



Contribución del transporte popular en vehículos de dos y tres ruedas a la equidad y la inclusión



Crédito de la foto: Katumba Badru Sultan / Lubyanza

La movilidad constituye una necesidad básica, un derecho y un elemento crucial para la reducción de la pobreza. Poder desplazarse y llegar al destino deseado es primordial para participar plenamente en la sociedad, acceder a servicios esenciales, alcanzar objetivos personales y económicos y aprovechar oportunidades. Por lo tanto, un acceso fácil y asequible a opciones de transporte es fundamental para el bienestar social y económico y para que cualquier sociedad alcance la equidad y la inclusión social.

Los servicios de transporte populares que utilizan motocicletas y vehículos motorizados de tres ruedas ofrecen una opción de transporte flexible y asequible, especialmente cuando los sistemas de transporte público están congestionados, son inadecuados o no están disponibles. Estos contribuyen a la accesibilidad del transporte y pueden incluso ser la única opción disponible en algunas geografías, atendiendo necesidades de movilidad específicas para las que el transporte público masivo no es apto. Pueblos y asentamientos enteros de múltiples ciudades asiáticas, africanas y latinoamericanas dependen de los mototaxis y los vehículos motorizados de tres ruedas para acceder a oportunidades

de subsistencia, servicios de salud, destinos de ocio y transporte de mercancías. El tamaño de estos vehículos -capaces de circular por callejones estrechos- y sus costes de explotación -menores que los de los vehículos de cuatro ruedas- los convierten en una alternativa asequible y flexible a los vehículos privados y los taxis para la movilidad rural, periférica, fuera de las horas punta, de puerta a puerta y de última milla.

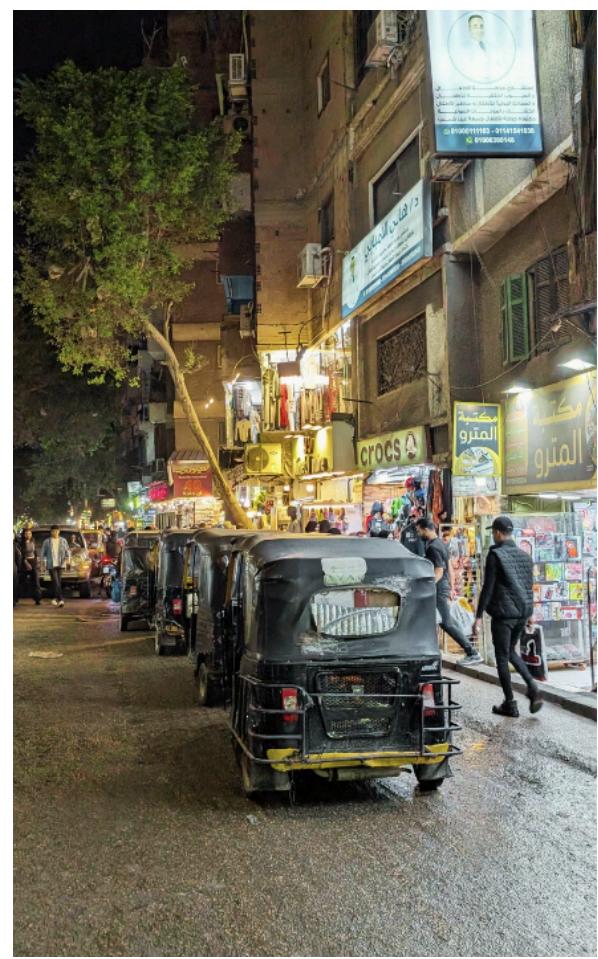
Por un lado, el uso generalizado de los vehículos de dos y tres ruedas (2&3W) para los servicios de transporte popular destaca su valor a la hora de facilitar el acceso a los destinos y satisfacer las necesidades de movilidad. Por otro lado, los costes sociales asociados a estos vehículos, incluidos los problemas de seguridad vial, la contaminación, la congestión y el efecto barrera¹ sobre los modos de transporte activo, requieren una cuidadosa consideración en cuanto a su impacto sobre el acceso a servicios de transporte equitativos e inclusivos. Este folleto explicativo identifica las principales tendencias, retos y recomendaciones para mejorar el papel de los vehículos de 2&3W en la prestación de un transporte urbano equitativo e integrador.

Tendencias clave

Varias tendencias y características de los servicios de 2&3W son vitales para comprender sus implicaciones para la equidad y la inclusión:

1. Conexión de Asentamientos Rurales y Periféricos

Los 2&3W conectan asentamientos rurales y periféricos con servicios, oportunidades de subsistencia y el transporte público masivo. En muchas ciudades de América Latina, África y Asia Meridional, la rápida urbanización y la inversión desigual en sistemas de transporte público han creado sistemas fragmentados en los que los residentes desfavorecidos económica y socialmente se enfrentan a importantes problemas de transporte. Estas poblaciones dependen de forma desproporcionada de los desplazamientos a pie y del transporte en 2&3W para acceder a servicios esenciales, como servicios de salud, compras y las actividades de ocio.



Crédito de la foto: Andrea San Gil León / GNPT

¹ El efecto barrera se refiere a la forma en que el tráfico motorizado -en particular coches, camiones y motocicletas- crea obstáculos físicos y psicológicos que disuaden o impiden a las personas realizar desplazamientos activos. Algunos ejemplos son la presencia de tráfico rápido, que puede afectar especialmente a grupos vulnerables, como niños, ancianos y personas con discapacidad, a quienes puede resultar más difícil cruzar las calles. Del mismo modo, la presencia de tráfico pesado y el ruido y la contaminación asociados pueden crear un entorno intimidatorio y estresante para peatones y ciclistas.

El transporte público, situado normalmente en calles principales o autopistas, suele dar lugar a trayectos sumamente largos o caros para estas poblaciones. Al superar las barreras de accesibilidad física, tiempo y coste, estos vehículos permiten a las personas desempleadas o subempleadas acceder a oportunidades laborales.

2. **Satisfacer necesidades fuera de los viajes de trabajo**

Las 2&3W abordan diversos patrones de movilidad que a menudo se descuidan en la planificación del transporte público, como las actividades de cuidado de personas y otros desplazamientos no profesionales. Las mujeres, que se encargan principalmente de cuidar a otras personas, se benefician significativamente de tiempos de viaje más rápidos, que alivian la pobreza de tiempo. Estudios realizados en ciudades como Quito (Ecuador) y Cali (Colombia) destacan cómo las mujeres con ingresos reducidos, que consideran que las rutas y los horarios del transporte público son inadecuados para sus necesidades, recurren a menudo a los servicios de transporte popular. En el África Subsahariana, los vehículos de dos ruedas mejoran la movilidad de las mujeres y contribuyen a que dispongan de más tiempo para la educación, las actividades económicas y el ocio, fomentando así el desarrollo económico y el bienestar de la comunidad.

3. **Impacto de las Aplicaciones**

La introducción de aplicaciones y plataformas digitales para solicitar servicios de transporte en vehículos de 2 y 3 ruedas ha mejorado la eficiencia, la seguridad, la transparencia de precios y los ingresos de los conductores. Estas aplicaciones facilitan los servicios puerta a puerta, aumentan la seguridad de los usuarios vulnerables y proporcionan claridad sobre precios y rutas. Al superar las dificultades asociadas a la negociación de tarifas entre personas usuarias y conductores, las aplicaciones mitigan la explotación financiera, especialmente de las mujeres y las personas con discapacidad. Sin embargo, la alfabetización digital y la accesibilidad de datos para personas con bajos ingresos, así como la facilidad de uso de las aplicaciones para personas con discapacidad, siguen siendo áreas críticas de mejora.



Crédito: Katumba Badru Sultan / Lubyanza

Retos Clave

Aunque los 2&3W ofrecen importantes ventajas, existen desafíos notables que dificultan su potencial para mejorar el acceso equitativo al transporte:

1. Falta de Subsidios

A diferencia del transporte público, los servicios de transporte popular en 2&3W no reciben subsidios gubernamentales. Las exigencias reglamentarias, como la electrificación, las normas de seguridad y la capacitación de conductores, imponen costos significativos a los operadores, muchos de los cuales carecen de capacidad financiera para cumplir estos requisitos sin ayuda externa.

2. Restricciones y Prohibiciones

Las prohibiciones totales o las fuertes restricciones a las operaciones de 2&3W afectan de forma desproporcionada a las poblaciones vulnerables. Medidas regulatorias como las restricciones para a estos vehículos en ciertas zonas o las prohibiciones totales, a menudo no ofrecen servicios alternativos igualmente accesibles, lo que agrava las desigualdades de acceso al transporte para ciertas poblaciones. Por ejemplo, en Lagos (Nigeria), la prohibición de los mototaxis ("okadas") y los vehículos de tres ruedas ("keke napep") aumentó los costes de transporte y retrasos para las poblaciones más desfavorecidas. Restricciones similares en Bengaluru y Bombay han afectado negativamente a personas de ingresos bajos y medios que dependen de los vehículos de dos ruedas para sus desplazamientos diarios.

3. Impacto de normativas mal diseñadas

Las normativas mal diseñadas suelen tener impactos para los operadores y conductores con bajos ingresos. Por ejemplo, iniciativas como la prohibición de los vehículos antiguos de tres ruedas en Phnom Penh (Camboya) pretendían mejorar la calidad del aire, pero no brindaron apoyo a los conductores en la transición, lo que afectó negativamente a sus medios de vida. En ciudades como Lagos y Kampala, los conductores se enfrentan a detenciones arbitrarias, confiscaciones de vehículos y altas multas, lo que marginó aún más a estos trabajadores esenciales.

4. Preocupaciones de Seguridad y Salud

Los 2&3W pueden contribuir a la contaminación atmosférica y acústica, y los hogares con bajos ingresos están desproporcionadamente expuestos a estos peligros. Además, la dependencia de estos vehículos puede aumentar el riesgo de choques o incidentes de tráfico. La mayoría de muertes en carretera se dan a raíz del uso de estos vehículos, sólo superadas por las muertes de peatones.



Photo credit: Katumba Badru Sultan / Lubyanza

Recomendaciones de Política Pública

Pueden adoptarse varias medidas para potenciar el papel de los 2&3W en la prestación de un transporte urbano equitativo e integrador.

1. Integrar el Transporte Popular en los Sistemas de Transporte Formales

- Unificar las tarifas de los distintos modos de transporte para reducir los costes de los viajes multimodales.
- Crear infraestructuras específicas, como carriles y puntos de recogida, para mejorar la accesibilidad de los adultos mayores y las personas con discapacidad.
- Modernizar los servicios con tecnologías como el seguimiento por GPS, la información al pasajero en tiempo real y la venta integrada de billetes, como se ha visto en Delhi, Jakarta y Ahmedabad.

2. Recopilación de Datos para una Planificación Informada

- Permitir la recopilación de datos sobre el número de operadores y vehículos.
- Ayudar a identificar las necesidades operativas y apoyar a los conductores en la profesionalización de los servicios.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa sin imponer cargas excesivas a los operadores.

3. Mejorar la Asequibilidad y la Seguridad

- Introducir programas de financiación accesibles para que los operadores inviertan en tecnologías más limpias y mejoren sus flotas.
- Proporcionar préstamos a bajo interés o sin interés a los operadores a pequeña escala,

permitiéndoles cumplir las normas medioambientales y de seguridad sin aumentar los costes de los pasajeros.



Photo Credit: Markus Winkler, Pexels



Photo Credit: PIVISO, Wikimedia Commons



proyecto, con la ayuda de Camila Barquero y Christian Bernstein. Carlos Felipe Pardo fue el consultor de investigación, analista y escritor. GNPT y SUMC agradecen a Uber, que hizo posible la creación de este folleto explicativo, en particular por la orientación y las aportaciones de Harrison Peck y Shin-pei Tsay. El contenido escrito y las conclusiones de este informe son responsabilidad exclusiva de GNPT y SUMC.

Recursos Adicionales

Three-wheelers to transport people with disabilities:

Rickert, T. (2013, August 19). Seatbelts, GPS, and padded seats could help auto-rickshaws go the final mile.

Retrieved from:

<https://thecityfix.com/blog/seatbelts-gps-padded-seats-could-help-auto-rickshaws-go-final-mile-accessibility-disability-tom-rickert/>

Overall view of popular contribution to equity and social inclusion

Cassius, S., Deeb, N. el, Sorour, M., Turner, S., Dalkmann, H., Gauthier, A., Kost, C., & Mason, J. (2021). Future of Paratransit and Shared Mobility: Mapping Report.

<https://vref.se/wp-content/uploads/2022/06/Behrens-et-al-2021-Informal-and-shared-mobility-A-bibliometric-analysis-and-researcher-network-mapping-VREF.pdf>

Referencias

Lucas, K. (2010, January). The role of transport in the social exclusion of low-income populations in South Africa: a scoping study. In Proceeding of Transportation Research Board Annual Meeting (Vol. 1015). Benevenuto, R., & Caulfield, B. (2019). Poverty and transport in the global south: An overview. *Transport Policy*, 79(April), 115–124.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.04.018>

Kumar, A., Thomas, J., Wadhwa, S. S., Mishra, A., & Dasgupta, S. (2022). *The last mile connectivity: experience of passengers and drivers of e-rickshaws and cycle rickshaws in an Indian city*. Case studies on transport policy, 10(2), 948-953.

SSATP. (2021). African cities facing the urban mobility crisis: The challenge of national mobility policies in Benin, Burkina Faso, Mali, and Togo confronted the proliferation of motorized two-wheelers.

https://www.ssatp.org/sites/default/files/publication/SSATP_Transnational-Report_EN_DIGITAL.pdf

Evans, J., O'Brien, J., & Ch Ng, B. (2018). Towards a geography of informal transport: Mobility, infrastructure and urban sustainability from the back of a motorbike. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 43(4), 674–688. <https://doi.org/10.1111/tran.12239>

Nieto-Combariza, M., San Gil, A., Quesada, A., Agudelo, D., Arellana, J., & Oviedo, D. (2024). Motorized three-wheelers and their potential for just mobility in Caribbean urban areas. *Data and Policy*, 6.

<https://doi.org/10.1017/dap.2023.45>

Marquez, L., Pico, R., & Cantillo, V. (2018). Understanding captive user behavior in the competition between BRT and motorcycle taxis. *Transport Policy*, 61(September 2017), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017>

IBGE. (2009). Pesquisa sobre oferta de transporte público nos municípios brasileiros. Brasília: Author.

Lucas, K., Mattioli, G., Verlinghieri, E., & Guzman, A. (2016). Transport poverty and its adverse social consequences. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Transport*, 169(6), 353–365.

<https://doi.org/10.1680/jtran.15.00073>

Meng Zhou, Donggen Wang, Qingquan Li, Yang Yue, Wei Tu, Rui Cao (2017) Impacts of weather on public transport ridership: Results from mining data from different sources, *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, Volume 75, 17-29. Kumar, A., & Barrett, F. (2008). "Stuck in Traffic: Urban Transport in Africa." *Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD) Background Paper 1*.

Asian Development Bank (ADB). (2015). *Balancing the Burden? Desk Review of Women's Time Poverty and Infrastructure in Asia and the Pacific*. Manila: ADB.

Scholl, L., Fook, A., & David Barahona, J. (eds) (2022). *Defining a path for Latin America and the Caribbean transport for inclusive development*. Inter-American Development Bank. Duflo, E. (2012). Women Empowerment and Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 50(4), 1051-1079.

Blackden, C. M., & Wodon, Q. (Eds.). (2006). "Gender, Time Use, and Poverty in Sub-Saharan Africa." *World Bank Working Paper No. 73*.

Poveda, J.C., LG. Márquez and N.A Monroy. 2017. Commute Patterns and Accessibility Problems for Physically Impaired People in Tunja Revista Impaired People in Tunja Revista Lasallista de Investigación 14(2): 20–29. Available at <https://www.redalyc.org/journal/695/69553551003/movil/>

Olvera, L. D., Plat, D., Pochet, P., & Maïdadi, S. (2012). Motorbike taxis in the "transport crisis" of West and Central African cities. *EchoGéo*, 20(20). <https://doi.org/10.4000/echogeo.13080>

Chalermpong, S., Kato, H., Thaithatkul, P., Ratanawaraha, A., Fillone, A., Hoang-Tung, N., & Jittrapirom, P. (2022). Ride-hailing applications in Southeast Asia: A literature review. *International Journal of Sustainable Transportation*, 17(3), 298–318. <https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2032885>

Odugbesan, J. A. (2016). "Impact of Commercial Motorcycle Operations Ban on the Users in Lagos Metropolis." *Research on Humanities and Social Sciences*, 6(17).

Reed, T. (2019). Cambodia's Ban on Older Tuk-Tuks Leaves Drivers Struggling. *Al Jazeera*.

Doherty, J. (2017). Life (and limb) in the fast-lane: disposable people as infrastructure in Kampala's boda boda industry. *Critical African Studies*, 9(2), 192–209. <https://doi.org/10.1080/21681392.2017.1317457>

Buchely, L.F., and M.V. Castro. 2016. Mujer, Espacio y Poder: Ciudad y Transporte Público como Dispositivos de Exclusión. *Reflexiones Desde la Ciudad de Cali. Revista Estudios Socio- Jurídicos* 18(2): 227–52.

Vasconcellos, E. A. (2013). Road safety impacts of the motorcycle in Brazil. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 20(2), 144–151. <https://doi.org/10.1080/17457300.2012.696663>

Rodríguez, D., Santana, M., & Pardo, C. (2015). La motocicleta en América Latina. Caracterización de su uso e impactos en la movilidad en cinco ciudades de la región. In CAF (Vol. 6). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Rahman, M. S.-U., Timms, P., & Montgomery, F. (2012). Integrating BRT Systems with Rickshaws in Developing Cities to Promote Energy Efficient Travel. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 54, 261–274. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.745>

Delhi Integrated Multi-Modal Transit System (DIMTS) Limited (2022). Integration of BRT with an emission-free, Non-Motorized Public Transport Feeder Network. Access at:

https://www.dimts.in/AdminIndia/NETC_IMAGE/Concept_Paper-Green_CAB.pdf

Ahmedabad Municipal Corporation. Organizing Existing Paratransit to Work As Feeder for Janmarg: BRTS Ahmedabad. PowerPoint presentation, India, 2010. [http://www.iutindia.org/tools/umi2010/Day2/IP%20Gautam%20-%20Organizing%20Existing%20Para%20Transit%20to%20Work%20as%20Feeder%20to%20MRTS%20\(Janmarg\).pdf](http://www.iutindia.org/tools/umi2010/Day2/IP%20Gautam%20-%20Organizing%20Existing%20Para%20Transit%20to%20Work%20as%20Feeder%20to%20MRTS%20(Janmarg).pdf). Accessed July 21. 2011

Encuentre más información en www.populartransport.net

Producido por GNPT con el apoyo de Uber Technologies Inc.

The Global Network for Popular Transportation es un proyecto de The Shared-Use Mobility Center