



SBP

COMPARATIVA: SISTEMA DE
BICICLETAS PÚBLICAS

Apéndice 1: Comparación de algunos SBP en América Latina

Se presentan los sistemas en orden alfabético según país y luego según ciudad.

Fuentes: elaboración A-01 basada en información obtenida de entrevistas, Pardo 2012: 64-67, bikesantiago.cl, www.muni-carta.go.cr/ciclo-via.html (revisados 05/11/2017) y otras fuentes indicadas en las notas a pie.

*Los datos poblacionales son de 2015, según el anexo estadístico del World Cities Report 2016 de ONU Habitat: <http://wcr.unhabitat.org/main-report> menos los datos de Cartago que son también de 2015 pero de www.inec.go.cr (revisados 05/11/2017)



1. Bikesantiago

Lugar y población	Objetivos	Operadores	Características y Funcionamiento	Resultados / logros	Obstáculos y oportunidades
Santiago de Chile Población: 6,5 millones*	- Aumentar el uso de la ciclo-infraestructura. - Aumentar la cantidad de ciclistas. - Integrar el SBP a la red de transporte público. - Generar un sistema de transporte orientado a la última porción de un viaje. - Redistribuir la partición modal aumentando la participación de bicicletas. - Dar mayor rapidez de traslado de personas.	- Desde octubre 2013 el sistema es operado por la empresa BikeSantiago (BS), adjudicado mediante licitación.¹ - Sponsor oficial: Banco Itaú. - Primera fase en la comuna Providencia era con Citycletas (Z service). - Hay otro sistema en comuna Las Condes con Clear Channel, que se llama BiciLasCondes (BLC).	- BS es un sistema intercomunal de bicicletas públicas 100% automatizado. - Habitantes de cualquier comuna pueden inscribirse. Se compra la membresía con Cuenta Rut, Tarjeta de crédito o Débito de cualquier banco en algún punto de atención al cliente o en el sitio web del sistema.² - Reciben una tarjeta B-card en el domicilio con la cual se pueden liberar las bicicletas en cualquier estación. - Si la estación para devolver está llena se puede pedir un tiempo extra de 15 minutos en el tótem. - Hay dos tipos de B-card: la Orange cuesta menos por mes o anualidad que la Black (8000 CHP / \$12,60 o 80.000 CHP / \$126 versus 12.000 CHP / \$18,90 o 120.000 CHP / \$189), pero más después de los primeros 30 minutos con costo incremental por cada media hora adicional para ambos. - Se puede inscribir hasta 4 personas (mayores de 14 años) con una cuenta bancaria. Cada persona obtiene su B-card. - Para turistas hay tarjetas para 1 o 3 días. - Incluye seguro contra accidentes para ciclistas. - Bicicleta con GPS, cadena de seguridad, cambio de 3 velocidades, luces LED adelante y atrás, ruedas reflectantes, marco bajo para toda población, asiento ajustable, frenos de disco, canasta, cubre cadena y tapabarro. - Hay un app (Mi Bikesantiago) para encontrar las bicicletas. - Operación: BS: 6:30-23:00 lun-dom. BLC 5:00-00:40 lun-dom.	- BLC: 890 bicicletas en 89 estaciones.³ - BS: 1500 bicicletas en 100 estaciones.⁴ - En 14 comunas / municipios de Santiago. 30.000 usuarios(as). - Entre octubre 2013-febrero 2016 un total de 2.310.596 viajes que recorrieron 12,5 millones de km.⁵ - Reducción de 150.000 kilos de CO₂. - Se empezó con un sistema solo en Providencia con 18 estaciones, 150 bicicletas con un horario más reducido (7:30-20:30 lunes – viernes; 9:00-14:00 sábado). - Se registraba en cualquier estación del SBP con ID y comprobante de residencia a su nombre. Estudiante presentaba Certificado de Alumno Regular. - Mensualidad era 2000 CHP (\$4); Anualidad 15000 CHP (\$30). - Durante la operación de B'Easy (dic 2008-dic 2010) el total de viajes fue de 241.561. - En el periodo operado por Comercial Z Service (dic 2010 a junio 2012) 225.541 viajes.	Obstáculos: - El uso limitado a una comuna (Providencia y luego Las Condes) al inicio. - Inversión y costos operacionales muy altos, limitaba posibilidad de réplica. - Aún no se logró integrar el sistema BiciLasCondes con BikeSantiago por rechazo de integrar las tarjetas de pago de ambos sistemas y de instalar estaciones BLC en otras comunas. Oportunidades: - BS propone donar el sistema de BLC a otra ciudad e instalar en todo Santiago BS.⁶ - Promueve el uso de la bicicleta. - Construcción de nuevas ciclovías (70 km de alto estándar, 22km conectores).

¹ www.plataformaurbana.cl/archive/2016/03/14/bicicletas-publicas-ya-estan-funcionando-en-14-comunas-del-gran-santiago (revisado 6/11/2017)

² www.bikesantiago.com (revisado 6/11/2017)

³ biciascondes.cl (revisado 6/11/2017)

⁴ www.laderasur.cl/reportajes/bicicletas-publicas-en-santiago-uno-o-dos-sistemas-no-es-lo-mismo-y-no-da-igual (revisado 6/11/2017)

⁵ www.plataformaurbana.cl/archive/2016/03/14/bicicletas-publicas-ya-estan-funcionando-en-14-comunas-del-gran-santiago (revisado 6/11/2017)

⁶ www.laderasur.cl/reportajes/bicicletas-publicas-en-santiago-uno-o-dos-sistemas-no-es-lo-mismo-y-no-da-igual (revisado 6/11/2017)



2. Bicibog

Lugar y población	Objetivos	Operadores	Características y Funcionamiento	Resultados / logros	Obstáculos y oportunidades
Bogotá, Colombia Población: 9,8 millones	- Desde 2017 se está en la fase de estudios de factibilidad para implementar el sistema.⁷ - La información presentada aquí es respecto a la prueba piloto del 4-18 de noviembre 2011, que se realizó para dar cumplimiento al Acuerdo Distrital No. 346 de 2008 de implementar el servicio de transporte público en bicicleta.	Operada por miembros del programa Ola Naranja, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad.	2 estaciones centrales en el norte y sur . 8 estaciones intermedias (4 en el norte, 4 en el sur). 200 bicicletas. 6:00 – 17:00 horas. - Registro del usuario(a) mediante sistema manual; se entregan bici, casco y chaleco reflectivo. - Recorrido solo por ciclo-rutas. - Es gratis.	- Zona norte: 1200 viajes diarios 12,800 usuarios(as) 1 bici se usa 20x al día - Zona sur: 600 viajes diarios 4,380 usuarios(as) 1 bici 10x al día - Ambas zonas: 0 pérdidas de bicis - Apropiación y protección del sistema - Facilitado el intercambio modal	Obstáculos: - Nivel más bajo que otros SBP en América Latina. - Poca libertad de circulación. - Planificación muy apresurada y costosa. - Falta de información a las personas usuarias.

⁷ www.eltiempo.com/bogota/proyecto-del-sistema-de-bicicletas-publicas-en-bogota-estaria-para-2019-130074



3. EnCicla

Lugar y población	Objetivos	Operadores	Características y Funcionamiento	Resultados / logros	Obstáculos y oportunidades
Área Metropolitana Valle de Aburrá, Medellín, Colombia⁸ Población: 3,9 millones	- Surgió con el objetivo de generar una cultura de la bicicleta como modo de transporte. - Razones para promover la bicicleta como modo de transporte: Salud, Medio ambiente, Economía, Espacio, Equidad, Felicidad. - Funciona desde octubre del 2011. - Se hizo una prueba piloto de octubre 2011 a febrero 2012 para evaluar viabilidad del proyecto, gastos de mantenimiento / repuestos / operación y conocer la responsabilidad y comportamiento de la ciudadanía con el uso.	- Financiado, desarrollado e implementado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. - No hay ninguna explotación comercial, nada de publicidad. <i>Durante el piloto contó con el apoyo de la Universidad Eafit.</i>	- Tercera generación. - Cuenta con 53 estaciones (19 manuales y 34 automáticas) con más de 1500 bicicletas. - Se realiza un promedio de 8.2 viajes por día por bicicleta. - La bicicleta tiene sillín ajustable, frenos de mano, campana, guardabarros, canasta, luz, gato. - El servicio es gratuito. - Es para personas de 16 o más años. - Al 2017, solo el 24% de personas usuarias son mujeres (era 28% en 2013), el 58% son estudiantes (era 73% en 2013). En 2015 el 83% tenía menos de 35 años.⁹ - Uso máximo 60 minutos. - Horario: - lun-vie 5.30 am – 10 pm (último préstamo 9 pm). - Sáb 6.30 am – 4 pm (último préstamo 3 pm). - Algunas estaciones tienen horario diferente a este. - Registro en página web del sistema y en algunas de las estaciones. - La persona encargada comprueba que la persona usuaria esté registrado mediante red en tiempo real. - Combina la plataforma informática con prestación personalizada, lo cual permite más acercamiento con las personas usuarias. - Las bicicletas cuentan con GPS para su seguimiento, permite trazar recorridos y establecer protocolos para mantenimiento preventivo. - Usan elementos electrónicos para seguimiento de los registros vía celular. <i>El piloto solo estaba abierto a estudiantes de las universidades Pontificia Bolivariana y Nacional.</i>	- Sistema integrado con el metro, metro cable, tranvía y algunos buses mediante una tarjeta única (tarjeta CIVICA). - Hay 59,858 personas afiliadas y más de 10.000 préstamos diarios (enero 2018). - Por ser un servicio gratuito es una buena opción económica para mucha gente. El uso ha incrementado de tal forma que la flota actual ya no es suficiente. Se planea una gran inversión para construir más ciclorutas, estaciones y bicicletas en 2018/ 2019 (solo se implementan el sistema donde hay ciclorutas) y ofrecer el sistema en 5 de los 10 municipios del Área Metropolitana a finales de 2018. - La tarjeta funciona en los 10 municipios del Área Metropolitana. - Objetivo es que el 10% de los viajes diarios metropolitanos se hagan en bicicleta (En 2012 según EOD era 0.7% en Valle de Aburrá; 0.5% en Medellín).	Obstáculos: - Robo de accesorios como sillines. - Falta de infraestructura ciclista y cultura de compartir la calle con ciclistas es un obstáculo para el uso de la bicicleta en general (hay 1 ciclista muerto/a en Medellín cada mes). - Por ser un sistema gratuito es más lenta la implementación por la búsqueda de recursos (proviene del gobierno). - Difícil usar la bicicleta en zona de laderas. Oportunidades: - Ejemplo de un sistema en donde hubo apoyo decidido de varios sectores. - La expansión del sistema ha sido vista positivamente por los usuarios(as). - Los problemas ambientales han conllevado a mayor apertura e inversiones en ciclo-infraestructura. - Acceso a transporte gratis y vínculo con otros transportes públicos es oportunidad para la integración social. - Presencia de colectivos que promueven la bicicleta. - Contar con bicicletas eléctricas, en especial para las zonas montañosas.

⁸ Basado en información provista por la coordinadora de movilidad activa del Área Metropolitana Valle de Aburrá, la entrevista con el concejal municipal de Medellín, www.encicla.gov.co (revisado 01/02/2018) y Pardo 2012: 64-67 (para la información del piloto).

⁹ Basado en información provista por la coordinadora de movilidad activa del Área Metropolitana Valle de Aburrá de encuestas realizadas en 2013, 2015 y 2017.



4. BicipúbliCartago

Lugar y población	Objetivos	Operadores	Características y Funcionamiento	Resultados / logros	Obstáculos y oportunidades
Cartago, Costa Rica Población: 520.000 (Provincia) 158.000 (Cantón Central)*	- Aumentar el uso de la ciclovia recién construida. - Promover la movilidad sana y sostenible. - Promover la intermodalidad.	- Gestión, financiamiento, operación: Municipalidad de Cartago. - Apoyo técnico y financiero: A Foundation (A-01) y la Embajada de los Países Bajos en CR. - Diseño urbano, arquitectónico y campaña: A Foundation (A-01). - Diseño bicicletas: A Foundation y GW Rolbikes. - Actividades promocionales: Municipalidad de Cartago, A Foundation, Embajada, ACONVIVIR, ARCA, CEDARENA, Cartago Clea Tour, Chepequetas, FUDEU, Luciérnagas, PNUD, RECAFIS.	3 estaciones en puntos estratégicos: TEC, CUC estación de tren y bus. 100 bicicletas: 24 en cada estación y 28 en bodega para mantenimiento. - Piloto a partir de octubre 2014 solo para estudiantes, se registra con carnet estudiantil en sistema de cómputo que vincula las 3 estaciones. - En junio 2016 se abrió a ciudadanos/as del cantón central de Cartago al presentar su cédula. - Se entregan y reciben la bicicleta, casco y chaleco reflectivo manualmente. - No tiene ningún costo. - Ubicación de las estaciones en la única ciclovia de la ciudad: un circuito cerrado de 6 km. - Máxima inscripción al inicio: 500 personas por la cobertura del seguro del INS (especialmente desarrollado para el sistema), fue rápidamente ampliado por el interés que había. - Municipalidad y colectivos dieron cursos para aprender andar en bicicleta.	- En 2016 hubo 500 estudiantes inscritos. - Se prestaron a diario 30-75 bicicletas. - Ninguna bicicleta había sido robada. - Enseñaron a más de 2000 personas andar en bicicleta. - En dos años la cantidad de ciclistas en la ciclovia creció en un 20%.	Oportunidades: - Sistema fue una colaboración entre sector público, privado, sociedad civil e internacional. - La expansión del sistema ha sido vista positivamente por las personas usuarias. - Interés por parte de empresas locales en apoyar financieramente otras expansiones (MUCAP ha implementado un sistema interno para sus trabajadores). - Más personas aprendieron a andar en bicicleta.



5. Ciclovía Ciudad de Guatemala

Lugar y población	Objetivos	Operadores	Características y Funcionamiento	Resultados / logros	Obstáculos y oportunidades
Ciudad de Guatemala Lo llaman ciclovía, aún no hay nombre del sistema. Piensan convocar un concurso para determinar el nombre. Han usado "GuateBici" y "Enbiciate" (compuesto de "En bici ándate"). El primer pareció ser más del gusto de la gente.¹⁰ Población: 2.9 millones	- Reducir el impacto vehicular en la zona y promover el uso de la bicicleta. - La universidad es un importante atractor y generador de viajes. El TransMetro no se puede desviar hacia la entrada de las facultades, por lo cual se decidió implementar las dos ciclovías entre las estaciones del TransMetro y la Universidad.	- Es operado y financiado por la Municipalidad de Guatemala. - La tienda de venta de bicicletas MASESA donó las bicicletas, da mantenimiento y repuestos a cambio de publicidad en las bicicletas. - El 50% de la flota tiene el nombre MASESA y el otro 50% Dóminos Pizza.	- Actualmente hay dos ciclovías de 1 km cada una y 4 estaciones manuales en total (en los lados extremos de cada uno de los tramos). - La ciclovía "El Carmen", entre la Sede de la Universidad San Carlos y la Estación de TransMetro El Carmen, tiene 70 bicicletas en operación, 3000 a 3500 viajes por día, y dos grupos de seis funcionarios(as) municipales para el funcionamiento (un grupo en la mañana, otro en la tarde): un mecánico encargado del mantenimiento¹¹, un piloto que maneja el vehículo para reubicar las bicicletas (en la mañana las personas recogen bicicletas en El Carmen y las dejan en la Universidad; en la tarde es al revés), una persona que entrega la bici y otra que apunta los datos de la persona usuaria. Antes usaban un código de barra, pero ahora todo va manual. Apuntan el nombre y número de identificación (carnet universitario o documento de identificación). - Es para cualquier persona, ya no solo estudiantes y profesores, pero por la ubicación el 99% de la población usuaria son de la universidad. - La otra ciclovía está a menos de 1 km por la Estación Mariscal hacia el CUM (Centro Universitario de Medicina de la Universidad San Carlos). Tiene 30 bicicletas en operación, 500 viajes por día, 5 personas en operación: 1 mecánico, 1 piloto, 3 personas entregan las bicicletas y toman datos (una rota hacia el lado donde hay hora pico de entrega, que es lo más complejo). - Hay 5 policías de tránsito: 2 en CUM, 3 en El Carmen. - Cuentan con 329 bicicletas, pero solo 100 en operación.	Número de viajes relativamente alto por alta rotación y uso eficiente de las bicicletas (en solo 2 km de ciclovía y con apenas 100 bicicletas, se realizan 3500 a 4000 viajes diarios, o sea, un promedio de 35 a 40 viajes por bicicleta por día).	Obstáculos: - Hay problemas de presupuesto. No genera ingresos, los costos son altos por gran cantidad de personal y la alta rotación de las bicicletas requiere mucha inversión en su mantenimiento. - No hay presupuesto para reemplazar bicicletas, aumentar la flota, alquilar más espacio de bodega o ampliar el personal para poder funcionar mejor (Hay un tiempo de espera de unos 5 minutos en el caso de la ciclovía El Carmen y las bicicletas requieren más mantenimiento). - Para MASESA no es rentable tampoco, pero sigue para promover la bicicleta. Oportunidades: - La experiencia ofrece la oportunidad de ampliar al resto de la ciudad, empezando en la zona central donde se hace la mayoría de los viajes cortos. Para la primera fase se planea 40 km de ciclovías (200 km en el futuro), 50 estaciones, 1000 bicicletas, 7000 viajes, y un sistema automatizado. - La Municipalidad quiere que se convierta en uno de los mayores medios de transporte para la ciudad para disminuir la creciente cantidad de vehículos y congestionamientos. - La Ciudad de Guatemala tiene buen clima, es relativamente plana.

¹⁰ La información sobre el sistema en Guatemala es basada en una entrevista con el director de movilidad urbana de la Municipalidad de Guatemala de enero el 2018 y observaciones en el campo.

¹¹ Se da un mantenimiento preventivo todos los días de 5 am a 7 am y 8 pm en adelante para asegurar que la bicicleta funcione bien (revisión de frenos, lubricación de piezas, etc.). Si no pasa los estándares se saca de operación. Cada 15 días se da un mantenimiento correctivo o antes si la bicicleta lo necesita. Se describen todos los arreglos que se hacen a las bicicletas en una ficha que se guarda en un archivo manual.



6. Ecobici

Lugar y población	Objetivos	Operadores	Características y Funcionamiento	Resultados / logros	Obstáculos y oportunidades
Ciudad de México Población: 21 millones	- Servir como complemento al transporte público para fomentar la intermodalidad con el metro y metrobús. - Servir como una alternativa al uso del automóvil para viajes cortos.	- Clear Channel - Outdoor México	- Tercera generación. - Empezaron en 2010 con 900 bicis. - En 2012 fueron 85 estaciones con 1114 bicicletas. - En 2017 subieron a 4500 bicicletas y aumentaron el tiempo inicial a 45 minutos. - En 2012: Costaba 300 MXN (\$23) anualmente. - Primeros 30 minutos gratis, 10 MXN (\$0,76) por siguientes 30 minutos, después de 1 hora 35 MXN (\$2,50) x hora.	- Viajes totales: 46.660.850.¹² - En 2012: >24.000 personas inscritas 9000 viajes al día >1,2 millones de viajes en 2011 - Están planeando implementar bicicletas de la 4ta generación con cajones en vez de tenerlas sueltas. Operaría paralelamente al sistema actual con las estaciones.	Obstáculos: - Al inicio el promedio de uso fue muy bajo por baja bancarización y desconocimiento. Oportunidades: - Uso ha crecido rápidamente en los últimos 5 años.

¹² www.ecobici.cdmx.gob.mx (revisado 6/11/2017)



MUNICIPALIDAD
DE SAN JOSÉ

SJD
¡vive!



A-01

A COMPANY / A FOUNDATION