

**CONFERENCIA DE TRANSPORTE SUSTENTABLE, CALIDAD
DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO PARA AMÉRICA LATINA Y
EL CARIBE**

**ENFOQUE FINANCIERO PARA SOLUCIONES
EXITOSAS DE TRANSPORTE SUSTENTABLE**

EDGAR ENRIQUE SANDOVAL

ROSARIO, MAYO 11 DE 2011



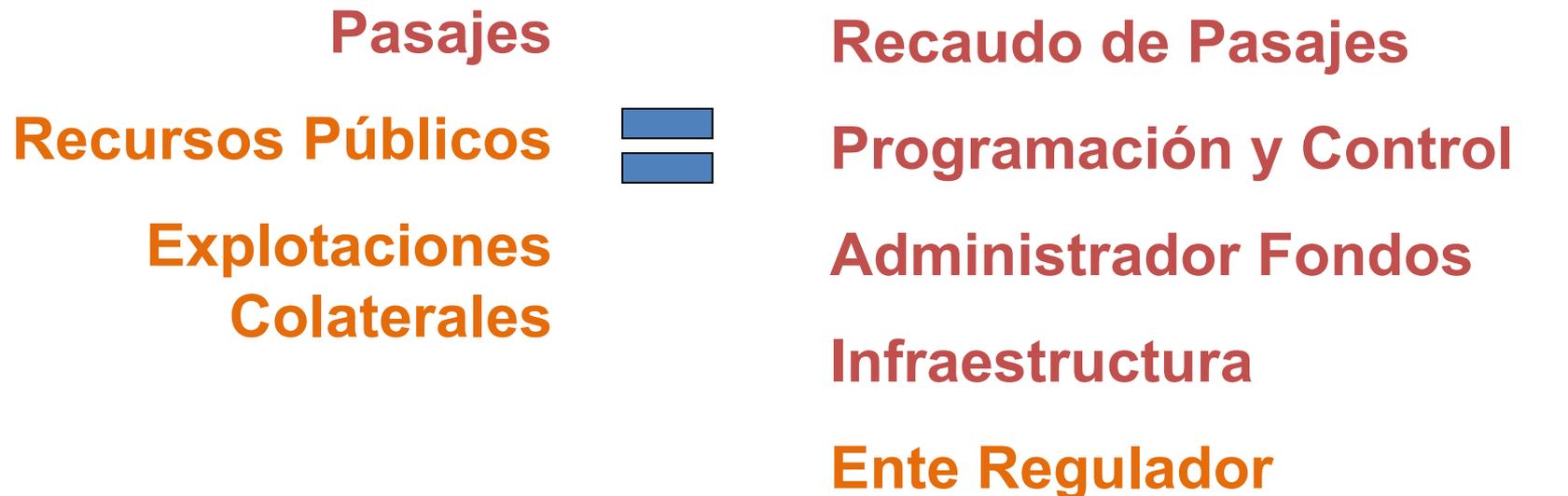
SOSTENIBILIDAD

ES

EQUILIBRIO

EQUILIBRIO ECONOMICO

Ingresos = Consumo + Inversión + Gobierno



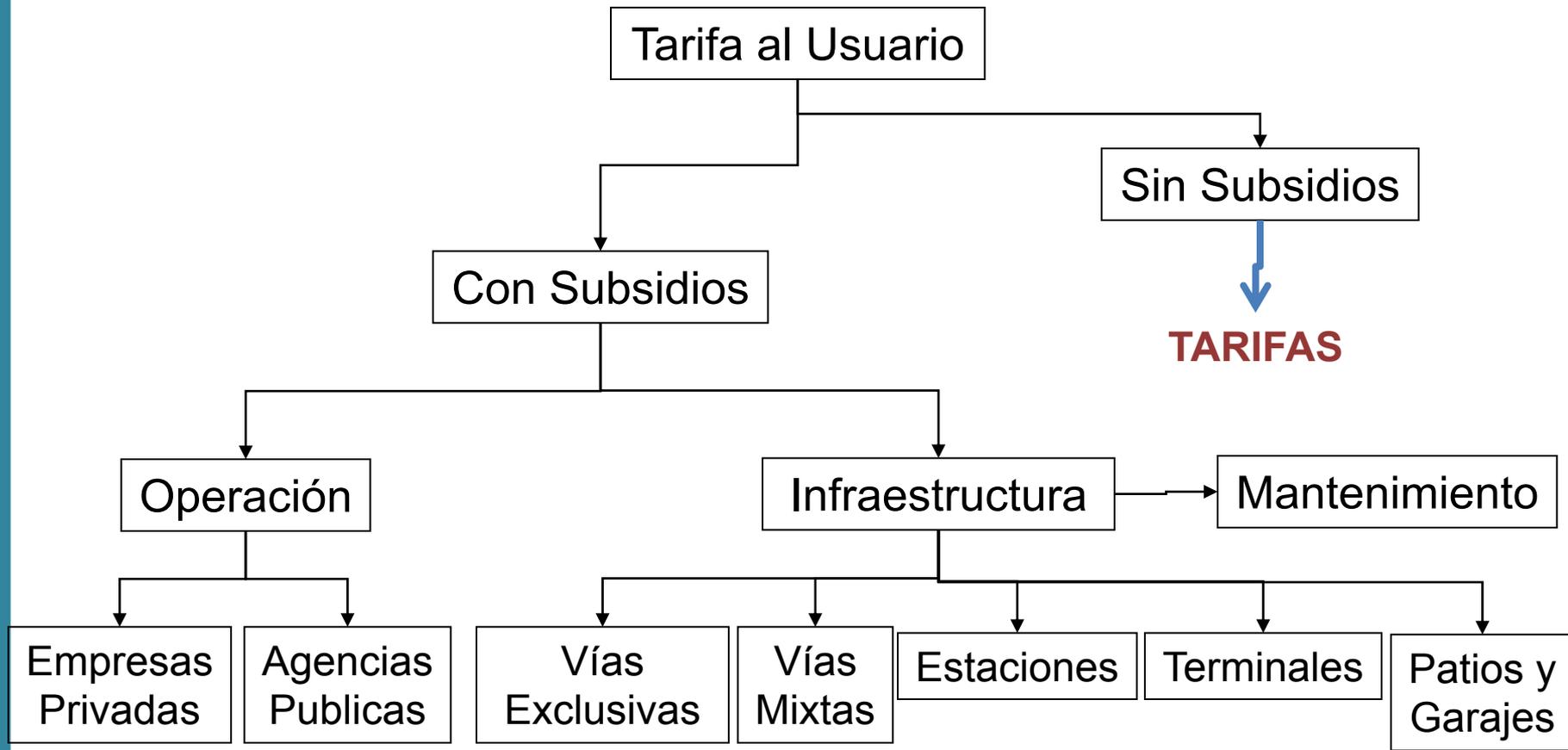
EQUILIBRIO ECONOMICO

Básico del Transporte

Ingresos = Consumo + Inversión



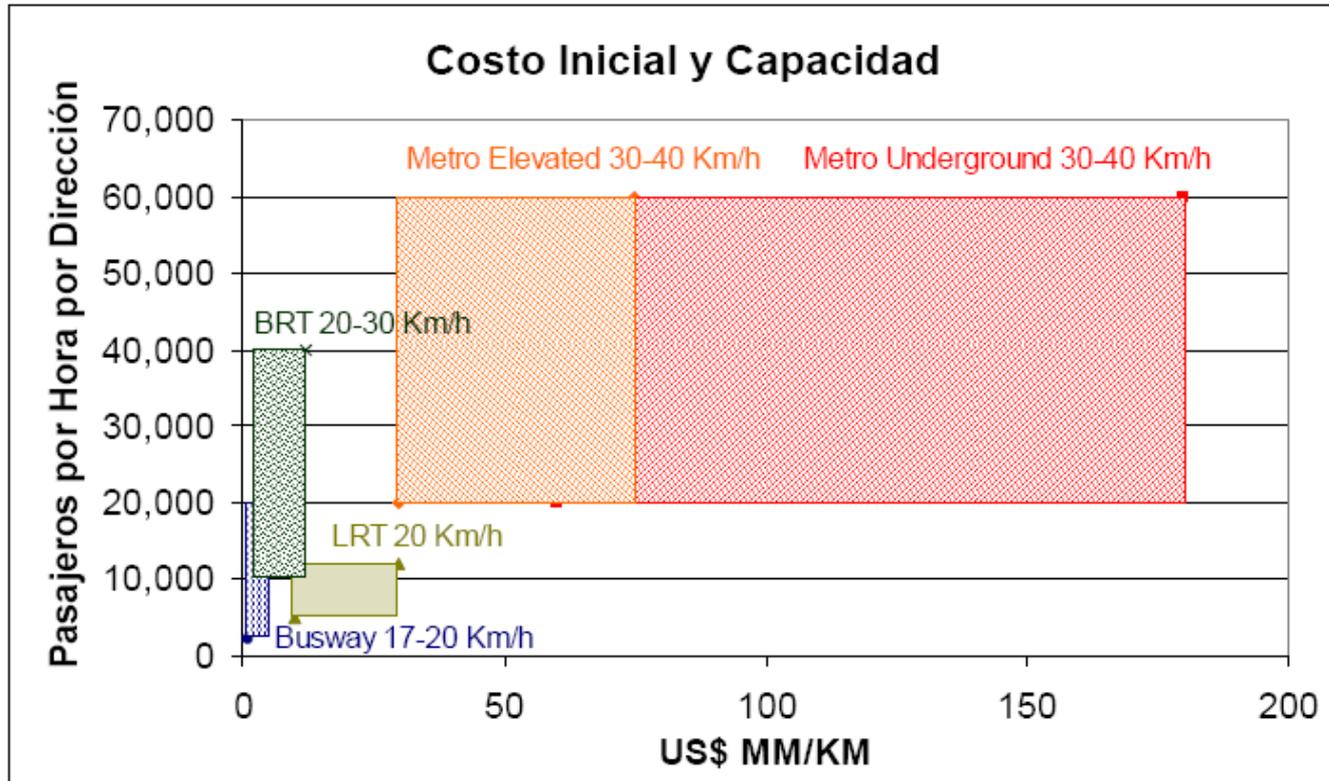
Presupuestos de Inversión y Uso de las Tarifas



Proceso de Financiación Exitosa



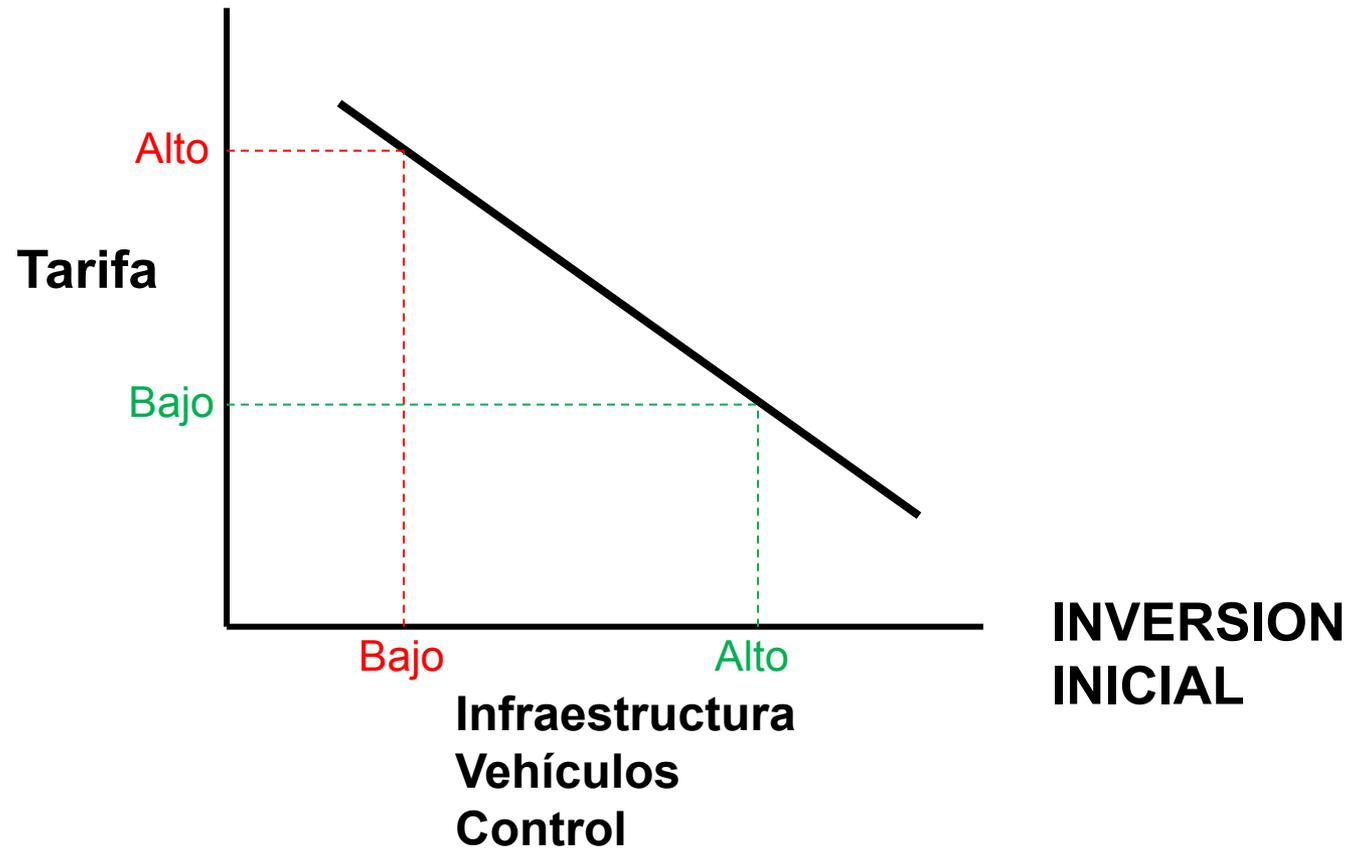
Costo de la Infraestructura



Elaboración : Dario Hidalgo

EQUILIBRIO ECONOMICO

**COSTOS
OPERACIONALES**



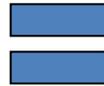
CONSTRUCCION DE LA TARIFA

Ingresos = Inversión + Gastos (Operación)

Pasajes
Vendidos

x

Pasaje



Operadores de Vehículos (OV)

Recaudo de Pasajes (RP)

Programación y Control (PC)

Administrador Fondos (AF)

Ente Regulador (ER)

$$\text{Tarifa Técnica} = \frac{\text{OV} + \text{RP} + \text{PC} + \text{AF} + \text{ER}}{\text{Número de Pasajeros Pagos}}$$

PLANES DE NEGOCIO

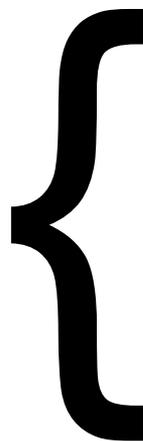
$$\text{Tarifa Técnica} = \frac{\text{OV} + \text{RP} + \text{PC} + \text{AF} + \text{ER}}{\text{Número de Pasajeros Pagos}}$$

OV
RP
PC
AF



Incluye todos los Gastos,
Inversiones, Costos Operacionales, Impuestos y Utilidades (VPN, TIR)

Ingresos de Operadores



Vehículos
Taller
Mantenimiento
Conductores
Fuente de motor
Costos Fijos
Impuestos + Utilidades

PLANES DE NEGOCIO

$$\text{Tarifa Técnica} = \frac{\text{OV} + \text{RP} + \text{PC} + \text{AF} + \text{ER}}{\text{Número de Pasajeros Pagos}}$$



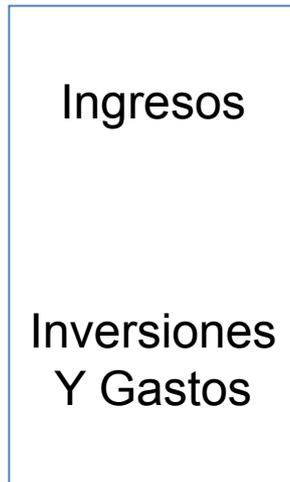
Estaciones: Mantenimiento + Limpieza + Seguridad



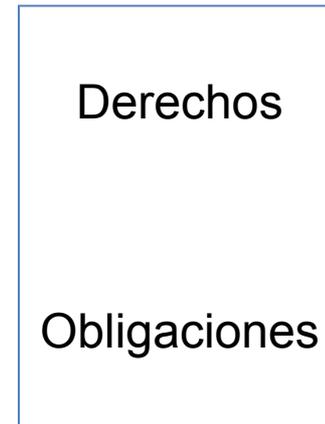
PLANES DE NEGOCIO

Modelo Tarifario y la Estructura Contractual

Modelo Tarifario



Estructura Contractual

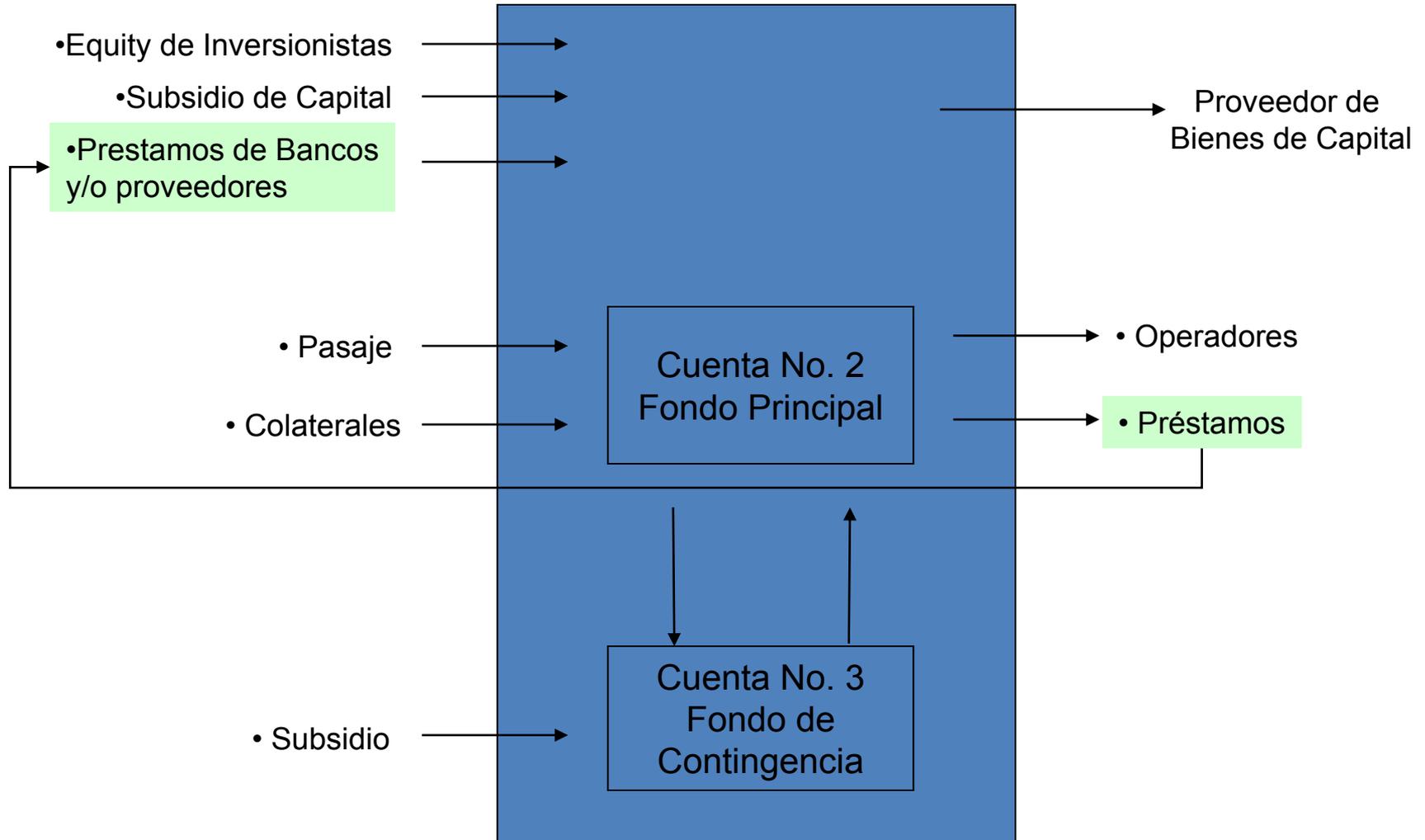


ESPEJO



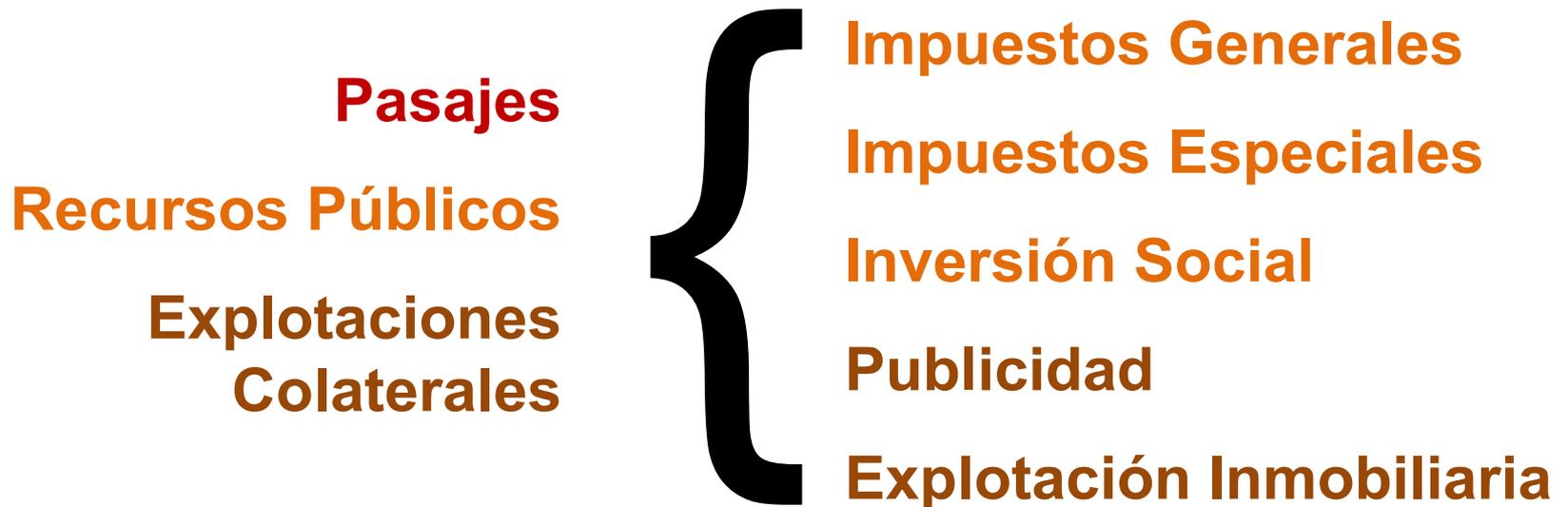
FINANCIACION VIA TARIFA

Administrador Fiduciario



Fuentes de Financiación

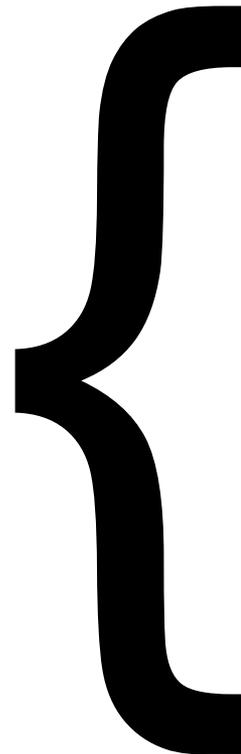
Ingresos



Fuentes de Financiación

Inversión y Consumo

Operadores de Vehículos
Recaudo de Pasajes
Programación y Control
Infraestructura
Ente Regulador



Inversión Privada *
Fondos de Capital Privado *
Proveedores
Banca Comercial
Banca Multilateral *
Recursos Públicos
Publicidad *
Explotación Inmobiliaria

***Son fuente de caja no de origen**

*** Pueden ser fuente de caja y de origen**

*** Fuente origen**

Garantía de Fuente de Pago desde el Pasajes

Integración del Medio de Pago

e

Integración Tarifaria

Integración Tarifaria e Integración de los Medios de Pago

Compartir los ingresos de los usuarios de diferentes modos de transporte entre los diferentes operadores

$$\begin{array}{l} \text{Tarifa (A)} = \frac{\text{Gastos A}}{\text{Pax Pagos A}} = \text{USD } 0.50 \\ \text{Tarifa (B)} = \frac{\text{Gastos B}}{\text{Pax Pagos B}} = \text{USD } 0.50 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Tarifa (A)} \\ \text{Tarifa (B)} \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{A} + \text{B} = \text{USD } 1 \\ \text{A} + \text{B} < \text{USD } 1 \end{array}$$

Integración Tarifaria e Integración de los Medios de Pago

Compartir los ingresos de usuarios de diferentes modos de transporte entre los diferentes operadores

$$\text{Si } A + B < \text{USD } 1 \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Tarifa (A)} < \frac{\text{Gastos A}}{\text{Pax Pagos A}} \\ \text{Tarifa (B)} < \frac{\text{Gastos B}}{\text{Pax Pagos B}} \end{array} \right.$$

Integración Tarifaria significa coordinación financiera entre las instituciones y operadores

Integración Tarifaria e Integración de los Medios de Pago

Qué es la integración de Medio de Pago?

Compartir el mismo medio de pago para acceder a diferentes modos de transporte

Integración Tarifaria e Integración de los Medios de Pago

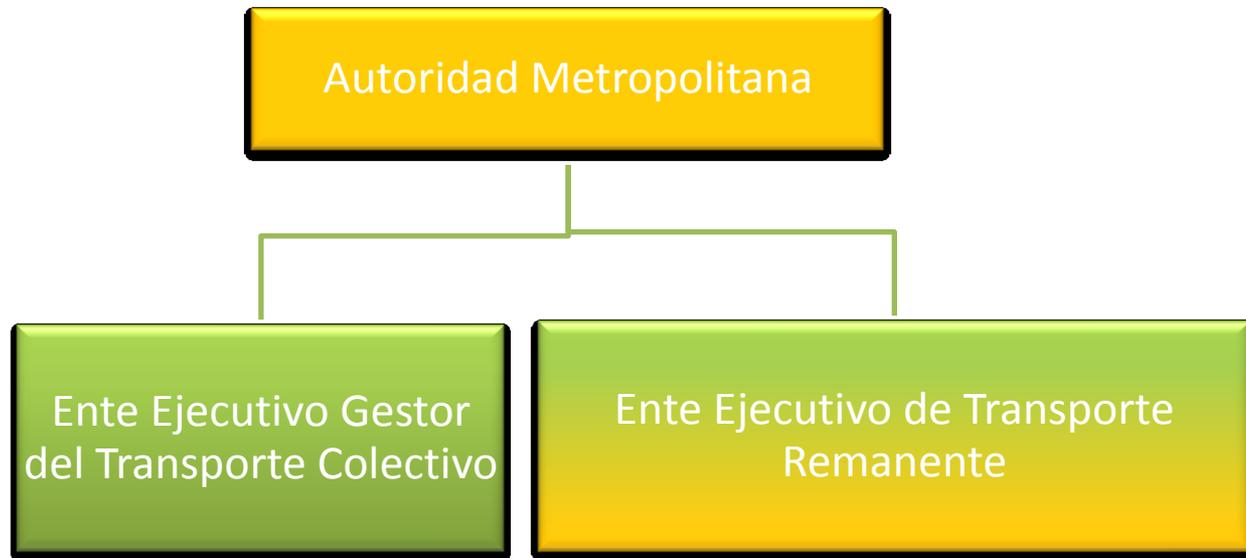
Puede haber Integración de Medios de Pago sin Integración Tarifaria?

$$\begin{array}{l} \text{Tarifa (A)} = \frac{\text{Gastos A}}{\text{Pax Pagos A}} = \text{USD } 0.50 \\ \text{Tarifa (B)} = \frac{\text{Gastos B}}{\text{Pax Pagos B}} = \text{USD } 0.50 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Tarifa (A)} \\ \text{Tarifa (B)} \end{array}} \right\} A + B = \text{USD } 1$$

Puede haber Integración Tarifaria sin Integración de los Medios de Pago?

Organización Institucional

Uno de los Primeros Retos



- Concesiones Ferroviaria
- Concesiones Autobuses
- Recaudo Integrado
- Centralizacion de Recursos

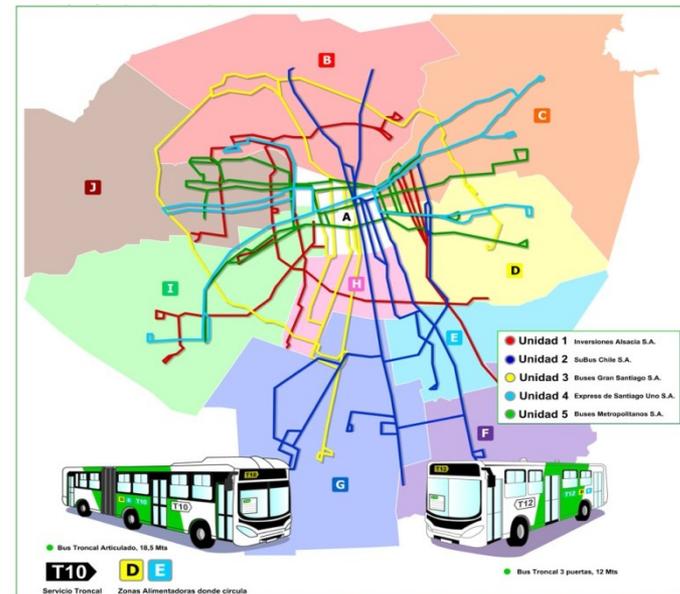
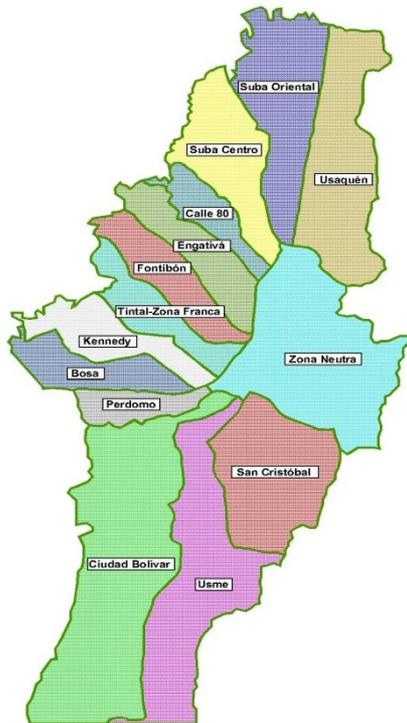
- Rutas Tradicionales de Transporte Urbano
- Taxis
- Administración y Gestión de la vialidad
- Sistema de Tránsito
- Vehículos Menores
- Transporte Escolar
- Transporte de Carga

Sistemas Integrados



Ultimas Tendencias

En la medida en que las condiciones empresariales, de propiedad del flota, centralización del recaudo y de pago a los conductores son más desarrolladas o se avanza en un cambio en la industria, la rigidez del concepto de transporte, puede traer complicaciones de implantación, operación y calidad del servicio para los usuarios, por la dependencia de las inversiones en infraestructura y la tendencia a aumentar los transbordos en los sistemas tronco alimentados.



Conclusión

Difícilmente un buen proyecto integral de transporte se ha visto limitado en su desarrollo por falta de recursos para su inversión.

Además de las razones políticas, los proyectos se frustran por una inadecuada o inviable preparación financiera del proyecto en relación con:

- El modelo de tarifa técnica.
- Los planes de negocio.
- La estructuración de los contratos.

Que terminan influyendo en la no “bancarización” del proyecto y su insostenibilidad.

Muchas Gracias