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad sostuvo negociaciones con transportistas y personas usuarias del transporte público para garantizar la convivencia segura.

Como era de esperarse, la restricción del estacionamiento sobre la avenida Héroes de Nocupétaro detonó algunas resistencias, principalmente en la Unidad Habitacional Mauricio Martínez Solano. Sin embargo, a través del diálogo y evaluación de diferentes alternativas se llegaron a acuerdos. En la zona comercial, por la necesidad de maniobras de carga y descarga, se exploraron alternativas como la asignación de horarios y la señalización de espacio exclusivos, también se evaluó el índice de rotación de estacionamiento para determinar la necesidad para cada comercio.

Lamentablemente, aún existe un paradigma social de resistencia a la infraestructura de movilidad sostenible, particularmente a la infraestructura ciclista. Pese a los esfuerzos coordinados entre la administración pública, las colectivas y el acompañamiento técnico,



Personas usuarias de la bicicleta sobre Av. Nocupétaro. Bikencity, 2023

el proyecto debió ajustarse y limitarse a la intervención de banquetas y algunas paradas de transporte público para generar un espacio más amigable con la movilidad peatonal. No obstante, el proyecto de infraestructura ciclista sigue vigente para la ciudad de Morelia a través del respaldo de la estrategia de movilidad que se construye para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2022-2041 y en el Banco de Proyectos e Instrumentos del municipio de Morelia (BIPEM).



Reunión con transportistas. Gobierno de Morelia, 2022.

Durante reuniones de coordinación interinstitucionales se acordó contar con el apoyo de la Unidad de Seguridad en Vialidad y Tránsito para garantizar la seguridad vial y el libre tránsito de personas peatonas y ciclistas. Por su parte, personal de la Secretaría de Servicios Públicos se comprometió a crear un programa de mantenimiento de la infraestructura ciclista en el municipio y atender las necesidades de mantenimiento en la zona, finalmente la Dirección de Obras



Socialización con vecinas de la unidad habitacional. Gobierno de Morelia, 2022.

Públicas en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Movilidad trabajan en una solución de diseño para la zona de comercios, misma que se acompañará de una estrategia de comunicación y sensibilización sobre la importancia de contar con infraestructura emergente para la movilidad activa e intervenciones en el espacio público con el objetivo de ir transformando el paradigma existente.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **166 355**



Siniestros de tránsito anuales: **62**



Viajes ciclistas en el municipio: **11 082**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **112**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **279**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁷: **3 por cada 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **971 402 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

8 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.





San Pedro Garza García, Nuevo León



Un punto de encuentro



El señor Enrique Garza ha vivido en el Centrito Valle por décadas, lugar donde también cuenta con su propio negocio: una cerrajería. A pesar de que vive de sus rentas de locales, sigue abriendo su comercio porque le gusta mantenerse activo, disfruta trabajar, salir a comer en la colonia o simplemente caminar en el parque Mississippi.

Recientemente, pasaron a su negocio algunas personas del municipio, quienes le platicaron de algunas mejoras que se realizarán este año en su colonia, muchas de ellas le parecieron interesantes, pues él consideró que siempre hay obras en otras colonias del municipio pero faltaba la colonia Centro Valle, una de las más emblemáticas y antiguas.

Mientras tanto, la señora Lucía busca un estacionamiento frente a un restaurante donde se encontrará con sus amigas, para su fortuna siempre hay muchos cajones disponibles en la zona, así que se estacionó frente a una cerrajería.

El señor Enrique vio a la mujer estacionarse frente a su negocio, por un momento se emocionó de tener un cliente pero después vio que la persona que descendió del vehículo se dirigía a otro negocio en la calle. Fue que recordó cómo las personas del ayuntamiento habían mencionado algunas cosas de ampliar banquetas y colocar más árboles en la calle.

A él le encantaría que colocarán un árbol frente a su negocio para aquellos días con sol y pensó hasta en solicitar una banca para poder sentarse frente a su local y así no tener que caminar hasta el parque para sentarse bajo un árbol.

Mientras tanto, Lucía se encontró con sus amigas en el restaurante. Una de ellas, Angélica, dueña del restaurante, comenzó a platicar de las remodelaciones de su local y de la calle, fue entonces que todas coincidieron que le vendría bien al restaurante y ayudaría a hacer crecer el negocio.

Al continuar hablando del tema, a todas les pareció magnífico que al Centrito Valle se le estuviesen haciendo adecuaciones que permitieran a más personas andar en esta zona que es tan icónica y bella. Además, las amenidades del proyecto como más áreas verdes, espacios de estacionamiento, banquetas y espacios más caminables ayudarían e incluso algunos locales como el de Angélica, podrían hacer uso del espacio público para colocar mesas y sillas para sus comensales y atraer a más personas.



Distrito Centro Valle



Proceso de obra en Distrito Centro Valle. Gobierno de San Pedro Garza García, 2022.

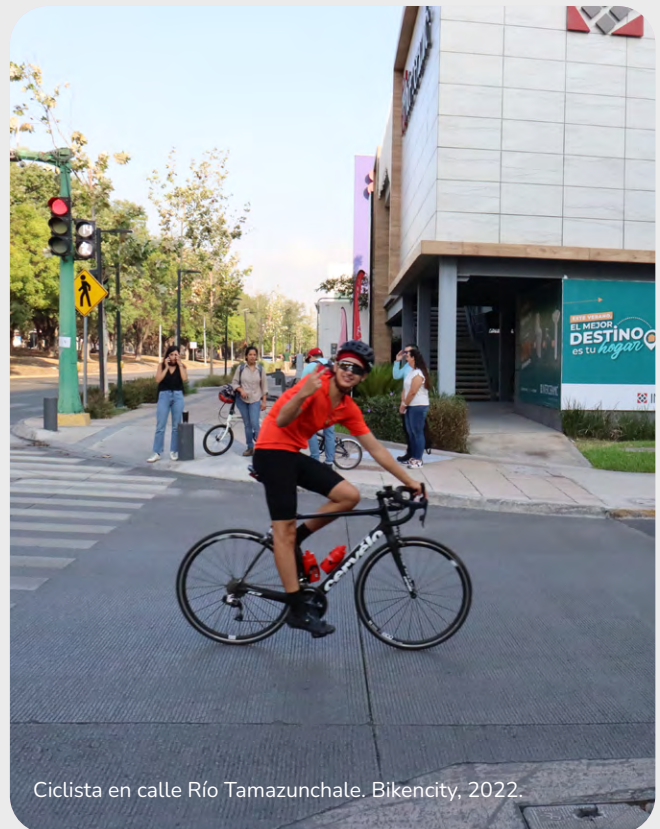
El municipio de San Pedro Garza García reafirmó su compromiso con la iniciativa de RE-ACTIVA.MX en el 2022. El alcalde Miguel Treviño renovó su compromiso por medio del proyecto Distrito Centro Valle. Este consiste en la renovación urbana de la zona conocida como Centro Valle, una de las más emblemáticas y antiguas del municipio.

El proyecto contempla la renovación de la zona por medio de diferentes acciones, entre ellas la ampliación de banquetas, infraestructura de drenaje nueva, cableado subterráneo, más árboles, la integración de infraestructura ciclista y un reordenamiento de la calzada, ajustando espacios disponibles al estacionamiento de vehículos, anchos de carriles, entre otras acciones que tienen como objetivo generar un lugar caminable, agradable y basado en la escala humana.

Con una inversión de 700 millones de pesos, se intervendrán 59 mil 600 metros cuadrados de espacio público beneficiando de forma directa a 8 mil 639 personas*, logrando como resultado un nuevo espacio de convivencia y encuentro con nuevas reglas de desarrollo urbano para beneficiar el comercio y la vivienda.

La participación social ha sido clave en el desarrollo del proyecto de Distrito Centro Valle, a través de talleres y dinámicas participativas el gobierno municipal generó un diagnóstico, además se recabaron opiniones, perspectivas e imaginarios sobre la zona. Con esta información se desarrolló el proyecto para la rehabilitación del Centrito y se consolidó un grupo de acompañamiento conformado por vecinas y vecinos de la zona.

A partir de estas acciones inició un proceso de co-creación para vocacionar los espacios públicos y planear un urbanismo táctico con la intención de dar a conocer los beneficios del proyecto, identificar áreas de oportunidad y explorar alternativas de mejora. Además, el urbanismo táctico permitió identificar algunos conflictos que pudieron resolverse antes del inicio de la obra, gracias al trabajo oportuno de Atención Ciudadana.



Ciclista en calle Río Tamazunchale. Bikencity, 2022.

El municipio cuenta con canales de comunicación que permiten a las personas hacer reportes, llevar propuestas y exponer sus dudas. Por lo que la comunicación fue asertiva, cercana y transparente durante todo el proceso de acercamiento con las personas que habitan y transitan por la zona.



Sesión de fortalecimiento de capacidades con funcionarios del Implang, Bikencity, 2022.

Distrito Centro Valle fue co-creado en comunidad y será un espacio incluyente con calles que priorizan la movilidad de las personas más vulnerables.



Intervención de urbanismo táctico en calles Río Tamazunchale y Río Orinoco. Gobierno de San Pedro Garza García, 2022.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **41 264**



Siniestros de tránsito anuales: **16**



Viajes peatonales en el municipio: **6 570**



Viajes ciclistas en el municipio: **321**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **43**



Nuevos viajes peatonales atraídos: **92**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **27**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁷: **1 a los 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **258 454 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

* Esta cifra no considera a la población flotante, es decir, no toma en cuenta a aquellas personas que no viven en el entorno pero que llegan diariamente a trabajar o estudiar, o bien, acuden a los comercios u otros servicios atractores de viajes de la zona, por lo que el impacto podría ser mayor considerando a esta población.

9 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.

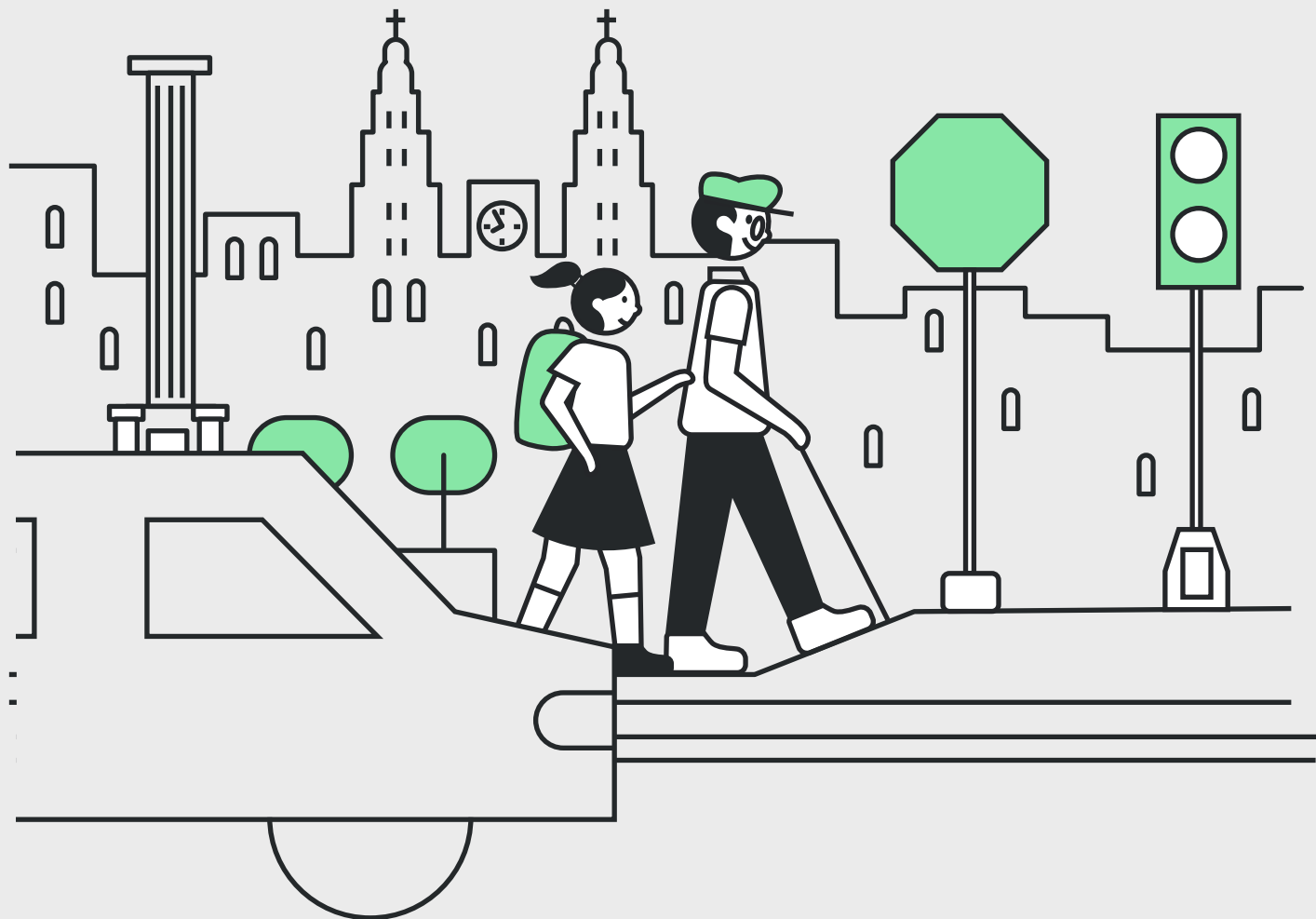




Tepic, Nayarit



Cuidando el uno del otro



Gloria es una niña de 12 años que vive con su abuelo Luis de 68 años en Tepic, en la colonia San Antonio, sobre la avenida Eulogio Parra. Él hace ejercicio frecuentemente, ya que se dedica a afilar cuchillos en su bicicleta y en general se siente bien. Sin embargo, como usualmente se dice “la edad no pasa en vano”, por lo que ya tiene algunos problemas para caminar. Gloria sabe que a su abuelo le duelen mucho las rodillas, lo ve tomar pastillas, untarse cremas y lo escucha respirar profundo cuando tiene que subir o bajar un escalón o una banqueta.

No le gusta verlo pasar por eso, por lo que le ha dicho varias veces que puede ir sola a la escuela,

que no hay necesidad de que la acompañe. Además, pronto entraría a la secundaria. La respuesta de su abuelo es siempre la misma, que no se lo puede permitir porque es inseguro y además es complicado cruzar la zona de la Glorieta de la Hermana Agua y Calzada de la Cruz, ya que los autos van muy rápido y no dejan pasar fácilmente a las personas que van caminando o en bicicleta. Ella lo entiende, casi todos los días al cruzar por la zona tiene que correr para que la dejen pasar los autos.

Hace unas semanas en la junta escolar que se organizó en el patio de su escuela, unas personas del municipio acudieron para

comunicarles que habría algunos trabajos en la zona, puesto que planeaban construir rampas y hacer que los autos bajen su velocidad en la glorieta. Les enseñaron que incluso un grupo de personas que usan sillas de ruedas habían ido a recorrer el lugar y estaban muy contentas porque iban a poder cruzar. Esto alegró mucho a Gloria, sabía que el recorrido con su abuelo podría ser más seguro, incluso se le facilitaría salir a las tiendas, a la farmacia e incluso poder llegar al parque sin tener que correr en cada cruce.



Corredor Urbano Calzada de la Cruz



Recorrido en campo con personas en situación de discapacidad. Instituto Municipal de Planeación de Tepic, 2022.

En esta segunda edición de RE-ACTIVA.MX el municipio de Tepic participó con el proyecto Corredor Urbano Calzada de la Cruz, el cual, buscará pacificar el tránsito en uno de los nodos más importantes para el municipio. En la zona aledaña a la Calzada de la Cruz y la Glorieta de la Hermana Agua se ubican escuelas, parques, hospitales y transitan 25 rutas de transporte público. Por ello, el proyecto requiere atender las necesidades de infancias, personas de la tercera edad, personas en situación de discapacidad, con movilidad reducida y ciclistas.

Con la adherencia a la iniciativa, la alcaldesa Geraldine Ponce Méndez y el equipo del municipio se comprometieron a implementar un proyecto que otorgue espacios seguros y que permitan transitar a todas las personas, priorizando los viajes a pie, en vehículos de micromovilidad y en transporte público. Se destinarán a este proyecto 5 millones de pesos y beneficiará directamente a 25 mil personas. Se contempla que las obras inicien su construcción en el primer semestre del 2023.

En el Corredor Urbano Calzada de la Cruz se generarán islas y otras geometrías que ordenen los carriles vehiculares. Esto permitirá generar cinco cruces a nivel de banqueteta y 2 mil 708 metros cuadrados de ampliaciones que facilitarán el cruce de todas las personas. Los cruces a nivel de banqueteta también reducen la velocidad de los vehículos en las vías, por lo que las personas ciclistas también podrán circular con mayor

seguridad. Se recuperarán espacios del arroyo vehicular para construir 1 790 metros cuadrados de nuevas áreas verdes. También se rehabilitarán 4 mil 212 metros cuadrados de banquetetas, 12 cruces peatonales seguros, se construirán 17 rampas peatonales y se colocarán luminarias para mejorar la visibilidad en las noches.

En este proyecto, por implementarse en los próximos meses, han participado el Implan, la Dirección General de Obras Públicas, la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología, la Dirección de Desarrollo Económico, el Consejo Municipal de Atención a Personas con Discapacidad, la Comisión Municipal de Derechos Humanos y la Policía Vial. Además se ha tenido contacto con la Secretaría de Movilidad del Estado de Nayarit, para sumarles en los temas de transporte y socialización con personas en situación de discapacidad.

Por la Calzada de la Cruz, además de comercios y viviendas, encontramos escuelas, hospitales y uno de los parques más importantes de Tepic: el Parque La Loma; reconocer la diversidad de personas usuarias en este entorno fue fundamental para definir una estrategia para la gestión en el territorio. Para contar con un diagnóstico de las condiciones del entorno, diversas dependencias gubernamentales salieron a la calzada y sus alrededores, acompañadas por diversas asociaciones de personas en situación de discapacidad, durante el recorrido se identificaron los principales obstáculos y problemáticas para la movilidad peatonal segura.



Prueba piloto en la zona de la glorieta. Instituto Municipal de Planeación de Tepic, 2022.

En un segundo momento se invitó a colectivas ciclistas a realizar otro recorrido de diagnóstico y así contar con su perspectiva sobre la movilidad ciclista en la zona. La principal observación en ambos ejercicios fue la necesidad de crear cruceros seguros principalmente en la zona de la Glorieta de la Hermana Agua. Por otra parte, escuchar la perspectiva de los centros escolares y hospitales fue fundamental, siendo nuevamente la situación de la glorieta el principal problema identificado. Toda la información recabada durante estos ejercicios se sistematizó y se compartió con las áreas de diseño para integrarlas en el proyecto.



Recorrido en campo con personas en situación de discapacidad. Instituto Municipal de Planeación de Tepic, 2022.

A partir de esto, se desarrolló la propuesta de diseño que se expuso a los padres de familia de los centros escolares, personal de los hospitales y finalmente en cuanto se definan tiempos de ejecución se dará a conocer puerta a puerta a vecinos y comerciantes de la zona. Ante los conflictos que puedan surgir principalmente con comercios en vía pública, se implementarán estrategias para colaborar, negociar y ordenar



Mesa de trabajo interinstitucional. Bikencity, 2022.

mediante lineamientos específicos que garanticen la movilidad segura de todas las personas usuarias.

Por último, es importante destacar que la coordinación interinstitucional ha permitido la colaboración de las dependencias de ecología, medio ambiente y parques y jardines para mejorar las condiciones de las áreas verdes de la zona con esquemas de corresponsabilidad. Por lo tanto, este proyecto tendrá grandes beneficios ambientales y en la salud de las personas de Tepic.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO2 generadas por el automóvil privado: **77 001**



Siniestros de tránsito anuales: **53**



Viajes peatonales en el municipio: **76 601**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO2 evitadas: **196**



Nuevos viajes peatonales atraídos: **787**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física¹⁰: **4 por cada 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **1 375 001 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

10 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.

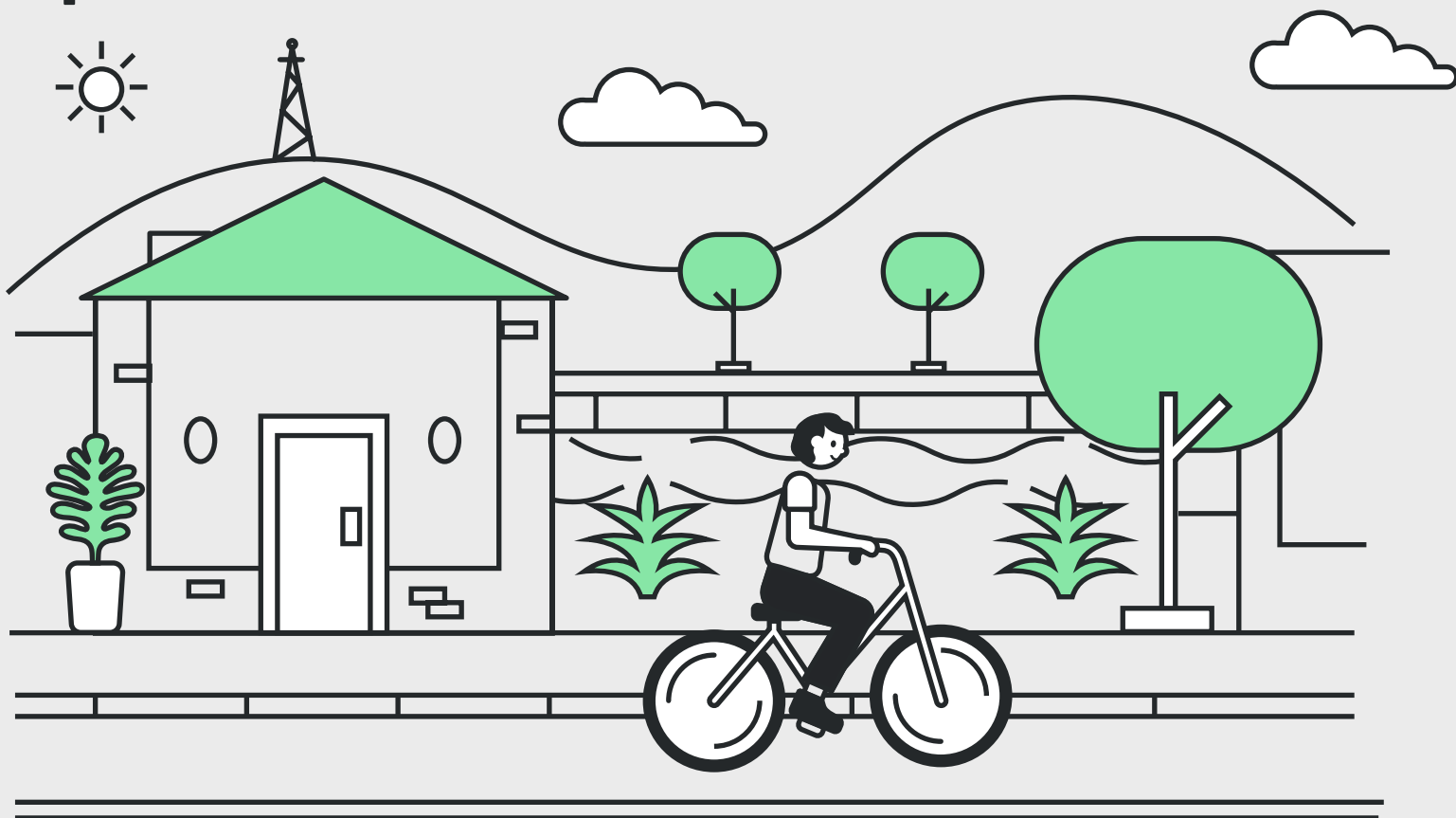




Tuxtla Gutiérrez, Chiapas



¡Buenos días, Tuxtla Gutiérrez!



Este es el saludo que da todas las mañanas Saúl al entrar al aire en su programa de radio en una estación de la ciudad; lo considera un lugar seguro para todas las personas y para las ideas en un ambiente cálido y de amistad. Su rutina diaria involucra cada mañana la preparación de café de altura de las montañas chiapanecas y fruta fresca al despertar, a los primeros rayos del sol toma su casco y su bicicleta para desplazarse a la unidad deportiva para realizar ejercicio. Una vez concluido vuelve a casa para ducharse, desayunar y tomar de nuevo su bicicleta e ir a la estación de radio.

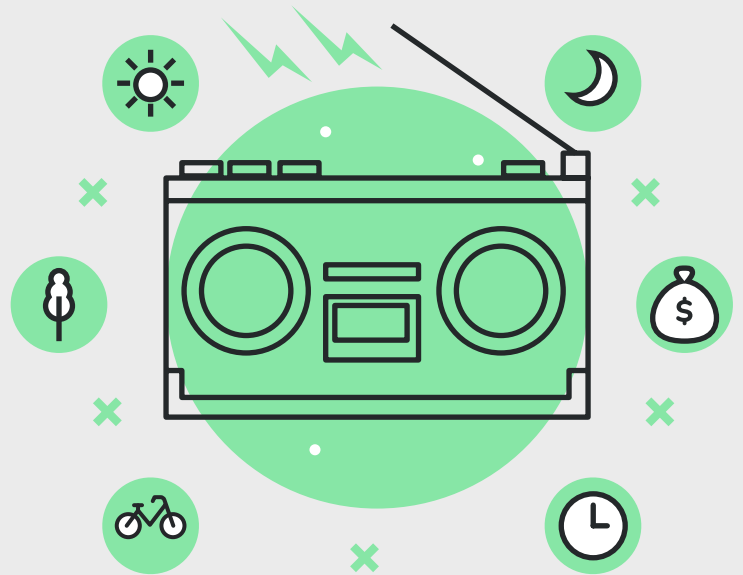
Elle se desplaza a diario en su bicicleta por la ciudad, a su centro de trabajo en la estación de radio, sus estudios de posgrado en la universidad, realizar compras, esparcimiento, actividades culturales y deportivas.

Su ruta involucra pequeñas calles del oriente de la ciudad cercanas a la ribera del río Sabinal hasta incorporarse al Boulevard Ángel Albino Corzo donde usa la ciclovía recién construida en 2021. Menciona que antes de existir la ciclovía se sentía inseguro al circular en esta avenida, ya que el diseño no consideraba a ciclistas, pero gracias a la ciclovía su recorrido es más seguro, tranquilo y agradable. La estación de radio se encuentra en el centro de la ciudad por lo que continúa a través de la Avenida Central, en la que a pesar de no existir un carril segregado para ciclistas la pacificación del carril de extrema derecha ha sido benéfica, pues los autos ya no circulan a alta velocidad y tampoco hay vehículos estacionados con el riesgo de caídas por la apertura de puertas.

Concluido el programa de radio, toma un descanso para almorzar y leer, pues más tarde se desplaza a sus clases de maestría en la sede de la Universidad de Chiapas al poniente de la ciudad. Frente a esta universidad se construyó el primer tramo de ciclo vía, esta obra fue primordial para tomar la decisión de desplazarse en bicicleta en la ciudad, debido a que encontró seguridad y sus gastos mensuales eran menores en comparación al uso de su automóvil. También, aumentó su actividad física, lo cual, le ha hecho bien para llevar el programa de radio con buen humor.

En su programa de radio menciona los beneficios de los proyectos de movilidad sustentable a fin de convencer a más habitantes de dejar de usar de manera cotidiana sus automóviles y optar por el uso del transporte público e impulsar el crecimiento de una red de ciclo vías que fomente el uso de las bicicletas como medio de transporte. Como comunicador siente una alta responsabilidad de explicar beneficios y desmentir mitos:

—¡Mañana volvemos a escucharnos en este tu espacio al aire. Recuerda cuidar de nuestra ciudad y sus habitantes, en especial a peatones y ciclistas, buenas tardes Tuxtla!—



Carril compartido Av. Central



Persona en situación de discapacidad. Bikencity, 2022.

El municipio de Tuxtla Gutiérrez reafirmó su compromiso adquirido en la primera edición de RE-ACTIVA.MX, en esta edición con el proyecto del carril compartido de la Av. Central. Dicho programa tiene como función intervenir Av. Central por medio de estrategias de pacificación de tránsito que incluyen un carril compartido ciclista que unirá los dos tramos de infraestructura ciclista existentes: la ciclovía oriente y la poniente.

El proyecto consiste en la generación de un carril de prioridad ciclista al costado derecho de la vía en ambos sentidos de circulación vehicular. Para lograr la convivencia de medios motorizados y no motorizados se emplearán reductores de velocidad tipo cojín e isletas peatonales en algunas intersecciones. Además, parte del proyecto contempla la mejora de espacios peatonales por medio del aprovechamiento de bahías de estacionamiento en zonas de alta demanda peatonal, por medio de la ampliación de banquetas en al menos 6 de estas bahías.

La inversión para la obra se estima en 2 millones de pesos mexicanos y se beneficiarán a 3 mil 295 personas del centro del municipio.

Para impulsar el crecimiento de la red de ciclovías, conectar la ciclovía oriente con la ciclovía poniente es fundamental. La opción

más viable es crear un carril compartido sobre la avenida central o una calle completa donde se integre un carril bus-bici por sentido de circulación y otro vehicular con base en la demanda. Los principales retos para lograrlo son dos: las maniobras de ascenso y descenso y la cancelación de bahías de estacionamiento sobre la avenida. Por lo tanto, lo primero que se hizo fue generar un diagnóstico robusto con encuestas, aforos vehiculares, peatonales y ciclistas cuyos resultados respaldan la decisión de clausurar bahías de estacionamiento para dar espacio a infraestructura peatonal que beneficie a de las más de 900 personas que cada hora caminan por la avenida para realizar sus compras, ir a su trabajo, a la escuela o pasear.

Como alternativa de estacionamiento se plantea generar convenios de colaboración con comerciantes y principalmente con estacionamientos públicos en la zona para cubrir la demanda de dichas bahías. Por otro lado, para fortalecer alianzas en favor de la movilidad activa se llevaron a cabo acercamientos con grupos de jóvenes y colectivas ciclistas.

Por otra parte se identificó la necesidad de crear un cruce seguro en Avenida Central y la Calle 11 Oriente, frente al Parque 5 de Mayo; por lo que en colaboración con CEMEX y Estrategia Misión Cero se realizó un urbanismo táctico para visibilizar la importancia de aumentar los espacios



Ciclistas sobre Av. Central. Bikencity, 2022.



Recorrido de diagnóstico y contextualización. Bikencity, 2022.

peatonales de la zona centro. Además CEMEX apoyó al proyecto de una movilidad sostenible en Tuxtla con la entrega de elementos para la reducción de velocidades vehiculares.

La colaboración entre iniciativa privada, organizaciones de la sociedad civil, gobierno y ciudadanía es un gran ejemplo de gobernanza y representa una alianza importante para impulsar la movilidad activa en Tuxtla Gutiérrez y así crear nuevos entornos seguros y saludables para todas las personas.



Mesa de coordinación interinstitucional. Bikencity, 2022.

Actualmente, el gobierno municipal está en coordinación con el gobierno estatal para que la Av. Central integre al nuevo sistema de transporte público y con ello, transite hacia un diseño de calle completa.

Situación antes de la implementación



Toneladas de CO₂ generadas por el automóvil privado: **74 226**



Siniestros de tránsito anuales: **56**



Viajes ciclistas en el municipio: **2 212**

Co-beneficios generados



Toneladas de emisiones de CO₂ evitadas: **143**



Nuevos viajes ciclistas atraídos: **611**



Muertes prematuras evitadas por aumento de actividad física⁶: **5 por cada 10 años de operación del proyecto**

Los beneficios en **salud, medio ambiente y seguridad vial** permiten ahorrar anualmente **2 092 020 pesos mexicanos** (Bikencity, 2023).

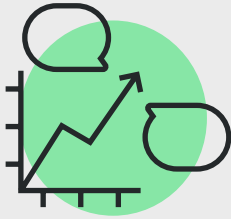
11 Esta estimación es en caso de que se mantenga el efecto de manera lineal, sin embargo, este número podría aumentar o disminuir por factores no observados en ese periodo.

Reflexiones del equipo asesor



Voluntad política

- ▶ A pesar de la inminente necesidad de proyectos para la movilidad activa y sustentable y del aumento de asistencia técnica a través de la cooperación internacional en apoyo al gobierno hacia este tipo de proyectos, lamentablemente, aún existe una gran resistencia de diversos grupos de la población que ejercen presión. Por otra parte, la visión de ciudad que prioriza al automóvil aún prevalece en algunas ciudades del país; por ello se siguen destinando mayores recursos a obras para vehículos motorizados.
- ▶ Para impulsar proyectos de movilidad activa y sostenible es necesario involucrar a la población, tanto la que está a favor como en contra, se deben generar alianzas para trabajar en conjunto con las autoridades y capitalizar políticamente la implementación de estos proyectos. La tarea es compleja para los municipios, pues van contra una visión culturalmente arraigada en la sociedad donde el automóvil ha tenido prioridad, pero este es un desafío necesario para los gobiernos actuales y futuros que buscan beneficiar a las personas con un ambiente más sano, seguro y contribuir a una movilidad baja en carbono. Se requiere voluntad política y autoridades sensibilizadas sobre los problemas de salud pública que generan los vehículos motorizados.
- ▶ Revertir la situación que lleva décadas y restar privilegios al automóvil es una decisión que en ocasiones, causa temor a tomadores de decisión a pesar de que conozcan o se les informe sobre los impactos directos e indirectos que genera el diseño urbano orientado a la circulación de vehículos motorizados –enfermedades respiratorias, cardiovasculares y mentales, lesiones y muertes por hechos de tránsito, congestión vial, pérdida económica, privatización del espacio público, entre otras–, esto debe cambiar, ya que los gobiernos deben garantizar el derecho a la ciudad para todas las personas, además del derecho a la movilidad en condiciones de seguridad, accesibilidad, calidad y sostenibilidad según el artículo 4to de la Constitución Mexicana.



Uso y comunicación de los datos recabados

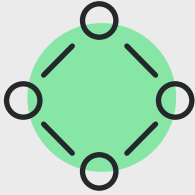
- Los datos recabados por las ciudades a través de procesos de monitoreo y evaluación apoyan la necesidad urgente de tener una perspectiva de género en los programas de movilidad activa. Se observa que las mujeres utilizan considerablemente menos la bicicleta en comparación a los hombres, ya que se sienten mucho más inseguras en las calles de las ciudades. Esto es una tendencia que lamentablemente se repite a lo largo de las ciudades con las que hemos trabajado.
- Los datos de monitoreo y evaluación recabados durante la etapa previa a la implementación han demostrado ser una herramienta importante en la comunicación y gestión en el territorio. Recabar datos no es suficiente, se requiere procesarlos y comunicarlos a la población. Además, esta información permite realizar modificaciones al proyecto conforme a los datos obtenidos para una mejor respuesta del proyecto con las personas usuarias de las calles y el espacio público.



Gestión territorial incluyente

- Una de las razones fundamentales por las que las comunidades se oponen a los proyectos de movilidad activa y sustentable es la desinformación y la falta de inclusión en el desarrollo del proyecto desde el comienzo; por lo que es necesario implementar estrategias de gestión en el territorio que incluyan a la comunidad durante el proceso de diseño del proyecto. Así como mantener una comunicación constante y clara, con materiales visualmente autoexplicativos, que se adecúen a las necesidades de cada fase del proyecto. Se debe evitar la construcción de obra pública que no haya tenido un proceso de gestión territorial y comunicación previo.
- En ocasiones, la población que reside o trabaja en los espacios que se intervienen (vecinas, vecinos y comerciantes) no están totalmente en contra de los proyectos de movilidad activa. Sin embargo, no los posicionan como prioritarios. Por ello, es indispensable tomar en cuenta otras necesidades del espacio público a intervenir. Por ejemplo, las condiciones de la infraestructura, de los servicios públicos, del mobiliario urbano, de la vegetación, entre otras. Al considerar estas áreas de oportunidad en el proyecto mediante jornadas de mantenimiento o bien, asignándoles un presupuesto directo para su renovación, se atenderán las quejas de opositores haciéndoles aliados de los proyectos. En resumen, se debe pensar en la implementación de un proyecto integral, no solo de movilidad.
- Es un imperativo que nuestras ciudades y específicamente los proyectos para la movilidad activa contemplen las necesidades de todas las personas y sus diferentes maneras de moverse en el

espacio. Es necesario incluir las perspectivas de personas en situación de discapacidad, de la tercera edad, infancias, etc. Para esto es indispensable llevar a cabo actividades que permitan integrar sus opiniones a los proyectos, tales como recorridos en sitio, mesas de trabajo y encuestas.



Involucramiento continuo interinstitucional

- Es necesario sensibilizar a las personas tomadoras de decisiones, así como a la prensa y a otros grupos relevantes sobre la necesidad de implementar proyectos de movilidad activa y sustentable, ya que muchas veces es el desconocimiento lo que lleva a la oposición a este tipo de proyectos.
- La puesta en marcha de un proyecto de movilidad activa requiere mantener la coordinación interinstitucional durante todo el proceso del proyecto. No solo se trata de proporcionar puntos de vista o estar al tanto de la implementación. Se requiere de la participación activa de todas las instituciones de gobierno para generar ejercicios que mejoren la infraestructura construida, promuevan su extensión y réplica, así como actividades que incentiven su apropiación.



Medición en calles de Morelia. Bikencity, 2022.

Referencias

Bikencity. (2023). Calculadora de co-beneficios. [Consultado el 22 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://app.re-activa.mx/calculadora-de-cobeneficios>

Cámara de Diputados (2021). [Consultado el 6 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgahotdu.htm>

Cámara de Diputados (2022). [Consultado el 6 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGMSV.pdf>

Ciudad de México. (2016). Guía para infraestructura ciclista para la Ciudad de México. Disponible en: https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portaL_old/uploads/gacetas/0c37b1746512f388bf98ff67e80bcd33.pdf

GIZ. (2022). Guía técnica extendida para bahías de carga y descarga. Disponible en: https://ciudadesytransporte.mx/wp-content/uploads/2022/05/guia_tecnica_extendida_para_bahias_de_carga_y_descarga.pdf

Gobierno de México, Profepa (2016). [Consultado el 6 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/profepa/documentos/ley-general-del-equilibrio-ecologico-y-la-proteccion-al-ambiente-63043>

Gobierno de México (2019). [Consultado el 6 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>

ITDP. (2010). Manual Cicloviudades tomo IV. Disponible en: <https://ciclociudades.itdp.org/wp-content/uploads/2015/10/Manual-Tomo-IV.pdf>

ONU-Habitat. (2019). Las ciudades, “causa y solución” del cambio climático. [Consultado el 20 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/las-ciudades-causa-y-solucion-del-cambio-climatico>

Romero, J. (2021). Barreras que afectan la movilidad en bicicleta de mujeres. *Tramas y Redes: Revista del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*. Disponible en: <https://www.clacso.org/barreras-que-afectan-la-movilidad-en-bicicleta-de-mujeres/>

Sedatu-BID. (2018). Manual de Calles. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/509173/Manual_de_calles_2019.pdf

Semovi. (2017). Lineamientos para colocación, sustitución y retiro de reductores de velocidad. [Consultado el 9 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/554063185/Lineamientos-REVOS#>

Vasquéz. (2016). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34022016000100005&script=sci_arttext&tlng=en

WHO. (2022). Cycling and walking can help reduce physical inactivity and air pollution, save lives and mitigate climate change. [Consultado el 20 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news/item/07-06-2022-cycling-and-walking-can-help-reduce-physical-inactivity-and-air-pollution--save-lives-and-mitigate-climate-change>

