La integración que brinda equilibrio

Modelo de operación, gobernanza y equilibrio financiero

Experiencia de los sistemas de transporte en Colombia

Alexander Castaño · A4 Asociados
+57 3126158407
Alex.castano@a4asociados.com

Semana de la Movilidad · Octubre 2026
Alexander Castaño Beleño · A4 Asociados

Tres actos para entender el caso Megabús

De la arquitectura institucional a una operación que se sostiene.

1

El modelo colombiano

Separar roles para integrar servicios y hacer controlable el sistema.

2

La historia de Megabús

Situación inicial, conflicto, solución y transformación.

3

La lección para ciudades

El equilibrio no se decreta: se diseña, se contrata y se mide.

Mensaje central

El transporte público no se estabiliza solo con tarifa; se estabiliza con diseño institucional, reglas de remuneración, control efectivo y apoyo público.

Colombia: separar roles para integrar servicios

La lógica no es comprar buses, sino construir un sistema con responsabilidades medibles.

Política pública + cofinanciación → **Autoridad de transporte** → **Ente gestor público** → **Operadores especializados**

Componentes y fuente de financiación

Pública

- Infraestructura vial
- Estaciones
- Terminales / intercambiadores
- Patios / talleres

Operador transporte

- Flota
- Conductores
- Mantenimiento
- Operación diaria

Recaudo y tecnología

- Equipo a bordo y en estaciones
- CCO / ITS
- Redes y canales de venta
- Data Center / Nube

Tendencia reciente: el Estado también empieza a financiar flota y tecnología para reducir el peso sobre la tarifa técnica.

Tarifa técnica: el costo real de mover la ciudad

La tarifa usuario solo es una parte de la ecuación financiera.

Tarifa Técnica

- Otros costos
- Fiducia + interventoría
- Administración / gestor
- Recaudo y tecnología
- Operadores de transporte

=

Tarifa Usuario

Lo que paga el pasajero

+

FET / fuentes complementarias

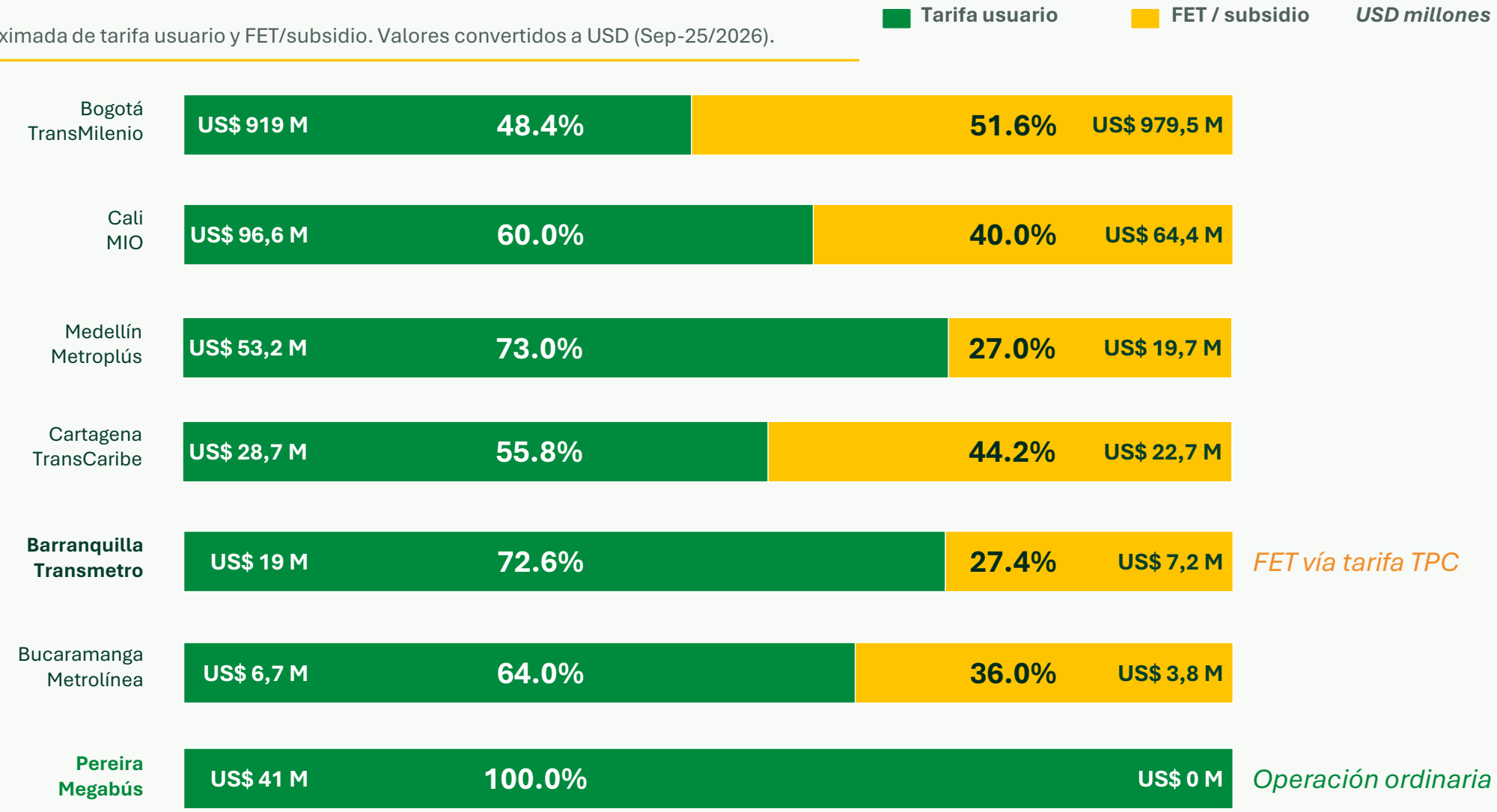
→

La brecha no puede asignarse al transportador:
Se debe medir, presupuestar y financiar.

Sistema sostenible

¿Quién paga la operación? Siete SITM comparados

Participación aproximada de tarifa usuario y FET/subsidio. Valores convertidos a USD (Sep-25/2026).



Los SITM en Colombia requieren entre 27% y 52% de recursos no tarifarios; Megabús muestra equilibrio operativo por integración.

Megabús en una mirada

Sistema masivo de Pereira y su área metropolitana: escala intermedia con integración de servicios.

27 km
carril exclusivo

38
estaciones

2
Portales

47
buses articulados

175
buses alimentadores

2,96 M
validaciones mensuales

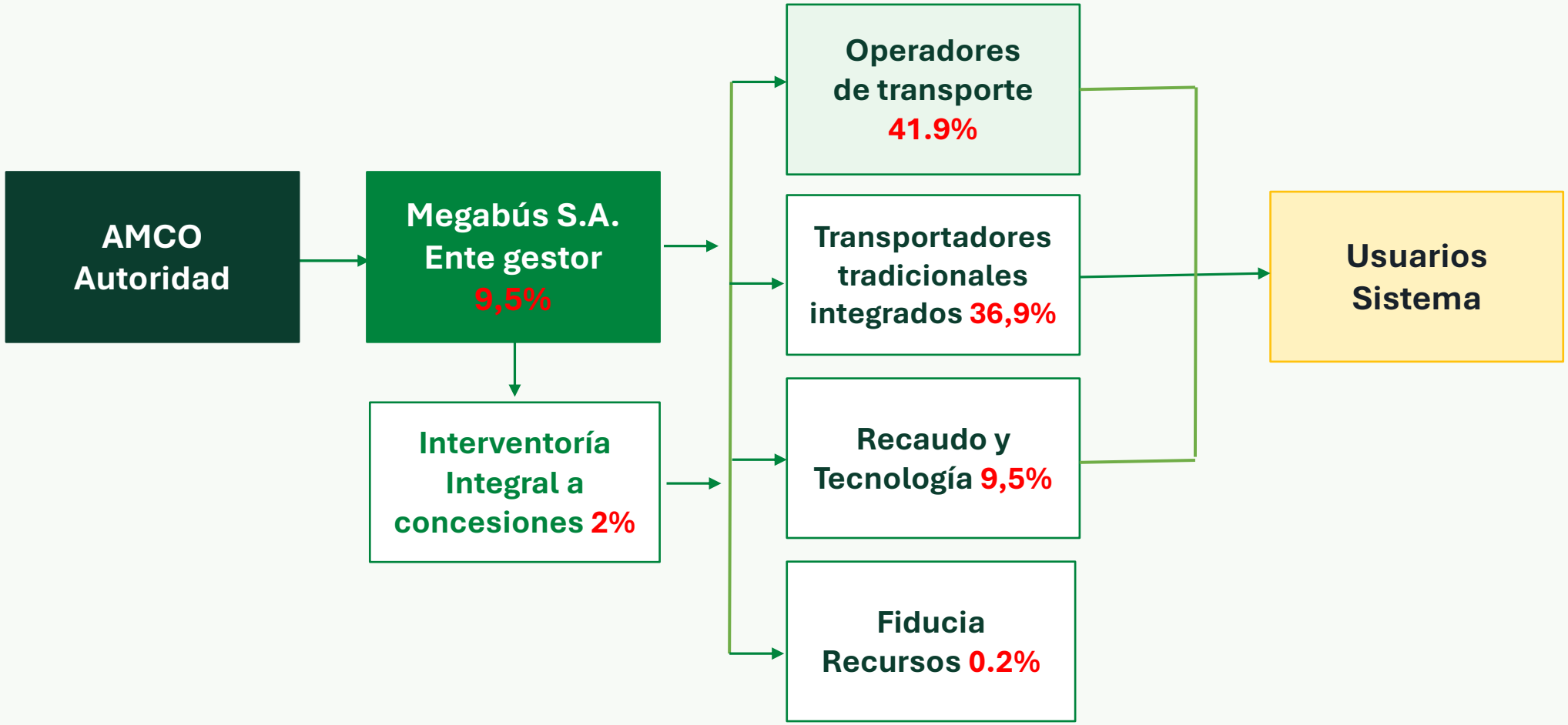
Demanda total SITM / mes — **2.957.000**

Demanda troncal SITM — **1.650.000**

Escala intermedia, complejidad metropolitana.

Modelo de operación Megabús: actores y responsabilidades

El sistema funciona porque el rol de cada actor se puede contratar, medir y remunerar.



Clave Megabús La integración transforma competencia informal en mayor cobertura

Situación inicial

2006: la ciudad decide dejar de operar rutas aisladas y empezar a operar un sistema.

La promesa

- Dos operadores de transporte.
- Un componente troncal estructurado.
- Alimentación para ampliar cobertura.
- Un ente gestor para ordenar y controlar.

2

El conflicto

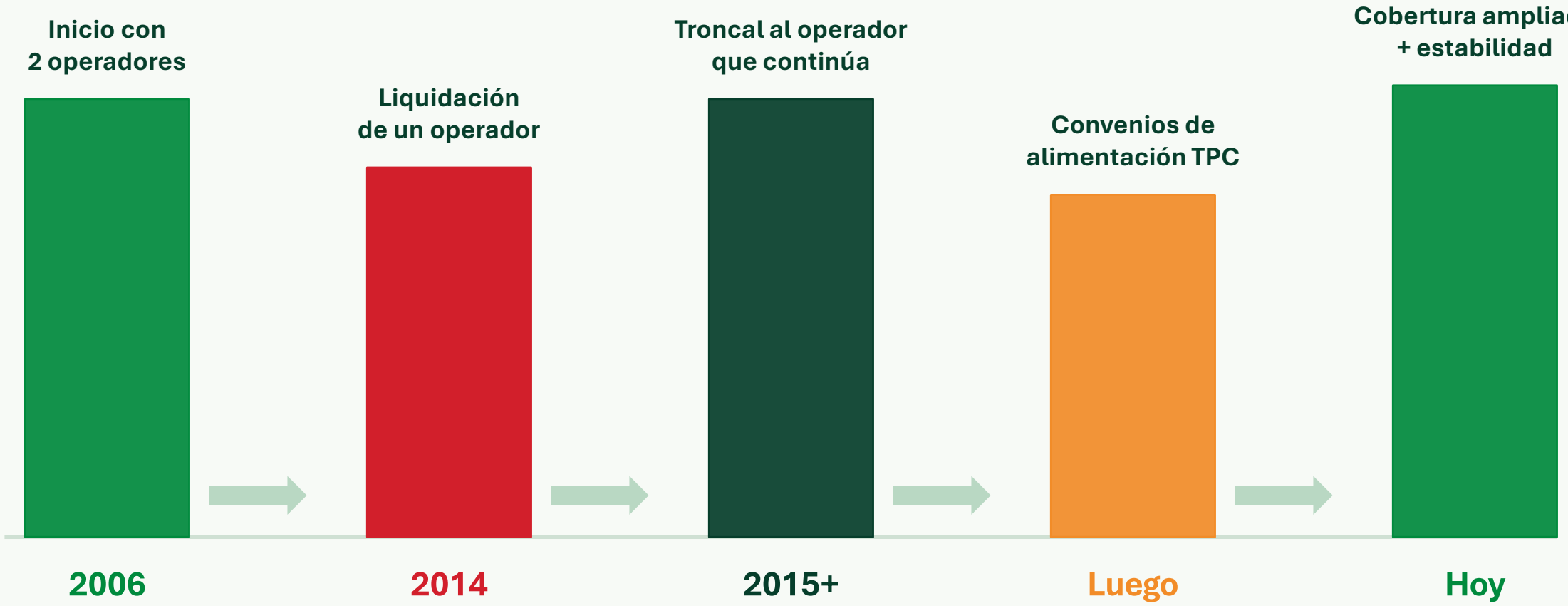
2014: la liquidación de un operador pone a prueba la continuidad del sistema.

El conflicto no era solo contractual, sino político y financiero: ¿cómo mantener el servicio sin desfinanciar a la ciudad?

Lección central: un sistema maduro no es el que nunca tiene crisis; es el que tiene arquitectura para resolverlas.

3 El histograma de la solución

La solución se construyó con los transportadores, no contra ellos.



Del problema surgio la solución y se construyó con los mismo transportadores

Integrar no es duplicar costos

El mecanismo financiero que diferencia el caso Megabús.

SITM típico

Transformación

Cuando el pasajero inicia en ruta TPC

TPC Ruta tradicional → **SITM** Sistema masivo → **PAGO** por pasajero alimentado

Cuando el pasajero inicia en Megabús

SITM Sistema masivo → **TPC** Desalimentación → **0** costo adicional para el sistema

Resultados

Más cobertura territorial con menor necesidad de subsidio.

La integración dejó de ser una conexión física. Se volvió una regla económica.

100% cobertura de tarifa técnica con tarifa usuario*

0% aporte público recurrente para operación ordinaria*

TPC integrado como solución operacional y financiera

Cinco lecciones para ciudades que buscan sostener su transporte público

Una ciudad puede empezar por ordenar el modelo antes de ampliar flota o infraestructura.

1	**Política y planeación**	Primero definir politica autoridad, gestor, red, financiación y contratos.
2	**Diseñar la integración operacional**	Conectar masivo, TPC, cable, bicicleta y caminata bajo una sola experiencia.
3	**Separar recaudo y operación**	Trazabilidad de ingresos y reglas claras de distribución. Utilizar Fiducia
4	**Medir antes de pagar**	Sin datos no hay niveles de servicio; ITS puede ser el primer paso.
5	**Financiar el sistema, no solo la tarifa**	La sostenibilidad es institucional, operacional y financiera.

La pregunta no es cuánto debe pagar el usuario; la pregunta es cómo se financia la Calidad y de controla el servicio que la ciudad necesita.

Resultados

De la crisis contractual a un modelo replicable de cobertura y equilibrio.

100% cobertura de tarifa técnica con tarifa usuario*

0% aporte público recurrente para operación ordinaria*

TPC integrado como solución operacional y financiera

La integración dejó de ser una conexión física. Se volvió una regla económica para beneficio del usuario.