Sistemas de autobús de altas prestaciones

(*o cómo aunar lo mejor del metro ligero y lo mejor del autobús*)

XVI Jornada Técnica OMM
Valencia
26 de abril de 2019

Javier Ruiz de Galarreta López
Investigador

Sistema de autobús de altas prestaciones
BRT & BHLS

- ✓ Demanda de transporte elevada-media
- ✓ Elevados costes de sistemas ferroviarios

Necesidad de equilibrio

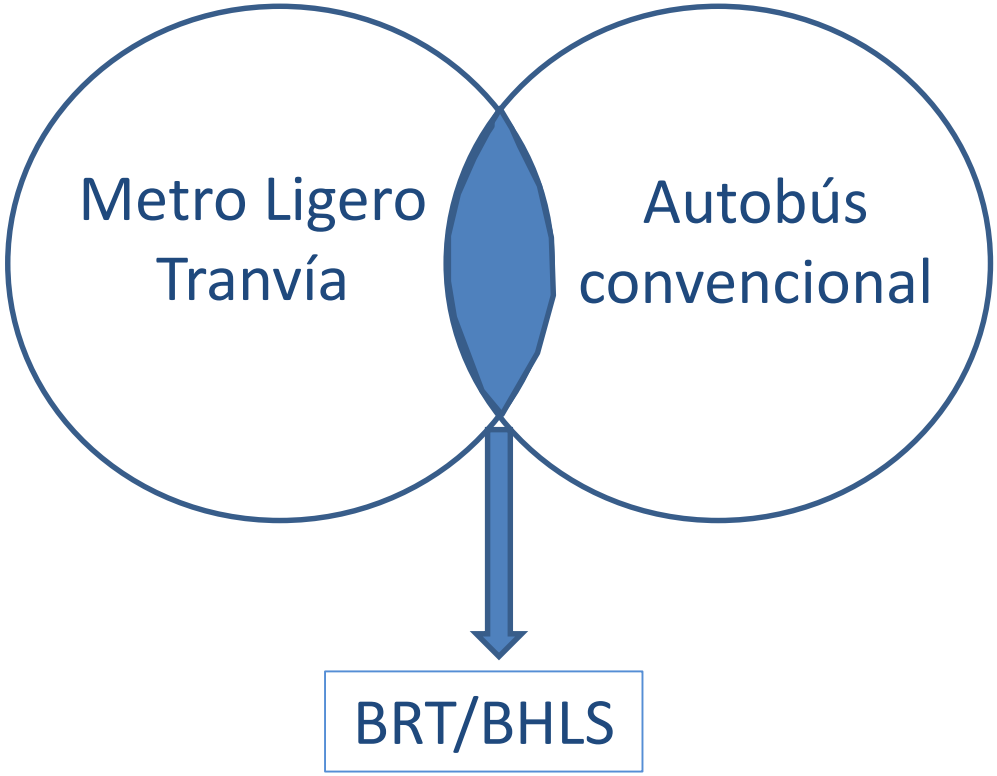
Solución competitiva

Sistemas de autobús de altas prestaciones

Sistema de autobús de altas prestaciones
BRT & BHLS

*Sistema de transporte colectivo basado en el autobús sobre **plataforma reservada** destinado a la satisfacción de **demandas medias** (≈5.000 pax /hora) y que ofrece un servicio caracterizado por la **regularidad y velocidad comercial** de los modos ferroviarios y la **flexibilidad** del autobús, todo ello con una imagen e identidad propias dentro del marco de la red de transporte público en la que se integra.*

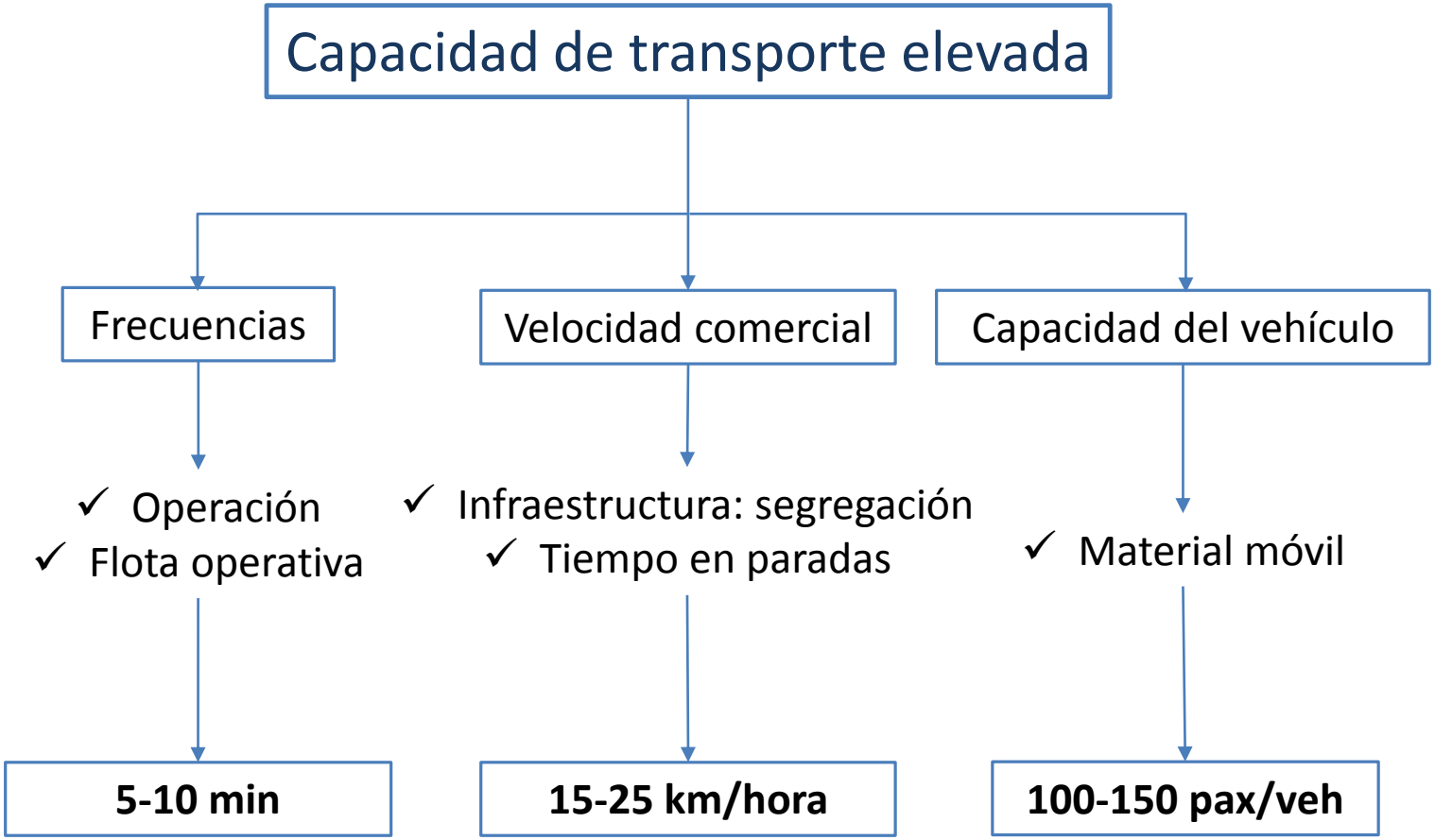
Sistema de autobús de altas prestaciones
BRT & BHLS



- ✓Velocidad comercial
- ✓Fiabilidad y regularidad
- ✓Imagen

- ✓Flexibilidad
- ✓Reducido coste de infraestructura

BRT & BHLS


Capacidad de transporte elevada
Frecuencias
Velocidad comercial
Capacidad del vehículo
✓ Operación
✓ Flota operativa
✓ Infraestructura: segregación
✓ Tiempo en paradas
✓ Material móvil
5-10 min
15-25 km/hora
100-150 pax/veh

Infraestructura: plataforma segregada

Infraestructura: plataforma segregada

Paradas con validación previa

BRT de Curitiba (Brasil)

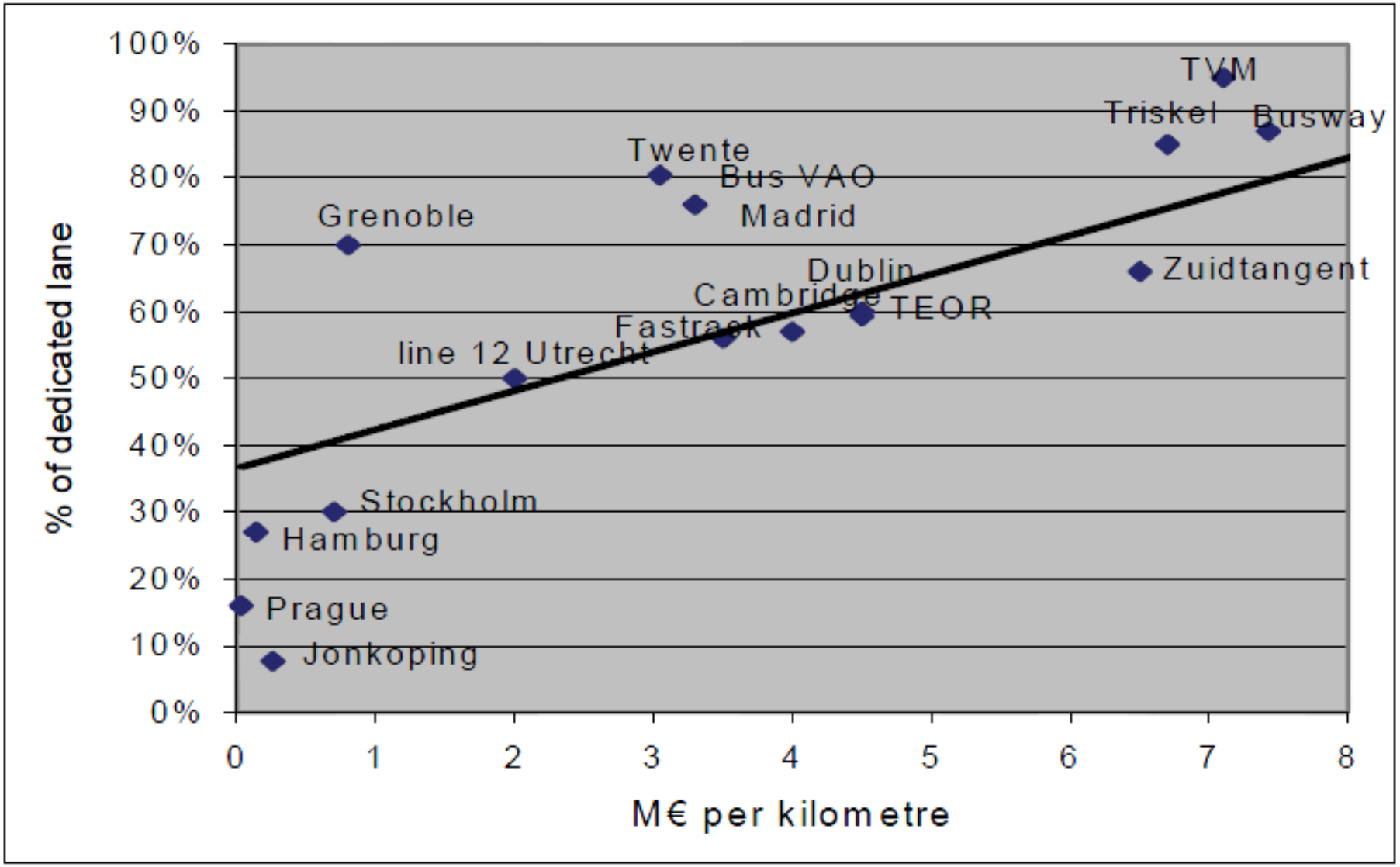
Paradas con validación en vehículo

Material móvil: características y calidad

Material móvil: atractivo

Mettis BHLS, Metz (Francia)

Relación entre coste unitario de infraestructura y grado de segregación de la plataforma



Fuente: Cost Action TU-603 BRT/BHLS: Buses with a High Level of Service.

Costes unitarios

Concepto	Metro Ligero	BRT/BHLS	Bus convencional
Inversión en infraestructura (M€/km)	5-20	**3-10**	0-0,2
Inversión en vehículos (M€/veh)	2,5-3	**0,2-1**	0,2
Coste de mantenimiento (€/km)	0,15	**0,05**	0,01
Coste de operación (€/plaza-km)	0,03	**0,05**	0,06

Fuente: ATUC, 2009; Avanza, 2019

Coste de capital en BRT/BHLS ≈ 2/3 Coste de Capital ML

Ejemplos a continuación…

Carril
BUS-VAO
A-2 Madrid

- ✓ Autovía de acceso a Madrid
- ✓ Autobuses metropolitanos

TRAM de Castellón

- ✓ Carácter urbano
- ✓ Trolebús

BRCat

- ✓ Carácter metropolitano
- ✓ Conexiones intermodales

*Fotografía de exprés.cat

Referencias

- ITDP (2014). BRT Planning guide. Disponible en: https://brtguide.itdp.org/branch/master/guide/vehicles/decision-making-matrix

- Cost Action TU-603 BRT/BHLS: Buses with a High Level of Service: www.BRT/BHLS.eu

- ATUC (2009). Gestión Eficiente del Transporte Colectivo. Asociación de Empresas Gestoras de los Transportes Urbanos Colectivos e I.D.A.E.

- Zamorano, C., Bigas, J.M., Sastre, J. (2006). Manual de tranvías, metros ligeros y sistemas en plataforma reservada. Diseño, proyecto, financiación e implantación. Edita: Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

Sistemas de autobús de altas prestaciones

(*o cómo aunar lo mejor del metro ligero y lo mejor del autobús*)

XVI Jornada Técnica OMM
Valencia
26 de abril de 2019

Javier Ruiz de Galarreta López
Investigador