



Realizar un diagnóstico del paratransito

Guía práctica con seis preguntas clave



 Mobilise  
Your City

Euroclima



Financiado por  
la Unión Europea

## Para más información

**Secretariado de la Alianza Global  
MobiliseYourCity, Bruselas**

<https://mobiliseyourcity.net/>

**Email:** [contact@mobiliseyourcity.net](mailto:contact@mobiliseyourcity.net)

**Título:** “Caja de herramientas para el paratransito–  
Herramienta II. Realizar un diagnóstico del paratransito:  
una guía práctica con seis preguntas clave”

**Publicada y distribuida:** Marzo 2024

**Autores:** Jean-Jacques Helluin, Solène Baffi, Teddy  
Delaunay, Noémi Mené, CODATU

**Colaboradores:** Anne Chaussavoine, AFD; Mateo  
Gómez y Saman Tariq, GIZ; Inès Bourdon, CODATU –  
Secretariado MobiliseYourCity

**Diagramación:** Laguna y Giuliana Ambrosino,  
CODATU – Secretariado de MobiliseYourCity

**Créditos fotográficos:** Atharva Tulsi, Adli Wahid,  
billow926, Lauren Kay, Kojo Kwarteng, Kojo  
Kwarteng, Fikri Rasyid, Devi Puspita Amarthya Yahya,  
Kojo Kwarteng, Laurentiu Morariu, Evan Krause,  
Yannes Kiefer, Ryan Tang, Jack Prommel, Sylwia  
Bartyzel, Atharva Tulsi

## Traducción al español

Angloservicios SAS; financiado por la Unión Europea  
y el Ministerio Federal Alemán de Cooperación Eco-  
nómica y Desarrollo (BMZ) a través de la Deutsche  
Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)  
en el marco del programa Euroclima.

## Derechos de autor

Esta publicación está bajo los derechos de autor de  
la Alianza MobiliseYourCity y de sus socios, autores  
y colaboradores. Se autoriza la reproducción total o  
parcial de este documento para fines no lucrativos,  
siempre y cuando se cite la fuente.

## Advertencia:

El contenido presentado en este documento repre-  
senta la opinión de los autores y no es necesaria-  
mente representativo de la posición de los socios  
individuales de MobiliseYourCity o de la AFD.

## Donantes



## Socios ejecutores



## Socios de conocimiento



## En colaboración con



# ¿Por qué una caja de herramientas para el paratransito?

El presente documento está dirigido a los tomadores de decisiones, expertos, consultores y formuladores de políticas públicas responsables de la integración en el sector del transporte urbano y que trabajan para promover sistemas de movilidad sostenibles, inclusivos, eficientes y de alta calidad. Su objetivo es ayudar a las partes interesadas a considerar el paratransito en estos sistemas de una manera coherente e integrada.

El paratransito es un modo de transporte esencial, y a menudo el único transporte público disponible en muchos pueblos y ciudades del sur global. Por lo tanto, una mejor integración del paratransito en los sistemas de movilidad urbana es un desafío clave si queremos lograr una movilidad urbana más justa y sostenible para todos.

Mejorar la integración del paratransito significa afrontar tres desafíos clave para el sector, que en ocasiones pueden resultar contradictorios: optimizar la eficiencia y la calidad del servicio prestado; mejorar las condiciones laborales de los operadores, y controlar las externalidades negativas, en particular lo que concierne al impacto ambiental y la seguridad vial. Para lograr estos objetivos, primero debemos identificar los puntos de apoyo correspondientes que permitirán a los tomadores de decisiones y a los expertos reformar los servicios del paratransito de una manera aceptable para todas las partes interesadas con el fin de construir un sistema de movilidad sostenible e inclusivo.

En consecuencia, la presente publicación tiene como objetivo proporcionar a los tomadores de decisiones y a los expertos, herramientas prácticas para planear e implementar reformas en el paratransito. La caja de herramientas de MobiliseYourCity consta de cuatro documentos:

- Herramienta I. Entender el paratransito: panorama global y desafíos locales
- **Herramienta II. Realizar un diagnóstico del paratransito: una guía práctica con seis preguntas clave**
- Herramienta III. Reformar el paratransito: catálogo de medidas prácticas
- Herramienta IV. Ejemplos de reforma del paratransito: estudios de caso

El objetivo del presente documento, Herramienta II en la caja de herramientas, es brindar a los tomadores de decisiones y a los planeadores del tránsito una guía práctica para llevar a cabo un diagnóstico sistémico del paratransito en sus ciudades: el primer paso para identificar las fortalezas, debilidades y prioridades para una reforma. Esta guía práctica propone un cuadro de diagnóstico con base en seis preguntas clave centradas en las partes interesadas, sus fortalezas, sus debilidades y sus motivaciones a fin de identificar unos sustentos realistas para la reforma.

El paratransito, presente en muchas ciudades de América Latina y el Caribe recibe diversas denominaciones según el contexto geográfico o cultural, entre las cuales se encuentran transporte informal, transporte popular, movilidad de barrio, transporte artesanal, transporte provisional, entre otros. Sus características comunes incluyen flexibilidad en la prestación del servicio, con operación no programada y normalmente bajo demanda. Estos servicios funcionan con pequeños operadores de diferentes tipos de vehículo, por ejemplo: bus, diablo rojo, ejecutivo, omnibus, buseta, brujito, coaster, pesero, puesto, colectivo, combi, cheto, campero, vans, concho, taxi colectivo, mototaxi, tuktuks, toritos, etc.

Desde MobiliseYourCity y Euroclima hemos decidido usar el término Paratransito para esta caja de herramientas. Reconocemos la diversidad de términos que abundan en la región para referirse a estos servicios y no buscamos reemplazarlos, sin embargo, consideramos pertinente el uso de este término para alejarnos de otros que invoquen en el imaginario de una marginalización del servicio o de sus usuarios.



# Índice

El diagnóstico del paratránsito: un paso esencial en el camino hacia la reforma	8
¿Qué tipo de sistema de movilidad tenemos?	9
¿Cómo se recaudan los ingresos y quién asume el riesgo comercial?	12
¿Cómo se regula el sector?	19
¿Existen normas de gestión colectiva dentro de la profesión?	28
¿Qué papel juegan los usuarios?	34
¿Cuáles son las ineficiencias y los costos ocultos del sector? ¿Qué costos no cubre el sistema en la actualidad?	38
Conclusión: ¿qué viene después del diagnóstico?	41
Bibliografía	42
Apéndice 1	43



# El diagnóstico del paratransito: un paso esencial en el camino hacia la reforma

Antes de tomar cualquier medida para reformar el sector, y así cambiar el equilibrio entre los intereses y las limitaciones de cada parte interesada, es primordial hacer un diagnóstico. Para garantizar un enfoque sistémico y considerar el paratransito como un eslabón esencial en la cadena de movilidad, este método de diagnóstico se debe estructurar en torno a ciertas preguntas clave, las cuales apuntan a alentar a los tomadores de decisiones, técnicos y consultores a comprender mejor el papel del paratransito en las ciudades del mundo en desarrollo, tanto hoy como en el futuro. Lo ideal es que el diagnóstico se haga en colaboración con las diversas partes interesadas en el ecosistema del paratransito; como mínimo, las principales conclusiones se deberían socializar con todas las partes interesadas.

Para cada contexto local, el diagnóstico debe identificar la oferta y la demanda del sector y su importancia en el sistema de movilidad local. Por lo tanto, es importante examinar las interacciones existentes entre cada una de las partes interesadas para comprender las relaciones clave dentro del ecosistema, puesto que son cruciales para entender la forma en que se brinda el servicio, los intereses de cada parte interesada, las herramientas a nuestra disposición y hasta qué punto es posible la reforma del paratransito.

El presente documento establece las preguntas principales que podemos utilizar para estructurar el enfoque de los tomadores de decisiones y los planeadores de tránsito para comprender y analizar mejor el sector del paratransito. Estas preguntas se pueden desglosar de la siguiente manera:

1. ¿Qué tipo de sistema de movilidad tenemos?
2. ¿Cómo se recaudan los ingresos y quién asume el riesgo comercial?
3. ¿Cómo se regula el sector?
4. ¿Existen normas de gestión colectiva?
5. ¿Qué papel juegan los usuarios (pasajeros)?
6. ¿Cuáles son las ineficiencias y los costos ocultos del sector?

Cada una de estas preguntas analiza las relaciones específicas entre los actores identificados con anterioridad, con compensaciones ad hoc. A través de algunos ejemplos, podemos identificar las áreas problemáticas, los efectos en cadena y las herramientas disponibles para permitirle al lector construir una visión integral y a largo plazo de la integración del paratransito en los sistemas de movilidad.

# ¿Qué tipo de sistema de movilidad tenemos?

## ¿Qué servicios de paratransito se ofrecen y quién los utiliza?

Aquí, nuestro objetivo es realizar una encuesta sobre los servicios del paratransito y sus usuarios para comprender el “peso” del paratransito en el sistema general de movilidad urbana, en particular:

- **¿Qué tipo de servicios de paratransito están disponibles?** En particular, deberíamos recopilar información detallada sobre los principios generales según los cuales opera el sector, el área geográfica que cubre, el nivel y la calidad de los servicios y el equipo rodante empleado en el sector.

Tipo de datos	Ejemplo de información por recopilar
Principios de operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo está organizado el servicio (existencia de líneas, paradas, horarios, modelo “llenar y arrancar”, emisión de pasajes, etc.)</li> <li>• Tarifas aplicadas</li> <li>• Cómo funciona el sector: operadores, propietarios, conductores, gremios (función y representatividad), etc.</li> <li>• Tipo y número de licencias</li> <li>• Número de operadores y tamaño promedio de flota por operador</li> <li>• Número de empleos directos e indirectos</li> </ul>
Área geográfica cubierta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo de rutas o áreas de servicio</li> <li>• Mapeo de centros de tránsito (ubicación, capacidad, modo, propiedad de la tierra, etc.)</li> </ul>
Nivel de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia por ruta, asientos por kilómetro ofrecidos (AKO), rango horario</li> <li>• Producción por kilómetro por tipo de servicio</li> </ul>
Calidad de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información del pasajero, comodidad del vehículo/parada, fiabilidad.</li> <li>• Posibles externalidades negativas: seguridad vial, contaminación, ruido, etc.</li> </ul>
Equipo rodante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de vehículos por tipo (tamaño, tipo de motor, etc.)</li> <li>• Edad de la flota por tipo</li> </ul>

Tabla 1. Tipos de datos a recolectar sobre la oferta del paratransito

- **¿Para qué se utiliza el paratransito?** Deberíamos identificar el uso de servicios de paratransito en términos tanto cuantitativos como cualitativos, con la mayor precisión posible.

Tipo de datos	Ejemplo de información por recopilar
Uso de cuantificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de usuarios por ruta</li> <li>• Orígenes y destinos de los usuarios</li> <li>• Volumen de usuarios por terminal</li> </ul>
Condiciones de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de usuarios y motivos de viaje</li> <li>• Motivos para usar/no usar el paratransito</li> </ul>

Tabla 2. Tipos de datos a recolectar sobre el uso del paratransito

El apéndice 1 suministra información más detallada sobre las fuentes que se pueden utilizar para recopilar dichos datos.

## ¿Qué papel juega el paratransito en el sistema de movilidad existente?

Una vez que comprendamos la oferta y el uso de los servicios del paratransito, debemos entender cómo encajan en el sistema de movilidad y, en particular, si compiten con otros modos más formales. La pregunta es la siguiente:

- **¿Qué otros modos de transporte existen?** ¿Cuáles son las respectivas participaciones modales de cada modo de transporte? Conocer la participación modal del paratransito, por aproximada que sea, es importante para evaluar su papel en el sistema de movilidad.
- **¿Hay servicios de transporte público institucionalizados disponibles?** Dependiendo de la respuesta a esta primera pregunta, el objetivo principal de la autoridad local puede ser asegurar la viabilidad económica de estos servicios, lo que tendrá un impacto en cómo se reforma y se integra el paratransito.
- **¿Los servicios de transporte y el paratransito existentes compiten o se complementan entre sí?** Cuando hay múltiples servicios de transporte disponibles, es frecuente que atiendan a diferentes usos. En particular, los modos de mayor capacidad suelen cubrir distancias más largas que el paratransito, lo que nos lleva a distinguir entre servicios “troncales”, es decir, servicios desplegados en rutas que experimentan un gran volumen de pasajeros durante las horas punta, y servicios “alimentadores”, que prestan un servicio más local para viajes más cortos, a menudo dentro de un barrio determinado. Estos servicios alimentadores también se denominan servicios de “primer/último kilómetro”, lo que enfatiza la necesidad de este enlace para viajes de punto a punto. Cabe señalar que las funciones desempeñadas por los servicios de transporte suelen contar con el apoyo de las autoridades y que es probable que evolucionen con el tiempo.

## ¿Quiénes son las autoridades responsables de la regulación y en qué áreas?

En términos generales, las directrices para el paratransito se pueden formular a nivel nacional. En particular, los marcos legislativos y normativos nacionales pueden sentar las bases para un enfoque que luego se aplique a nivel local. Por lo tanto, el reconocimiento de la legalidad del paratransito y su papel a nivel nacional es de importancia estratégica. Aquí es donde también se pueden introducir medidas fiscales. Sin embargo, es frecuente que a nivel local sea donde se implementan los proyectos de integración y reforma. A falta de una autoridad de tránsito unificada, las responsabilidades a menudo se dividen entre diferentes instituciones o niveles de gobierno, como en Madagascar, donde las licencias para los servicios de paratransito de minibuses (Taxi Be) se administran a nivel descentralizado en la ciudad de Antananarivo dentro de sus límites y por parte de una agencia nacional para las líneas suburbanas. Esto genera una serie de tensiones e inconsistencias, puesto que los pasajeros viajan por el área urbana y muchas líneas cruzan las fronteras administrativas.

### Recuadro 1. El desafío del acceso a los datos

A diferencia de otros tipos de diagnóstico, es importante considerar que los datos sobre el sector del paratransito a menudo son difíciles de acceder y pueden no ser confiables. Esta falta de datos es inherente a la forma relativamente “informal” en la que opera el sector del paratransito. Además, debido a los intereses divergentes de las distintas partes interesadas en el ecosistema del paratransito, la falta de fiabilidad de ciertos datos, por ejemplo, los registros financieros de los operadores, se puede explicar por el deseo de proteger sus propios intereses o incluso de ocultar ciertos ingresos como resultado de las prácticas corruptas que puedan existir en el sector, así como de la presión política que muchas veces existe. Tenemos que cotejar nuestras fuentes, hacer estimaciones, ya que con frecuencia lo importante no son los datos exactos, sino los órdenes de magnitud, y utilizar fuentes adicionales. Por otra parte, la falta de datos es información valiosa en sí misma, puesto que puede reflejar una falta de herramientas de regulación, medición o seguimiento, o un “punto ciego” en la comprensión del servicio por parte de los operadores. En este sentido, la falta de confiabilidad revela el equilibrio de poder y la lógica de las partes interesadas que dan forma al funcionamiento del sector. Lejos de ser obstáculos, estas incógnitas constituyen fuentes de conocimiento que forman parte integral del diagnóstico.





# ¿Cómo se recaudan los ingresos y quién asume el riesgo comercial?

## ¿Cuáles son las compensaciones entre las partes interesadas?

La gestión de los ingresos y el riesgo comercial se encuentran en el centro del modelo económico del sector del paratransito y es un elemento clave para comprender las relaciones entre las partes interesadas, en particular entre los propietarios de vehículos y los conductores, ya que este es el caso más común en el que las autoridades no asumen ningún riesgo comercial. Aquí hay dos preguntas clave: 1) desde el punto de vista del propietario: ¿cómo se puede saber cuántos ingresos genera un vehículo cada día cuando la mayoría de los pagos son en efectivo? y 2) ¿cómo se pueden compartir los riesgos entre el propietario, que espera un retorno de su inversión, habiendo movilizado su capital, y el conductor, que necesita un cierto ingreso mínimo diario?

Esta pregunta nos lleva a considerar hasta qué punto el riesgo comercial se puede compartir mejor entre las partes interesadas y cómo evaluar este riesgo en ausencia de datos precisos.



## ¿Qué formas de contratación existen entre propietarios y conductores o incluso cobradores de tarifas?

Existen tres formas principales de contratación en el sector del paratransito:

	Propietario	Conductor	Comentarios
<b>El sistema por objetivos (el más común)</b>	Recibe una tarifa fija diaria por el alquiler del vehículo.	Recauda ingresos y debe cumplir un objetivo diario específico para generar ingresos y asume todos los riesgos comerciales.	Situación precaria de los conductores -> conducción peligrosa, largas jornadas de trabajo, comportamiento agresivo para llenar los vehículos lo máximo posible
<b>Empleado asalariado</b>	Recauda ingresos, asume el riesgo comercial y paga un salario al conductor.	Recibe un ingreso fijo diario o mensual que puede incluir un bono de productividad.	Requiere un seguimiento transparente y fiable de los ingresos recaudados.
<b>Propietario-operador autónomo</b>	El operador es un empresario autónomo que, en algunos casos, recurre a un tercero (un usurero) o a una institución bancaria para obtener los fondos necesarios para comprar el vehículo. Una vez reembolsado el precio del vehículo con intereses, todos los ingresos son para él.		

**Tabla 3. Principales formas de contratación en el paratransito**

En ocasiones, la conducción del vehículo se subcontrata a otro personal, que se puede vincular por iniciativa del conductor principal o del propietario del vehículo. El propietario de un vehículo también puede operar su propio vehículo durante ciertas horas o días de la semana y alquilar el vehículo el resto del tiempo. El conductor también elige si desea contratar a un cobrador de tarifas; de ser así, el salario del cobrador de tarifas se deduce de los ingresos generados por la venta de pasajes.

### Recuadro 2. El ejemplo del sistema de fronteras en Manila

En Filipinas, y sobre todo en Manila, los propietarios de jeepneys utilizan el sistema por objetivos. Llamado el "sistema de límites" en la ciudad, consiste en un contrato de alquiler entre el propietario del jeepney y el conductor. Los propietarios ponen en marcha este sistema porque, al recibir sus pagos en efectivo, no pueden controlar las ganancias. Las posibles consecuencias de este sistema incluyen que los conductores utilicen tácticas agresivas para atraer al mayor número posible de pasajeros, así como una conducción peligrosa y largas jornadas de trabajo. En Manila, la mayoría de los propietarios de jeepneys son empresas muy pequeñas. El 80% de los propietarios tiene un solo vehículo y solo el 1% de los propietarios tiene 10 vehículos o más (Kaenzig et al., 2020). En 2017, el gobierno filipino comenzó a implementar el Programa de Modernización de Vehículos de Servicios Públicos (PUVMP, por su sigla en inglés), que incluye medidas para ayudar a los operadores organizados como cooperativas o corporaciones a hacer la transición al empleo asalariado.

### Recuadro 3. La introducción del empleo asalariado en la red de la UTFA en Dakar

Durante el programa de renovación de la flota de minibuses (*Cars Rapides*) que se inició en la década de 2000 el *Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar* (El Consejo Ejecutivo de Transportes Urbanos de Dakar), la introducción de la emisión de pasajes en papel en el marco de la *Association de Financement des Professionnels du Transport Urbain* (Asociación de Financiación del Transporte Urbano de Dakar o UTFA) permitió introducir el empleo asalariado entre los operadores del paratransito. Los ingresos por la venta de pasajes se devuelven al propietario del vehículo, quien luego los redistribuye. Los conductores son asalariados y reciben un salario promedio de 80.000 FCFA al mes, más una bonificación diaria fija de 2.000 FCFA para todos los conductores y, a menudo, una bonificación basada en los beneficios obtenidos. El cobrador también recibe un pago del propietario, con un salario de aproximadamente 60.000 FCFA al mes. Únicamente se incluyen conductores y revisores de la red de la UTFA que reciben salarios; los operadores de otros servicios del paratransito están excluidos. Sin embargo, los servicios de la UTFA representan más de un tercio de los viajes en transporte público.

Puntos clave	Áreas problemáticas	Tener conductores con diferentes condiciones laborales como con el sistema por objetivos, salarios, etc. dentro de la misma ciudad puede crear grandes diferencias, en particular cuando hay varios modos de paratransito superpuestos.
	Efectos en cadena	Los operadores a veces se muestran reacios a aceptar un trabajo asalariado porque prefieren que les paguen a diario. El empleo asalariado se puede introducir con flexibilidad, principalmente mediante un ingreso mensual mínimo para los conductores que se pague en cuotas diarias.
	Herramientas	La implementación de relaciones contractuales es una forma de mejorar las condiciones laborales de los operadores. En particular, la eliminación gradual del sistema por objetivos y la introducción de un sistema de emisión de pasajes puede permitir una mejor distribución del riesgo entre las distintas partes interesadas.

Tabla 4. Puntos a considerar sobre la contratación del paratransito

## ¿Cómo se pueden reestructurar las cuentas operativas de cada parte interesada?

Para evaluar el riesgo comercial y obtener una imagen clara del sector, es necesario comprender las cuentas operativas de las distintas partes interesadas, distinguiendo entre propietarios y conductores. A modo de ilustración, la siguiente tabla ofrece una descripción general de los ingresos y gastos que se tendrán en cuenta en el sistema por objetivos.

Las cuentas operativas son bastante difíciles de reconstruir, sobre todo debido a la relativa falta de transparencia financiera dentro del sector. Sin embargo, hay casos en los que se han reconstruido las cuentas operativas de conductores y propietarios, como los identificados por el Global Labour Institute de Nairobi y Kampala.

La opacidad de las cuentas operativas reales del sector es el resultado de los numerosos intereses, muchas veces contradictorios, de las diversas partes interesadas en el ecosistema del paratransito. También se debe a la falta de trazabilidad en el sector, en particular lo que respecta a los ingresos por pasajes. Por último, esta opacidad les permite a las distintas partes interesadas eludir determinadas formas de imposición o “conformarse” con las normas vigentes, ya sean los propios operadores quienes, la mayoría de las veces, no pagan impuestos sobre sus ingresos, o las autoridades que, por el contrario, pueden imponer gravámenes no oficiales. Es más, la dificultad para reconstruir las cuentas operativas se debe al escaso conocimiento que los propios operadores tienen del sector.



Sistema por objetivos	Propietario del vehículo	Conductor
<b>Ingresos</b>	Alquiler diario por uso del vehículo	Ingresos por venta de pasajes
<b>Gastos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reembolso de la inversión inicial o cuotas mensuales del préstamo</li> <li>Mantenimiento y reparaciones mayores</li> <li>Compra de una licencia de una autoridad local</li> <li>Impuestos</li> <li>Cargos cobrados por asociaciones</li> <li>Seguros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alquiler diario por uso del vehículo</li> <li>Salarios del personal (cuando corresponda)</li> <li>Combustible</li> <li>Cargos de acceso a la estación o cargos de estacionamiento y seguridad</li> <li>Mantenimiento/reparaciones menores (según se acuerde)</li> <li>Sobornos e impuestos, si los hubiere</li> <li>Cargos cobrados por asociaciones</li> <li>Seguros</li> </ul>

Tabla 5. Elementos para construir las cuentas operativas

#### Recuadro 4. Configuración de cuentas en Madagascar

(Helluin y Rasolofojaona, 2019)

En el marco del proyecto de renovación del equipo rodante que inició el *Institut des Métiers de la Ville* (Instituto Municipal de Formación Profesional) de Madagascar, una actividad preliminar consistió en reconstituir las cuentas operativas de los minibuses de la línea 119, la cual es la línea piloto del proyecto, puesto que los propietarios no pudieron suministrar cifras precisas, en especial lo que respecta a los ingresos. El proceso fue largo y tedioso, ya que hubo que hacer dos encuestas. La primera encuesta fue cuestionada por los conductores, quienes consideraron que los resultados eran erróneos. Sin embargo, la segunda encuesta arrojó resultados similares. En particular, se demostró que, aunque la tarifa teórica era de 300 ariarys, el ingreso medio recaudado fue de solamente 264 ariarys porque algunos pasajeros solo pagaban 200 ariarys, creyendo que era la tarifa normal para un viaje corto. Esto dio lugar a una campaña informativa para dejar claro que la tarifa única era de 300. Al final, los operadores de la línea 119 confirmaron el dato en una cuenta operativa según sus ingresos y gastos.

Puntos clave	<b>Áreas problemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La elaboración de las cuentas operativas es un proceso en el que deben participar los propios operadores, si es posible en colaboración con las distintas partes interesadas.</li> </ul>
	<b>Efectos en cadena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen numerosos efectos en cadena como resultado de los intereses individuales de cada parte interesada, ya sea la renuencia de los conductores a compartir sus ingresos diarios bajo el sistema por objetivos, las prácticas corruptas entre las autoridades locales o los descuentos y créditos que se ofrecen a ciertos usuarios. Trabajar juntos en un proceso colaborativo es una forma de superar estos efectos en cadena.</li> </ul>
	<b>Herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimar los ingresos y gastos operativos es un paso crucial para comprender mejor el sector y diseñar reformas que sean aceptables para los operadores pues lo ideal es demostrarles que en última instancia se beneficiarán de la reforma.</li> </ul>

Tabla 6. Puntos a considerar sobre las cuentas operativas del paratransito

## ¿Qué impacto tienen los sistemas de emisión de pasajes sobre el riesgo comercial?

La trazabilidad de los pagos y las relaciones financieras, la posible existencia de partes interesadas intermediarias en la cadena de valor y la velocidad con la que las distintas partes interesadas reciben sus ingresos dependen del sistema de emisión de pasajes utilizado. Por lo tanto, la emisión de pasajes y los sistemas de emisión de pasajes pueden mejorar nuestro conocimiento del modelo económico del sector, lo que nos permitiría comprender mejor el riesgo comercial.

La situación varía mucho de una ciudad a otra y de un modo de transporte a otro. La emisión de pasajes está menos avanzada allí donde no hay taquilla, donde las transacciones se realizan en efectivo, sin recibos, lo que hace imposible seguir los flujos financieros. En otros casos, los operadores emiten recibos o pasajes, por ejemplo, en hojas de papel. Este sistema permite estimar por lo menos los ingresos generados y contar el número de pasajeros transportados.

En los últimos años se han vuelto más comunes los sistemas de emisión de pasajes más sofisticados y basados en tecnologías más eficientes<sup>1</sup>, los cuales incluyen tanto pagos con tarjeta (tecnología NFC) como pagos sin papel (código QR, pago en línea). Utilizar estas nuevas herramientas implica también introducir nuevos intermediarios en el modelo económico del sector como los bancos, proveedores de infraestructuras, etc. Dado que estos sistemas de emisión de pasajes están contribuyendo a cambiar los modelos de negocio de los operadores, pueden ir acompañados de campañas de sensibilización entre los operadores, así como de formación para facilitar el uso de las herramientas. En Kigali, por ejemplo, las tarjetas de pago, introducidas por primera vez en 2015, han permitido generalizar el pago sin efectivo, con más de 1,2 millones de usuarios en 2017. En términos más generales, la introducción de métodos de pago sin efectivo se manifiesta de maneras muy diferentes, dependiendo de la ciudad y el servicio de paratransito (Tinka y Behrens, 2019). Sin embargo, es importante distinguir entre el sistema de emisión de pasajes, el cual tiene un gran impacto en el modelo económico del sector y por tanto en su funcionamiento, y los medios de pago. En algunos casos, se pueden utilizar métodos de pago sin efectivo cuando no se ha implementado ningún sistema de emisión de pasajes, lo que en última instancia solo tiene un impacto limitado en el funcionamiento del sector.

	Sin sistema de emisión de pasajes > poco impacto en las operaciones del paratransito	Introducción de un sistema de emisión de pasajes > fuerte impacto en las operaciones del paratransito
Pago en efectivo	Como funciona el transporte tradicional	Ejemplo de Dakar: introducción de la emisión de pasajes en papel, manteniendo el pago en efectivo
Pago electrónico	Ejemplo de Nairobi: no hay sistema de emisión de pasajes, pero el pago electrónico está relativamente extendido a través de MPESA en particular	Ejemplo de Kigali: emisión inteligente de pasajes mediante la tarjeta "Tap and Go" y pago sin efectivo.

Tabla 7. Modos de pago para el paratransito

<sup>1</sup> Consulte la publicación de la SSATP "Innovación en los sistemas de cobro de tarifas para el transporte público en las ciudades africanas", 2021.

### Recuadro 5. En Ciudad del Cabo, fracasó el intento inicial de introducir métodos de pago sin efectivo.

En 2010, fracasó el intento inicial de introducir métodos de pago sin papel como parte de la introducción del nuevo servicio de autobús de tránsito rápido en Ciudad del Cabo. Las autoridades locales, en colaboración con una asociación de minibuses, identificaron una ruta piloto, la ruta Sea Point en el centro de Ciudad del Cabo, para probar el uso de pagos con tarjeta sin efectivo conocidos como Tap-i-fare. Esta innovación en la emisión de pasajes resultó ser un fracaso, y la mayoría de las tripulaciones acordaron con los pasajeros que continuarían pagando su viaje en efectivo, a cambio de una tarifa con descuento. Los equipos temían que los propietarios de los vehículos descubrieran los ingresos reales generados cada día por su vehículo.

### Recuadro 6. De los pasajes a los sistemas de emisión de pasajes en Dakar

En Dakar, la introducción de los pasajes en el marco del proyecto de renovación de los minibuses tuvo un éxito especial. Estos se introdujeron como parte de una campaña más amplia para formalizar el sector mediante la creación de Grupos de Interés Económico (GIE). Un sistema relativamente simple que utiliza pasajes de papel permitió garantizar la trazabilidad de las ganancias, lo que a su vez hizo posible la transición al empleo asalariado. También se desplegaron inspectores para comprobar si había fraude. Los inspectores son contratados por el Centre d'Appui à la Professionnalisation des Transports (Centro de apoyo a la profesionalización del transporte), conocido como CAPTRANS, creado en el marco del programa de renovación de los minibuses para agrupar la gestión de las operaciones. Hasta hace poco, los billetes se pagaban exclusivamente en efectivo; sin embargo, en los últimos años, el pago sin efectivo de las tarifas de autobús de UTFA se ha vuelto más común, con el respaldo de varios operadores de pago digital (Transpy, Amarante, Sudpay).

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los pasajes y los sistemas de emisión de pasajes se deberían introducir en consulta con las partes interesadas; de lo contrario, cualquier proyecto de este tipo estará destinado a fracasar.</li> <li>Comprender los ingresos de los conductores antes de la introducción del sistema de emisión de pasajes para poder ofrecer un salario aceptable después de la introducción del sistema.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al reducir el riesgo de malversación financiera, como la corrupción, extorsión, etc., la introducción de un sistema de multas puede ocasionar la oposición de quienes se benefician de dicha malversación.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los sistemas de pasajes y la emisión de pasajes permiten la trazabilidad en el sector, facilitando la gestión del riesgo comercial.</li> <li>Se pueden introducir fácilmente sistemas de emisión de pasajes económicos, como pasajes de papel con talonario. Los sistemas más sofisticados son más complejos de implementar.</li> </ul>

Tabla 8. Puntos a considerar sobre los sistemas de emisión de pasajes



# ¿Cómo se regula el sector?

## ¿Cuáles son las compensaciones entre las partes interesadas?

El ecosistema del paratransito se caracteriza por los intereses y objetivos a menudo contradictorios de sus diversas partes interesadas, sobre todo entre los operadores como los propietarios y conductores, por un lado, y los usuarios y las autoridades locales, quienes se supone que representan a los usuarios, pero que también tienen un interés en recibir ingresos sustanciales por la concesión de licencias, por el otro lado. El grado de regulación de licencias, rutas o tarifas refleja así un equilibrio entre:

- La necesidad de ofrecer seguridad a los operadores para garantizarles unos ingresos mínimos y, a cambio, pedirles que inviertan en mejorar la calidad del servicio y/o limitar las externalidades negativas, por ejemplo, mediante la revisión o la sustitución de vehículos;
- La necesidad de garantizar un cierto nivel mínimo de competencia para evitar la monopolización, servir a toda la ciudad y mantener los precios bajos.

Esto cuenta con la regulación tanto de las autoridades, que la mayoría de las veces es la autoridad local, como a nivel interno, entre los propios operadores, a través de organizaciones profesionales como cooperativas o sindicatos.



## ¿Qué es el modelo de regulación “integral”?

La lógica del paratransito, es decir, el tránsito dominado por la propiedad fragmentada de los vehículos y, por lo tanto, por una cantidad de operadores privados motivados por la rentabilidad económica a corto plazo, está bastante vinculada a un modelo normativo basado en la concesión de licencias y la competencia dentro del mercado y, en última instancia, poca regulación cuantitativa o cualitativa. La evolución natural es avanzar hacia otros modelos más formalizados, que implican licitaciones formales o competencia por el mercado, como la franquicia a un grupo de operadores o la concesión a una empresa. La siguiente tabla recoge las principales características, donde cada ciudad ha desarrollado su propio sistema para equilibrar la oferta y la demanda.

La contractualización es la etapa más avanzada en la regulación del sector y la regulación de la oferta, y refleja un grado mayor de formalización en el sector que va más allá del alcance del paratransito. Las autoridades locales abren licitaciones a las que responden operadores que ofrecen una gama de servicios durante un período determinado. Dependiendo de las condiciones de la licitación, el riesgo comercial recae más o menos en los operadores, según los mecanismos de compensación, o la falta de los mismos, propuestos por las autoridades locales. Este tipo de regulación, a menudo favorecida en el contexto de proyectos de BRT “formales”, también se eligió para regular directamente la actividad del paratransito en Quito. La ciudad ha establecido contratos directos e individuales con operadores del paratransito sin necesidad de crear un grupo de interés económico u organización profesional. Antes de la reforma del BRT, los operadores recibían un salario mínimo mensual, pero debían respetar el horario laboral (Jennings y Behrens, 2017).

Elemento	Otorgar licencias y/o permisos de funcionamiento directamente a particulares	Conceder una franquicia para una línea o zona a un grupo de operadores	Otorgar una concesión generalmente para un paquete de líneas a una empresa “por su propia cuenta y riesgo”
¿Existe un proceso de competencia formalizado para el mercado?	No, la competencia se produce dentro del mercado.	No necesariamente	Sí
¿Existe alguna exclusividad en la(s) ruta(s) en cuestión?	No	Debes ser miembro del grupo para operar en la línea	Sí, por la duración de la concesión.
¿Las autoridades regulan el número de vehículos en una zona determinada?	Casi nunca	Lo gestiona un grupo de operadores.	Lo gestiona el operador privado, posiblemente en función de los objetivos establecidos en la licitación
¿La calidad del servicio está regulada por las autoridades?	Casi nunca	Puede ser, en asociación con las franquicias.	Lo gestiona el operador privado posiblemente en función de los objetivos establecidos en la licitación
<b>COMENTARIOS Y EJEMPLOS</b>	Yaundé	SACCO en Nairobi GIE en Dakar	Ejemplo de Kigali: tres empresas se reparten el mercado; esto es representativo de una lógica empresarial, más que de un paratransito a pequeña escala.

Tabla 9. Características seleccionadas de los distintos modelos normativos. En ninguno de los casos la autoridad local ofrece algún subsidio.

## ¿Cómo se distribuyen las licencias? (¿Por quién y para quién?)

La emisión de licencias es el primer paso hacia la regulación del sector del paratransito. Por lo general, se conceden dos tipos de licencia:

- Una licencia de circulación, que autoriza a circular a un determinado vehículo;
- Una licencia de funcionamiento en una ruta fija o dentro de un territorio determinado, identificado por zona o por una o más estaciones, la cual autoriza a uno o más operadores a prestar un servicio dentro del área determinada y de acuerdo con un conjunto de especificaciones.

Se distinguen tres casos típicos, dependiendo del grado de regulación de la oferta y la demanda, así como del mecanismo destinado a garantizar este equilibrio; ellos son competencia, autoridad u organización profesional.

Institución	El punto de vista de la autoridad local.	El punto de vista del operador.	Comentarios
<b>Libre competencia (= baja regulación)</b>	Otorga una licencia a "quien la quiera" y, como resultado, recauda ingresos sustanciales.	Sin barreras de entrada, pero con una feroz competencia en el mercado.	Demasiada competencia -> comportamiento peligroso y sin escrúpulos y mala calidad del servicio
<b>La autoridad local regula la cantidad y la calidad.</b>	Establece el número de vehículos en una ruta determinada (numerus clausus), así como los estándares mínimos de calidad.	Están relativamente "protegidos"	Creación de un mercado secundario de licencias  Solo funciona si se aplica de forma adecuada
<b>Regulación de un tercero: una asociación profesional</b>	Otorga licencias exclusivamente a organizaciones estructuradas, por ejemplo, estableciendo un número mínimo de vehículos	Estructurarse y organizarse en cooperativas o asociaciones profesionales conduce a más poder, pero también a costos adicionales	Autorregulación entre pares; puede dar lugar a un comportamiento mafioso por parte de organizaciones profesionales.

**Tabla 10. Actores que aseguran el equilibrio oferta y demanda**

Dependiendo del tipo de servicio y del modo de transporte, no siempre se requieren ambas licencias. Por ejemplo, en el caso del transporte por pedido, como los mototaxis, muchas veces solo se requiere una licencia de circulación. En teoría, en ambos casos, la licencia se obtiene y se renueva si el operador cumple con especificaciones precisas, que se pueden referir al mantenimiento del vehículo o a las obligaciones de servicio público relativas a la calidad del servicio como frecuencia, ruta, etc. En algunas ciudades se está desarrollando un mercado negro de licencias, sobre todo cuando los individuos abandonan el sector y revenden ilegalmente sus licencias, que en teoría se deberían devolver a las autoridades. En este caso, es importante conocer el precio de reventa de una licencia. Por último, al exigir licencias, también es posible restringir la circulación de vehículos en determinadas zonas de la ciudad, o incluso prohibirlas por completo. En la India, por ejemplo, los rickshaws no están permitidos en ciertos distritos de Delhi, mientras que en Etiopía los vehículos motorizados de dos ruedas están completamente prohibidos en la ciudad de Addis Abeba. En Niamey, los mototaxis están estrictamente prohibidos; esto se aplica con efectividad en el centro urbano, pero no en las afueras donde no hay otras alternativas. En otros casos, se concede un número limitado de licencias por tipo de vehículo o ruta según un número óptimo previamente identificado.

La expedición de licencias en una misma zona urbana podrá estar a cargo de una o más autoridades. En Antananarivo, por ejemplo, las licencias las emite la ciudad de Antananarivo para su territorio con una población de aproximadamente 1,5 millones, y una entidad del gobierno nacional para toda el área circundante, la cual es en gran medida una continuación del área urbana, con una población de aproximadamente 2 millones. En ocasiones, las licencias se expiden a propietarios de vehículos, en algunos casos a organizaciones profesionales más o menos formales, o a terceros. Este es el caso, por ejemplo, de Agadir y Ouarzazate, Marruecos, donde los propietarios y/o conductores de grandes taxis o taxis colectivos no cuentan con una licencia a su propio nombre, sino que la licencia está en manos de un tercero que luego recibe ingresos por regalías (Le Tellier, 2005).

Este sistema complejo está diseñado para proteger o recompensar a determinadas personas, y la licencia se considera una forma de seguro social; sin embargo, hace que los intentos de reformar los servicios de taxi sean extremadamente complejos. En Manila, por el contrario, cada propietario u operador cuenta con una licencia para el vehículo y es responsable de garantizar que el servicio cumpla con las normas que imponga la Junta Reguladora y de Franquicias de Transporte Terrestre (LTFRB, por su sigla en inglés) y las autoridades locales. Los operadores se organizan en tres tipos: empresario, cooperativa y corporación. No obstante, desde la introducción del Programa de Modernización de Vehículos de Servicios Públicos (PUVMP, por su sigla en inglés) en 2017, solo se pueden emitir nuevas licencias para corporaciones y cooperativas, lo que significa que los operadores exclusivos están destinados a desaparecer.

### Recuadro 7. Regulación capturada en Niamey

En Niamey, Níger, las autoridades municipales, que tienen la responsabilidad exclusiva de gestionar el transporte en la ciudad, regulan el acceso a la profesión, así como el número total de taxis compartidos, exigiendo a los operadores que tengan un permiso de transporte público. A cambio del pago de un impuesto trimestral, a cada taxi se le expide una licencia y un número de matrícula específico para el vehículo. Al conceder este permiso, la autoridad local, en consulta con los sindicatos del taxi y demás partes interesadas del sector, también establece ciertos requisitos de calidad, como las tarifas que se cobran por los viajes dentro de la ciudad. Según Saidou (2014), la policía hace controles con suficiente frecuencia para disuadir a los taxis sin licencia o que cobran tarifas superiores a las fijadas por las autoridades.

Oficialmente, estos servicios de transporte público gozan del reconocimiento del gobierno nacional, mientras que el municipio es responsable de otorgar las licencias, una fuente de ingresos para la ciudad. En la práctica, sin embargo, las asociaciones de transporte, que históricamente regulaban el número de operadores en la zona, han quitado esta responsabilidad al municipio. Cada trimestre, los propios sindicatos se hacen cargo de esta función, asignando o renovando licencias según sus propios intereses; recaudan el impuesto y redistribuyen parte del dinero al ayuntamiento. También se sabe que los sindicatos distribuyen permisos falsificados, lo que impide a las autoridades municipales conocer el número real de licencias distribuidas para retener una parte mayor de los ingresos de estas licencias. Es más, al pasar por alto el municipio, los sindicatos obstaculizan la acción pública en materia de planeación y regulación cuantitativa de los servicios de transporte. Por último, aunque los operadores en general cumplen con las tarifas establecidas, muchos testimonios de usuarios (Saidou, 2014) indican que los taxis compartidos cobran tarifas más altas en horas pico o dependiendo de la ruta.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las licencias se deben expedir según especificaciones precisas.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los mecanismos y procedimientos para la obtención de licencias tienen una fuerte influencia en el equilibrio de poder entre las partes interesadas del sector.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las licencias representan una herramienta para introducir una regulación cuantitativa y cualitativa del sector.</li> </ul>

Tabla 11. Puntos a considerar sobre las licencias para el paratransito

## ¿Cómo se determinan las rutas?

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con frecuencia, la falta de control sobre las áreas operativas ocasiona la superposición de rutas a lo largo de los corredores más rentables, a expensas de los servicios para otros distritos.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un proceso demasiado rígido para definir rutas puede limitar la flexibilidad y adaptabilidad de la oferta ante posibles variaciones en la demanda.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>En teoría, las autoridades locales establecen las rutas para los operadores con el fin de garantizar un cierto nivel mínimo de accesibilidad para los residentes de la ciudad.</li> <li>Facilitar a los operadores la apertura de nuevas líneas significa que se puede atender con rapidez a nuevos distritos.</li> </ul>

Tabla 12. Puntos a considerar sobre las rutas

En teoría, cuando existen rutas fijas, están determinadas por licencias de funcionamiento, que especifican la zona y las condiciones del servicio. En la India, por ejemplo, los “permisos de transporte por etapas” permiten a sus titulares recoger y dejar pasajeros a lo largo de una ruta determinada.

Es frecuente que se abran nuevas líneas cuando los operadores identifican una demanda potencial; se dirigen a las autoridades locales y realizan un estudio para determinar la rentabilidad de la línea. Por ejemplo, en Bogotá, hasta principios de la década de 2000, las propias asociaciones de operadores, las cuales estaban relativamente bien estructuradas en el país, solían identificar nuevas necesidades de servicios. Para justificarlo, un representante de la asociación recogía una serie de firmas de vecinos y usuarios que acreditaban la demanda del transporte. Una vez se obtenía un número suficiente de firmas, estas se presentaban a las autoridades, que decidían cuántas licencias se concederían en la línea. Luego, las asociaciones distribuían estas autorizaciones a los operadores.

**Desde el punto de vista de la autoridad local, el desafío principal es garantizar un nivel mínimo de accesibilidad dentro del área urbana para que no solo se atiendan las rutas más lucrativas.** Algunas ciudades han decidido ofrecer licencias con la condición de que los operadores acepten un “paquete” de líneas. De esta manera, los operadores se ven obligados a atender tanto las rutas rentables como las rutas que generan menos ingresos.



### Recuadro 8. En Hong Kong, un sistema de igualación entre líneas

En Hong Kong se introdujo en la década de 1970 una regulación basada en un sistema de igualación entre líneas (Jennings y Behrens, 2017) para facilitar la complementariedad con el transporte público, en particular, el nuevo servicio de metro. Para ello, las autoridades expiden licencias de "Green Public Light Bus" a los propietarios de minibuses, cada una de las cuales tiene asociadas determinadas rutas fijas. Algunas licencias de funcionamiento sirven a zonas aisladas donde no hay transporte público, mientras que otras respaldan o refuerzan las líneas de transporte público existentes. Se introdujo un sistema de igualación que agrupa rutas rentables y no rentables en "paquetes". Las autoridades también protegen los servicios de transporte público convencional obligando a la red "Green Public Light Bus" a cobrar tarifas un 80% más altas que las de los autobuses públicos, pues estos ofrecen un servicio más caro, pero de mejor calidad en general en términos de rapidez, comodidad, servicios a bordo.

### Recuadro 9. En la región de París, el desarrollo de taxis compartidos cuenta con el apoyo de los municipios suburbanos (Passalacqua, 2010)

Nacidos de la crisis económica y de una falta de servicio en los suburbios, los taxis compartidos en París aparecieron a mediados de los años 30 para ofrecer a los pasajeros regulares un servicio de movilidad eficiente en un momento en el que los servicios de autobús y tranvía no se adaptaban con la suficiente rapidez a los cambios en el paisaje urbano de la ciudad. El proceso de expansión urbana en las afueras de París que comenzó a principios de los años 20 no estuvo acompañado en principio de una extensión de las redes de transporte urbano, mientras que la mayoría de los residentes de los nuevos suburbios continuaron trabajando en el centro de París.

De este modo, los taxis compartidos estuvieron entre los primeros proveedores de movilidad en posicionarse en los suburbios. Esta oferta llenó un vacío evidente en los servicios, lo que explica su rápido éxito. Se estima que en 1934 aproximadamente 1200 conductores transportaban 20 millones de pasajeros, lo que representa casi el 1% de la participación modal del transporte público en ese año (Flonneau, 2010).

El sistema de taxis compartidos fue bastante innovador y se desarrolló principalmente gracias a su capacidad de adaptarse a los sistemas de transporte existentes. De hecho, estos taxis se incorporaron a la red de autobuses y tranvías, utilizaban las mismas paradas, aceptaban los mismos pasajes y, a veces, incluso hacían los mismos viajes. De este modo, compensaron las debilidades de los servicios públicos existentes al bajar determinadas tarifas, reducir los tiempos de espera y, sobre todo, permitirles a los usuarios bajarse cuando lo pidieran.

Desde lo legal, los taxis compartidos operaban ilegalmente. Como cobraban tarifas no en función del taxímetro sino por asiento ocupado, operaban como servicios de transporte público y, por tanto, eran totalmente ilegales. Al prestar un servicio de transporte público, estos operadores violaban el monopolio concedido por el departamento del Sena a la *Société des Transports en Commun de la Région Parisienne* (Sociedad Regional de Transportes Públicos de París o STCRP). La STCRP, que en aquel momento atravesaba dificultades financieras, se opuso al desarrollo de estos taxis compartidos, que competían con su red. Aunque esta competencia fue más simbólica que real, la STCRP emprendió acciones legales para ponerle fin, lo cual dio lugar a algunas sentencias judiciales simbólicas que en realidad no obstaculizaron la actividad de los taxistas. Varios municipios de las afueras de París apoyaron los taxis compartidos como solución inmediata a la falta de servicios de transporte público en su zona.

Los taxistas obtuvieron el reconocimiento legal en junio de 1939. Luego, sus tarifas fueron reguladas por la Policía, institución que siempre les ha sido favorable, y obtuvieron permiso para operar fuera de las líneas existentes de la STCRP. No obstante, la Segunda Guerra Mundial paralizó estos nuevos servicios de movilidad

## ¿Cómo se fijan las tarifas?

En principio, las tarifas las fijan los operadores, quienes asumen el riesgo comercial y prestan el servicio por su cuenta y riesgo. Sin embargo, en muchas situaciones, las autoridades intervienen para garantizar que estos servicios sean accesibles para la mayoría de las personas, dependiendo de consideraciones que pueden ser de carácter político.

Esta intervención es a veces indirecta, en particular cuando las autoridades ofrecen a los operadores combustible con descuento a cambio de congelar las tarifas que cobran por los servicios del paratransito. Cuando existe capacidad de transporte público, a veces se toman medidas para limitar la competencia entre modos y garantizar la coordinación entre los diversos servicios, tal vez incluso la integración de tarifas. Este proceso se está considerando en la actualidad en varias ciudades africanas como Dakar, Abijan, Ciudad del Cabo, etc. donde la introducción de servicios de transporte de alta capacidad va acompañada de una reestructuración de la red de paratransito para prestar servicios alimentadores. La necesidad de desarrollar una política tarifaria integrada explica por qué estas ciudades también están evaluando los precios del paratransito.

Dependiendo de la regulación vigente, se podrán introducir modelos tarifarios específicos: tarifas por zonas en algunos casos, o tarifas por líneas en otros.

Los factores externos también influyen en las tarifas del paratransito: la disponibilidad de la moneda, por ejemplo. En función de las denominaciones de los billetes y monedas en circulación, las tarifas se fijan para que los operadores no tengan que gestionar demasiado cambio.

Por último, las tarifas cobradas pueden variar en función de la demanda, en particular:

- Horas pico y valle;
- Áreas atendidas, por ejemplo, ciertos barrios se pueden considerar más peligrosos;
- El clima, pues las tarifas pueden aumentar en caso de lluvia y por el aumento de la demanda;
- Días festivos y eventos religiosos;
- Fiestas locales y eventos deportivos.

En algunos casos, las tarifas que fijan las autoridades pueden ser demasiado bajas para que los operadores obtengan suficientes beneficios. Esto se puede deber a una mala comprensión de los operadores sobre sus propias cuentas operativas y, en particular, sobre los costos ocultos (véase más abajo). En este caso, muchas veces no se respetan las tarifas oficiales.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tarifas del paratransito son una cuestión política, sobre todo porque estos modos de transporte representan una proporción modal significativa en muchas ciudades.</li> <li>• Cuando las autoridades fijan tarifas máximas, necesitan comprender los ingresos y gastos reales de los operadores para garantizar que estos últimos puedan lograr un margen realista.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tarifas tienen un impacto en el papel del paratransito en el sistema de movilidad cuando existe un modo de mayor capacidad, ya sea como servicio competidor o complementario.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependiendo de las normas vigentes, las autoridades locales pueden intervenir en la fijación de tarifas, en particular mediante la concesión de subsidios u otras ayudas a los operadores.</li> </ul>

Tabla 13. Puntos a considerar sobre las tarifas del paratransito

## ¿Cómo se aplica el sistema? ¿Qué pasa cuando no se respetan las medidas normativas?

En muchas ciudades, existe legislación sobre el paratransito, pero no se aplica. Un indicador para medir el cumplimiento es el número de licencias retiradas cada año por incumplimiento de las especificaciones. Con mucha frecuencia, la falta de aplicación de la legislación se debe a la falta de recursos humanos y financieros por parte de las autoridades locales.

Al hacer cumplir las normas, también debemos considerar si son justas y de interés público. En algunos casos, la sobrerregulación puede provocar la desaparición o el deterioro de los servicios, lo que puede ser perjudicial para las comunidades locales. En Vietnam, el gobierno introdujo una serie de medidas en la década de 1980 destinadas a proteger el servicio de transporte público imponiendo condiciones particularmente estrictas y difíciles para ingresar al mercado del transporte público. En particular, solo se permitía operar a empresas o cooperativas con una flota de al menos 100 vehículos. Aunque estas medidas sí frenaron el desarrollo de los servicios del paratransito, también dificultaron el mantenimiento de los servicios de transporte público, lo que condujo a una disminución general del transporte disponible.

La aplicación de las normas también puede dar lugar a prácticas informales por parte de los representantes de las autoridades. Las inspecciones técnicas son a veces una oportunidad para extorsionar a los propietarios de vehículos, quienes deben pagar un soborno para renovar sus licencias.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las propuestas de nuevas normas deben presentarse y discutirse previamente con representantes de la industria para garantizar que sean viables y evitar posibles efectos en cadena.</li> <li>Una vez que se haya establecido un marco normativo para el paratransito, debemos asegurarnos de que se implemente, en particular mediante la asignación de los recursos humanos y financieros necesarios.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>El marco normativo debe establecerse y aplicarse de manera "justa", es decir, considerando el interés público general; de lo contrario, los servicios corren el riesgo de desaparecer.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pueden implementar medidas de control interno para verificar que los empleados y representantes de las autoridades apliquen correctamente los procedimientos.</li> </ul>

Tabla 14. Puntos a considerar sobre el sistema de control del paratransito

### Recuadro 10. Mototaxis en Lomé: regulación detallada pero no aplicada

(Louis Berger, 2020)

Las condiciones de funcionamiento de los mototaxis en Lomé, Togo se rigen por un decreto interministerial del 4 de enero de 1996. Este decreto especifica, en particular, que:

- la actividad está sujeta a una autorización expedida por el Ministerio de Transportes previa consulta con un comité técnico y el dictamen del ministro del Interior;
- los servicios se limitan al área urbana;
- la autorización se debe renovar cada año;
- la renovación está sujeta al pago de una tasa y a la presentación de un comprobante tributario;
- se debe realizar una inspección técnica antes de la operación, seguida de inspecciones trimestrales;
- el vehículo debe estar pintado de amarillo a efectos de identificación, con placas amarillas y un número de identificación;
- el conductor debe llevar una chaqueta azul numerada;
- las tarifas las fija el ministro de Transportes;
- todos los pasajeros deberán llevar casco;
- ciertas vías pueden estar prohibidas para los operadores;

Si bien estos procedimientos de autorización parecen tener un efecto disuasivo, este marco normativo, o al menos parte de él, es inaplicable. En cualquier caso, no se aplica, y los observadores en general coinciden en los siguientes hechos:

- No se aplican las autorizaciones;
- Se realizan muy pocas inspecciones técnicas;
- Los conductores usan casco;
- Los pasajeros no están obligados a utilizar casco en absoluto;
- Después del primer año, cuando es necesario matricular la moto, las pólizas de seguro no se renuevan;
- Se negocian las tarifas;
- Los vehículos no se identifican con una placa amarilla;
- Los conductores no llevan chaquetas azules numeradas.

El sistema previsto de autorizaciones, que incluye la renovación anual y las inspecciones técnicas trimestrales, parece inviable, tanto desde la perspectiva de quienes prestan servicios de mototaxis como de las autoridades encargadas de gestionar estas medidas.



# ¿Existen normas de gestión colectiva dentro de la profesión?

## ¿Cuáles son las compensaciones entre las partes interesadas?

Una operación eficiente significa que las partes interesadas a veces tienen que ponerse de acuerdo sobre la “programación” o los “turnos”, las reglas de estacionamiento y la gestión de instalaciones compartidas como estaciones, depósitos y talleres de mantenimiento. Las compensaciones aquí se dan entre los “grandes” operadores, que están en una posición dominante y pueden costear el equipo, y los pequeños operadores, que dependen de los demás; los terceros profesionales, como asociaciones o inversionistas privados, pueden intervenir para garantizar la equidad, mientras que las autoridades locales pueden actuar cuando se trata de espacios públicos o cuando es necesario definir la calidad del servicio, sobre todo, en las estaciones.

## ¿Quién gestiona la programación, es decir, una “flota” de diferentes operadores en la misma línea?

Además de la regulación por parte de las autoridades, existen mecanismos normativos internos dentro del sector del paratransito. De hecho, limitar el número de vehículos que circulan en una determinada línea o en una determinada zona, gestionar los servicios y programar los vehículos forman parte de la razón de ser de las organizaciones profesionales. En efecto, esto representa un nivel mínimo de “agrupación de recursos” entre los operadores.

También en este caso, dependiendo de las circunstancias locales, hay una serie de situaciones posibles. En algunas ciudades, las operaciones se gestionan según el principio de “primero en llegar, primero en ser atendido”, donde los operadores organizan la rotación según el momento en que llega cada conductor cada día, y según el criterio de “llenar y arrancar”. Se crean sistemas más elaborados cuando la puesta en común de recursos, a través de organizaciones profesionales, permite emplear un programador, que fija los horarios de salida de cada conductor en función de su asistencia y disponibilidad. Sin embargo, sin herramientas de seguimiento de vehículos, es frecuente que la gestión de flotas no se optimice.

### Recuadro 11. En Tanzania, el papel dominante de las organizaciones profesionales en la gestión de flotas y el funcionamiento del sector del paratransito

(Heinrichs et al., 2017)

En Dar es Salaam, los mototaxis se agrupan en campamentos (llamados “schimos”) donde estacionan mientras esperan que un cliente venga a solicitar sus servicios. Situados en cruces estratégicos, los grupos de mototaxis establecen estos campamentos de manera espontáneamente, normalmente por cooptación. Estos campamentos se han convertido en verdaderos grupos económicos y políticos cuyos miembros deben respetar ciertas reglas, como esperar el turno, regresar al campo al final de cada recorrido y respetar rutas y tarifas definidas en conjunto. Los campamentos a veces se organizan con base en reglas informales y verbales, así como en reglas más formales; por ejemplo, algunos grupos existen oficialmente como asociación y definen sus operaciones mediante la redacción de estatutos y la elección de ejecutivos. Un presidente, un tesorero y un secretario suelen ser responsables de la gestión administrativa de la asociación. Algunas asociaciones también trabajan para resolver los conflictos que surgen entre conductores o con clientes y autoridades locales. Para obtener una licencia de funcionamiento, un mototaxista debe informar al campamento al que está adscrito para que se le asigne una zona y unas rutas en las que esté oficialmente autorizado para el transporte de pasajeros. Los campamentos, que en principio eran autogestionados, ahora están en el centro de la regulación del paratransito.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible abuso de poder por parte de las asociaciones</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de optimización en la gestión y operación de la flota genera externalidades negativas, tanto en términos de condiciones laborales de los operadores como de calidad del servicio.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema de “llenar y arrancar” y la organización de las operaciones según el principio de “primero en llegar, primero en ser atendido” siguen siendo principios de gestión de flotas que se aplican comúnmente. Hay margen de mejora y el desempeño se puede mejorar con facilidad.</li> </ul>

Tabla 15. Puntos a considerar sobre la gestión colectiva del paratransito

## Capacitación: ¿quién paga la capacitación de los operadores?

Para los conductores, es posible que se requiera capacitación para obtener una licencia, lo que garantiza que su competencia técnica e introduce normas de seguridad, gestión de operaciones y uso de herramientas. Esta capacitación la puede impartir las autoridades locales, en particular la Autoridad Organizadora de Transporte o Movilidad, cuando corresponda.

Este es el caso de Dakar en Senegal, donde el *Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar* (El Consejo Ejecutivo del Transporte Urbano de Dakar) apoya la integración profesional de los miembros de la *Association de Financement des Professionnels du Transport Urbain*, la Asociación de Financiación del Transporte Urbano de Dakar, que representa al sector del paratransito, a través de programas de formación en materia de seguridad, por ejemplo. Al implementar grandes proyectos de transporte, dicha capacitación puede ser financiada por el proyecto o desarrollarse como parte de él. Este fue el caso, por ejemplo, de la implementación de la fase 1 del BRT en Ciudad del Cabo en Sudáfrica, durante la cual varias decenas de representantes del sector de minibuses recibieron capacitación copatrocinada por la Ciudad del Cabo y la Universidad de Ciudad del Cabo (Schalekamp, 2017). Se desarrolló un principio similar como parte del proyecto del Programa de Modernización de Vehículos de Servicios Públicos en Filipinas: ciertos propietarios de vehículos se beneficiaron de actividades de desarrollo de capacidades sobre el modelo económico del sector, así como sobre la operación y el mantenimiento de vehículos.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contenido de la capacitación debe ser coherente con el marco normativo.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los cursos de capacitación deben ser relativamente accesibles para evitar que las actividades de desarrollo de capacidades se concentren en una sola parte de la profesión y para garantizar que no haya exclusividad en los intercambios con las autoridades.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible que se exija a los operadores que reciban capacitación como condición para obtener una licencia. Esta capacitación cubre tanto las condiciones de seguridad que se deben respetar como el nivel de servicio esperado.</li> <li>La puede impartir las autoridades locales, con financiamiento propio o como parte de un proyecto de transporte.</li> </ul>

Tabla 16. Puntos a considerar sobre la capacitación a operadores

## ¿Cómo están organizadas las estaciones y los estacionamientos?

En muchos casos, las estaciones y los estacionamientos son puntos focales en la organización del paratransito y sirven como base para las organizaciones profesionales. Como en todas partes, existe una tipología variada: en algunos casos, estos espacios apenas se distinguen de los espacios de estacionamiento normales; en otros, están señalizados de manera bastante superficial como con carteles y plataformas; por último, las estaciones adecuadas suelen ser marcadores de cooperativas o líneas organizadas. En ocasiones, esta infraestructura la construye y la desarrolla las autoridades; en otras, es obra de operadores y organizaciones profesionales. En consecuencia, es necesario abordar varias cuestiones:

### En términos de diseño:

Combinar las necesidades de los operadores con una adecuada gestión del transporte intermodal, la integración en el paisaje urbano y las comodidades estándar como los baños cubiertos o las áreas de espera, así como información clara para los pasajeros. En el contexto del espacio urbano, las estaciones del paratransito son fuente de una gran cantidad de tráfico. Además, muchos servicios comerciales se suelen desarrollar cerca de los centros de transporte. El desarrollo de intercambios multimodales ayuda a mejorar el flujo de tráfico en sus proximidades y a mejorar las condiciones de los pasajeros.

En última instancia, el énfasis debería estar en el desarrollo colaborativo que involucre tanto a los operadores como a las autoridades para considerar todas estas funciones.

#### En términos operativos:

- Para garantizar la sostenibilidad de las instalaciones públicas. Cuando se descuida la gestión de estas instalaciones, se pueden generar gastos públicos adicionales; por el contrario, el mantenimiento y desarrollo de estas instalaciones puede ser una fuente de ingresos para las autoridades locales. Por otra parte, una gestión adecuada de las instalaciones públicas tiene un impacto positivo en los modelos de negocio de los operadores y en la calidad de sus servicios y ayuda a mejorar las condiciones de los usuarios.
- Garantizar que las operaciones de paratransito sean democráticas. Las estaciones y los estacionamientos desempeñan un papel importante en las operaciones del paratransito, ya que son lugares donde se concentran los pasajeros y donde se puede captar una gran proporción de los ingresos disponibles. Por lo tanto, es necesario garantizar que estas instalaciones funcionen de forma transparente, tanto en términos de acceso de los operadores como de distribución de usuarios. Por ejemplo, las autoridades pueden contratar a un operador para gestionar las estaciones de autobuses durante un período determinado según las especificaciones establecidas por la autoridad.

#### Recuadro 12. Estaciones de autobuses: una herramienta básica para la regulación del paratransito en Ghana (Burchardt, 2015)

Los **trotros** son los minibuses que dominan el mercado de transporte público en Ghana, con una cuota modal del 70% del transporte motorizado. Por ende, las estaciones de autobuses son un elemento fundamental del sistema normativo. Hay una gran cantidad de estaciones de autobuses en Ghana y las administran los sindicatos organizados en torno a monopolios en determinadas rutas.

Para operar, los proveedores del paratransito deben obtener primero una licencia comercial, que en general es fácil de obtener de las autoridades. El segundo paso es acceder a una estación de autobuses. Para ello, los operadores se deben afiliar al sindicato responsable de gestionar la estación y pagar una tarifa fija. Luego pueden comenzar su viaje en la estación y regresar allí al final. Los jefes de estación, pagados por los sindicatos, son los encargados de distribuir a los clientes entre los operadores, que solamente pueden iniciar su viaje una vez que su vehículo está lleno. Este proceso reduce la competencia entre operadores, que solo pueden esperar su turno. Las tarifas las fijan los sindicatos en consulta con el gobierno.

Gracias a este sistema normativo basado en la gestión de estaciones, los **trotros** son casi totalmente auto-gestionados. Aunque el gobierno asigna licencias y recauda impuestos de los sindicatos, es difícil para las autoridades tener una idea precisa del número de operadores o de cómo operan. Desde la década de 2000, el gobierno ha estado intentando tomar el control del sector, con el objetivo de reducir la congestión y la contaminación y mejorar la seguridad vial mediante el desarrollo de una red de autobuses de alta capacidad operados por una empresa pública.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estas áreas deben integrarse y desarrollarse para prevenir siniestros y congestión en el entorno urbano.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los operadores responsables de gestionar las estaciones y los estacionamientos tienen un gran poder potencial sobre el funcionamiento del sector y la distribución de los ingresos. Un posible efecto en cadena que se debe evitar es una posición dominante, incluso abusiva, de los operadores responsables de gestionar las estaciones y los estacionamientos con respecto al funcionamiento del sector.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las estaciones y los estacionamientos son esenciales para el funcionamiento del sector del paratransito. Los servicios básicos, como baños y zonas de espera protegidas, mejoran la experiencia de viaje de los usuarios.</li> <li>Desarrollar estos espacios de forma colaborativa supone una herramienta para implementar infraestructuras e instalaciones adaptadas al uso del mayor número de personas posible y facilita que los agentes implicados se responsabilicen de su mantenimiento.</li> </ul>

Tabla 17. Puntos a considerar sobre las estaciones y puntos de estacionamiento

## ¿Hay algún cobro por estas instalaciones públicas?

La provisión y el mantenimiento de las instalaciones públicas se financian mediante la recaudación de impuestos y tasas de acceso por parte de las autoridades y, a veces, de organizaciones profesionales. Estos impuestos y tasas suelen representar un punto conflictivo entre los operadores y las autoridades locales, ya que los primeros buscan pagar la menor cantidad de impuestos posible. En algunos casos, la gestión de estas instalaciones se confía a una empresa privada, como es el caso de las estaciones del centro de la ciudad de Dakar (Lombard et al., 2004). En otras estaciones, los ayuntamientos recaudan ingresos en forma de tasas de estacionamiento.

Se pueden identificar otras fuentes de ingresos, como la colocación de publicidad. Este sistema se ha introducido en Antananarivo.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al igual que con la introducción de cualquier impuesto, la sensibilización de los contribuyentes es esencial para que comprendan los beneficios.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>La introducción de tarifas de acceso a las estaciones se debe compensar con ingresos adicionales o gastos reducidos en las cuentas de los operadores y, por lo tanto, puede dar lugar a tarifas más altas o a una menor calidad del servicio.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestión y el mantenimiento de estaciones y estacionamientos requieren fuentes de ingresos. Estos pueden comprender las tarifas de acceso cobradas a los operadores y/u organizaciones profesionales, así como fuentes externas, como los ingresos por publicidad.</li> </ul>

Tabla 18. Puntos a considerar sobre el financiamiento de la implementación de servicios colectivos para el paratransito

## ¿Se cuenta con depósitos, estacionamientos o centros de mantenimiento?

La existencia de depósitos, estacionamientos y centros de mantenimiento corresponde a un grado relativamente alto de puesta en común de recursos entre los operadores y a un grado avanzado de formalización. Sin embargo, la implementación de estas instalaciones representa una herramienta para:

- optimizar las operaciones de la flota racionalizando rutas y mejorando la seguridad de los vehículos;
- mejorar las condiciones laborales de los operadores facilitando el acceso a los servicios, como vigilancia, reparación y mantenimiento de vehículos, y compartiendo los costos;
- facilitar el acceso a profesiones afines, como mecánicos, chatarreros y proveedores de combustible.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede ser necesario especificar las condiciones de acceso a estas instalaciones, tanto para los operadores como para las profesiones afines.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los operadores responsables de gestionar los depósitos, los estacionamientos o los centros de mantenimiento tienen un gran poder potencial sobre el funcionamiento del sector. La posición potencialmente dominante, incluso abusiva, de estos operadores representa un efecto en cadena que se debe evitar.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La creación de instalaciones como centros de mantenimiento y depósitos es primordial para apoyar la integración profesional de los servicios del paratransito.</li> <li>• Estas instalaciones suponen una herramienta para optimizar las operaciones de los vehículos y mejorar las condiciones laborales de los operadores.</li> </ul>

Tabla 19. Puntos a considerar sobre los patios, estacionamientos y centros de mantenimiento





# ¿Qué papel juegan los usuarios?

## ¿Cuáles son las compensaciones entre las partes interesadas?

El paratransito es un servicio público general que prestan los operadores privados, cuyo objetivo principal es generar ganancias, a menudo a expensas de la calidad del servicio. Esta situación se agrava en las ciudades donde una gran proporción de la población depende diariamente de estos servicios. Si queremos avanzar hacia sistemas de movilidad más accesibles e inclusivos, debemos tener más en cuenta a los usuarios.

## ¿Cuál es la sociología de los usuarios?

Dependiendo del contexto, los servicios del paratransito no están dirigidos a una única categoría socioeconómica de usuarios.

En algunas ciudades, los servicios del paratransito están dirigidos a los hogares más pobres, sobre todo donde no hay otras alternativas de transporte. En otros casos, los servicios del paratransito atienden a la clase media; suele ser el caso cuando las tarifas del paratransito ya son demasiado altas para los hogares más pobres. Esto se presenta particularmente en Kenia, donde el 65% de los adultos de Nairobi no se podían permitir el lujo de utilizar un *matatu* a diario (Salon y Gulyani, 2010) y donde, de hecho, caminar sigue siendo el modo de transporte predominante, incluso en largas distancias, pues caminar representa el 40% de la cuota modal, siendo la mitad de todos los viajes a pie de más de 9 km. También puede ser el caso en ciudades donde hay mayor capacidad, modos subsidiados que ofrecen precios más accesibles, o incluso tarifas sociales. Esto se aplica, por ejemplo, en Sudáfrica, donde los hogares más pobres utilizan el tren, cuyas tarifas son más accesibles (Clark y Crous, 2002). En algunos casos, se están desarrollando servicios premium de paratransito, lo que demuestra la existencia de un segmento de mercado muy específico. Este es el caso, por ejemplo, de Madagascar, donde desde 2021 se han desplegado servicios de minibús premium en varias rutas, así como en el Sudeste Asiático.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Estudio de viabilidad y asistencia técnica para MRTS en la Región Metropolitana de Nairobi, AFDB, 2011

Además de que los ingresos son el principal determinante de la sociología del usuario, los factores culturales también influyen en el uso o no de los servicios del paratransito. Estos factores culturales pueden ser políticos, étnicos, históricos o religiosos, según el grupo de población y el contexto local. Por último, en algunos casos, el uso de los servicios del paratransito está vinculado a cuestiones de género, como en Niamey, donde la proximidad entre hombres y mujeres en los vehículos de transporte público hace que algunas mujeres se nieguen a utilizarlos.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El paratransito está dirigido a diferentes categorías de personas. Si bien los ingresos suelen ser uno de los principales factores determinantes, también es necesario considerar otros factores más complejos vinculados al contexto local.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>El paratransito es parte de un sistema de movilidad que ofrece múltiples opciones modales. Un cambio en la oferta del paratransito, sobre todo en términos de tarifas, cambia el atractivo relativo del paratransito dentro de este sistema y, por lo tanto, puede tener un impacto significativo en el atractivo relativo de otros modos.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una mejor comprensión de la demanda por parte de operadores y usuarios ayudaría a que los servicios evolucionaran hacia una mayor accesibilidad e inclusión.</li> </ul>

Tabla 20. Puntos a considerar sobre los usuarios del paratransito

## ¿Cuáles son las actitudes de los usuarios ante la introducción de nuevas tecnologías?

La forma en que se utilizan las nuevas herramientas y tecnologías en el sector del paratransito depende en gran medida del usuario. Entre estas nuevas herramientas, el uso de métodos de pago sin efectivo representa un cambio considerable, los cuales ofrecen una importante ventaja de seguridad, puesto que los usuarios no necesitan llevar dinero en efectivo cuando viajan. Sin embargo, las prácticas de los usuarios dependen en gran medida del contexto sociocultural. En la India, por ejemplo, como en varios países africanos, plataformas digitales como Ola, Uber y Taxify se han apresurado a introducir una opción de pago en efectivo, ya que muchos usuarios no tienen una cuenta bancaria o prefieren usar efectivo. En Kenia, donde el pago móvil a través de un celular, no necesariamente un teléfono inteligente, está muy extendido, mediante el sistema MPESA en particular, el pago sin efectivo se utiliza comúnmente en los matatús, y los usuarios transfieren las tarifas directamente desde su cuenta de pago móvil a la del conductor.

Con la introducción de estas herramientas digitales como los métodos de pago sin efectivo, las plataformas agregadoras, algunos pasajeros están utilizando servicios de transporte a los que antes no tenían acceso o a los que les resultaba más difícil acceder. Por el contrario, la necesidad de tener acceso a un teléfono inteligente y a un servicio de datos móviles representa una barrera para determinadas herramientas.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estas herramientas no se pueden generalizar, ya que no corresponden a las prácticas sociales y culturales de la población en su conjunto.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso y dominio de estas herramientas todavía choca con condiciones de acceso muy diferenciadas entre los usuarios como acceso a un teléfono inteligente, al servicio de datos, dominio de las herramientas, etc.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso de herramientas digitales y nuevas tecnologías aporta nuevas soluciones para los usuarios, sobre todo en lo que respecta al pago.</li> </ul>

Tabla 21. Puntos a considerar sobre las actitudes del usuario con respecto a las nuevas tecnologías

## ¿Los pasajeros tienen acceso a información clara y confiable?

No siempre es fácil para los usuarios comprender lo que se ofrece en el sector del paratransito; por eso a veces se le llama “transporte interno”, ya que puede resultar difícil para los usuarios nuevos u ocasionales descubrir qué hay disponible. También es importante comprender cómo se orientan los usuarios en términos de los tipos de servicios disponibles, las rutas, las tarifas cobradas, el nivel de servicio, etc. La introducción de sistemas de información al pasajero hace una contribución significativa a la mejora de las condiciones de viaje de los usuarios, y de manera más general, permite a todas las partes interesadas como otros operadores, autoridades, inversionistas, etc. comprender mejor la oferta y, por tanto, optimizar sus opciones de viaje. Cuando no existe o no es accesible para todos, por ejemplo, a través de mapas, horarios o un sitio web, la información para los pasajeros puede constituir una herramienta importante para facilitar un cambio modal hacia el paratransito.

Para que sea lo más accesible posible, la información debe provenir de múltiples fuentes. La información que suministran los operadores y las organizaciones profesionales puede ser la primera fuente, aunque también la más sensible y la más difícil de obtener, ya que los operadores no siempre desean compartir su itinerario exacto. Las autoridades locales pueden compartir cierta información, como la ubicación de paradas y estaciones. Otras partes interesadas también pueden desempeñar un papel en este ámbito, como las empresas privadas y las universidades. Desde hace varios años, proliferan los proyectos destinados a mapear las redes de paratransito, con el apoyo de empresas especializadas, como Jungle Bus, Go Metro, Where Is My Transport, Transport For Cairo, investigadores, como Digital Matatus, y agencias de financiación.<sup>3</sup>

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dado que los servicios ofrecidos pueden cambiar con bastante frecuencia, la información de los pasajeros también debe poder cambiar con prontitud y a bajo costo.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>La información a los pasajeros se basa principalmente en la información que brindan los operadores. Cuando los operadores se muestran reacios a proporcionar esta información, es importante explicar que compartirla puede conducir a un aumento en el uso del paratransito.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al proporcionar información a los pasajeros, podemos mejorar las condiciones de viaje para los usuarios y facilitar un cambio modal entre aquellos que antes no estaban familiarizados con la operación de los servicios del paratransito.</li> <li>El mapeo de redes, facilitado por la aparición de empresas especializadas y asociaciones universitarias, es un elemento clave en el desarrollo de la información al viajero.</li> </ul>

Tabla 22. Puntos a considerar sobre la información viajero en el paratransito

<sup>3</sup> Sobre este punto, consulte el portal Digital Transport 4 Africa, creado por iniciativa de la AFD: <https://digitaltransport4africa.org/fr/>



5013

LIBERTAD

LITON Case # MCR-2006-00469  
OPTR. A. SOBREVINAS  
TYPE. P.U.J FOR HIRE  
ROUTE. MA. REYES, LIBERTAD  
PLATE # NXH-964



## ¿Cuáles son las ineficiencias y los costos ocultos del sector? ¿Qué costos no cubre el sistema en la actualidad?

El sector del paratransito implica numerosos costos que no siempre son fáciles de identificar para los actores externos o, a veces, para los propios operadores. Para concluir un diagnóstico integral del sector, es necesario identificar las ineficiencias del sistema, con miras a optimizar ciertos gastos y asignar de manera más efectiva ciertos flujos financieros y recursos humanos. Para hacerlo, necesitamos una comprensión global del sector, que incluya a todas las partes interesadas y los factores que tienen un impacto en la calidad y la dinámica del servicio.

### ¿Cuáles son las ineficiencias del sistema?

Aquí, el objetivo es identificar los costos que forman parte del sistema de paratransito actual y que se suman a los costos operativos tradicionales de un sistema de transporte. Estos son principalmente:

- Costos adicionales relacionados con ineficiencias técnicas:
  - ineficiencia operativa;
  - costos adicionales relacionados con el mal estado de los vehículos;
- altos costos de financiamiento
- corrupción, extorsión:
  - prácticas corruptas por parte de la policía y las autoridades;
  - prácticas de extorsión por parte de asociaciones;

Puntos clave	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los altos niveles de corrupción conducen a tarifas más altas y/o a una peor calidad del servicio, lo que puede provocar que algunos usuarios opten por otros modos de transporte.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir información sobre el uso de vehículos y las cuentas operativas puede ayudar a mejorar la calidad del servicio al limitar la corrupción y facilitar una gestión más eficaz.</li> </ul>

Tabla 23. Puntos a considerar sobre las ineficiencias del paratransito

## ¿Qué costos no están cubiertos en la actualidad por el sistema y se deberían anticipar?

En contraste con los “costos adicionales” generados por una gestión ineficiente, el modelo económico del sector del paratransito también se basa en “subcostos” que deben identificarse y desarrollarse como parte de cualquier proyecto para reformar el sector.

En específico, estos subcostos se relacionan con:

- Servicio y mantenimiento deficientes de los vehículos;
- Las condiciones de trabajo y la remuneración insuficiente de la mano de obra de conductores, así como personal y oficios afines como mecánicos, chatarreros, etc., así como la falta de cobertura de seguridad social para los operadores;
- La ausencia de impuestos en el sector.

### Recuadro 13. Reforma del paratransito: inversiones complejas para las autoridades

En Filipinas, el programa PUVMP demostró los aumentos de precios asociados con la modernización de los vehículos. Pasar de un sistema por objetivos a un sistema asalariado implica pagar impuestos y cotizaciones a la seguridad social, lo que hace que los operadores se muestren reacios a participar en este plan de modernización. Además, la inversión en un vehículo nuevo pasa de 675.000 PHP para un vehículo diésel convencional, a una media de 2 millones de PHP para un vehículo que cumple las normas Euro-4. Se estima que sólo el 10% de los operadores afectados se pueden permitir un *jeepney* eléctrico. Aunque hay préstamos disponibles, muchos no pueden pagarlos. El tradicional período de amortización de siete años se considera demasiado corto, pero es difícil ampliar el plazo para un vehículo que sólo se utilizará durante aproximadamente quince años. Sin embargo, el gobierno ha comenzado a financiar a los fabricantes de vehículos a través de un programa para revitalizar la industria automotriz en Filipinas.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El modelo económico actual del paratransito no tiene en cuenta, o subestima, ciertos costos. Por lo tanto, mejorar las condiciones de trabajo de los operadores y mejorar la calidad del servicio implica gastos adicionales, particularmente en el mantenimiento de vehículos, la remuneración de los operadores y la cobertura de seguro social.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>La puesta en común de recursos entre los operadores puede ayudar a reducir estos costos.</li> </ul>

Tabla 24. Puntos a considerar sobre los costos no cubiertos por el sistema

## Factores de costos externos

Aquí, el objetivo es anticipar los costos asociados con las partes interesadas en el ecosistema más amplio, que son muy variables en el tiempo. La energía es el mayor gasto para los operadores y depende en gran medida del tipo de combustible requerido, así como de la producción local disponible.

La presencia o ausencia de fabricantes de automóviles locales influye en el costo de los vehículos, pero también en la calidad del mantenimiento disponible por parte de técnicos capacitados y la disponibilidad de repuestos. En África, por ejemplo, solo Marruecos y Sudáfrica tienen industria automotriz, lo que explica en gran medida la dependencia del continente de vehículos importados, principalmente de Europa y Asia. En Asia, la existencia de un sector automovilístico dinámico también explica la rápida difusión de los vehículos motorizados, en particular los de dos ruedas.

El entorno en el que operan las compañías de seguros también es un factor, ya que en algunos casos se niegan a cubrir las actividades del paratransito.

Por último, la existencia de universidades, centros de capacitación, redes de expertos y un rico tejido empresarial favorecen el desarrollo de soluciones locales y la creación de un ecosistema abierto a la innovación.

Puntos clave	Áreas problemáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al evaluar el modelo económico del sector, es necesario considerar factores tanto locales como globales, en particular el precio de la energía.</li> </ul>
	Efectos en cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los factores exógenos negativos, como el costo de la energía, los repuestos y las primas de seguros, suelen ser significativos en áreas donde existe una alta dependencia del paratransito.</li> </ul>
	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede prever la intervención pública para regular ciertos factores exógenos y estimular el ecosistema local de partes interesadas.</li> </ul>

Tabla 25. Puntos a considerar sobre los factores de costos externos

# Conclusión: ¿qué viene después del diagnóstico?

Hoy en día, son pocas las ciudades que consideran que el transporte informal, de pequeña escala e incluso "clandestino" no es más que una molestia que deben eliminar. Actualmente, la mayoría de las partes interesadas están de acuerdo en que esta forma de transporte, la cual a menudo es la única forma de transporte público disponible, representa tanto un activo en términos de movilidad como un generador esencial de empleos y actividad económica. El desafío ahora, con medios de acción y control muchas veces limitados, es asegurar que los aspectos positivos de estas actividades florezcan y al mismo tiempo contener, o incluso reducir, sus aspectos negativos. Hay muchas maneras de lograrlo que radican en la encrucijada de cuestiones de transporte, sociales y económicas. Sin embargo, todos tienen una cosa en común: la necesidad de un conocimiento detallado, imparcial y completo de las condiciones locales en las que se llevan a cabo estas actividades. Las condiciones de aceptabilidad por parte de los operadores, las prioridades determinadas por las autoridades e incluso su deseo de cambiar la situación en mayor o menor medida son específicos de cada contexto.

Teniendo en cuenta lo anterior, un diagnóstico del paratransito es un prerrequisito esencial para cualquier reforma del sector o, más en general, del sistema de movilidad urbana. Este diagnóstico no se debe limitar a un inventario de la oferta y el uso del paratransito, sino que debe brindar una comprensión profunda del ecosistema del paratransito y, en particular, de todos los actores del sector, sus fortalezas y debilidades, y las relaciones financieras y de toma de decisiones que vinculan a estas partes interesadas.

El diagnóstico debe concluir logrando:

- identificar **las herramientas** con las que las autoridades pueden y deben actuar como cuestión prioritaria para integrar el paratransito en el sistema general de transporte público y reducir las externalidades negativas. En particular, estos sustentos se deben identificar en **términos financieros**: ¿cuáles son las ineficiencias y los costos ocultos? ¿Qué costos no cubiertos prevé? ¿Cuáles son los factores de costos externos?
- identificar posibles obstáculos y embotellamientos y, en particular, **las condiciones en las que las medidas normativas serían aceptables** para los operadores,
- proponer una lista inicial de **objetivos prioritarios** que la propia Autoridad Organizadora puede fijar.

Con base en los resultados del diagnóstico y el análisis de las fortalezas y debilidades del sector del paratransito, las partes interesadas involucradas pueden vislumbrar la dirección general de la reforma y las principales acciones a implementar. El propósito de la tercera herramienta de la caja de herramientas para el paratransito de MobiliseYourCity, "**Reformar el paratransito: un catálogo de acciones prácticas**", está diseñado específicamente para ofrecer ejemplos prácticos de acciones que se pueden implementar como parte de dicha reforma.

# Bibliografía

Burchardt J. (2015). *Out of chaos. Self-management and public control of the paratransit sector: case Ghana. International Association for the History of Transport, Traffic and Mobility (T2M) and the Cosmopolitan Network*. Santa Maria C.V. (Caserta), Italia – 14-17 de septiembre de 2015.

Clark P., Crous W. (2002). Public transport in metropolitan Cape Town: past, present and future. *A Transnational transdisciplinary Journal*, vol. 22, no. 1, pp. 77-101.

*Kaenzig R., Mettke, C., y Mariano P. (2020). Reforming the (semi-)informal minibus system in the Philippines, The 'Public Utility Vehicle Modernization Program' Early Route Evaluation. GIZ.*

Helluin JJ. Rasolofojaona. (2019) African Cities Journal, Vol. 2 No. 2 (2019) : Perspectives interdisciplinaires sur la mobilité et accès aux transports des populations à bas arisie en Afrique

Jennings G., Behrens R. (2017). *The case for investigating in paratransit: strategies for regulation and reform. Volvo Research and Educational Foundation.*

*Heinrichs, D., Ehebrecht, D., Lenz, B. (2017). Moving beyond informality? Theory and reality of public transport in urban Africa. En Uteng, T.P., Lucas, K. Urban Mobilities in the Global South, Routledge, Londres, pp. 134–154.*

Le Tellier J. (2005). Les grands taxis : approche du système de transport et de la mobilité au Maroc. *Annales de Géographie*, vol. 114, no. 642, pp. 163-186.

Lombard, J., Sakho, P., Bruez, F., Baillon, A. (2004). Les rues de Dakar : espaces de négociation des transports collectifs. *Autrepart*, vol. 4, no. 4, pp. 115-134.

Passalacqua, A. (2010). Les taxis collectifs aux marges de la mobilité arisienne des années 1930. *Transports urbains*, vol. 117, 28-32.

Saidou H. Y. (2014) *Se déplacer à Niamey, mobilité et dynamique urbaine*. Thèse de Géographie. Universidad de Grenoble, Universidad de Niamey.

Salon D, Gulyani S. (2010). Mobility, Poverty, and Gender: Travel 'Choices' of Slum Residents in Nairobi, Kenya. *Transport Reviews*, vol. 30, no. 5, pp. 641-657.

## Apéndice 1: Fuentes de diagnóstico

Para realizar un diagnóstico, es decir, una evaluación de la situación actual, será necesario recopilar información. Identificar las fuentes de las que se puede recopilar esta información es un paso fundamental antes del diagnóstico en sí.

Las principales fuentes de diagnóstico:

Componentes de diagnóstico	Entrevistas	Encuestas y trabajo de campo	Datos
<b>Servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevistas con conductores en centros de tránsito.</li> <li>Entrevistas con empresas u organizaciones profesionales, si existen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos de seguimiento del GPS.</li> <li>Encuestas y conteos en centros de tránsito y vehículos a bordo.</li> <li>Identificación y descripción de centros de tránsito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Base de datos de licencias/ permisos (autoridades).</li> </ul>
<b>Uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevistas con conductores en centros de tránsito.</li> <li>Entrevistas con empresas u organizaciones profesionales, si existen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas y conteos en centros de tránsito y vehículos a bordo.</li> <li>Encuestas a pasajeros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas de viajes en hogares.</li> </ul>
<b>Modelo de negocio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevistas con conductores, propietarios, organizaciones profesionales y empresas: precios, estructura de costos, método de retribución, novedades, etc.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Índices de precios del combustible.</li> </ul>
<b>Estructuras: internas y externas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevistas con las autoridades de control (Estado, municipios, etc.).</li> <li>Entrevistas con conductores, propietarios, organizaciones profesionales y empresas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Convenciones, leyes y reglamentos.</li> <li>Base de datos de licencias/ autorizaciones.</li> </ul>

Tabla 26. Fuentes y métodos utilizados para diagnosticar el paratransito

Como la mayoría de los estudios de diagnóstico, el diagnóstico del paratransito se basa en el análisis y la síntesis de tres fuentes principales:

### Fuentes documentales preexistentes:

Estas son numerosas y provienen de una variedad de fuentes. Se pueden clasificar en cuatro familias principales:

- Estudios y documentos previos.** En primer lugar, será necesario comprobar si existen estudios previos o informes de expertos sobre el tema. También se pueden recopilar aquellos documentos, análisis y estudios que puedan ayudar a explicar el contexto, profundizar en determinados aspectos del tema o definir las intenciones preliminares de las autoridades, por ejemplo, a través de documentos de programación o planeación.
- Los medios de comunicación y las redes sociales.** Con frecuencia, navegar por los sitios web de los medios locales puede ser una forma muy informativa de comprender muy rápido cómo se siente la gente acerca de un tema. También pueden brindar información sobre acciones o planes recientes por parte de las autoridades, lo que puede ayudarle a prepararse para las entrevistas. Identificar algunos hashtags en Twitter o Instagram también puede ayudar a arrojar luz sobre un tema, aunque es importante tener cuidado.

#### 44 Realizar un diagnóstico del paratransito

- **Textos legislativos y reglamentarios.** Recopilar y analizar las leyes y los reglamentos relacionados con el transporte en general, y el paratransito en particular, debe ser uno de los primeros pasos en el diagnóstico; esto le ayudará a comprender mejor el marco organizativo, así como la brecha, si la hay, que existe entre el marco legal y la realidad.
- **Datos “sin procesar”.** Es inevitable que se transmitan a los contactos locales. Pueden ser, por ejemplo, listas de licencias concedidas, datos demográficos, estadísticas sobre los precios de los combustibles o incluso datos brutos de encuestas de hogares anteriores, sobre todo si la ciudad ya ha sido objeto de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible y ha llevado a cabo dicha encuesta.

### Entrevistas:

Aquí también hay tres tipos:

- **Las partes interesadas institucionales,** como funcionarios públicos y representantes electos, pueden dar su perspectiva sobre el problema, ofrecer orientación y quizás también sugerir otras partes interesadas locales con las que se debería reunir.
- **Las partes interesadas en campo:** los sindicatos, los administradores de estaciones de autobuses, la policía, etc., pueden ofrecer una variedad de puntos de vista sobre los problemas que enfrenta el paratransito.
- Una de las características particulares del diagnóstico del paratransito es que es fundamental acercarse lo más posible en campo, es decir, a los propios operadores, así como a los conductores. Las entrevistas a profundidad con varios operadores permitirán conocer a estos profesionales y su día a día. Sobre todo, son la mejor manera, si no la única, de recopilar la información necesaria para reconstruir las cuentas operativas de un propietario de vehículo y un conductor típicos, si los dos están separados.

Estas entrevistas se pueden hacer cara a cara o en grupos pequeños o grandes. Según los casos, puede resultar útil crear grupos de trabajo, talleres de diagnóstico, mesas redondas, etc., utilizando métodos de gestión de la participación y, en particular, fomentar el diálogo entre opiniones divergentes. En otros casos, sin embargo, puede ser necesario priorizar el contacto frente a frente, ya que es posible que algunas personas solo se puedan comunicar de esta manera. Corresponde a los consultores determinar, con base en su análisis inicial de las partes interesadas, la combinación más adecuada de los distintos métodos posibles. En cualquier caso, son imprescindibles las reuniones individuales con distintos operadores.

De esta forma, es importante recordar que **es probable que cada actor busque presentar su situación de la manera más favorable a sus intereses.** En particular, reconstruir los costos e ingresos del sistema de paratransito puede resultar un ejercicio complejo, ya que se basará casi exclusivamente en información que suministren los operadores, u organizaciones de operadores, quienes obviamente tenderán a maximizar sus costos y subestimar sus ingresos. Solo al comparar y verificar las perspectivas los consultores pueden evaluar la confiabilidad de la información recopilada y formular hipótesis plausibles.

### Encuestas y observaciones de campo

En un contexto donde los datos son generalmente escasos y no siempre confiables, solo el análisis de campo puede brindar información relativamente objetiva.

Como existe una amplia gama de acciones que se pueden tomar en esta área, lo que sigue no es exhaustivo. Se pueden dividir en tres grupos:

- **Observaciones de campo.** Por supuesto, observar el funcionamiento de un centro de transporte durante un período de tiempo suficientemente largo, hablar con operadores, clientes, comerciantes o mecánicos, hacer un reportaje fotográfico o en video, realizar uno o más viajes como un pasajero o usuario: todos estos son primeros pasos importantes.
- Encuestas específicas del paratransito:

- Encuestas estructuradas de datos de seguimiento del GPS para mapear la red. En la mayoría de los casos, se trata de reconocimientos sistemáticos en los que participan topógrafos equipados con GPS que recorren la zona urbana en sus vehículos. En otros casos, los datos se recopilan con la ayuda de pasajeros u operadores, a menudo mediante sitios de **crowdsourcing** (colaboración masiva). La ventaja de este método es que los datos se pueden actualizar de forma automática, a diferencia de los levantamientos de GPS por parte de los topógrafos, que requieren trabajo de campo frecuente para actualizar los datos. Sin embargo, cuando se utiliza el **crowdsourcing**, se requiere un umbral crítico de usuarios y contribuyentes para que los datos recopilados sean confiables y representativos. En Accra, Ghana se llevaron a cabo con éxito unos estudios sistemáticos mediante topógrafos equipados con GPS (Accra Mobile: <https://smartcity-guide.afd.fr/accra-mobile-une-cartographie-innovante-du-transport-artisanal.html?lang=fr>), mientras que en Nairobi se utilizó el crowdsourcing (Digital **matatús**: <http://digitalmatatus.com> y <https://www.ma3route.com/>). Existen ejemplos similares en El Cairo (TransportforCairo: <https://transportforcairo.com/>) y Managua (Mapanica: <https://rutas.mapanica.net>).
- Encuestas que implican entrevistas con un conjunto de muestras de operadores y pasajeros, con cuestionarios en papel o tableta, conteo de embarques y desembarques en centros de tránsito y registro de tasas de ocupación de vehículos. Se pueden utilizar encuestas y recuentos de este tipo para identificar los puntos de origen, destino y motivos de viaje de los pasajeros, evaluar el volumen de tráfico, medir la satisfacción de los pasajeros y evaluar cómo los conductores y las tripulaciones perciben sus condiciones de trabajo. En general, se deben evitar las encuestas autoadministradas, es decir, la distribución de cuestionarios para que los completen los encuestados, por dos razones principales: la falta de control sobre la representatividad de la muestra y la incapacidad de garantizar que los encuestados comprendan las preguntas en su totalidad. Sin embargo, en determinados contextos, este método aún puede ser una opción. También podemos deducir el número de pasajeros aproximado si se dispone de una estimación realista de los ingresos o si se puede estimar el número de viajes realizados y la carga media por vehículo.
- **Las encuestas de hogares** están diseñadas para reconstruir un sistema de viajes completo, en particular para modelarlo. Estas encuestas, conocidas como “encuestas de viajes en los hogares”, requieren recursos considerables y métodos rigurosos, se aplican a todas las formas de viaje, no sólo al paratransito, y se suelen llevar a cabo en el desarrollo de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Cuando tales encuestas son posibles, son una herramienta invaluable para obtener una visión general del sistema, incluida la participación de mercado de cada modo, los orígenes y destinos, los motivos y la frecuencia de los viajes y las tasas de movilidad.

**Todo diagnóstico del paratransito debe utilizar los tres tipos de fuente.** No obstante, su combinación precisa y su consistencia pueden variar mucho dependiendo de la complejidad del tema, el objetivo del estudio, la disponibilidad de fuentes y el presupuesto disponible.

Al trabajar con los consultores responsables del diagnóstico, o antes de poner en marcha el estudio, si lo va a hacer una empresa, es necesario:

- **Que la autoridad defina sus expectativas, necesidades y presupuesto con suficiente precisión** para que los consultores puedan proponer un sistema de recolección de datos adecuado. En particular, es muy recomendable elaborar un listado preciso de los documentos y las fuentes documentales disponibles, e incluso adjuntarlos a la consulta o presentar muestras de estos.
- **Para que el programa inicial de recopilación de datos se revise y se valide**, debe estar lo suficientemente definido para permitir a las autoridades evaluar la pertinencia de las metodologías propuestas y ser lo suficientemente flexible para adaptarse a contingencias del mundo real que no se pueden evaluar de antemano.

# Lista de cuadros y tablas

## Recuadros

---

**Recuadro 1.** El desafío del acceso a los datos

---

**Recuadro 2.** El ejemplo del sistema de fronteras en Manila

---

**Recuadro 3.** La introducción del empleo asalariado en la red de la UTFA en Dakar

---

**Recuadro 4.** Configuración de cuentas en Madagascar  
(Helluin y Rasolofojaona, 2019)

---

**Recuadro 5.** En Ciudad del Cabo, fracasó el intento inicial de introducir métodos de pago sin efectivo.

---

**Recuadro 6.** De los pasajes a los sistemas de emisión de pasajes en Dakar

---

**Recuadro 7.** Regulación capturada en Niamey

---

**Recuadro 8.** En Hong Kong, un sistema de igualación entre líneas

---

**Recuadro 9.** En la región de París, el desarrollo de taxis compartidos cuenta con el apoyo de los municipios suburbanos (Passalacqua, 2010)

---

**Recuadro 10.** Mototaxis en Lomé: regulación detallada pero no aplicada  
(Louis Berger, 2020)

---

**Recuadro 11.** En Tanzania, el papel dominante de las organizaciones profesionales en la gestión de flotas y el funcionamiento del sector del paratransito  
(Heinrichs et al., 2017)

---

**Recuadro 12.** Estaciones de autobuses: una herramienta básica para la regulación del paratransito en Ghana  
(Burchardt, 2015)

---

**Recuadro 13.** Reforma del paratransito: inversiones complejas para las autoridades

---

## Tablas

---

**Tabla 1.** Tipos de datos a recolectar sobre la oferta del paratransito

---

**Tabla 2.** Tipos de datos a recolectar sobre el uso del paratransito

---

**Tabla 3.** Principales formas de contratación en el paratransito

---

**Tabla 4.** Puntos a considerar sobre la contratación del paratransito

---

**Tabla 5.** Elementos para construir las cuentas operativas

---

**Tabla 6.** Puntos a considerar sobre las cuentas operativas del paratransito

---

**Tabla 7.** Modos de pago para el paratransito

---

**Tabla 8.** Puntos a considerar sobre los sistemas de emisión de pasajes

---

**Tabla 9.** Características seleccionadas de los distintos modelos normativos. En ninguno de los casos la autoridad local ofrece algún subsidio.

---

**Tabla 10.** Actores que aseguran el equilibrio oferta y demanda

---

**Tabla 11.** Puntos a considerar sobre las licencias para el paratransito

---

**Tabla 12.** Puntos a considerar sobre las rutas

---

**Tabla 13.** Puntos a considerar sobre las tarifas del paratransito

---

**Tabla 14.** Puntos a considerar sobre el sistema de control del paratransito

---

**Tabla 15.** Puntos a considerar sobre la gestión colectiva del paratransito

---

**Tabla 16.** Puntos a considerar sobre la capacitación a operadores

---

**Tabla 17.** Puntos a considerar sobre las estaciones y puntos de estacionamiento

---

**Tabla 18.** Puntos a considerar sobre el financiamiento de la implementación de servicios colectivos para el paratransito

---

**Tabla 19.** Puntos a considerar sobre los patios, estacionamientos y centros de mantenimiento

---

## Tablas

---

**Tabla 20.** Puntos a considerar sobre los usuarios del paratransito

---

**Tabla 21.** Puntos a considerar sobre las actitudes del usuario con respecto a las nuevas tecnologías

---

**Tabla 22.** Puntos a considerar sobre la información viajero en el paratransito

---

**Tabla 23.** Puntos a considerar sobre las ineficiencias del paratransito

---

**Tabla 24.** Puntos a considerar sobre los costos no cubiertos por el sistema

---

**Tabla 25.** Puntos a considerar sobre los factores de costos externos

---

**Tabla 26.** Fuentes y métodos utilizados para diagnosticar el paratransito

---



Mobilise  
Your City

