



Micromovilidad en el sur global

Actuación de Tembici
en América Latina

Conocer Tembici es entender el uso de la bicicleta
compartida en esta parte del planeta



Expediente

Tembici

CEO

Tomás Martins

COO

Mauricio Villar

CIO

Carolina Rivas

Agradecimientos

Maiara Tortorette, Tallita Marão,
Hary Herstig, Mariana Bartels,
Raquel Braga, Gabriela Corá,
Marina Ramos, Roni Silva,
Alexandre Santos, Renata Rabello,
Juliana Minorello, Hudson Costa

Investigación y desarrollo

Contenido

Victor Callil, Juliana Shiraishi and
Daniela Costanzo

Proyecto Gráfico

Eduardo Asta

Traducción

Camila Guedes



Sumario

- 4 Introducción
- 6 Metodología
- 8 Tembici en América Latina:
movilidad, ocio, salud y
economía con bicicletas
compartidas
- 22 Tembici más allá
de los sistemas
- 26 Referencias Bibliográficas

Introducción

Las primeras experiencias de uso compartido de bicicletas en el mundo se remontan a mediados de la década de 1960. La popular iniciativa conocida como “White Bikes” (Bicicletas Blancas) en Ámsterdam, en los Países Bajos, fue precursora de la provisión de bicicletas para ser utilizadas temporalmente por una persona dentro de la ciudad. Aunque podemos observar algunas propuestas puntuales a lo largo del tiempo, en las que los sistemas de bicis compartidas surgieron como proyectos piloto, fue a partir de la década de 2000 cuando se inició un proceso de consolidación de este servicio.

El desarrollo tecnológico y un mayor conocimiento de las personas se desplazan en las ciudades han permitido a las empresas responsables de este servicio mejorar, ofreciendo un producto más seguro y adecuado para sus usuarios. A su vez, las ciudades han llegado a tener problemas urgentes en los que la bicicleta contribuye a la solución: la emergencia climática, los atascos, la salud mental de los habitantes de las ciudades y el excesivo gasto en transporte son problemas que se ha demostrado que se pueden combatir con un mayor uso de la bicicleta.

Los sistemas de bicicletas compartidas, pues, más que un servicio de movilidad urbana, se configuran como un importante instrumento para mejorar la vida de las personas. La mayoría de las ciudades consideradas actualmente como modelos de calidad de vida tienen uno o varios sistemas de bicicletas compartidas.

Tembici es el mayor operador de bicicletas compartidas de América Latina en cantidad de sistemas, de bicicletas disponibles y de viajes. El material analizado aquí tiene en cuenta los datos de enero de 2019 a diciembre de 2021. En esa fecha, la empresa ya estaba presente en tres países del continente: Brasil, Argentina y Chile^{1 2 3}. El objetivo principal de esta publicación es describir a Tembici en este escenario, mostrando su actuación en el contexto latinoamericano y aportando datos sobre el funcionamiento y uso de sus sistemas.

Conocer Tembici es entender el uso de la bicicleta compartida en esta parte del planeta.

1 En febrero de 2022 Tembici formalizó su entrada en Colombia iniciando operaciones en Bogotá. Por tanto, aunque los datos de este sistema no se incluyen en esta publicación, la empresa ya está instalada en 4 países de América Latina.

2 A finales de 2021, Tembici también formalizó su ingreso al barrio Las Condes en Santiago de Chile. Si bien los datos del sistema aún no incluyen las características de uso de esta región, el número total de bicicletas en Bike Santiago ya está incluido en el estudio.

3 También a finales de 2021 se formalizó la expansión del iFood Pedal a 7 ciudades con 2.500 bicicletas eléctricas en total. Las regiones y los datos de uso no están incluidos en el estudio, pero ya se está considerando el número total de bicicletas.



Metodología

La elaboración de esta publicación se ha basado en múltiples metodologías de investigación. A continuación explicamos cómo se han recogido u obtenido los datos y en qué páginas se han utilizado:

- 1. Investigación de escritorio:** para el dimensionamiento del servicio de bicicletas compartidas en América Latina, se realizó una investigación detallada en la que se verificaron las ciudades que prestan este servicio en cada país del continente, así como los sistemas existentes. La investigación tiene en cuenta todos los sistemas en funcionamiento hasta el 19/11/2021. La información recopilada se encuentra en las páginas [9](#) y [10](#).
- 2. Encuesta a los usuarios de los sistemas Tembici:** se realizó una encuesta a los usuarios de los sistemas operados por Tembici. La muestra se compone de 5.756 entrevistas distribuidas por los sistemas operados por la empresa en los 3 países (Brasil, Argentina y Chile). El cuestionario preparado solo tenía preguntas cerradas, que se enviaron por internet en la aplicación de los usuarios, justo después de hacer uso de la bicicleta compartida. Los datos recogidos fueron ponderados por los datos generales de los registros de uso para garantizar la representatividad de la información. Este diseño contempla un intervalo de confianza del 99% y un margen de error general del 2%. Los datos recogidos en la encuesta se presentan en las páginas [11](#), [12](#), [13](#), [14](#), [15](#) y [18](#).
- 3. Análisis de datos secundarios:** se analizaron los datos de los registros de viajes de 3 años consecutivos (2019, 2020 y 2021). En este sentido, se analizaron los datos relativos a las estaciones de origen y destino del viaje, la duración y la recurrencia del uso. Los análisis de estos datos están presentes en las páginas [14](#), [15](#) y [17](#).
- 4. Análisis de datos administrativos:** para dimensionar mejor a Tembici y sus operaciones, se realizó una encuesta interna sobre las acciones de la empresa en favor de la bicicleta en las ciudades en las que opera, así como datos sobre sus colaboradores y socios. Estos datos son la referencia para la información de las páginas [16](#), [17](#), [18](#), [23](#), [24](#) y [25](#).

- 5. Datos de la encuesta realizada por Itaú Unibanco en colaboración con Cebrap:** se analizaron los datos de la encuesta con una muestra representativa de los usuarios de cada sistema de Bike Itaú en las ciudades de Salvador, Río de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre y Recife (también Olinda y Jaboatão). La encuesta se aplicó en puntos de flujo en el momento de la devolución de la bicicleta. Se realizaron 1.665 cuestionarios. El intervalo de confianza es del 95% y el margen de error varía del 4,5% al 5,6%. Estos datos son la referencia para la información de las páginas [20](#) y [21](#)
- 6. Estimaciones de Tembici para el ahorro de CO₂:** datos de referencia para la página [19](#).

Glosario

Sistema

Equipamiento de estaciones y bicicletas gestionadas en un territorio determinado.

Usuarios

Total de personas que han utilizado uno de los sistemas de bicicletas compartidas

Proyecto

Conjunto de estrategias de operación que afectan a un sistema. Un sistema puede operar más de un proyecto, como por ejemplo iFood Pedal y Bike Rio, proyectos diferentes dentro del mismo sistema.

Usuarios movilidad

Personas que utilizaron el sistema para desplazarse.

Usuarios delivery

Personas que utilizaron el sistema para realizar trabajos de delivery.



Tembici en América Latina

Movilidad, generación de ingresos, ocio, salud y economía con bicicletas compartidas

América Latina

Brasil representa el 33% de la oferta de bicicletas compartidas del continente

América Latina cuenta con 75 sistemas que operan en 13 países



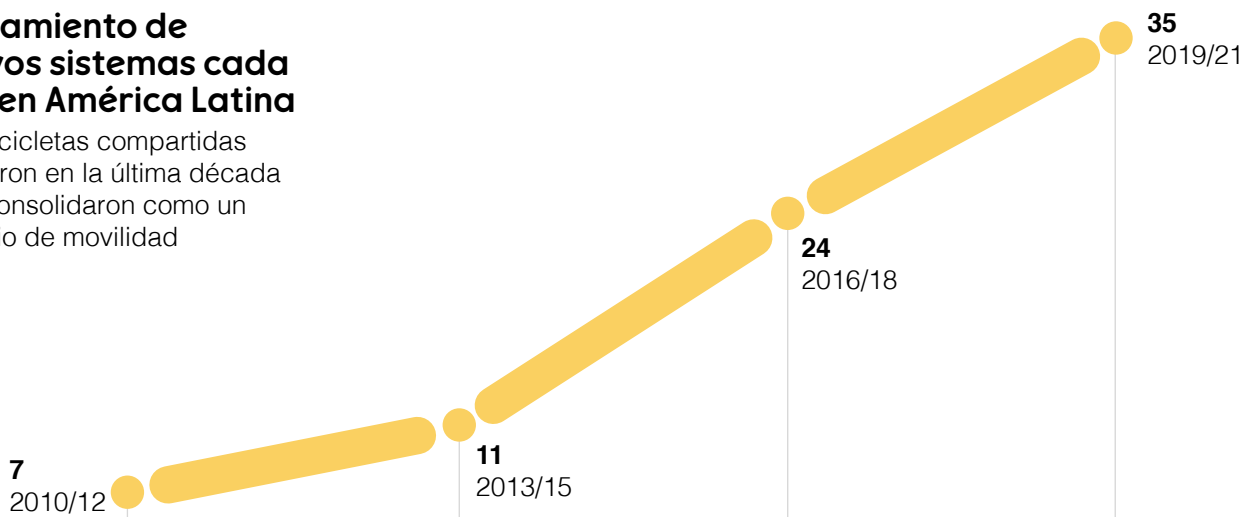
La mayoría de las bicicletas son dock-based

45.545 es la cifra total de bicicletas compartidas



Lanzamiento de nuevos sistemas cada año en América Latina

Las bicicletas compartidas crecieron en la última década y se consolidaron como un servicio de movilidad



Dimensión

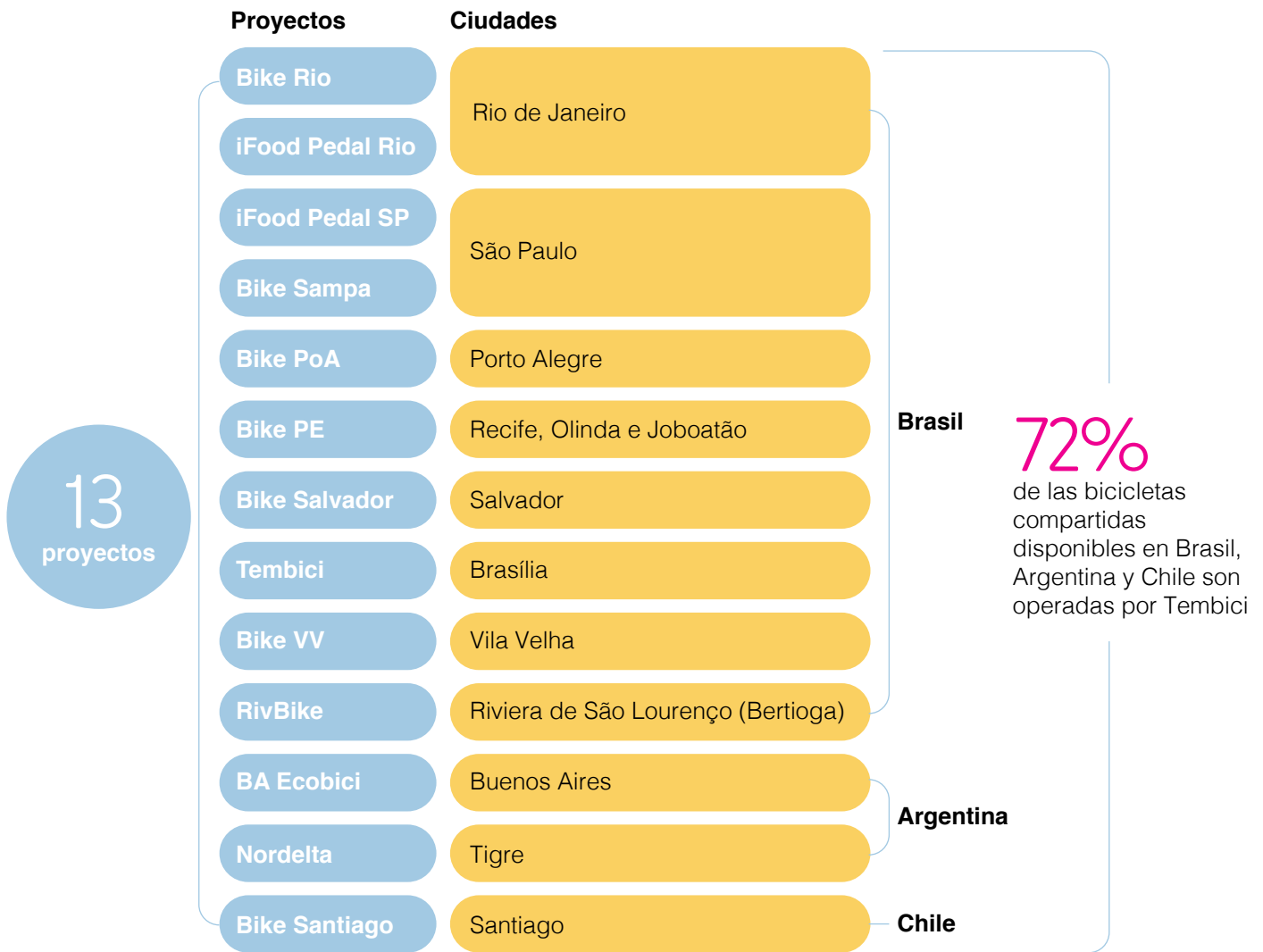
Tembici es la mayor de América Latina

18.870
bikes

3
países

13
ciudades

Entre las 50 organizaciones que operan con sistemas de bicicletas compartidas



Alcance

Tembici ofrece sus servicios a centros urbanos de pocos miles de habitantes, como Riviera y Nordelta, y a grandes ciudades como Río de Janeiro y São Paulo, donde la población supera los 12 millones de habitantes.

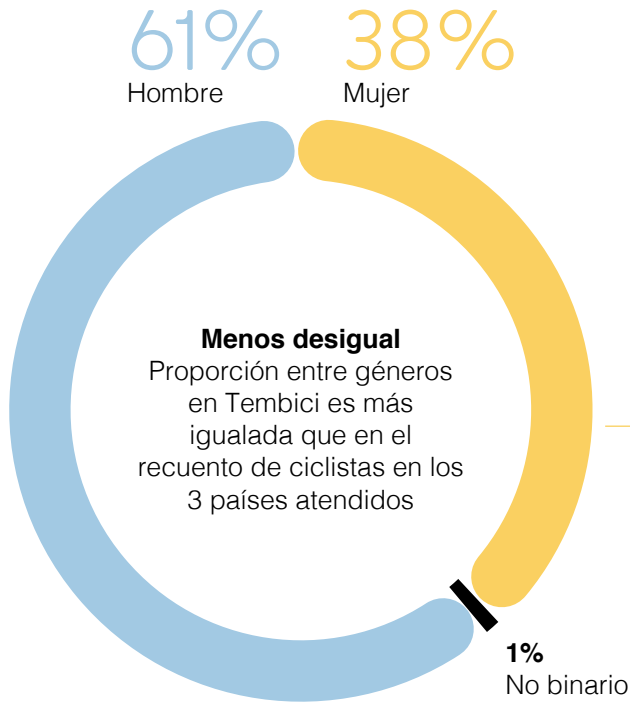


Expansión

Las ciudades latinoamericanas aún tienen mucho que avanzar en materia de infraestructuras para bicicletas. La proporción de kilómetros de carreteras con carriles para bicicletas no llega al 6% en las ciudades con cobertura.

Diversidad de quien usa el servicio

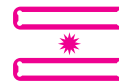
Género



La proporción de mujeres que van en bicicleta con Tembici es mayor que entre los ciclistas en general



6 veces mayor en Brasil



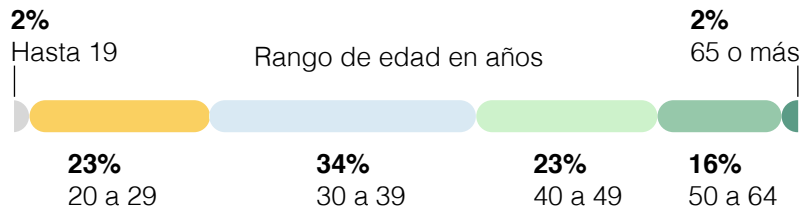
1.5 veces mayor en Buenos Aires



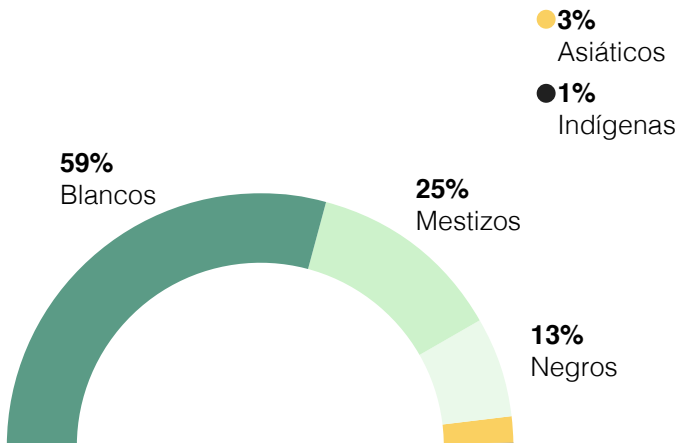
12 veces mayor en Santiago de Chile

Edad

Distribución por edades de los usuarios de Tembici es muy similar a la del mercado laboral en general



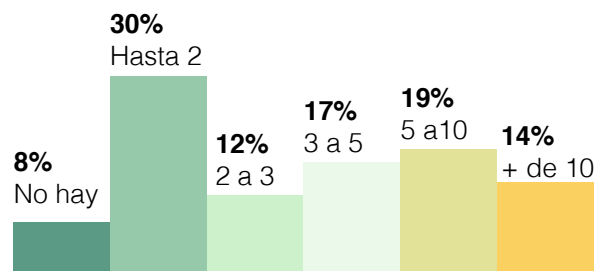
Raza



Renta

En salarios mínimos

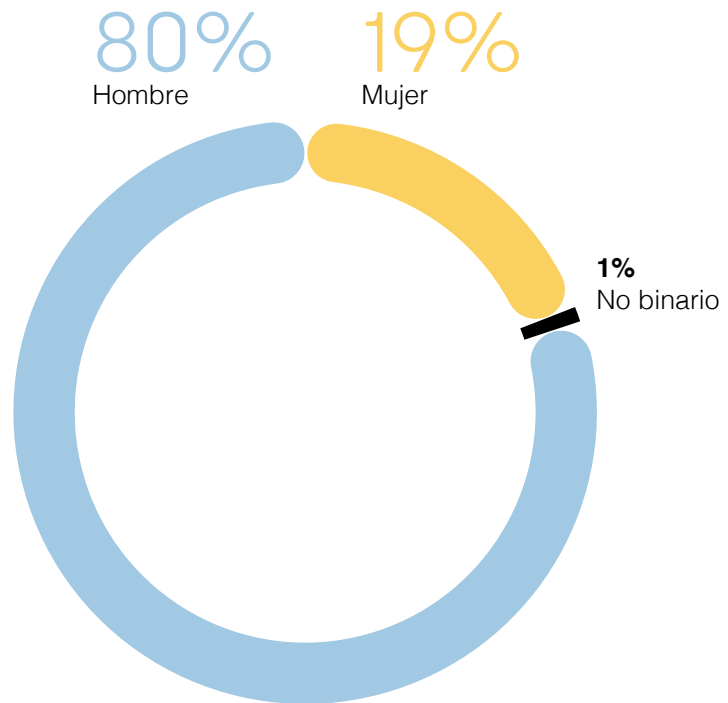
Todas las clases sociales utilizan los sistemas Tembici



Bicicleta como generación de ingresos

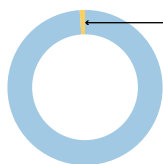
Este segmento de usuarios está formado por un público menos favorecido y económicamente marginado. Esta población ha encontrado en la bicicleta una forma de obtener ingresos y, en consecuencia, de mover la economía. Tembici atiende a este público con proyectos adaptados a sus necesidades

Género



Mujeres repartidoras

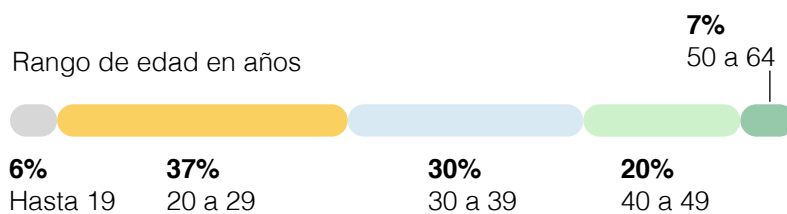
Entre los usuarios de Tembici, las mujeres superan la proporción total de repartidores en algunas ciudades



En un estudio sobre los repartidores de São Paulo, las mujeres representaban el 1% de todos los ciclistas que hacían entregas en la ciudad (Aliança Bike, 2019)

Edad

Los usuarios delivery son más jóvenes que el público en general

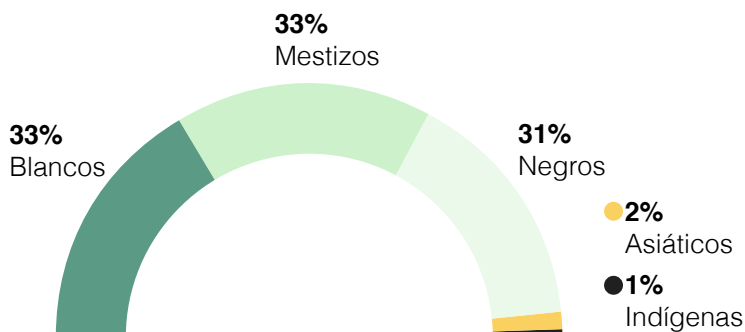


Tienen hasta 29 años

43% de los usuarios delivery
25% de los usuarios movilidad y delivery juntos

Raza

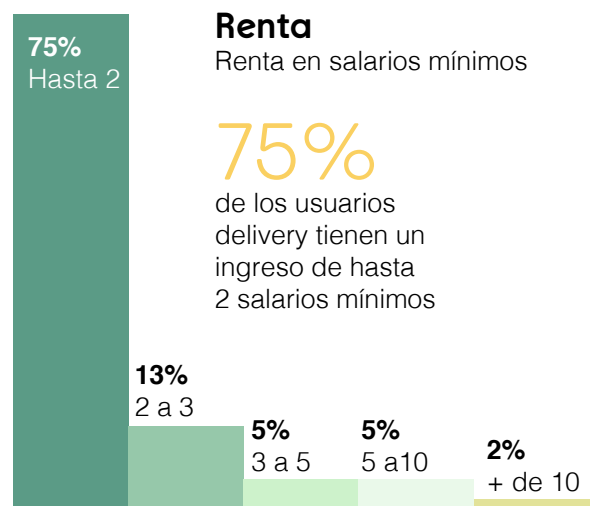
Entre las personas que utilizan la bicicleta para hacer entregas, el 64% dice ser negros o mestizos



Renta

Renta en salarios mínimos

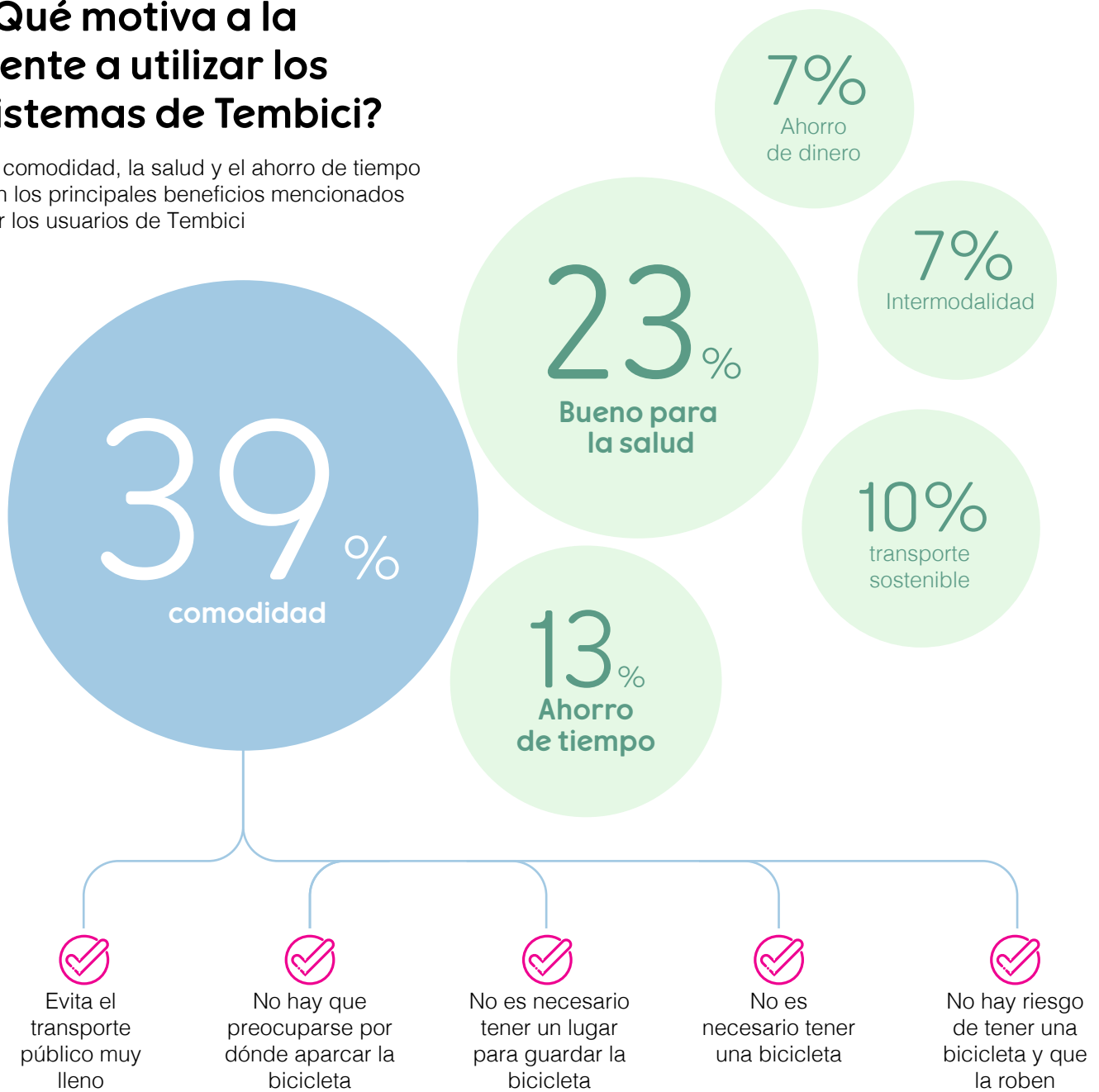
75% de los usuarios delivery tienen un ingreso de hasta 2 salarios mínimos



Beneficios

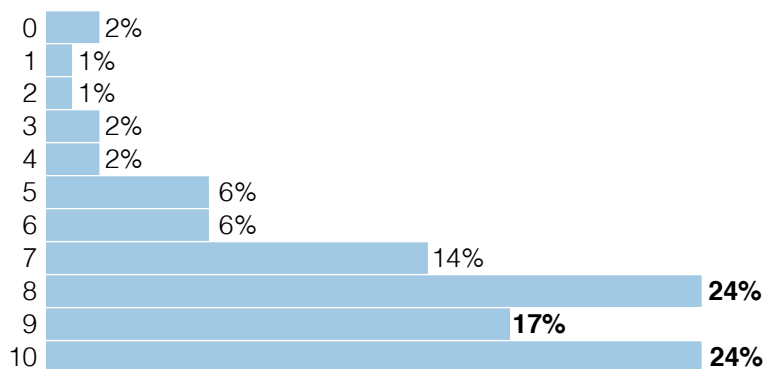
¿Qué motiva a la gente a utilizar los sistemas de Tembici?

La comodidad, la salud y el ahorro de tiempo son los principales beneficios mencionados por los usuarios de Tembici



Evaluación es positiva

Puntuación global, de 0 a 10, muestra que los sistemas están muy bien evaluados

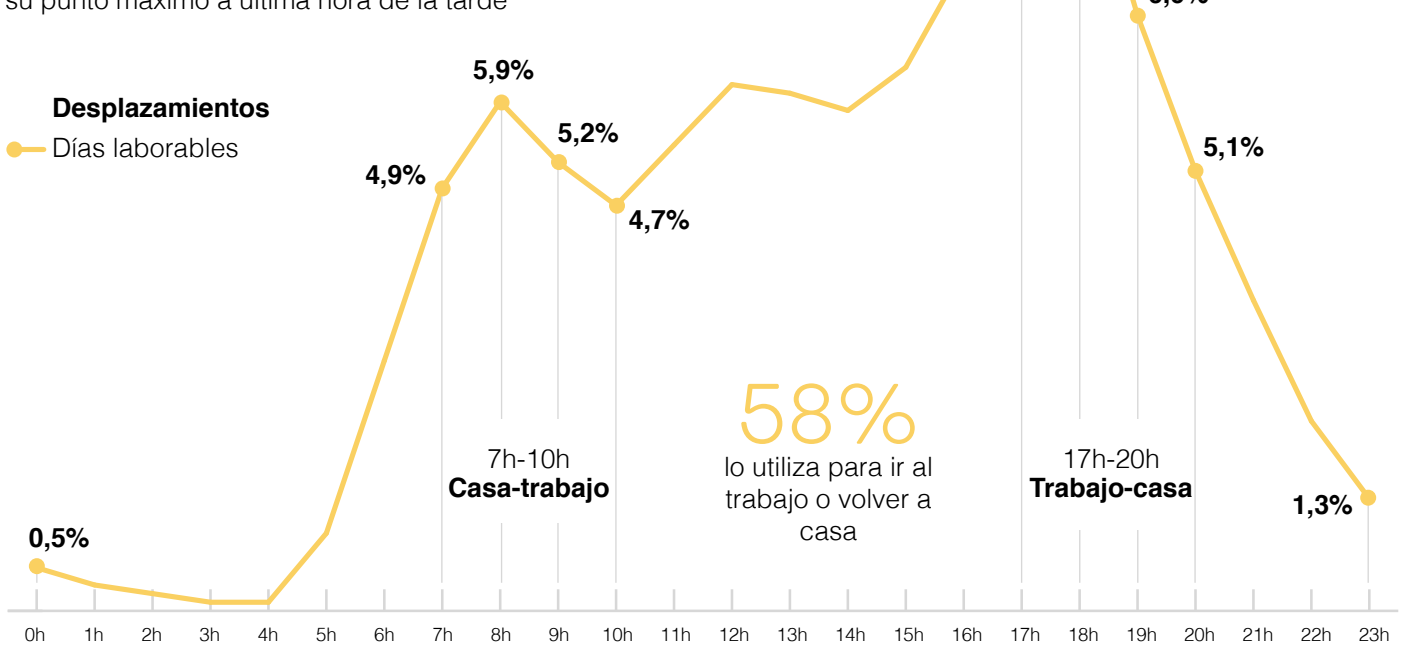


65% de los usuarios lo califican con un 8 o más

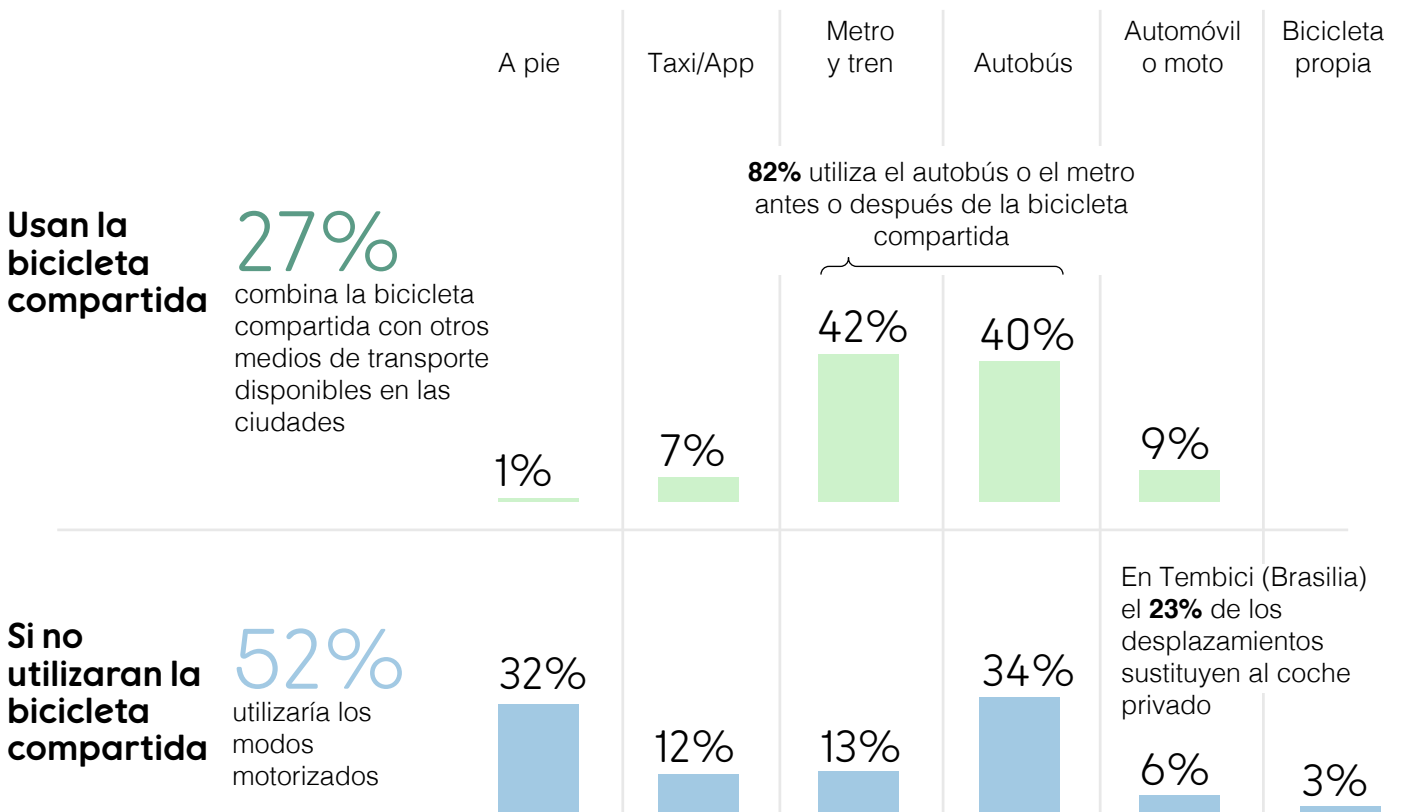
Días laborables

El sistema de bicicletas compartidas de Tembici sigue el ritmo de las ciudades

Los desplazamientos entre semana alcanzan su punto máximo a última hora de la tarde



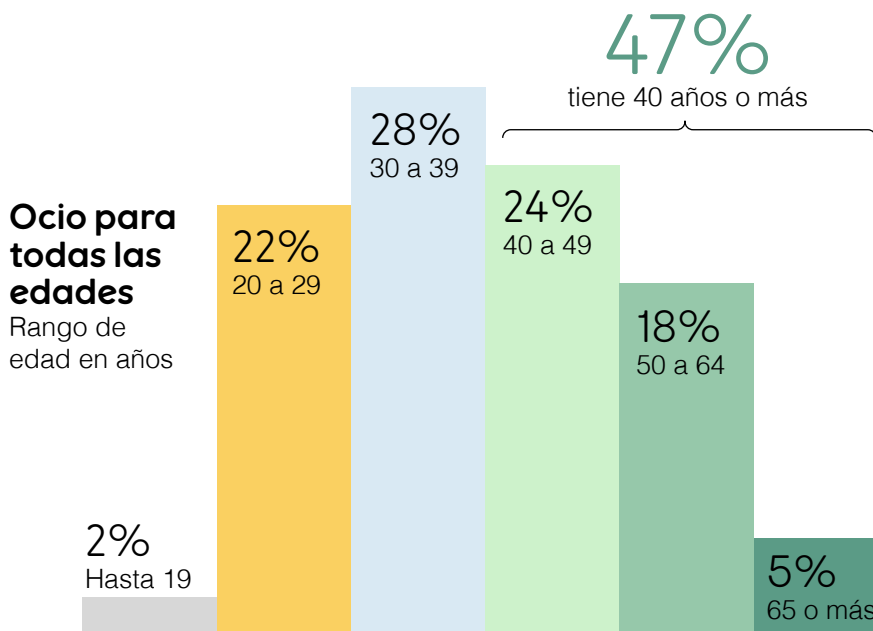
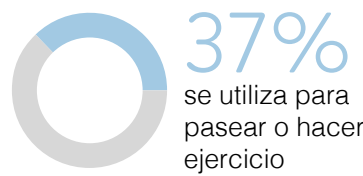
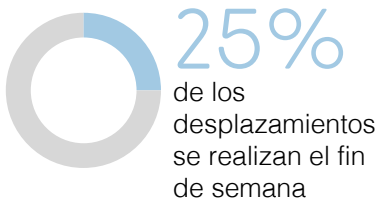
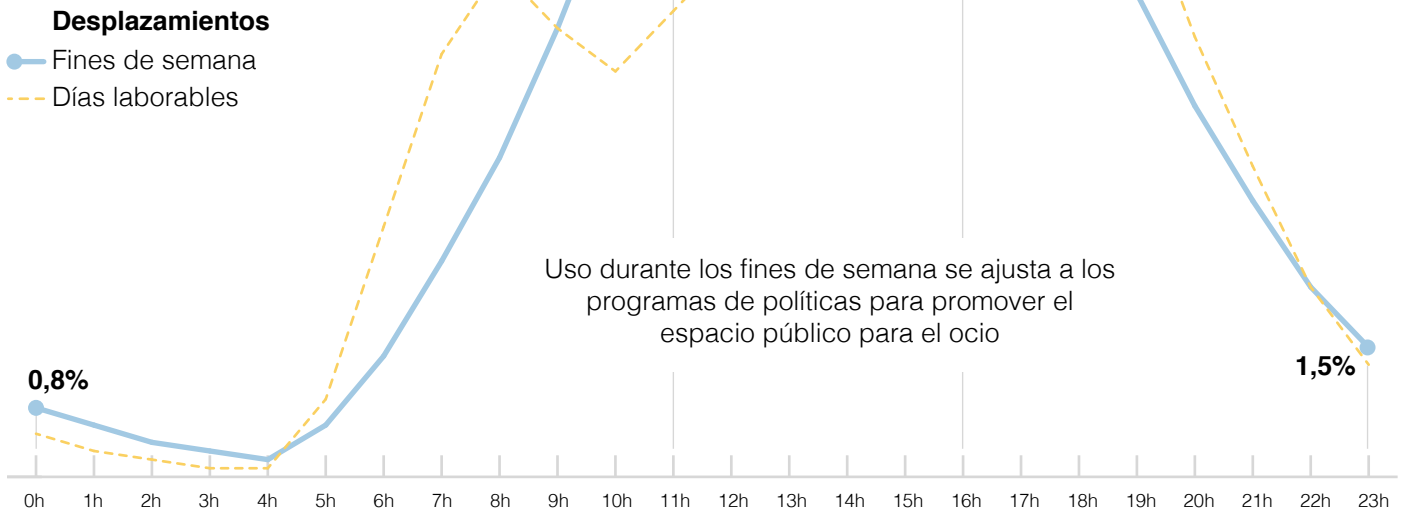
Modos



Fines de semana

Ocio y deporte con bicicletas compartidas

Además de utilizarse para el transporte de forma masiva durante la semana, los sistemas también son una buena opción de ocio urbano, para la ocupación de los espacios públicos y la práctica de deportes, principalmente los fines de semana



Cómo reaccionó Tembici a covid-19

El aislamiento y el distanciamiento social fueron algunas de las directrices de la OMS (Organización Mundial de la Salud) durante la pandemia para contener el virus. Para las personas que necesitaban desplazarse, la institución recomendaba el uso de la bicicleta porque es un transporte individual y más seguro en relación con el contagio. Solo se mantuvieron abiertos los servicios considerados esenciales, como hospitales, farmacias, mercados y servicios de delivery.

Tembici durante la pandemia

Siguiendo los protocolos, se reforzaron los procesos de higienización de las bicicletas y se aconsejó a los usuarios que tuvieran cuidado personal. En el momento más restrictivo de la pandemia, Tembici lanzó la campaña “No vayas en bici” para animar a todo el mundo a quedarse

53 millones

de traslados, aproximadamente, se realizaron con bicicletas Tembici entre 2019 y 2021

en casa, dejando el uso de las bicicletas reservado a los profesionales de la salud, que tenían derecho a su uso gratuito, y a los usuarios de delivery. Con la flexibilización, la circulación de personas en las ciudades creció, pero todavía había mucho miedo

por parte de la población respecto al uso del transporte público debido a las aglomeraciones y a la posibilidad de contagio. Algunas personas empezaron a utilizar la bicicleta como alternativa porque es un transporte de uso individual y al aire libre.

Marcando la diferencia

Bike para Entrevista

Con la vuelta a la actividad económica, se pusieron a disposición de los interesados bicicletas gratuitas para las entrevistas de trabajo presenciales, con el fin de proporcionar un desplazamiento seguro a los aspirantes a un puesto de trabajo.

Viene la vacuna, va en bicicleta

Con el inicio de la vacunación en Brasil, se lanzó la campaña “Vem vacina, vai de bike” (Viene vacuna, va en bici), en colaboración con Itaú Unibanco, en las ciudades de Río de Janeiro, São Paulo, Salvador, Recife y Vila Velha, que ofrecía viajes gratuitos a los vacunados. Dado el compromiso de Tembici

con las autoridades locales para incluir las bicicletas en las colas de vacunación, antes solo permitidas para los coches particulares, se utilizaron más de 25.000 planos, considerando la primera y la segunda dosis.

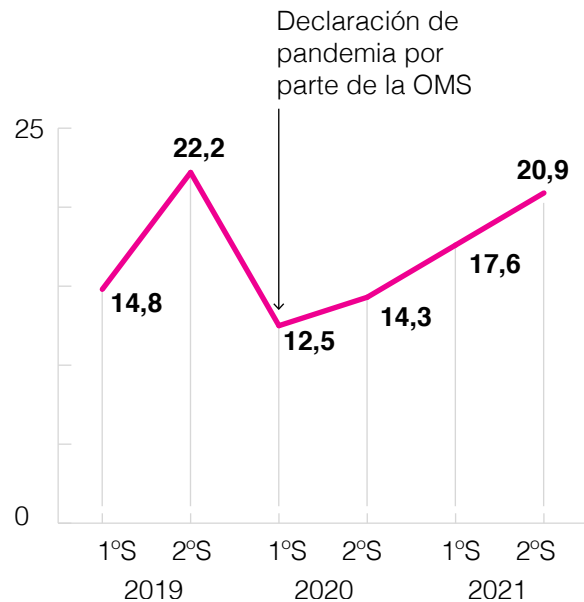
¿Cómo han respondido los sistemas de Tembici a la crisis?

Con las fuertes restricciones al principio de la pandemia, casi todos los sectores económicos mostraron un descenso. Muchas personas se quedaron sin trabajo o pasaron a trabajar en casa. En ese momento, con gran parte de la población en casa, los sistemas de Tembici mostraron un fuerte descenso en su uso y, a medida que se producían las flexibilizaciones, ya se percibía una recuperación gradual del número de viajes.

Aun con todas las dificultades de la pandemia, los sistemas de Tembici terminaron el año 2021 con un 34% más de viajes de los que tenían a principios de 2019.

El volumen de uso de la bicicleta en 2021 es superior al observado antes de la pandemia.

Historial de slots¹, en millones, por semestre



El año 2021 mostró un aumento de más del 40% en los slots de viaje con respecto al año 2020 y más del 4% con respecto al año 2019. Tembici fue un instrumento fundamental en las ciudades en las que opera para ayudar a los repartidores a realizar su trabajo. En esta actividad, el usuario repartidor puede permanecer con la bicicleta por muchas horas. Para los repartidores, Tembici ofrece planes adaptados a su perfil de uso.

¹ Slots son períodos de 15 minutos de uso de la bicicleta. Por ejemplo, un trayecto de 30 minutos supone 2 slots, un trayecto de 40 minutos 2,6 slots.

Tembici ha convertido en un servicio aún más importante

Durante el periodo más grave de la pandemia, las bicicletas compartidas de Tembici fueron esenciales en muchos aspectos. En primer lugar, para los que necesitaban hacer entregas y mantener una actividad generadora de ingresos. Así, en septiembre de 2020 se puso en marcha iFood Pedal, un proyecto fruto de la colaboración entre iFood y Tembici, diseñado y realizado exclusivamente para los repartidores. El proyecto tuvo mucho éxito y, un año después del inicio de la operación, ya había realizado más de un millón de entregas con sus bicicletas.

Cabe destacar que el iFood Pedal fue importante tanto para servir a los repartidores como para que el servicio de delivery se ampliara durante la crisis, permitiendo que más personas se quedaran en casa y no tuvieran que salir para ir al mercado, a la farmacia o a comer.

En cuanto a la movilidad urbana en general, Tembici facilitó a sus usuarios evitar las aglomeraciones en el transporte público, en un momento en que las recomendaciones sanitarias aconsejaban a la población evitar en lo posible su uso.

Entre los usuarios

60%

siguieron utilizando las bicicletas de Tembici con la misma frecuencia o más que antes de la crisis sanitaria

86%

creen que Tembici ofrece un servicio esencial para las ciudades donde está presente

84%

creen que el servicio que ofrece Tembici ayuda a la población a evitar las aglomeraciones en el transporte público

Entre los usuarios repartidores

72%

utilizaron el servicio Tembici con la misma o mayor frecuencia que antes de la pandemia

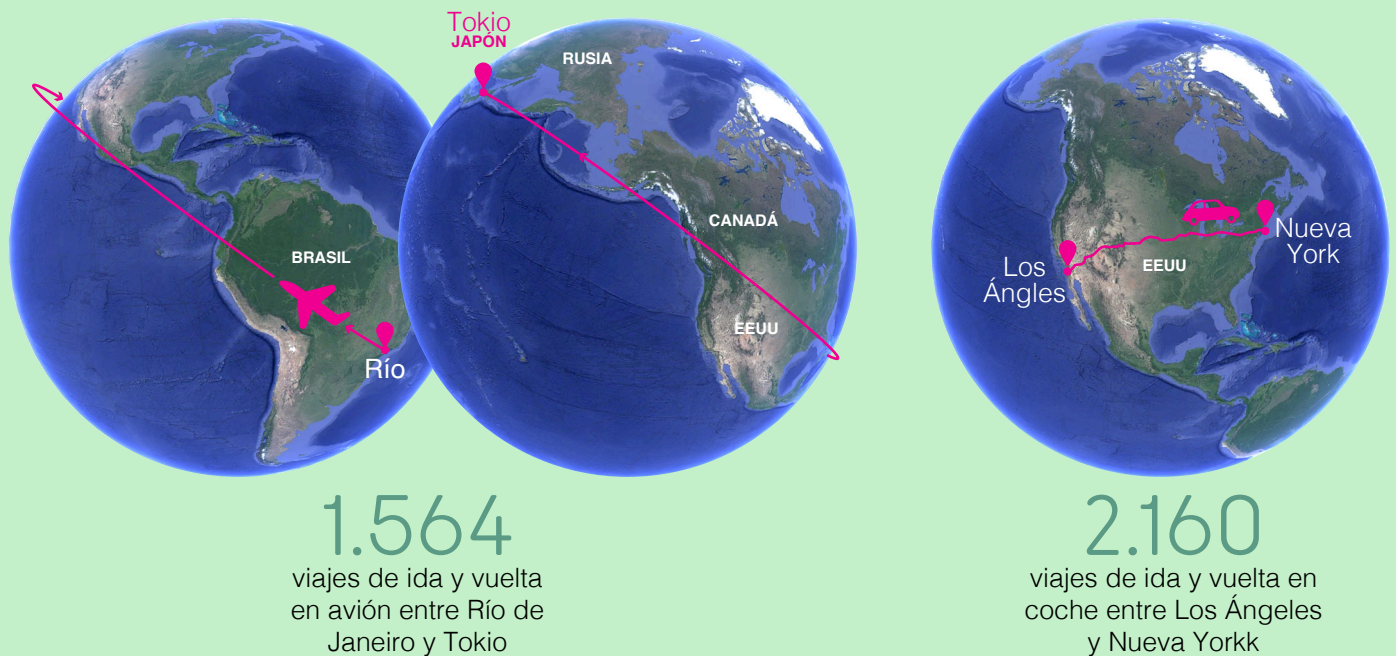
Ciclismo para la sostenibilidad

Se calcula que los sistemas de Tembici ahorraron más de

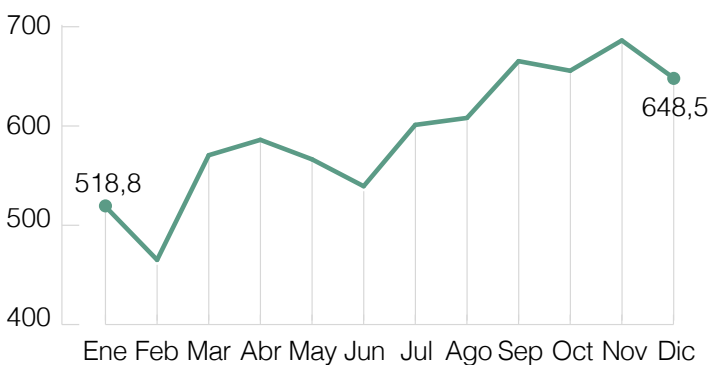
7mil toneladas

de dióxido de carbono hasta 2021

Lo que corresponde a*:



Ahorro de toneladas de CO₂/mes en 2021



*Base de cálculo: Eccaplan

Proyectos de Tembici que aportaron el mayor ahorro de CO₂ en 2021



Salud

Contribuye a una vida más saludable

El uso de las bicicletas Tembici fomenta la actividad física y ayuda a reducir el riesgo de enfermedades asociadas al sedentarismo

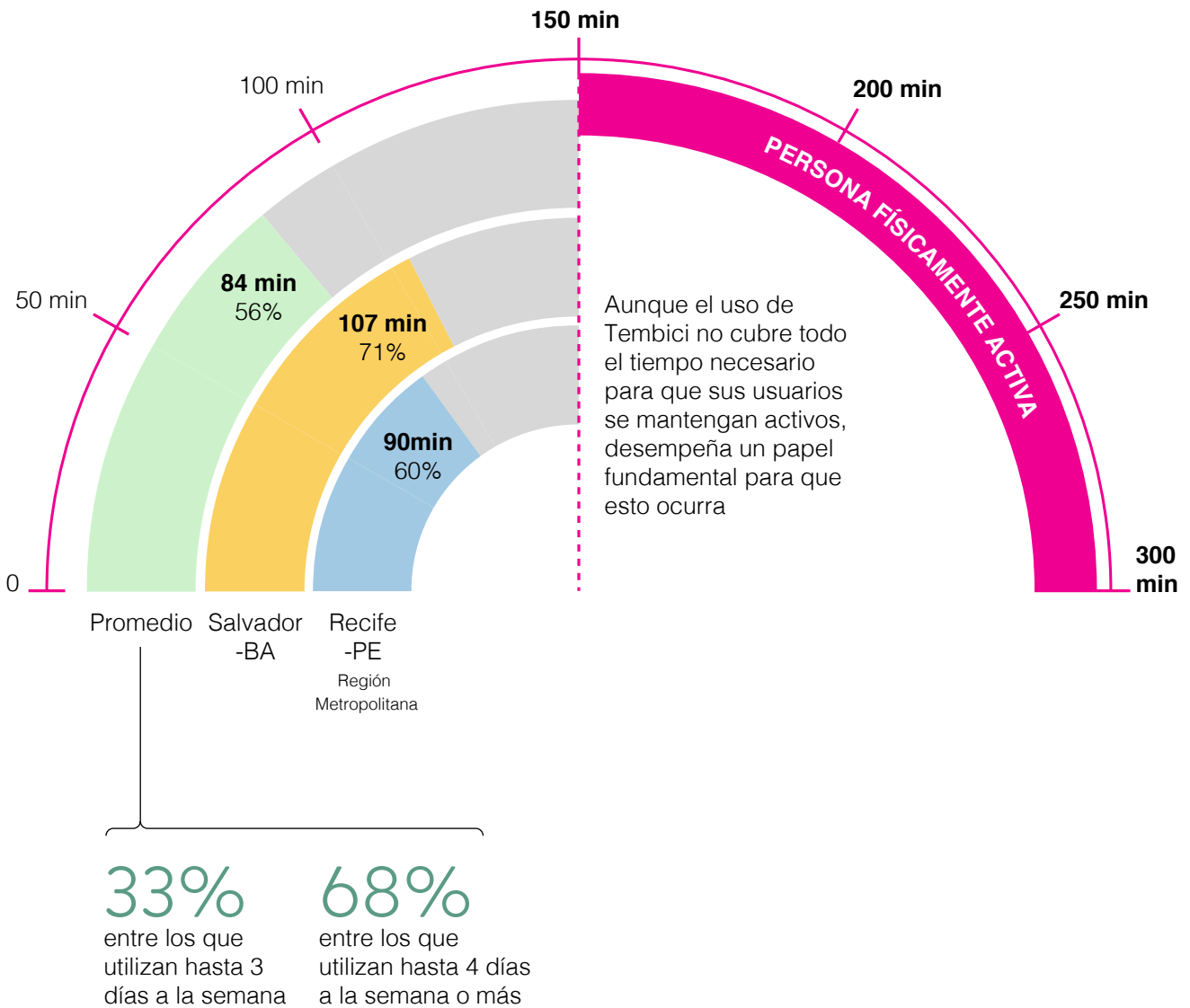


Para **considerarse activo**, un adulto sano necesita entre 150 y 300 minutos semanales de actividad física moderada

Según la OMS, en los adultos, la actividad física regular reduce la posibilidad de padecer varias enfermedades como la diabetes, los cánceres y la hipertensión

Tiempo medio semanal que los usuarios de movilidad dedican a las bicicletas de Tembici

min Tiempo en actividad en la bicicleta
% Porcentaje para que se considere activo



*Análisis restringido a usuarios de movilidad de los siguientes sistemas brasileños: Bke Sampa, Bike Rio, Bike PoA, Bike Salvador y Bike PE.

Ahorro

Movilidad a menor costo

R\$ 1,369

AHORRADOS POR AÑO, EN PROMEDIO

Incluye los costes directos de transporte, como el billete de autobús transporte público, combustible y uso de aplicaciones/taxi

Ahorro por sistema

● Anual ● Semanal*

R\$ 26,34
R\$ 1.371
Bike Sampa

R\$ 25,44
R\$ 1.323
Bike PE

R\$ 27,10
R\$ 1.409
Bike Salvador

R\$ 28,62
R\$ 1.488
Bike Rio

R\$ 23,96
R\$ 1.246
Bike PoA

R\$ 20

en promedio, es cuanto ahorran los usuarios movilidad por semana

El dinero ahorrado podría gastarse en:



12
canastas básicas
alimentarias



12
meses de pago de
Internet de un
servicio de internet
residencial



311
billetes de
autobús/metro
en São Paulo



12
pagos de
gimnasia

*Análisis restringido a usuarios de movilidad de los siguientes sistemas brasileños: Bke Sampa, Bike Rio, Bike PoA, Bike Salvador y Bike PE.

Tembici
más allá
de los
sistemas



Proyectos

En la sociedad

La preocupación de Tembici por el impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente va mucho más allá de los resultados del uso de sus bicicletas. De ahí que sean varios los frentes que refuerzan la influencia que la empresa puede tener en la mejora de la vida de las personas y en ciudades más humanas y sostenibles, por ejemplo:

LaBICI

Laboratorio de investigación y desarrollo de soluciones innovadoras y promoción de políticas públicas para construir ciudades más humanas, sostenibles e inteligentes.

“Doe uma viagem” - Dona un viaje (traducción libre)

Una cadena de bien que invita a los usuarios a donar un viaje para personas en situación de vulnerabilidad social y les permite utilizar las bicicletas Tembici de forma gratis, a través de una asociación con algunas de las principales ONG brasileñas. A su vez Tembici aumenta el número de donaciones para que cada vez más personas puedan practicar el ciclismo.

Bikes for the Planet

Generación de créditos de carbono a partir del intercambio de modalidades contaminantes por bicicletas.

“Vai Longe” - Ve lejos (traducción libre)

Programa de aceleración mediante el apoyo a proyectos que fomenten el uso de la bicicleta como medio de transporte.

“Pedal Responsa” (Proyecto iFood Pedal)

Contenidos de formación y sensibilización vial, totalmente en línea y gratis, puestos a disposición de todos los repartidores inscritos en el proyecto.

SUMMIT Tembici

Evento anual centrado en fomentar los debates relacionados con las ciudades inteligentes. Los foros reúnen a agentes públicos, académicos y representantes de la sociedad civil que buscan constantemente soluciones para la movilidad urbana.

“¿El futuro está hecho de edades más tecnológicas o humanas?”



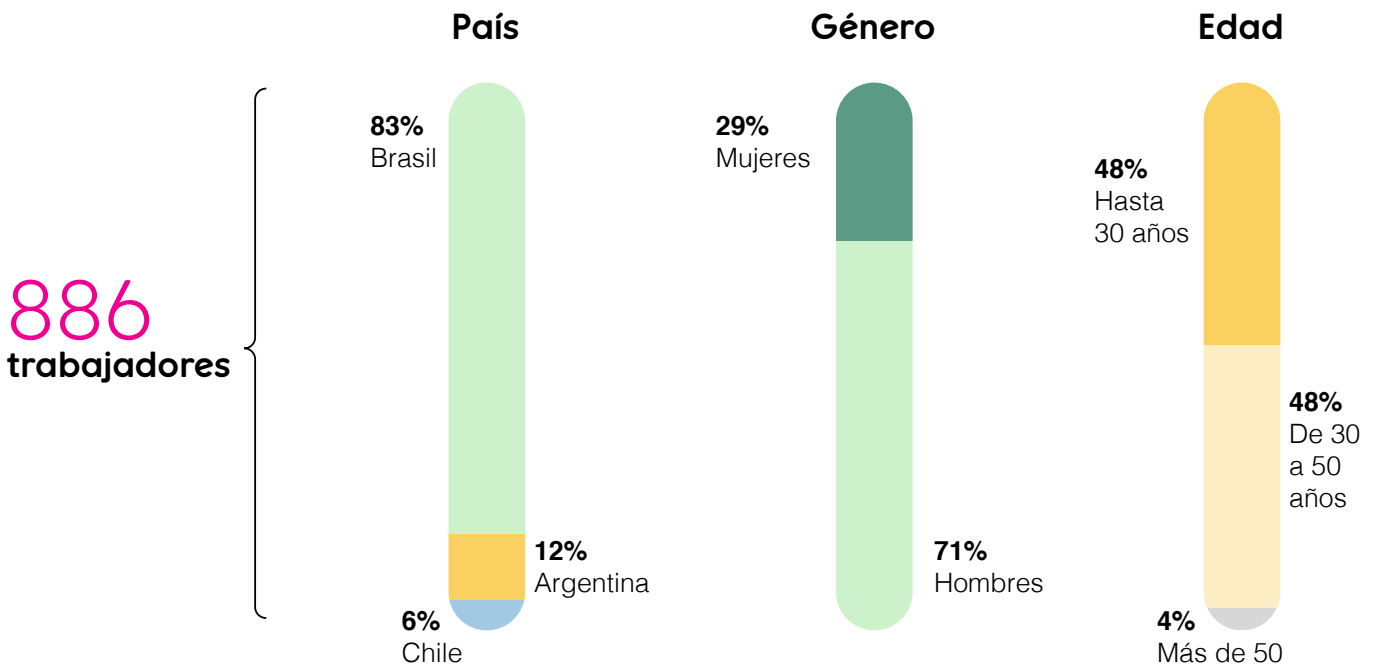
O futuro é feito de cidades mais tecnológicas ou mais humanas?*



Equipo

Quien forma parte de Tembici

Todo este recorrido solo ha sido posible porque Tembici está formado por un equipo de personas dedicadas a la administración, la planificación y el funcionamiento de sus sistemas.



Tembici cree que para ofrecer productos y servicios que satisfagan a todas las personas y contribuyan a la transformación de la movilidad, es **fundamental contar con la representación de la sociedad dentro de la empresa.**

El censo de **Diversidad e Inclusión** de la empresa realizado en 2021 muestra algunos datos que contribuyen a este escenario:

50%

de **mujeres** en el **consejo de administración**

50%

de **liderazgo personas negras** en el **servicio de asistencia**

42%

de **liderazgo personas negras** en la **operación**

14%

liderazgo **LGBTQIA+**

2%

de **personas trans** entre los **empleados**

Construir una empresa diversa e inclusiva es un reto continuo y por ello toda la empresa tiene objetivos de Diversidad e Inclusión como forma de asegurar el avance de los temas.

Resumen

En los últimos 3 años sucedieron muchas cosas

4 países

en América Latina. En 2019, además de Brasil, comenzó a operar en Argentina y Chile. A finales de 2021, Tembici fue el ganador de la licitación de Bogotá, Colombia

60 millones

de recorridos es la marca alcanzada, contando desde el inicio de las operaciones, muchos de los cuales podrían haberse realizado con medios de transporte peligrosos y contaminantes

22,8 mil

toneladas de CO₂ ahorradas con los sistemas de Tembici. 7 mil toneladas solo en 2021

Delivery

Desarrolló y puso en marcha el primer proyecto del mundo dedicado íntegramente a los repartidores con planes especiales, incluyendo bicicletas mecánicas y eléctricas, uso de puntos de apoyo y acceso a contenidos de concienciación y educación.

Pandemia

Ayudó a la movilidad urbana de las ciudades a afrontar la mayor crisis sanitaria de los últimos 100 años ofreciendo un medio de transporte esencial para evitar el contagio de COVID-19.

Fomentó la adhesión a la vacuna COVID-19 promoviendo el uso gratuito de sus bicicletas y facilitando el acceso de los ciclistas a los sitios de vacunación.

Contribuyó a la intermodalidad en las ciudades

Fomentó la ocupación de los espacios públicos

Ayudó al ahorro económico de sus usuarios

Colaboró para una movilidad urbana más saludable



Y así, Tembici sigue firme en su propósito...

Inspirar una revolución en la movilidad urbana, uno a uno

Referencias bibliográficas

Recuento

| | | |
|------------------------|--|---|
| Pg. 11 | Buenos Aires: Gobierno de Buenos Aires | https://www.buenosaires.gob.ar/ecobici/noticias/boom-de-la-bici-se-multiplicaron-los-viajes-y-las-mujeres-ciclistas-que-circulan |
| | Santiago: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) | https://downloadapi.paperflite.com/api/2.0/shared_url/5d6485a90b593a2b6eb41122/asset/5d6485a80b593a2b6eb41121/download |
| | Brasil: Ciclocidade, Transporte Ativo, Ameciclo (Promedio de los últimos conteos realizados) | https://www.ciclocidade.org.br/contagem-de-ciclistas/ http://transporteativo.org.br/ta/?page_id=11178 https://plataformadedados.netlify.app/contagens |
| Pg. 12 | Encuesta sobre el perfil de los ciclistas de aplicaciones de delivery | https://aliancabike.org.br/pesquisa-de-perfil-dos-entregadores-ciclistas-de-aplicativo/ |
| Pg. 20 | Explicación de la actividad física/inactividad física | https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf |





¿Quieres hablar con nosotros?

Página web

tembici.com.br

Contacto

comercial@tembici.com

Redes sociales

@tembici

 [Twitter](#)

 [LinkedIn](#)

 [Facebook](#)

 [Instagram](#)