

## Artículos

### **Accesibilidad universal e inclusión social en la implementación del programa MiBici en Guadalajara, 2014-2019**

### **Universal accessibility and social inclusion on the implementation of MiBici Program in Guadalajara, 2014-2019**

Jacob R. Reynoso Delgadillo\*

Basilio Verduzco Chávez\*\*

#### **Resumen**

*Este artículo analiza la trayectoria de implementación del programa MiBici en el Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, en México. Se evalúan sus aportaciones a la procuración simultánea de dos objetivos de política urbana: la ampliación de opciones de accesibilidad, con un enfoque de cobertura universal, y la expansión de libertades de pertenencia a grupos que buscan construir su identidad social en la metrópoli. Los métodos usados incluyen el análisis estadístico de datos sociodemográficos a nivel de área geoestadística básica (AGEB), información sobre avances y resultados del programa, y entrevistas semiestructuradas realizadas en campo. La*

\* Universidad de Guadalajara. Departamento de Estudios Regionales-INESER. Dirección: Periférico Norte 799, Edif. M, tercer piso, Núcleo Los Belenes, 45100, Zapopan, Jalisco, México. Correo: [jacobreydel@gmail.com](mailto:jacobreydel@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6931-142X>

\*\* Universidad de Guadalajara. Departamento de Estudios Regionales-INESER. México. Correo: [basiliov@cucea.udg.mx](mailto:basiliov@cucea.udg.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3232-1461>

*contribución principal es la aplicación de un modelo de análisis de trayectorias para políticas con dos objetivos simultáneos, lo que permite mostrar retrocesos y avances de implementación. Los resultados obtenidos muestran que MiBici ha logrado pequeños avances en ambos objetivos, pero puede mejorar su desempeño si se evalúan correctamente las condiciones de demanda y las opciones de movilidad disponibles en el área metropolitana, y se introducen procesos de consulta más adecuados.*

**Palabras clave:** bicicleta pública compartida, trayectoria de políticas, movilidad no motorizada, población objetivo, accesibilidad universal, libertad de pertenencia.

### **Abstract**

*This article analyzes the implementation trajectory of the MiBici Program in the Metropolitan Area of Guadalajara, Jalisco, in Mexico. It evaluates its contributions to the simultaneous achievement of two goals: The multiplication of accessibility choices using an approach of universal coverage, and the expansion of group affiliation freedoms for persons seeking to build a social identity in the metropolis. Methods used here include census track level statistical analysis of sociodemographic information, analysis of data reported by the program on progress and outcomes of MiBici, as well as information generated by interviews. The key contribution is the use of an analytical model of public policy implementation trajectory with two simultaneous objectives, which allows highlighting progress and setbacks in implementation. Results presented here suggest that the program has made minor contributions on both, but can enhance its performance by using better assessments of supply and demand for mobility options in the metropolitan area, and by introducing changes in public consultation processes.*

**Keywords:** bicycle sharing, policy trajectories, non-motorized transport, universal access, freedom to belong.

## Introducción

Accesibilidad universal y focalización son objetivos de política pública típicamente considerados como contrapuestos, pero a la vez, son considerados como referentes de un *continuum* útil para identificar y, en su caso, resolver dilemas, lograr la optimización de recursos, atender tensiones sociales y avanzar en la solución de problemas sociales (Alcock, 2011).

La instrumentación de una política y sus variaciones en el tiempo da lugar a trayectorias que pueden definirse con criterios técnicos o con procesos de diálogo, negociación y concertación sociopolítica. La trayectoria de una política pública es una secuencia en tiempo que tiene lugar en un espacio multidimensional. Analizar trayectorias ayuda a entender orígenes, racionalidades, alcances y logros de una política. En el proceso de implementación, dicho análisis esclarece si la política está enfrentando el problema que intenta resolver, y permite conocer la atención dada a las necesidades sociales de las poblaciones-objetivo que enfrentan el problema.

En los estudios de políticas y programas de bicicleta pública compartida, o de uso de la bicicleta como forma de movilidad, este asunto ha merecido menos atención que la brindada a aspectos como la identificación de los patrones espacio-temporales del uso de bicicletas (Zhou, 2015) y las ganancias asociadas a su uso, como la disminución de emisiones y reducción de la contaminación (Vassi y Vlastos, 2014). Otros han dado el paso de relacionar cambios de comportamientos en la movilidad con la consideración de las poblaciones objetivo (De Bruijn et al., 2009). Algunos estudiosos han abordado el problema de la construcción social de las poblaciones objetivo y sus implicaciones urbanas y políticas. Entre los temas tratados se encuentran los cambios en las reglas de inscripción y participación (Lathia, Ahmed y Capra, 2012) y la flexibilización o eliminación del uso de estaciones o puertos de anclaje de unidades para promover justicia espacial (Mooney et al., 2019).

Este artículo analiza la trayectoria del programa MiBici en el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), un sistema de bicicleta pública compartida basado en la renta de bicicletas disponibles en estaciones dispuestas a manera de red (Sistema de Bicicletas Públi-

cas del Área Metropolitana de Guadalajara, MiBici, s.f.). Se propone un instrumento heurístico que incorpora los criterios de *acceso universal* y *libertad de pertenencia* como tipos ideales de objetivo a alcanzar con la diversificación de opciones de movilidad urbana.

El trabajo consta de las siguientes partes: revisión de literatura sobre el dilema de acceso universal versus focalización para las políticas de movilidad; desarrollo de un modelo de análisis de trayectoria de la política; análisis del contexto sociopolítico de implementación de MiBici durante cuatro etapas de expansión; análisis de trayectorias construidas con variables cuantitativas y cualitativas; presentación de resultados, síntesis de los hallazgos y conclusiones.

## **1. Trayectorias de política pública y opciones de movilidad urbana**

La evaluación de trayectorias de política permite explorar los mecanismos que explican la dinámica de cambio (Capano, 2012), las conexiones entre distintas escalas del metabolismo urbano y el peso de las configuraciones socioecológicas de distintos ambientes de regateo político (Goodfellow, 2013; Moragues-Faus y Carroll, 2018). Las trayectorias revelan la existencia de plataformas ideológicas, relaciones de poder y variaciones contextuales (Liasidou, 2009), así como “sesgos en el poder, contiendas y pactos entre varios brazos del Estado, la sociedad civil y el sector privado nacional e internacional” (Cirolia y Berrisford, 2017, p. 71). De igual forma, muestran los valores de grupos e individuos que conforman una comunidad de política pública (Hussey y Dovers, 2009). Al analizar trayectorias se buscan tres propósitos: monitoreo de desempeño, solución de problemas, y evaluación del progreso alcanzado (Hudson, Hunter y Peckham, 2019). Los estudios de trayectoria ayudan a decidir si la política debe mantener el rumbo o modificarse en algún sentido, lo cual incluye su cancelación. La evaluación de trayectoria de implementación usa indicadores de desempeño como referente para saber si se tienen avances en la procuración de un objetivo (Implementation Group, 2015).

Los estudios publicados acerca del sistema MiBici no son muy abundantes, y los pocos que existen no analizan adecuadamente la

trayectoria que ha seguido el programa en la procuración de objetivos. Existen estudios enfocados en la mejora de variables operativas y predicción del uso del programa, como el caso de Briseño et al. (2020), o bien estudios descriptivos que documentan incremento de usuarios y viajes (Córdova, 2017), así como impactos y beneficios ambientales y económicos del sistema, lo que incluye una descripción de usuarios y sus aportaciones a la resiliencia de movilidad en situaciones críticas como el desabasto de gasolina registrado en 2019 (Amezola y De la Lanza, 2019).<sup>1</sup> En esta revisión sobresalen tanto el estudio de Balderas, Zafra, Sudmant y Gouldson (2021), quienes documentan viajes y usuarios y reportan la necesidad de que se expanda el sistema a otros polígonos de la ciudad, así como el análisis realizado por De Alba-Martínez, Grindlay y Ochoa-Covarrubias (2021), quienes encuentran brechas en la localización de MiBici derivadas de procesos de exclusión de poblaciones como los estudiantes universitarios.

El presente análisis de trayectoria del programa MiBici abarca desde el año 2014 hasta el 2019 y explora, como lo sugiere Goodfellow (2013), las lógicas prevalecientes del urbanismo tapatío reflejadas en políticas de transporte. Se usan resultados de ejercicios exploratorios de corte cualitativo, el análisis espacial de variables cuantitativas, y hallazgos de investigación hemerográfica y documental. Para explorar la orientación del programa se analizan las cuatro etapas de expansión registradas en el periodo estudiado. El ejercicio empírico de evaluación usa como referencia los criterios de accesibilidad universal y libertad de pertenencia (focalización) para detectar posibles sesgos e implicaciones de política de movilidad urbana.

<sup>1</sup> Según la información publicada por los autores en el blog de World Resources Institute Mexico, el perfil del usuario promedio es hombre de 31 años, con licenciatura, tiene empleo, utiliza el sistema cinco días a la semana y cuenta con bicicleta en su hogar. El incremento de usuarios ha sido notable, pues pasó de 1 908 usuarios en enero de 2015 a 21 400 usuarios en noviembre de 2019; en el mismo periodo han aumentado los viajes en 840%. Además, el sistema ha sido utilizado como mecanismo de resiliencia durante la crisis de desabasto de gasolina en enero de 2019 (61% incremento de viajes y 65% de usuarios en relación al mismo periodo en 2017).

El debate focalización versus universalización es interminable. Por una parte, se entiende que

Universalización es incluir a todos los ciudadanos con necesidades de bienestar [...], [mientras que] inclusión universal significa membresía para todos los ciudadanos, de manera que todos ellos estén incluidos entre los beneficiarios potenciales, y nadie sea excluido [Anttonen, Häikiö, Stefánsson y Sipilä, 2012, p. 4].

Sin embargo, en la práctica los tomadores de decisiones suelen diseñar políticas públicas para atender necesidades de grupos específicos, y usan construcciones sociales de poblaciones-objetivo que conllevan connotaciones positivas y negativas para la distribución de beneficios y cargas, con lo cual ayudan a perpetuar las construcciones sociales. El enfoque constructivista (Cejudo, 2008; Schneider e Ingram, 1997; Sabatier, 2010) considera que las poblaciones-objetivo son constructos sociales de sus diseñadores y se deben de entender desde la perspectiva de los que moldearon el discurso en torno al problema. Schneider e Ingram (1997) insisten que es relevante estudiar si las dinámicas de diseño abonan o perjudican el ideal de democratización en la sociedad.

El concepto de accesibilidad universal es parte del debate público internacional sobre movilidad urbana. *Sustainable mobility for all* (2017) indica que las ciudades deben considerar ese objetivo tomando en cuenta la existencia física de infraestructuras de movilidad y usabilidad, y factores como confiabilidad, seguridad, comodidad, tiempo, cercanía y facilidad de acceso.<sup>2</sup>

En este artículo se usa una acepción socioespacial del concepto de accesibilidad universal para hacer referencia a los elementos de diseño (Zajac, 2016), incluyendo los aspectos que permiten alcanzar cobertura directa o intermodal (ITDP, s.f.), la cobertura territorial e

<sup>2</sup> Sustainable Mobility for All (SuM4All) es la principal plataforma de promoción para la cooperación internacional en temas de transporte y movilidad. Establecida en 2017 y patrocinada por el Banco Mundial, la asociación global reúne a más de 55 organizaciones públicas y privadas, como bancos multilaterales de desarrollo, organizaciones de las Naciones Unidas y organizaciones intergubernamentales (<https://www.sum4all.org/>).

inclusión de zonas mal servidas (Chen, van Lierop y Ettema, 2020), y las reglas de operación como factor para alcanzar metas de justicia social (Moon-Miklaucic et al., 2019). Es decir, la accesibilidad universal se refiere a un servicio que permite alcanzar el objetivo general de la política de movilidad, que consiste en ofrecer a cada habitante de la metrópoli opciones de desplazamiento entre cualquier nodo origen-destino en condiciones de equidad, buen precio, tiempo y confort (Reynoso, 2020). El concepto se usa como referente operacionalmente sencillo para evaluar los avances logrados en las distintas etapas de MiBici.

En los estudios de movilidad urbana, el tema de focalización de las políticas trasciende el problema de diseño porque implica el reconocimiento de que ciertos grupos tienen derecho a opciones que les permiten mantener su estilo de vida y, en un sentido más amplio, su libertad de pertenencia. Ésta es una libertad sustantiva en el sentido descrito por Amartya Sen (2000). Por lo tanto, es un aspecto central en la construcción de identidades urbanas. Se trata de un proceso con manifestaciones espaciales específicas que depende de opciones de movilidad urbana disponibles (Matus, 2000; Massey, 2005; Malbon, 2005; Mooney et al., 2019). Esta libertad se asocia a la justicia social, el derecho a la ciudad y a la diversidad de formas de experimentarla (Molano, 2016, p. 17). Aquí se usa para describir la creación de opciones de movilidad focalizadas en las necesidades de grupos sociales determinados, identificados –implícita o explícitamente– como poblaciones-objetivo de la política estudiada.

Por tanto, se considera que el concepto de focalización implica la selección *ad hoc* de la población objetivo del programa para alcanzar metas estratégicas, para cambiar las modalidades de viaje preferidas por la sociedad (Savan, Cohlmeier y Ledsham, 2017), o bien, para atender una agenda de movilidad construida en la que se privilegian ciertas necesidades de usuarios y se seleccionan lugares acordes a dicha construcción (Koglin y Mukhtar-Landgren, 2021).

En este análisis de MiBici se asume que la definición final de la política pública resulta de una dinámica generadora de tensión entre lo que se delimitó como población objetivo, variables contextuales, y valores y agendas de múltiples actores (Cejudo, 2008). Por tanto, el debate central sobre accesibilidad abarca asuntos de

equidad socioespacial y la posibilidad de que las personas tengan acceso a la ciudad según sus preferencias, estilos de vida y necesidades. Usando investigación cualitativa<sup>3</sup> y cuantitativa,<sup>4</sup> se contrasta un modelo heurístico de soluciones hipotéticas para la instrumentación del programa. Para interpretar los resultados se usan percepciones de usuarios y actores participantes en el diseño e implementación del programa, así como información hemerográfica y documental para contextualizar los hitos y decisiones clave tomadas para operar MiBici, el segundo sistema de bicicleta pública compartida más importante de México.

La evaluación se refiere al avance del programa en cuatro etapas de expansión, lo cual reduce el número de observaciones temporales. El periodo de estudio es relativamente breve, por lo que las variaciones contextuales son limitadas. Sin embargo, se considera importante distinguir esa trayectoria porque ayuda a identificar el sentido de los cambios y su relación con mecanismos políticos y contextuales que dieron lugar a la secuencia identificada.

## 2. El modelo heurístico bidimensional

Para rastrear la trayectoria de MiBici, cada etapa es considerada un episodio temporal en el que se tuvo la posibilidad de cambiar de rumbo en la orientación del programa. Para analizar lo anterior, se conformó una base de datos sociodemográficos y espaciales, y se construyeron índices con los hallazgos de las aproximaciones cuali-

<sup>3</sup> Se realizaron 28 entrevistas semiestructuradas con usuarios en entornos inmediatos de las dos estaciones más utilizadas para cada etapa con la siguiente distribución según frecuencia de uso por etapa: once entrevistas en la etapa más utilizada (E1), ocho para la segunda (E3), cinco para el tercer lugar en frecuencia de uso (E4), y cuatro en la menos utilizada (primera expansión, E2). Se hicieron tres entrevistas con actores clave en el diseño y operación de MiBici: un Ejecutivo del Programa en 2019, un alto ejecutivo de una instancia de planificación supramunicipal en 2019 (Funcionario 1) y una funcionaria de alto nivel del Gobierno del Estado relacionada con la gestión territorial (Funcionaria 2). En todos los casos las entrevistas se hicieron usando una guía semiestructurada.

<sup>4</sup> Por medio del análisis de fuentes oficiales como el *Censo de Población y Vivienda 2010* (INEGI, 2010) y el índice de marginación urbana de Conapo (2012).



tativas. Los resultados son presentados usando un modelo bidimensional inspirado en el trabajo de Tilly (2000), como formalismo dirigido a explicar el desplazamiento en el tiempo del objeto estudiado (Krinsky y Mische, 2013). La bidimensionalidad se refiere a la orientación de la política evaluada y se establece en torno a los ejes “accesibilidad universal” y “focalización hacia una población objetivo”.

Este método permite delimitar en forma conjunta las coordenadas en las que es posible ubicar una situación, evento o decisión tomada, considerando los tipos ideales construidos como referente. En este caso, las observaciones registradas corresponden a los polígonos incorporados en cada etapa al programa MiBici y su posición en las coordenadas correspondientes. De esta manera, la trayectoria deja de ser un constructo conceptual y se convierte en una observación empírica verificable en campo que puede ser caracterizada con datos reales para analizar la orientación socioespacial de un programa. La comparación entre trayectoria ideal –en cuanto al logro de pares de objetivos– y la trayectoria observada en campo ayuda a escudriñar con mayor precisión las agendas políticas subyacentes en el diseño e implementación de una política y a identificar retos futuros. La Gráfica 1 muestra tres tipos de trayectorias ideales que se describen a continuación:

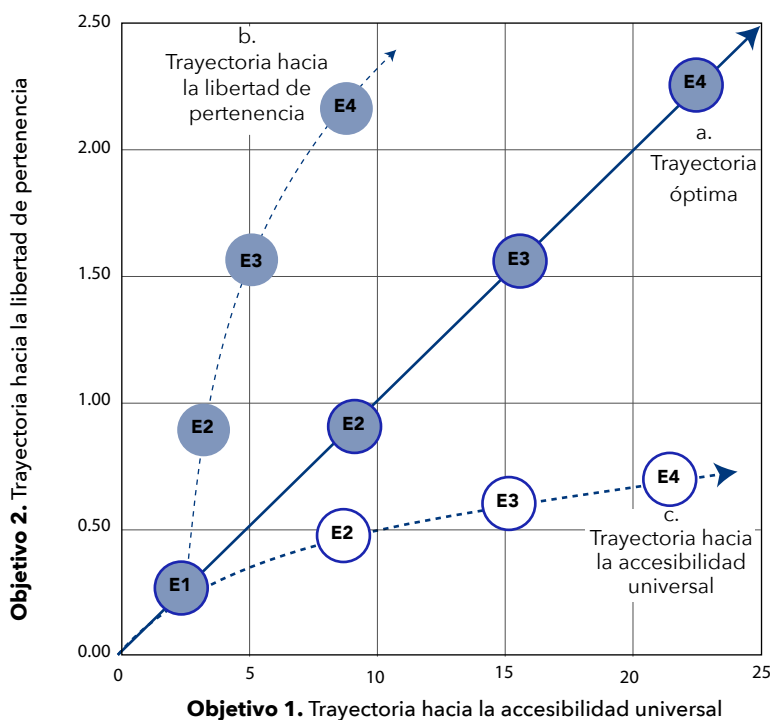
*a. Atención simultánea de necesidades específicas y accesibilidad universal.* Este tipo de solución tiene lugar cuando los tomadores se asumen como buscadores de óptimos sociales cuando se tienen intereses u objetivos divergentes. Se representa como serie de avances sobre una línea de 45° grados que sugiere reducciones proporcionalmente similares para “x” y para “y” a través del tiempo.

*b. Atención prioritaria a poblaciones-objetivo seleccionadas.* Tiene lugar cuando se ha privilegiado la atención a poblaciones especiales. El sesgo posible se verifica mediante mediciones de concentraciones de grupos de población considerados merecedores.

*c. Atención prioritaria a accesibilidad universal.* Es una trayectoria inmune a la existencia de ciertos grupos de interés. En ella se opta por maximizar el impacto social. Se puede representar con una línea con tendencia horizontal que refleja la prioridad otorgada a las grandes concentraciones de población.

## Gráfica 1

Trayectorias teóricas de la implementación de política pública con dos objetivos simultáneos



Fuente: Elaboración propia.

En la evaluación empírica de la trayectoria de MiBici se mantuvo constante el referente de accesibilidad universal (eje de las  $x$ ) y se exploraron sesgos asociados a distintos grupos sociales cuya libertad de pertenencia podría ser el objetivo de la política (eje de las  $y$ ).

### 3. Contexto y etapas del programa

Los programas de bicicleta compartida han ganado popularidad mundial por sus aportaciones para resolver problemas relacionados con el logro de objetivos ambientales, como reducir los impactos en el bienestar de los usuarios e incrementar su actividad física, así como disminuir la congestión en las ciudades por el incremento de alternativas de movilidad no motorizada.

En términos generales se puede argumentar que MiBici es un programa que busca resolver problemas de movilidad en un área metropolitana de México que presenta una gran desigualdad social y urbana, en la que existen fuertes concentraciones de demanda y zonas con muy desiguales condiciones de servicio de transporte. En ese contexto el diseño y la implementación del programa pueden alterar sus logros. En MiBici los usuarios pueden optar por conseguir una suscripción anual o pase temporal para uno, tres o siete días, y el pago del servicio comprende de manera ilimitada tramos origen-destino con una duración máxima de 30 minutos (una vez superado este margen, se generan cargos adicionales). La suscripción en 2020 era de 404 pesos.

El programa MiBici es un servicio institucionalizado bajo la responsabilidad de la Agencia Metropolitana de Infraestructura y Servicios para la Movilidad del Área Metropolitana de Guadalajara, sin embargo, su administración está concesionada a un privado.

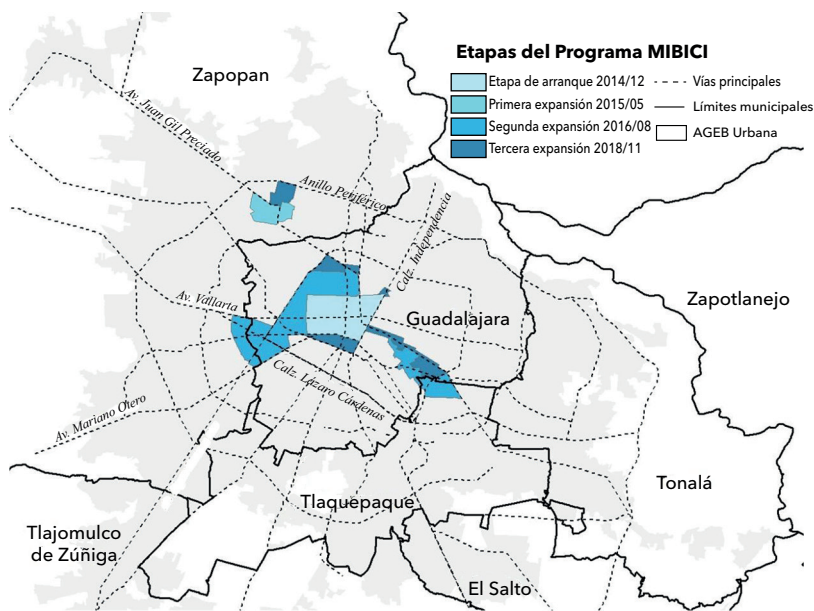
Enseguida se presenta una breve reseña del contexto sociopolítico en el que se han instrumentado las cuatro etapas estudiadas del programa MiBici.

#### 3.1. Contexto general del programa

La ubicación de los polígonos del programa es importante porque describe el proceso como serie de decisiones ante objetivos divergentes que se resuelven en forma política. En el Mapa 1 se puede ver que el programa se extendió con relativa rapidez desde su ubicación inicial en un polígono central, hasta formar una especie de arco que se extiende del extremo norponiente, cerca del centro de Zapopan,

## Mapa 1

Localización de los polígonos servidos con estaciones del programa MiBici en el Área Metropolitana de Guadalajara, según etapa



Fuente: Elaboración propia con información publicada por el programa MiBici.

hasta un punto del surponiente de la ciudad por el rumbo de Expo Guadalajara y Chapalita. En esas etapas solamente se incluyó un polígono del norte de la urbe no conectado por dicho arco.

El proceso de cambio urbano del AMG, en las últimas cuatro décadas, incrementó en poco tiempo la necesidad de soluciones de movilidad no motorizada. El crecimiento demográfico se reflejó en un aumento de la superficie urbanizada de 381.7% entre 1980 y 2010 (ITDP, 2016), una diversificación de desplazamientos en el interior de la mancha urbana, y una mayor necesidad de incrementar la eficiencia e inclusión de los sistemas de movilidad.

Hasta antes de MiBici, en la ciudad típicamente se priorizaron soluciones de infraestructura de movilidad que incentivaron el cre-

cimiento de la tasa de motorización. El parque vehicular en el AMG creció de manera acelerada. En el año 2000 habían poco más de 860 000 vehículos registrados, pero en 2017 se contabilizaron más de 2 370 000. Es decir, hubo un crecimiento superior al 175% en 17 años (INEGI, 2018a). La expansión demográfica, la dispersión urbana y la demanda de desplazamientos son algunos elementos estructurales de cambio urbano que forjaron el contexto en que se inserta MiBici. Hay otros elementos que han influido, como la formación de aglomeraciones urbanas con base de servicios, los problemas crecientes de ineficiencia de transporte público y la falta de oferta de transporte masivo.

Ese contexto urbano fue procesado por organizaciones y grupos de interés como evidencia para adoptar el programa MiBici y para seleccionar su ubicación en la metrópoli. Para facilitar el análisis se ofrece una recopilación de hallazgos por etapa, lo que ayuda a entender variables que tuvieron influencia en cada proceso de expansión.

### ***3.2. Etapa inicial (E1): una respuesta rápida a la presión por opciones de transporte no motorizado***

En la selección de la ubicación de la etapa inicial de MiBici es notoria la intervención de los grupos de presión. La distribución espacial no arroja suficientes razones para ubicarlo en las inmediaciones de la avenida Chapultepec, por lo que la selección respondió a los perfiles socioeconómicos de los grupos de presión que demandaban con urgencia una opción de movilidad no motorizada, así como a los intereses de actores políticos quienes configuraron su estructura.<sup>5</sup>

Desde 2007 las organizaciones de la sociedad civil conformaron el Consejo Ciudadano para la Movilidad Sustentable e impulsaron la elaboración del Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada,

<sup>5</sup> El Funcionario 1 (2019) afirmó en la entrevista que Ricardo Villanueva (quien era titular de la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas) tuvo un papel destacado en la configuración de MiBici y el diseño de ciclovías en la ciudad, lo cual involucró a otros actores clave que ahora están en puestos importantes del Gobierno del Estado y en municipios del AMG.

cuya propuesta abarcaba una red peatonal y ciclista de 1 590 km en ocho municipios del AMG (Gobierno del Estado, 2010). En 2011 dichos grupos organizaron en Guadalajara el congreso internacional “*Car-Free: hacia ciudades libres de autos*”. La idea era integrar una visión común con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), los gobiernos locales y el Gobierno del Jalisco en torno a los sistemas de bicicleta pública compartida (Entrevista a Ejecutivo del Programa, 2019).

La agenda de la sociedad civil permeaba dentro de la estructura gubernamental. Diversas asociaciones se agruparon en organismos para fomentar el uso de la bicicleta como alternativa de transporte. La Funcionaria 2 (2019) afirma que organizaciones como “Gdl en Bici” impulsaban la agenda de movilidad no motorizada con el apoyo de otras organizaciones, como el Colectivo Ecologista. Dicha agenda se fue profesionalizando con la ayuda técnica de organismos internacionales, como el World Resources Institute (WRI)<sup>6</sup> y el Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).

En 2012 estas organizaciones impulsaron la Agenda Ciudadana para la Movilidad Sustentable, que por primera vez contenía una propuesta formal de implementación y apoyo a los

[...] sistemas automatizados de bicicleta pública para incrementar viajes y, consecuentemente, contribuir a la disminución de accidentes y mejoras directas en la salud humana [Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad y Colectivo Ecologista Jalisco, 2012, p. 22].

El Plan Estatal de Desarrollo de Jalisco 2013-2033 (Gobierno del Estado de Jalisco, 2013) –encabezado por Aristóteles Sandoval, del Partido Revolucionario Institucional (PRI)– adoptó la estrategia, lográndose así la incorporación del programa en la agenda gubernamental. Esta decisión fue posible gracias al ascenso de autoridades estatales provenientes del PRI, y al control que asumió dicho partido en la mayoría de los gobiernos municipales del AMG en 2009. De acuerdo con el activista (Funcionario 1), el programa tuvo un arranque organizacional disperso, pero pudo avanzar:

<sup>6</sup> World Resources Institute es una organización técnica global de corte ambientalista.

Viendo otras experiencias como CDMX, los colectivos nos planteamos que el AMG necesitaba tener un sistema. Hubo una coyuntura electoral que permitió el planteamiento de la agenda y se la entregamos a Aristóteles en marzo de 2013. Durante la entrega, el gobernador se comprometió a sacar adelante el tema de MiBici.

Las organizaciones empresariales se sumaron al proceso e impulsaron imaginarios de ciudad que insertaban el uso de la bicicleta como referente ideal de movilidad (Eufracio, 2018). Su influencia en la primera etapa puede inferirse porque se optó por polígonos con aglomeraciones de comercios y establecimientos de corte turístico, gastronómico y servicios especializados al productor.

El cambio institucional que sentó las bases regulatorias para implementar MiBici comienza con la publicación de la Ley de Movilidad del Estado de Jalisco (Gobierno del Estado de Jalisco, 2013), que consideró la organización y gestión de la movilidad no motorizada dentro de sus objetivos. Dicha ley creó el Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco (IMTJ), a quien posteriormente se le encomendó el diseño e implementación de la política.

MiBici arrancó formalmente el 1 de diciembre de 2014 con 86 estaciones en barrios de la ciudad cercanos al polígono conocido como Chapultepec. Esta delimitación atendió varias racionalidades de las cuales destaca la de ampliar el acceso a la mayor cantidad posible de personas. Esto ayudó a expandir libertades de pertenencia a grupos de jóvenes con demandas de movilidad específicas. El polígono seleccionado se distingue por tener la densidad de población más baja de todo el sistema, la menor dispersión de la proporción de personas de 15 a 64 años, y el menor porcentaje de disposición de automóviles. La selección de este polígono combina la intención de ofrecer una alternativa de movilidad a quienes no tienen automóvil, con un bajo interés en el objetivo de accesibilidad universal.

En las entrevistas se constató la presencia de usuarios que cuentan con automóvil, pero usan la bicicleta pública porque representa mayor practicidad y es afín a su estilo de vida. No obstante lo anterior, se identificaron pocas referencias de autoidentidad, lo cual puede deberse a la diversidad interna de los usuarios de esta etapa. La

decisión estuvo claramente condicionada por la presión ejercida por diversos actores, así como por la intención de cubrir polígonos de mayor concentración económica y mayor concentración de rutas de transporte público.

### ***3.3. Primera expansión (E2): una corrección del rumbo con usuarios insatisfechos***

La primera expansión sucede cinco meses después de instrumentada la etapa inicial. El contexto sociourbano no había cambiado, pero se habían realizado modificaciones clave en el aspecto institucional y político. En ese periodo se eligieron nuevas autoridades municipales. En Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque arribó al poder el partido Movimiento Ciudadano. Los nuevos gobiernos incorporaron a sus gabinetes a representantes de organizaciones de la sociedad civil con agenda de movilidad no motorizada. El presupuesto de egresos del estado para el año 2015 asignó 37 millones de pesos al IMTJ, de los cuales 20 millones correspondían al programa MiBici, pero la etapa inicial fue cubierta por recursos del Fondo Metropolitano.

Esta expansión siguió una lógica distinta a la de todas las etapas del sistema. Consistió en la instalación de 30 estaciones de un total de 116. En ese sentido, la etapa 2 constituyó una mejora sustancial en la procuración de los objetivos de accesibilidad universal y atención focalizada de necesidades. Esta etapa se ubica en el polígono más densamente poblado, el segundo en densidad de población de 15 a 64 años, y con los mayores índices de marginación. Sin embargo, al no existir conexión entre los dos polígonos agregados, el aprovechamiento del sistema fue poco sustancial.

Las percepciones al respecto son contrastantes. Los usuarios consideran que el programa constituye una alternativa más barata frente a otras opciones de transporte público, lo cual representa una ventaja para los usuarios y una oportunidad para dirigir la oferta a mercados específicos. No obstante, de acuerdo con la entrevista a un Ejecutivo del Programa (2019), la segunda etapa es comúnmente asumida como un error.



Los entrevistados en este polígono hicieron mayores referencias de autoidentidad que los de otras etapas, sin embargo, expresaron críticas respecto a la capacidad del programa para satisfacer sus necesidades de movilidad. Para ello, consideran, debería extenderse a otras zonas, con lo cual destacan la poca conectividad que tiene el polígono dentro de la red. En suma, en esta etapa hay modificaciones valiosas en la trayectoria del programa, pero, curiosamente, despierta nuevo interés en sus posibilidades de mejora. Por ello se considera que tuvo una aportación media a los objetivos planteados en la evaluación.

### ***3.4. Segunda expansión (E3): consolidar la atención a aglomeraciones competitivas***

La segunda expansión se dio un año y tres meses después, en agosto de 2016. Para ese momento ya había 10 000 usuarios. Esta etapa representa la expansión más grande que ha tenido el sistema. Se crearon 120 estaciones en Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque, dentro de los polígonos Chapalita, Arcos Vallarta y Tlaquepaque Centro. Esto fue posible gracias a una asignación presupuestal para el programa de 20 millones de pesos. Los polígonos seleccionados corresponden a zonas considerablemente menos densas, pero puede ser considerada la aportación más importante del programa a las necesidades de usuarios con origen-destino en las aglomeraciones competitivas de la ciudad.

La geografía de esta etapa –en conjunto con la etapa 1– tiende a coincidir con el dinamismo registrado en las aglomeraciones de turismo y gastronomía como Chapalita, Chapultepec (centro-poniente), centro de Tlaquepaque (oriente) y Providencia (noroeste) (Verduzco y Valenzuela, 2018). Las demandas de viajes que generan ese tipo de aglomeraciones urbanas son notorias en las entrevistas mediante referencias al uso del sistema como medio para acceder a lugares importantes para la vida cotidiana y libertades de los entrevistados. Los usuarios mencionaron con frecuencia que esa correspondencia sería mayor si el programa incorporara al polígono Providencia, la única aglomeración competitiva no incluida todavía en éste.

### ***3.5. Tercera expansión (E4): una decisión extraña***

La geografía de la tercera expansión es más irregular que las anteriores, pues abarca diferentes objetivos de consolidación y ampliación de polígonos previos (Mapa 1). Arrancó el 25 de noviembre de 2018, dos años y tres meses después de la última expansión. En ese lapso se inauguró la ciclovía López Cotilla –en el centro del polígono de la etapa inicial– y se aprobó, para 2018, un presupuesto de 100 millones, el más alto ejercido por el programa en su historia. Para ese entonces se habían registrado casi 40 000 usuarios, y alrededor de seis millones de viajes.

Los factores estructurales, como la dispersión urbana, el incremento del parque vehicular, la poca oferta de transporte masivo y la imposibilidad de reordenar el transporte público en la ciudad, habían cambiado poco, aunque en algunas zonas dichos problemas se habían agudizado. Ampliar la oferta de movilidad implicó retos de política importantes.

Esta etapa arrancó a diez días de que concluyera la administración del gobierno estatal del PRI, derrotado en las elecciones previas por el Partido Movimiento Ciudadano, que además triunfó por primera vez en los seis municipios más poblados de la metrópoli. Ese hecho consolidó el ascenso al poder de funcionarios provenientes de asociaciones civiles impulsoras de la agenda de movilidad no motorizada.

La tercera expansión abonó muy poco a la atención brindada a zonas densamente pobladas, pero incorporó áreas con mayor concentración de población de 15 a 64 años. Su ejecución introdujo matices a las desviaciones derivadas del avance de la etapa anterior (E3). Sin embargo, estas correcciones no fueron significativas, si se les compara con la corrección de trayectoria que había resultado de la primera expansión (E1). El grado de marginación de las zonas incorporadas en E4 es un poco más alto que el promedio, lo que significó un acercamiento tímido a públicos interesados en los ahorros generados por MiBici.

En esta etapa se observan mejoras en las variables analizadas y una aportación sesgada al objetivo de expansión de libertades de pertenencia. Los entrevistados reportaron una menor insatisfacción con

el programa y la mayor cantidad de referencias de autoidentidad, lo cual puede interpretarse como una mejor atención a las necesidades de desplazamientos. No obstante, también se mencionó que las condiciones y reglas de operación eran poco aceptables.

#### 4. Análisis empírico de trayectorias

El análisis empírico de trayectorias del programa MiBici se basa en las siguientes decisiones metodológicas: como referente de accesibilidad universal se usan datos de densidad de habitantes por hectárea. La estimación se hizo con el dato de población total, por considerar que todos los habitantes de la ciudad demandan opciones de movilidad. Para explorar los sesgos del programa con el criterio de “libertades de pertenencia de grupos específicos”, se usan distintas variables cuantitativas: *i*) concentración de población de 15 a 64 años,<sup>7</sup> *ii*) porcentaje de viviendas con automóvil por etapa y, *iii*) índice de marginación urbana construido por Conapo (2012). Además, se usan variables cualitativas como índices construidos a partir de menciones recurrentes en las entrevistas. Se usó la escala de Likert (1932) para medir el grado de compromiso del entrevistado con ideas respecto a autoidentificación a grupos y satisfacción con la geografía del programa. El instrumento heurístico utilizado no permite tratar en una sola corrida todos los sesgos, por lo que se construyó una selección de pares de coordenadas que se consideraron clave para entender los sesgos del programa y los retos posibles a enfrentar en etapas futuras.

Para trazar la trayectoria fue necesario transformar datos para representarlos en una gráfica de dispersión  $xy$ , y obtener resultados intuitivos. En ambos ejes se expresa una condición de dispersión. La trayectoria ideal implica que se atienden primero las etapas con menor dispersión, es decir, donde se concentra la población objetivo referida con el criterio evaluado. La implementación teórica esperada

<sup>7</sup> Rango de edad en el que se encuentra la población objetivo debido a las limitaciones físicas para utilizar una bicicleta. Las reglas de operación indican que está dirigido a mayores de 16 años y 18 años.

es aquella que cumple simultáneamente el objetivo de mejorar la accesibilidad universal y la ampliación de libertades. Es decir, cuando los valores “x” y “y” tienen la secuencia siguiente: Etapa 1 < Etapa 2 < Etapa 3 < Etapa 4. La síntesis de variables usadas se muestra en el Cuadro 1.

#### ***4.1. Análisis de trayectorias con variables cuantitativas***

Para el análisis de variables cuantitativas se usan datos del *Censo de Población y Vivienda 2010*, y sistemas de información geográfica para su representación. El objetivo de accesibilidad universal es referido a la densidad de población promedio registrada en los polígonos de las diferentes etapas de expansión. El objetivo de libertades de pertenencia es analizado de manera deductiva con la variable de densidad de población de personas para distintos grupos: población de 15 a 64 años, hogares con automóvil y grado de bienestar (obtenido a partir del índice de marginación en sentido inverso).<sup>8</sup>

##### ***4.1.1. Un programa para población joven***

La Gráfica 2 muestra la secuencia de MiBici en medio de la tensión entre universalizar y focalizar, representada en un espacio bidimensional. Para generar el valor creciente esperado y respetar el sentido intuitivo de atender primero las zonas más densamente pobladas, se usó como referente una densidad de 100 hab./ha.<sup>9</sup> Enseguida, se restó el valor correspondiente de densidad promedio de cada polígono. El dato obtenido se representa de manera ideal como distancia al origen.

<sup>8</sup> En todos los casos la fuente original son datos a nivel de AGEB.

<sup>9</sup> Se utiliza 100 habitantes promedio por hectárea debido a su cercanía al valor más alto registrado en alguna de las etapas (91.8 en la etapa 2) y al valor de la densidad promedio de Guadalajara, que es de 107 hab./ha. Si bien el rango de población objetivo del programa es muy amplio, en el análisis presentado se deja como referente de cobertura universal a la población total porque, teóricamente, abarca segmentos de población que podrían usar bicicletas si se cambian las reglas de operación del programa.

## Cuadro 1 Variables usadas en el modelo analítico de trayectorias del programa MiBici en Guadalajara

<i>Objetivo</i>	<i>VARIABLE USADA EN EL MODELO / TIPO</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>Comportamiento esperado en trayectoria hipotética lineal</i>
1. Accesibilidad universal	<i>i)</i> Densidad (en términos de dispersión) de hab./ha	Promedio de población por hectárea de AGEB intersectadas total, o parcialmente, por polígonos de cada etapa.	El programa arranca en las zonas más densas y paulatinamente atiende otras con mayor dispersión de población.
2. Libertad de pertenencia	<i>ii)</i> Dispersión de población de 15-64 años	Promedio de población de 15-64 años por hectárea de AGEB intersectadas por polígonos de cada etapa.	La dispersión tiende a incrementarse en cada etapa.
	<i>iii)</i> Porcentaje de viviendas con automóvil por etapa	Porcentaje de viviendas con automóvil en las AGEB intersectadas.	Se privilegian zonas con poca oferta de transporte público y habitadas por población sin automóvil.
	<i>iv)</i> Índice de Marginación Urbana de Conapo	Conapo (2012) y empleado en sentido inverso para obtener grado de bienestar.	Atención prioritaria a habitantes de zonas que concentran población con menores niveles de ingreso.
	<i>v)</i> Índice de autoidentificación a grupos (cualitativa)	Índices contruidos con referencias de pertenencia a grupos como conciencia ambiental, uso del sistema en vida cotidiana, autoadscripción a grupos con niveles de ingreso e identidades urbanas específicas.	Prioridad a zonas con marcadas referencias de autoidentificación.
	<i>vi)</i> Grado de satisfacción con geografía del programa (cualitativa)	Construido con menciones de los entrevistados respecto a necesidades de ampliación para atender mejor su movilidad.	Prioridad a zonas que brindan mayor satisfacción a usuarios y necesidades de movilidad asociadas a estilos de vida.

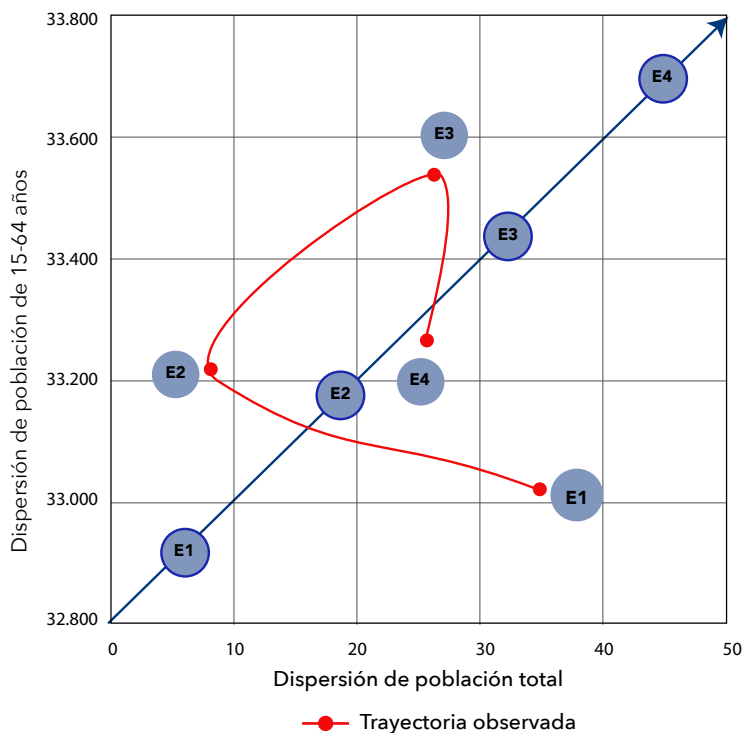
*Fuente:* Elaboración propia.

De manera similar, para el objetivo de expansión de libertades de pertenencia a grupos específicos se usó el dato de densidad de población objetivo de 15 a 64 años. La trayectoria obtenida para este modelo bidimensional se representa en la Gráfica 2.

Esta trayectoria sugiere que el programa surgió con un interés claro de servir a las necesidades de un segmento del grupo de edad seleccionado, lo cual se refleja en la distancia de la trayectoria real y la esperada si se optimizaran ambos objetivos (línea de 45°). El sesgo identificado, ya sea inducido o accidental, se aproxima más al ideal de localizar el programa en zonas con población de 15 a 64 años. Sin

## Gráfica 2

Trayectoria del programa en torno a dispersión de población total y población de 15 a 64 años



Fuente: Elaboración propia.

embargo, en el eje de accesibilidad universal el programa comienza en el polígono con menor densidad de las cuatro etapas, pero luego corrige la trayectoria y presenta una mejoría en la etapa 2, donde se encuentra la segunda mayor concentración de población objetivo (baja dispersión de población de 15 a 64 años de edad), para después expandirse hacia zonas menos densas.

La mejora anterior se revierte en la etapa 3, cuando se selecciona un polígono con mayor dispersión de población objetivo y una alta dispersión de población total. Es decir, esta etapa es una selección subóptima para ambos criterios. Finalmente, la etapa 4 introduce mejoras reconocidas por los involucrados con respecto a lo anterior, al mejorar dichos criterios.<sup>10</sup>

#### *4.1.2. Un programa para personas en viviendas con automóvil*

Siguiendo el procedimiento anterior, se analizó la secuencia del programa teniendo como referente de población objetivo a la población en viviendas con automóvil. Esta variable es utilizada para indagar posibles sesgos de cobertura durante las fases de expansión.<sup>11</sup> En este caso se observa una trayectoria que presenta un sesgo hacia zonas con mayor porcentaje de automóvil (Gráfica 3).

Para la etapa inicial (E1) se seleccionó la zona con mayor dispersión de población y menor porcentaje de viviendas con automóvil,<sup>12</sup> esto es considerado un acierto puesto que el programa ofrece una opción de transporte alternativo. Sin embargo, en la primera expansión

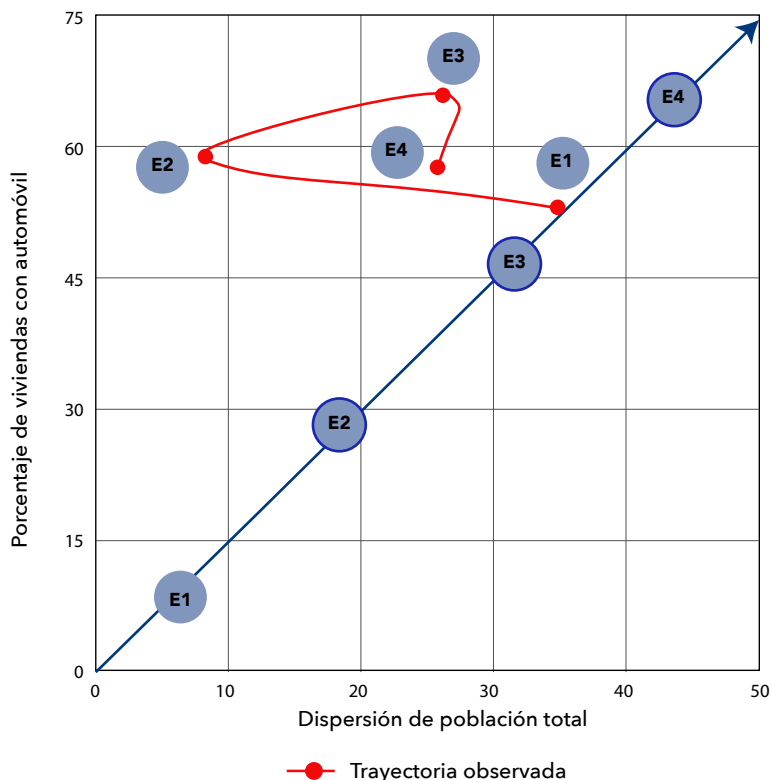
<sup>10</sup> El Ejecutivo del Programa (2019) manifestó que la segunda etapa es considerada la más errada debido a que representa un “lunar aislado”. La decisión se tomó para cumplir con las reglas de operación del Fondo Metropolitano.

<sup>11</sup> El primer modelo ofrecido por un consultor llevó a funcionarios del programa a evaluar 21 polígonos con otras variables para próximas expansiones, en donde la variable de tenencia de automóvil no es considerada (Funcionario del Programa, 2019).

<sup>12</sup> El porcentaje de viviendas con automóvil es la única variable que no se transforma en sentido inverso, ello significa que existe menor concentración de automóviles cerca del origen.

### Gráfica 3

Trayectoria del programa en torno a dispersión de población total y porcentaje de viviendas con automóvil



Fuente: Elaboración propia.

(E2) el programa se aproximó a zonas más densamente pobladas, pero con mayor porcentaje de viviendas con automóvil. De manera similar a la primera trayectoria, el programa perdió las ganancias de la segunda etapa al incluir en la etapa 3 una zona con mayores porcentajes de tenencia de automóvil y menos densidad de población total. Finalmente, en la etapa 4 se registró una pequeña ganancia en torno a lo anterior para ambos criterios.



La primera expansión (E2) es la que mejor satisface el ideal de zonas más densas y con menos autos, con la intención de facilitar una alternativa de transporte. No obstante, la trayectoria general refleja una atención a zonas donde la bicicleta representa una opción de transporte que compite con la alta disposición de automóvil, con lo que se podría desincentivar su uso, y su éxito depende de que los usuarios opten por la bicicleta. En las entrevistas se encontraron recurrentes menciones que confirman esa expectativa, pero no es una decisión generalizada.

#### *4.1.3. Un programa dirigido a personas con altos grados de bienestar*

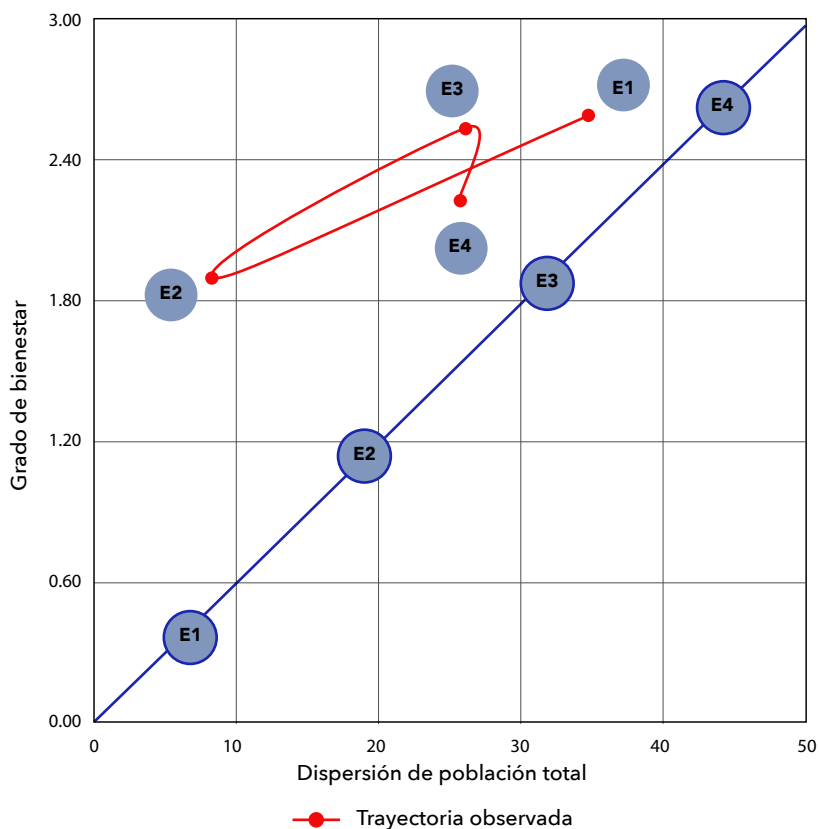
Con el propósito de contar con un tercer referente para la orientación del programa hacia poblaciones-objetivo preseleccionadas como merecedoras, se analizó la trayectoria tomando como variable de población-objetivo el grado de bienestar de los residentes en los polígonos estudiados. La trayectoria resultante se presenta en la Gráfica 4. Ésta se obtuvo invirtiendo los indicadores de marginación por polígono para obtener niveles de bienestar.<sup>13</sup>

En términos generales, el programa atiende principalmente a personas con niveles altos de bienestar. De hecho, arranca en una zona con baja densidad de población y los mejores niveles de bienestar –o menor marginación– de las cuatro estudiadas. Durante la primera expansión (E2) se mejoró en ambos sentidos atendiendo zonas con menor bienestar y más densamente pobladas, para después revertir estos efectos con la segunda y tercera expansión (E3 y E4), que

<sup>13</sup> Para este procedimiento se asignaron valores a cada AGEB con distintos grados de marginación, donde: 1= muy bajo, 2= bajo, 3= medio, 4= alto y 5= muy alto. Luego, el resultado por AGEB se multiplicó por el total de población por AGEB para ponderar el resultado y, por último, la sumatoria de estas ponderaciones se dividió entre la población total. De esta manera se obtuvo una media ponderada. El valor muy alto de marginación –valor 5– no fue encontrado en ninguna de las AGEB. Para transformar el dato en sentido inverso, se usó el referente 4, correspondiente al grado de marginación más alto registrado. Esto permitió graficar, cerca del origen, las zonas de menor bienestar.

## Gráfica 4

Trayectoria del programa en torno a dispersión de población total y grado de bienestar



Fuente: Elaboración propia.

consolidan una trayectoria que podría representar un sesgo hacia zonas con mayor bienestar y menor densidad. Ésta es una trayectoria claramente distante del referente ideal de optimización social dado por la atención simultánea a zonas más densas y marginadas para después atender otras zonas con menor prioridad. En las entrevistas se mencionó que uno de los instrumentos usados para el diseño del

programa fueron mapas de ingresos de segmento c+ y colonias con mejor consolidación de servicios, en el supuesto de que, a mayor consolidación de servicios, mejor superficie de rodamiento (Entre- vista a Ejecutivo del Programa, 2019).

El Funcionario 1 (2019) explicó que la localización de las esta- ciones fue decidida mediante un análisis de oportunidad de éxito para garantizar su consolidación, por ello considera que decir que el programa excluyó a poblaciones con menores ingresos depende del enfoque con el que se analice. En su perspectiva, el programa se de- bía convertir primero en un ancla en la ciudad, para después expan- dirse hacia zonas más deprimidas.

La Funcionaria 2 ofrece una perspectiva interesante y realista,<sup>14</sup> considera que el polígono fue el más indicado para arrancar MiBici por la clase de trayectos que se generan, el tipo de gente y estilos de vida que conecta, así como la variedad de servicios que satisfacen demandas que corresponden con los sistemas de bicicleta pública. Ella comparte la expectativa de que, poco a poco, el sistema puede evolucionar para atraer diversos usuarios, pero era necesario contar con un polígono concentrado en el que se pudiera acceder al sistema y conformar desde ahí una red.

Los hallazgos de las entrevistas a actores y a usuarios, y el análi- sis realizado, sugieren que se aplicaron distintas racionalidades en la selección de los polígonos. Pero es indudable que el programa tiene sesgos hacia poblaciones-objetivo con mejores ingresos. Los datos muestran que el diseño e implementación de MiBici no han dado prioridad a las zonas más densas y con mayor marginación.

## ***4.2. Trayectorias de MiBici con variables cualitativas***

En esta sección se toman como base las perspectivas de los usuarios recogidas en las entrevistas. Se construyó un índice de identidad y un índice de satisfacción. Una limitación de esta parte del análisis radica en que los índices fueron construidos con un número pequeño de usuarios en cada una de las etapas, y no entre personas que habitan

<sup>14</sup> Parte de sus responsabilidades es dar seguimiento al rumbo del programa.

en los polígonos de las mismas. Sin embargo, se considera que los resultados son útiles para el debate sobre las orientaciones del programa. Los resultados se presentan enseguida.

#### *4.2.1. Un programa que tiende a favorecer personas autoidentificadas con un grupo social o identidad urbana*

Ante la inexistencia de estadísticas que describan con precisión las identidades de los grupos que más usan el programa –vistas como estilo de vida–, el uso de información cualitativa proveniente de entrevistas puede usarse como sustituto. La trayectoria identificada se muestra en la Gráfica 5, en donde se observa la relación entre la densidad de población y el índice de identidad.

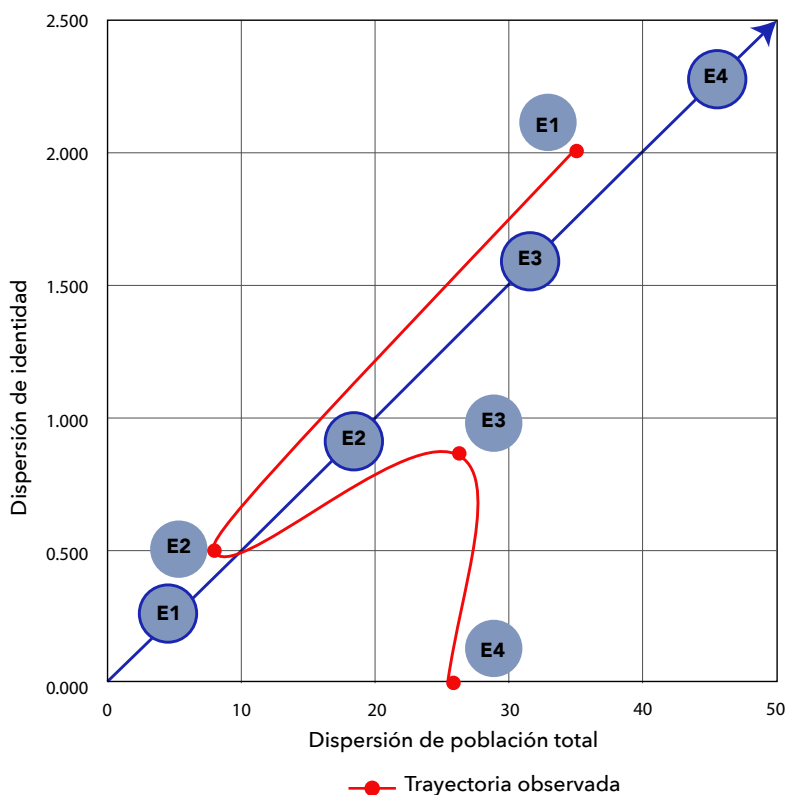
La etapa inicial (E1) se ubica en un polígono disperso de población y con pocas referencias de autoidentidad, por lo que se encuentran bajas aportaciones tanto a la accesibilidad universal como a la ampliación de pertenencia a grupos. Esa situación cambia en la primera expansión (E2), pues se observa que el programa opta por una zona con mayor densidad de población –menor dispersión– y con una menor dispersión de identidad. En la segunda expansión (E3) se revierte mínimamente lo anterior ya que se trata de una zona con alta dispersión de población y poca identidad autorreconocida. Finalmente, la etapa 4 es donde se encontró la mayor concentración de referencias de autoidentidad, por lo que en esta etapa el sesgo se orienta hacia ampliar pertenencias, pero sin avanzar en la procuración de acceso universal.<sup>15</sup> Los hallazgos cualitativos no son contundentes en cuanto al sesgo hacia cierto grupo social. No obstante, de acuerdo con el Funcionario 1 (2019), hay ciertas evidencias al respecto:

Yo no creo que la imagen de MiBici se relacione con segmentos de poblaciones; no se trata de un perfil dirigido [...] Está más relacionado con un perfil porque es una lucha histórica asociada a ciertas comunidades, pero hoy la geografía del usuario de MiBici no tiene que ver con eso.

<sup>15</sup> Según la entrevista con un Ejecutivo del Programa (2019), se realizan encuestas anuales para identificar perfiles de usuario, pero no para el fin que se busca en esta investigación.

## Gráfica 5

Trayectoria del programa en torno a dispersión de población total y dispersión de identidad



Fuente: Elaboración propia.

Este entrevistado considera que el precio es muy accesible y que la necesidad de contar con una tarjeta de crédito o débito no representa una barrera debido a su fácil obtención. La perspectiva de los usuarios coincide con la asequibilidad del sistema, pero en algunas ocasiones la disponibilidad de tarjeta es vista como una forma de exclusión. Esta percepción es consistente con los datos reportados en la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (INEGI, 2018b), según la cual, en localidades mayores a los 15 000 habitantes, solamente el

69% de la población entre los 18 y 70 años cuenta con tarjeta de ahorro, y sólo el 48.5% con tarjeta de crédito.

En medio de la tensión entre universalizar o focalizar, los hallazgos de esta sección respecto a la trayectoria del programa sugieren una focalización moderada de MiBici hacia la expansión de libertades de perfiles identitarios y estilos de vida. La Funcionaria 2 (2019) parece estar más convencida de lo anterior cuando afirma:

Para mí es muy acertado haber empezado en la Colonia Americana, conectando diversidad de servicios e, insisto, un estilo de vida, para algunos para bien, sin embargo, para otros para mal. Cuando digo estilo de vida también significa estilo de gente [...] No podría ser de otra manera, no podíamos intentar hacer un proyecto que abarcara muchos más usuarios al principio; al contrario, primero se tenía que focalizar [...] Creo que ahora, al hacer un análisis de los usuarios de MiBici, seguro se va a encontrar un perfil mucho más diverso, con usos muchos más diversos que en un principio.

Resulta interesante anotar que, de acuerdo con la Funcionaria 2, “MiBici sí corresponde a ciertos estilos de vida, pero no es excluyente”. Sin embargo, lo observado en la Gráfica 5 muestra una trayectoria que no se aproxima a los modelos ideales propuestos.

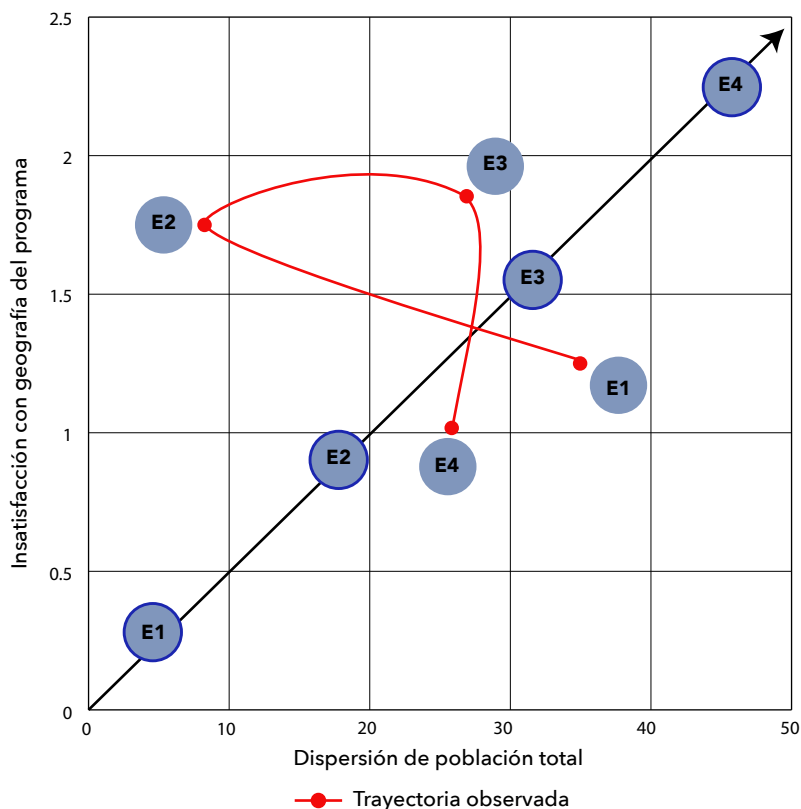
#### *4.2.2. Una trayectoria de satisfacción de usuarios inconsistente*

Por último, se explora la trayectoria con relación a la satisfacción de los usuarios. Para este fin se usó como referente la identificación de opciones de ampliación dirigidas a satisfacer las necesidades de entrevistados o de personas similares a ellos.<sup>16</sup> Para obtener una gráfica intuitiva, la variable ha sido denominada “insatisfacción con la geografía del programa”. El detalle se observa en la Gráfica 6.

<sup>16</sup> Se utilizó una escala de Likert (1932) que mide la intensidad y el grado de congruencia del entrevistado con la idea en tres posibles escalas: 0= sin mención, 1= menciones poco repetitivas o dispersas a lo largo de la conversación, y 2= menciones reiteradas.

## Gráfica 6

Trayectoria del programa en torno a dispersión de población total e insatisfacción con la geografía del programa



Fuente: Elaboración propia.

En este modelo se asume que la proximidad al origen en el eje de las “y” describe menores necesidades de ampliación y, por lo tanto, mayor satisfacción con la geografía del programa. Los resultados tienden a coincidir con los gráficos obtenidos con datos cuantitativos. El programa inicia en E1, en zonas menos densas, donde los usuarios manifiestan un grado medio de insatisfacción. Sin embargo, cuando se incorpora la primera expansión (E2) se detecta que, a dife-

rencia de otros gráficos que la valoraron positivamente con relación al objetivo de ampliación de libertades de pertenencia, el grado de insatisfacción se incrementa. Lo anterior muy probablemente se relaciona con la ubicación del polígono de Zapopan Centro, que constituye una zona más aislada del mismo sistema y sin posibilidad de interconexión con líneas de transporte masivo.<sup>17</sup>

Para la etapa 3, el programa se ubicó en polígonos donde se encontró todavía mayor insatisfacción, pero los efectos son revertidos por la última etapa (E4), la cual transcurre en zonas donde se observa mayor satisfacción con la geografía del sistema. Es decir, en conjunto se aprecia una trayectoria con desviaciones importantes del referente ideal, pero que luego corrige hacia zonas donde, desde la perspectiva de los usuarios, hay mayor coincidencia entre la ubicación de las estaciones y sus necesidades de movilidad personales y de sus pares.

La insatisfacción con la geografía del programa recoge la inconformidad con la desatención a polígonos de ingresos bajos. Esta perspectiva es compartida por la Funcionaria 2 (2019), quien afirma:

La bicicleta es democrática. Yo creo que deberían tomarse decisiones un poco más arriesgadas de llevar al sistema incluso a conectar otros polígonos de bajos ingresos, porque al final la gente se apropia del sistema y lo cuida.

### ***4.3. Síntesis de una trayectoria complicada: aspectos contextuales y problemas de diseño***

La trayectoria del programa MiBici ha sido analizada a lo largo de este artículo en torno a los objetivos de cobertura universal y ampliación de libertades de pertenencia para ciertos grupos. El Cuadro 2 ofrece una síntesis de las aportaciones a los objetivos y los sesgos identificados durante la trayectoria del programa.

<sup>17</sup> Cuando se proyectó esta expansión se creía que la Línea 3 del Tren Ligero iniciaría operaciones en diciembre de 2019, pero en la primavera de 2020 dicha acción seguía pendiente.



**Cuadro 2****Síntesis de la contribución de la trayectoria a los objetivos de estudio**

<i>Etapa y contribuciones al objetivo de accesibilidad universal</i>	<i>Análisis contextual y contribuciones al objetivo de libertad de pertenencia</i>
<b><i>Etapa inicial (E1)</i></b>	
<i>Muy bajas.</i> Polígono con menor densidad de población. Es zona con baja densidad de tenencia de automóvil, pero con muy alta densidad de rutas de transporte y niveles altos de bienestar.	<i>Muy altas.</i> El programa se inauguró en un contexto de ebullición del activismo de la sociedad civil y organismos empresariales. Su selección fue influenciada por las características socioeconómicas y la participación política de residentes y usuarios. Amplía libertades de grupos con perfil de altos ingresos, fuerte participación y estilo de vida afin a aglomeraciones urbanas comerciales y de servicios. Se encontraron pocas referencias de autoidentidad, lo cual puede entenderse porque ese indicador se produjo con un número reducido de entrevistas.
<b><i>Primera expansión (E2)</i></b>	
<i>Medias.</i> El sesgo se inclina hacia la accesibilidad universal debido a que se concentra en el polígono más denso de cobertura del sistema, con menor dispersión de población de 15-64 años, además presenta mayor grado de marginación. Los beneficios potenciales de esta etapa se inhiben al no conectarse con todo el sistema y no contar con infraestructura ciclista.	<i>Medias.</i> Se reconocen aportaciones a las libertades de pertenencia debido a la presencia reiterada de referencias de autoidentidad. En esta etapa hay alta insatisfacción y demandas respecto a la geografía del programa pues se pretende que éste sea capaz de satisfacer necesidades personales y de grupo.

*(continúa)*

## Cuadro 2

(concluye)

<i>Etapa y contribuciones al objetivo de accesibilidad universal</i>	<i>Análisis contextual y contribuciones al objetivo de libertad de pertenencia</i>
<i>Segunda expansión (E3)</i>	
<i>Muy bajas.</i> Etapa muy alejada del referente establecido debido a que el programa transcurrió en el polígono menos denso después de la etapa inicial.	<i>Medias.</i> Se identifica un sesgo dirigido a ampliar libertades de pertenencia en zonas con mayor nivel de ingreso y mayor disponibilidad de automóvil. Es una expansión totalmente coincidente con tres aglomeraciones económicas en la ciudad. Cubre una zona con alta densidad de equipamientos, sin embargo, la aportación se ve matizada desde la perspectiva de los usuarios debido a que se encontró insatisfacción con el programa para atender necesidades de usuarios y sus pares.
<i>Tercera expansión (E4)</i>	
<i>Bajas.</i> Mejora casi la totalidad de las variables que se habían dispersado del referente ideal con la segunda expansión, sin embargo, apenas representan variaciones marginales como en el caso de la densidad de población. Se observan mínimas aportaciones al objetivo de accesibilidad universal.	<i>Altas.</i> Se observa un sesgo claramente dirigido a ampliar libertades de pertenencia a grupos debido a la más baja insatisfacción con el programa y las más altas referencias de autoidentidad. Las aportaciones en las demás variables son mínimas y poco consistentes. Esta etapa transcurre a manera de secciones que consolidan polígonos previos, lo que podría reafirmar la tendencia de la etapa anterior

*Fuente:* Elaboración propia.

Las trayectorias analizadas sugieren que la selección de polígonos para la expansión del programa estuvo sujeta a la influencia de grupos de activistas y empresariales que moldearon la política de movilidad no motorizada, en un periodo de fuerte competencia electoral y agudización de los problemas de movilidad. Las zonas seleccionadas para las primeras tres etapas corresponden a áreas con mayor densidad de equipamientos de tipo distrital, central y regional. Al ser entrevistado, el Funcionario 1 afirmó que los destinos de las posibles rutas de movilidad están focalizados con una lógica de atracción económica, lo que se relaciona también con los usos de suelo: “La forma de diseñar el transporte público depende en gran medida de si es capaz de conectar puntos de concentración donde hay mayor actividad económica” (Funcionario 1, 2019). No obstante, existen otras zonas con concentraciones mayores de población hacia donde el sistema podría haberse expandido, como el oriente de Guadalajara.

De acuerdo con la Funcionaria 2 (2019), la localización de MiBici corresponde parcialmente a demandas específicas que se originan en polígonos relacionados con estilos de vida, pero “tienes que empezar con pequeñas batallas para ir conquistando”. La entrevistada considera que, en principio, sí correspondía a un perfil, pero ahora se han diversificado los usuarios. Como ejemplo, cita el incremento de usuarios a raíz del desabasto de gasolina registrado en enero de 2019. Además, detalla que su precio es muy accesible. Desde la perspectiva de los usuarios, algunos consideran que existe un sesgo de localización del programa en zonas con ingresos medios y altos, pero coinciden en el precio bajo.

La segunda expansión (E3) consolidó polígonos de aglomeraciones urbanas competitivas. Se trata de la etapa que concentra mayor bienestar, pero junto con la etapa inicial, es la que representa menor población de 15 a 64 años. Los usuarios de esa expansión manifestaron el mayor grado de insatisfacción con la geografía del programa y argumentaron que, para que el sistema cumpla con sus necesidades de desplazamientos –vecindad, vida cotidiana, etc.–, debería expandirse a otras áreas.

La etapa 3 es quizá la más alejada del referente de accesibilidad universal, pero su existencia dentro de la trayectoria del programa muestra que, si bien han tratado de atender las necesidades de grupos

que se identifican con la ruta de transformación que han tomado polígonos de servicios y comercios para grupos de ingresos sociales medianos y altos, el programa no ha podido cubrir plenamente sus necesidades, ni ha logrado privilegiar el criterio de densidad de población, lo cual explica que no se hayan logrado avances consistentes en el grado de satisfacción de los usuarios.

En suma, el programa ha transitado haciendo aportaciones diferenciadas a los dos objetivos establecidos. La tensión entre acercar el sistema a la mayor cantidad de usuarios o satisfacer demandas de movilidad diferenciadas se ha resuelto más en este último sentido. Claramente el programa ha contribuido a ampliar las libertades de pertenencia de grupos de población específicos, lo cual ayuda a entender la localización de los polígonos en zonas de ingresos medios y altos —que constituyen aglomeraciones urbanas competitivas—, así como a incrementar la presencia de múltiples referencias de identidad descritas desde la perspectiva de los usuarios.

Lamentablemente no hay un indicador que delinee con mayor proximidad el perfil de los usuarios según sus estilos de vida, pero los datos usados aquí sugieren que tal sesgo existe. El programa se encuentra en zonas con alta concentración de empleos y de equipamientos, así como polígonos de ingresos medios y altos, lo que también sugiere cobertura de demandas heterogéneas. El sesgo hacia este objetivo puede explicarse en un contexto de alta competitividad política, cambios electorales y fuerte participación de diversos actores que incidieron en la definición de las poblaciones-objetivo.

El análisis de trayectorias no muestra evidencias significativas que sugieran una tendencia hacia el primer objetivo de accesibilidad universal. Lo anterior se explica debido a que las etapas del programa se han localizado en zonas con densidades menores a las existentes en amplios polígonos ubicados en el poniente, norte y sur de la ciudad. Además, el programa MiBici, más que complementar, compite con otras opciones de movilidad disponibles en zonas con las mayores densidades de rutas de transporte público, por lo que ofrece opciones de movilidad que podrían atenderse optimizando las opciones de pre-pago y transferencias entre rutas a bajo costo para los usuarios.

Esta situación deja al programa ante el dilema de seguir con una trayectoria de altibajos en la atención a las necesidades de una mayor

cantidad de usuarios, o bien optar con mayor contundencia por expandirse hacia zonas potenciales de cobertura identificadas con las variables espaciales y con las entrevistas, que cumplirían de manera sustantiva con el objetivo. De acuerdo con la entrevista al Ejecutivo del Programa, MiBici busca reforzar su capacidad logística y después consolidarse en las centralidades metropolitanas definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano.<sup>18</sup> Incluso se considera que el programa funciona y es un éxito debido al crecimiento de viajes registrado en el último año (2019).

## 5. Conclusiones

Este trabajo propone un modelo para evaluar procesos de implementación de política, aporta evidencias útiles para tomar decisiones en las próximas expansiones del programa MiBici, y revisa las perspectivas dominantes en la política de bicicleta pública. En torno al dilema entre universalización versus focalización, el estudio muestra la importancia de contar con referentes empíricos sencillos que permitan analizar la tendencia seguida por una política pública y lograr mejores definiciones de los grupos ganadores con la misma. La propuesta metodológica es una contribución para fomentar el debate sobre las consecuencias de los procesos de construcción de poblaciones-objetivo y su relación con los intereses políticos y relaciones de poder existentes. El análisis de MiBici permitió determinar que la definición de polígonos donde se implementó el programa refleja el ecosistema político del AMG en una etapa de alternancia política, por lo cual se ha visto fuertemente influenciado por actores políticos y grupos organizados de la sociedad civil, quienes han incidido en la orientación y evolución del programa.

La metodología seguida ayudó a definir e interpretar una trayectoria sesgada hacia el objetivo de ampliación de pertenencia de grupos específicos en la ciudad, aunque de manera moderada. No se encontraron aportaciones significativas en torno al objetivo de ampliar

<sup>18</sup> Guadalajara Centro, Zapopan Centro y Tlaquepaque Centro; no obstante, estas zonas ya cuentan con cobertura.

la cobertura a la mayor cantidad de personas posibles, sino que, claramente, la política favorece como grupos ganadores a usuarios de perfil social definido cuya vida cotidiana transcurre en localizaciones de nivel medio alto, sin altas densidades de población joven y fuerte competencia entre opciones de movilidad.

Todas las trayectorias trazadas identifican un problema de selección del sitio original que disminuyó los posibles logros del programa para alcanzar avances significativos en todas las etapas del programa. Más allá de pequeños ajustes en alguna de las dimensiones del modelo, no se detectó un intento sólido para corregir los sesgos originales. Las entrevistas realizadas confirman este hallazgo.

Los resultados de la evaluación de trayectoria de MiBici muestran que, para incrementar la eficiencia social del programa, es necesario hacer explícito el diseño y las negociaciones sobre los objetivos que persigue. El programa hace una aportación a la accesibilidad universal media-baja. A pesar de ser una política de movilidad que en su diseño debería comprender la cobertura de múltiples zonas, el área de cobertura y expansión presenta sesgos y una distribución de beneficios poco equitativa en el espacio. El análisis presentado muestra que el programa atiende a grupos con afinidades perceptibles; es decir, aporta al objetivo de expansión de libertades de pertenencia, aunque no está diseñado precisamente para ese fin.

## Bibliografía

- Alcock, P. (2011). Targeting and universalism. En N. Yeates, T. Haux, R. Jawad y M. Kilkey (eds.), *In defence of welfare: The impacts of the spending review* (pp. 10-12). Reino Unido: Social Policy Association. <http://www.social-policy.org.uk/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/idow.pdf>
- Amezola, D. y De la Lanza, I. (6 de diciembre de 2019). MiBici: cinco años de movilidad activa en la capital de Jalisco. *WRI México Blog*. <https://wrimexico.org/bloga/mibici-cinco-a%C3%B1os-de-movilidad-activa-en-la-capital-de-jalisco>
- Anttonen, A., Häikiö, L., Stefánsson, K. y Sipilä, J. (2012). Universalism and the challenge of diversity. En A. Anttonen, L. Häikiö

- y K. Stefánsson (eds.), *Welfare state, universalism and diversity* (pp. 1-15). Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar Publishing.
- Balderas, A., Zafra, A., Sudmant, A. y Gouldson A. (2021). *Sustainable mobility for sustainable cities: Lessons from cycling schemes in Mexico City and Guadalajara, Mexico*. (Documento de trabajo). Reino Unido: Universidad de Leeds, Coalition of Urban Transitions. [https://urbantransitions.global/wp-content/uploads/2021/02/Sustainable-Mobility-for-Sustainable-Cities\\_Lessons-from-cycling-schemes-in-Mexico-City-and-Guadalajara-Mexico.pdf](https://urbantransitions.global/wp-content/uploads/2021/02/Sustainable-Mobility-for-Sustainable-Cities_Lessons-from-cycling-schemes-in-Mexico-City-and-Guadalajara-Mexico.pdf)
- Briseño, R., López, J., Maciel, R., Larios, V., Beltrán, R. y Orizaga, J. A. (2020). Reentrenamiento continuo de un algoritmo LSTM con un sistema multiagente que implementa el modelo BDI para la predicción de viajes en bicicleta. *Research in Computing Science*, 149(11), 201-210. [https://www.rcs.cic.ipn.mx/2020\\_149\\_11/Reentrenamiento%20continuo%20de%20un%20algoritmo%20LSTM%20con%20un%20sistema%20multiagente.html](https://www.rcs.cic.ipn.mx/2020_149_11/Reentrenamiento%20continuo%20de%20un%20algoritmo%20LSTM%20con%20un%20sistema%20multiagente.html)
- Capano, G. (2012). Policy dynamics and change: The never-ending puzzle. En E. Araral, S. Fritzen, M. Howlett, M. Ramesh y X. Wu (eds.), *Routledge Handbook of Public Policy* (pp. 451-462). Nueva York: Routledge.
- Cejudo, G. (2008). *Discurso y políticas públicas: enfoque constructivista*. (Documento de trabajo, 205). Ciudad de México: Centro de Investigación y Docencia Económicas. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2495550](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2495550)
- Chen, Z., van Lierop, D. y Ettema, D. (2020). Dockless bike-sharing systems: What are the implications? *Transport Reviews*, 40(3), 333-353. <https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1710306>
- Cirolia, L. R. y Berrisford, S. (2017). “Negotiated planning”: Diverse trajectories of implementation in Nairobi, Addis Ababa, and Harare. *Habitat International*, 59, 71-79. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.11.005>
- Conapo (2012). *Índice de marginación urbana 2010*. Ciudad de México: Consejo Nacional de Población. [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice\\_de\\_marginacion\\_urbana\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_marginacion_urbana_2010)
- Córdova, M. (2017). The social right to mobility as public policy:

- The case of Mexico's Guadalajara Metropolitan Area. *Journal of Public Governance and Policy: Latin American Review*, 2(6), 47-64. [http://iippg.cucea.udg.mx/sites/default/files/Journal\\_N%C3%BAmero%2006\\_para%20impresi%C3%B3n\\_OK.pdf#page=47](http://iippg.cucea.udg.mx/sites/default/files/Journal_N%C3%BAmero%2006_para%20impresi%C3%B3n_OK.pdf#page=47)
- De Alba-Martínez, H., Grindlay, A. y Ochoa-Covarrubias, G. (2021). (In)Equitable accessibility to sustainable transport from universities in the Guadalajara Metropolitan Area, Mexico. *Sustainability*, 13(1), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su13010055>
- De Bruijn, G.-J., Kremers, S., Singh, A., van den Putte, B. y van Mechelen, W. (2009). Adult active transportation. Adding habit strength to the theory of planned behavior. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(3), 189-194. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.10.019>
- Eufracio, J. (2018). La construcción de la agenda pública sobre movilidad no motorizada: el caso de la ciclo vía de Santa Margarita, Zapopan, Jalisco. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 7(1), 79-104. <http://repositorio.ugto.mx/handle/20.500.12059/1112>
- Gobierno del Estado de Jalisco. (2010). *Síntesis del Plan Maestro de Movilidad No Motorizada del Área Metropolitana de Guadalajara*. Guadalajara, Jalisco.
- Gobierno del Estado de Jalisco. (2013). *Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033*. Guadalajara, Jalisco. <https://seplan.app.jalisco.gob.mx/biblioteca/archivo/verDocumento/1049>
- Goodfellow, T. (2013). Planning and development regulation amid rapid urban growth: Explaining divergent trajectories in Africa. *Geoforum*, 48, 83-93. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.04.007>
- Hudson, B., Hunter, D. y Peckham, S. (2019). Policy failure and the policy-implementation gap: Can policy support programs help? *Policy Design and Practice*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/25741292.2018.1540378>
- Hussey, K. y Dovers, S. (2009). Trajectories in Australian water policy. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 135, 36-50. <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2006.mp13501005.x>



- Implementation Group (2015). *Trajectories and sample frames*. UK Government.
- INEGI (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI (2018a). *Parque vehicular*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/temas/vehiculos/>
- INEGI (2018b). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2018/>
- ITDP (2016). *Modelo de implementación de DOT en la Zona Metropolitana de Guadalajara*. México: Instituto de Política para el Transporte y el Desarrollo. <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Modelo-de-implementaci%C3%B3n-de-DOT-en-la-Zona-Metropolitana-de-Guadalajara.pdf>
- ITDP (2017). Bicycle and pedicab integration. En *The online BRT planning guide*. <https://brtguide.itdp.org/branch/master/guide/bicycle-and-pedicab-integration/>
- Koglin, T. y Mukhtar-Landgren, D. (2021). Contested values in bike-sharing mobilities. A case study from Sweden. *Journal of Transport Geography*, 92, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103026>
- Krinsky, J. y Mische, A. (2013). Formations and formalisms: Charles Tilly and the paradox of the actor. *Annual Review of Sociology*, 39, 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145547>
- Lathia, N., Ahmed, S. y Capra, L. (2012). Measuring the impact of opening the London shared bicycle scheme to casual users. *Transportation Research Part C-emerging Technologies*, 22, 88-102. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2011.12.004>
- Liasidou, A. (2009). Critical policy research and special education policymaking: A policy trajectory approach. *Journal of Critical Education Policy Studies*, 7(1), 106-130.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 5-55. <https://psycnet.apa.org/record/1933-01885-001>
- Malbon, B. (2005). The club. Clubbing: Consumption, identity and the spatial practices of every-night life. En T. Skelton y G. Valen-

- tine (eds.), *Cool places. Geographies of youth cultures* (pp. 267-287). Londres: Routledge.
- Massey, D. (2005). The spatial construction of youth cultures. En T. Skelton y G. Valentine (eds.), *Cool places. Geographies of youth cultures* (pp. 122-130). Londres: Routledge.
- Matus, C. (2000). Tribus urbanas: entre ritos y consumos. El caso de la discoteque Blondie. *Última Década*, 8(13), 97-120. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362000000200006>
- Molano, F. (2016). El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea. *Folios*, 44, 3-19. <https://doi.org/10.17227/01234870.44folios3.19>
- Moon-Miklaucic, C., Bray-Sharpin, A., De la Lanza, I., Khan, A., Lo Re, L. y Maassen, A. (2019). *The evolution of bike sharing: 10 questions on the emergence of new technologies, opportunities, and risks*. (Documento de trabajo). Washington, D.C.: World Resources Institute. <http://www.wri.org/publication/evolution-bike-sharing>
- Mooney, S., Hosford, K., Howe, B., Yan, A., Winters, M., Bassok, A. y Hirsch, J. (2019). Freedom from the station: Spatial equity in access to dockless bike share. *Journal of Transport Geography*, 74, 91-96. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.11.009>
- Moragues-Faus, A. y Carroll, B. (2018). Reshaping urban political ecologies: An analysis of policy trajectories to deliver food security. *Food Security*, 10(6), 1337-1351. <https://doi.org/10.1007/s12571-018-0855-7>
- Periódico Oficial del Estado de Jalisco* (10 de agosto de 2013). Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. *Periódico Oficial del Estado de Jalisco*. Guadalajara, Jalisco: Congreso del Estado de Jalisco.
- Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad y Colectivo Ecológico Jalisco. (2012). *Agenda ciudadana para la movilidad sustentable: prioridades para municipios del Área Metropolitana de Guadalajara*. (Documento de trabajo). México: Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad. <https://docplayer.es/2486236-Agenda-ciudadana-para-la-movilidad-sustentable-prioridades-para-municipios-del-area-metropolitana-de-guadalajara.html>

- Reynoso, J. R. (2020). Las tensiones en la construcción de poblaciones objetivo: accesibilidad universal y libertad de pertenencia como grandes objetivos de las políticas de movilidad. El caso de MiBici, 2014-2019. En H. A. Ángel (coord.), *Problemas públicas y políticas públicas regionales III* (pp. 103-147). México: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.
- Sabatier, P. (2010). *Teorías del proceso de las políticas públicas*. Argentina: West View Press.
- Savan, B., Cohlmeier, E. y Ledsham, T. (2017). Integrated strategies to accelerate the adoption of cycling for transportation. *Transportation Research Part F, Traffic Psychology and Behaviour*, 46(A), 236-249. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.03.002>
- Schneider, A. e Ingram, H. (1997). *Policy design for democracy*. Kansas: University Press of Kansas.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Planeta.
- Sistema de Bicicletas Públicas del Área Metropolitana de Guadalajara MiBici. (s.f.). *¿Cómo funciona MiBici?* México: Agencia de Infraestructura para la Movilidad del Área Metropolitana de Guadalajara. <https://mibici.net/es/como-funciona/>
- Sustainable Mobility for All (2017). *Global mobility report 2017*. Washington, D.C.: Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28542/120500.pdf?sequence=6>
- Tilly, C. (2000). *Violent and nonviolent trajectories in contentious politics*. Ponencia presentada en el simposio States in Transition and the Challenge of Ethnic Conflict, Moscú, Rusia. <https://cite.seerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.8.6842&rep=rep1&type=pdf>
- Vassi, A. y Vlastos, T. (2014). *Bike sharing systems. Effectiveness, impact and assessment*. Ponencia presentada en la European Transport Conference AET, Frankfurt, Alemania. <https://aetransport.org/past-etc-papers/conference-papers-2014>
- Verduzco, B. y Valenzuela, B. (2018). Los distritos urbanos gastronómico-turísticos, conflictos y problemas de gestión pública, Guadalajara, México. *Eure, Revista Latinoamericana de Estu-*

- dios Urbanos Regionales*, 44(132), 237-262. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/2282/1088>
- Zajac, A. P. (2016). City accessible for everyone. Improving accessibility of public transport using the universal design concept. *Transportation Research Procedia*, 14, 1270-1276. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.199>
- Zhou, X. (2015). Understanding spatiotemporal patterns of biking behavior by analyzing massive bike sharing data in Chicago. *PLoS ONE*, 10(10), 1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137922>

## Acerca de los autores

**Jacob R. Reynoso Delgadillo** es maestro en Políticas Públicas por la Universidad de Guadalajara (UDG) y licenciado en Administración Gubernamental y Políticas Públicas Locales por la misma institución. Es investigador asociado por proyectos en el Departamento de Estudios Regionales-INESER de la UDG. Desde 2019 trabaja en la Coordinación General Estratégica de Gestión del Territorio del Gobierno del Estado de Jalisco. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6931-142X>

Entre sus publicaciones se encuentra:

Reynoso, J. R. (2020). Las tensiones en la construcción de poblaciones objetivo: accesibilidad universal y libertad de pertenencia como grandes objetivos de las políticas de movilidad. El caso de MiBici, 2014-2019. En H. A. Ángel (coord.), *Problemas públicas y políticas públicas regionales III* (pp. 103-147). Zapopan, Jalisco: Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara.

**Basilio Verduzco Chávez** es doctor en Planeación Urbana y Desarrollo de Políticas por Rutgers, la Universidad del Estado de Nueva Jersey, Estados Unidos; es maestro en Desarrollo Regional por El Colegio de la Frontera Norte, A.C., en Tijuana B.C.; y licenciado en Turismo por la Universidad de Guadalajara (UDG). Actualmente es profesor-investigador en el Departamento de Estudios Regionales

les-INESER de la UDG, en donde realiza investigación en las líneas de política urbana, política ambiental, política turística y política energética. Además es profesor del Programa de Doctorado en Política Pública y Desarrollo. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel II. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3232-1461>

Entre sus publicaciones se encuentran:

Verduzco, B. (2013). *Una utopía urbana (im)posible, la negociación infinita de planes urbanos y prosperidad*. Guadalajara, Jalisco: Universidad de Guadalajara.

Verduzco, B. y Valenzuela, M. B. (2019). La medición a pequeña escala de los impactos sociales de proyectos de energía: problemas metodológicos e implicaciones de política. *Gestión y Política Pública*, 28(2), 377-406. <https://doi.org/10.29265/gypp.v28i2.624>

Recepción: 3 de junio de 2020.  
Aceptación: 19 de julio de 2021.

