

Implicaciones en la rentabilidad en las empresas de transporte

Alternativas de solución para una ciudad media



**Congreso Nacional para la
Modernización del Transporte
Urbano en las Principales Ciudades
de México**

**Angel R Molinero Molinero
Urbanismo y Sistemas de Transporte SA de CV**

noviembre 2008



Contenido

- La situación en una ciudad media: caso Celaya
- Comparación de medios de transporte
- Etapas para el cambio
- Implicaciones en la rentabilidad del transporte a través de mejoras operativas





Caso de Celaya



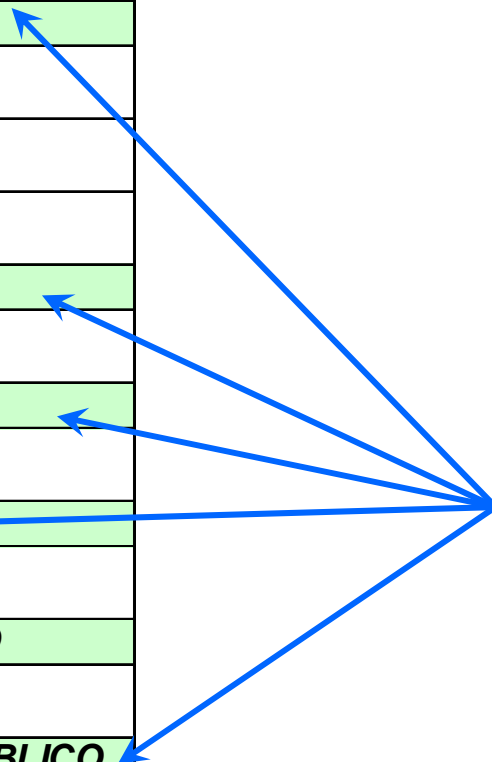
Análisis expost: estudio 1994



ESTRATEGIA	GRADO DE AVANCE
------------	-----------------

FOMENTO A LAS EMPRESAS	
Esquema de organización interna de las empresas de transporte público	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Coordinación y alianza entre empresas prestadoras del servicio	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Capacitación técnica a prestadores y usuarios del transporte público	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
TARIFA	
Revisión y adecuación de la tarifa en el corto plazo	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
REESTRUCTURACION DE RECORRIDOS DE RUTA	
Modificación de recorridos duplicados, prolongaciones de rutas, etc.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DEFINICION DE PARADAS	
Ubicación de paradas oficiales con distancias promedio de 300 a 400 mts, dotación de	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
BASES DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE URBANO	
Construcción de bahías, eliminación de bases en el centro	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
REGULACION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO	
La planeación, administración, dirección y control del sistema sea realizado por la autoridad municipal	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GENERALES	
Sistema de información de rutas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Identificaciones de conductores y atención de quejas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

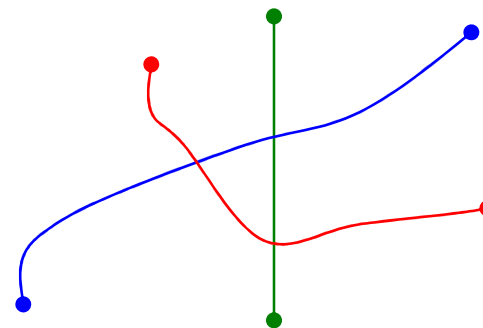
Hoy día,
la misma
problemática
sigue
latente



Resultado 1994 - 2008



Crecimiento
oferta
(espacios) 10%



Crecimiento
rutas 2%

**En 1994 se presentaba una sobreoferta fuerte
Para 2008 ésta se incrementó aún mas**

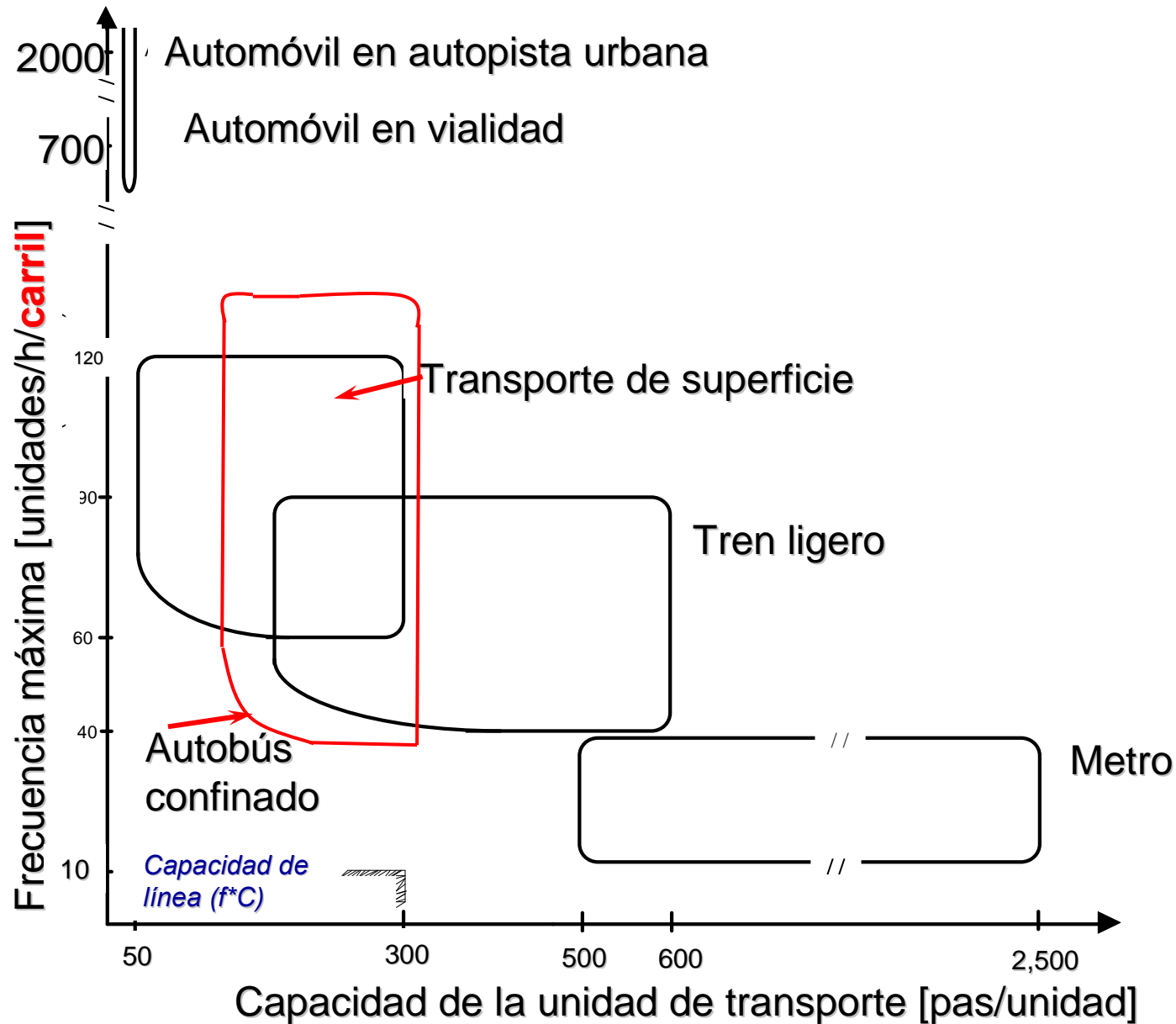


Algunos conceptos y etapas para el cambio



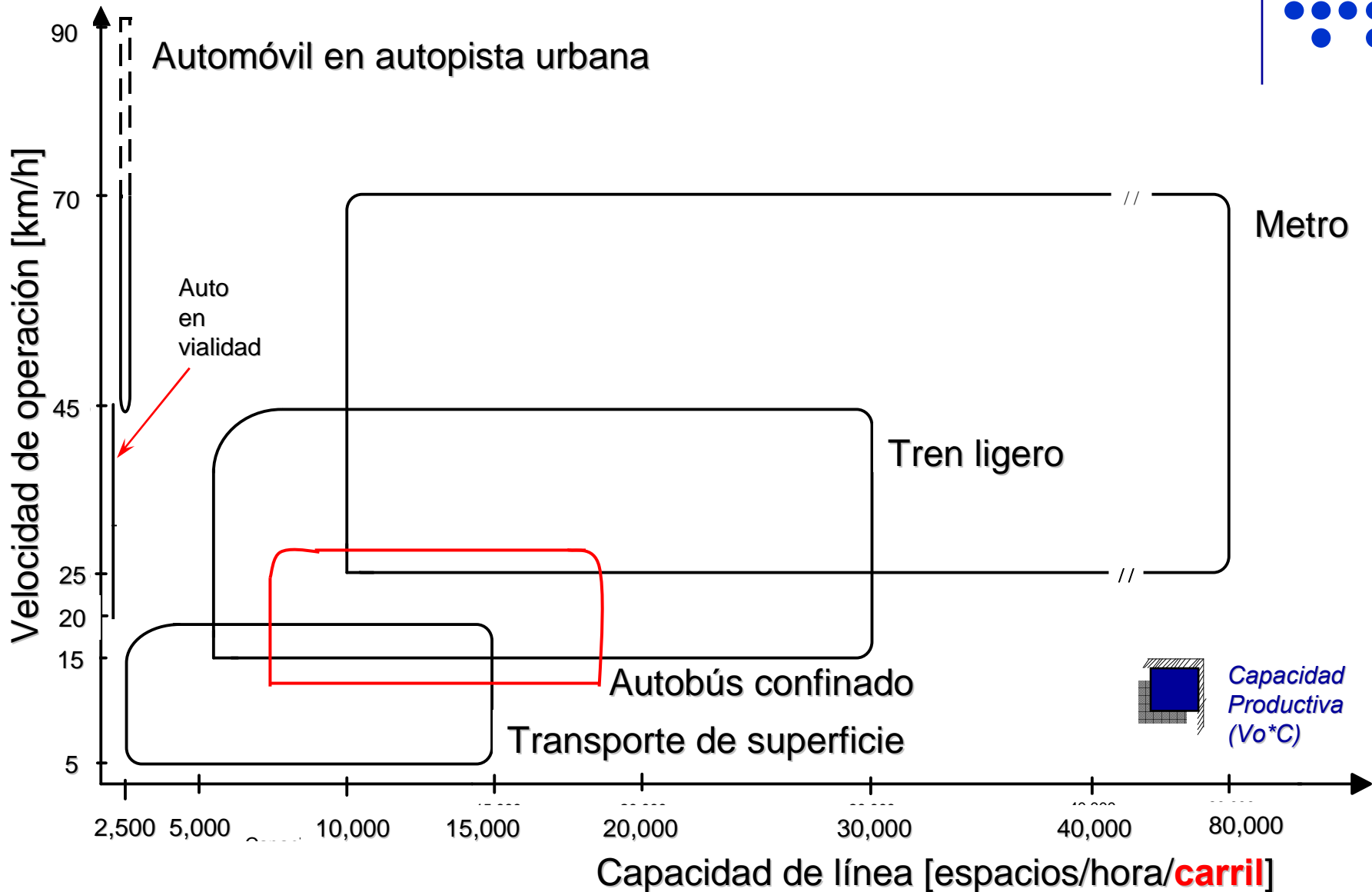
Comparación medios de transporte.

Frecuencia vs capacidad vehicular

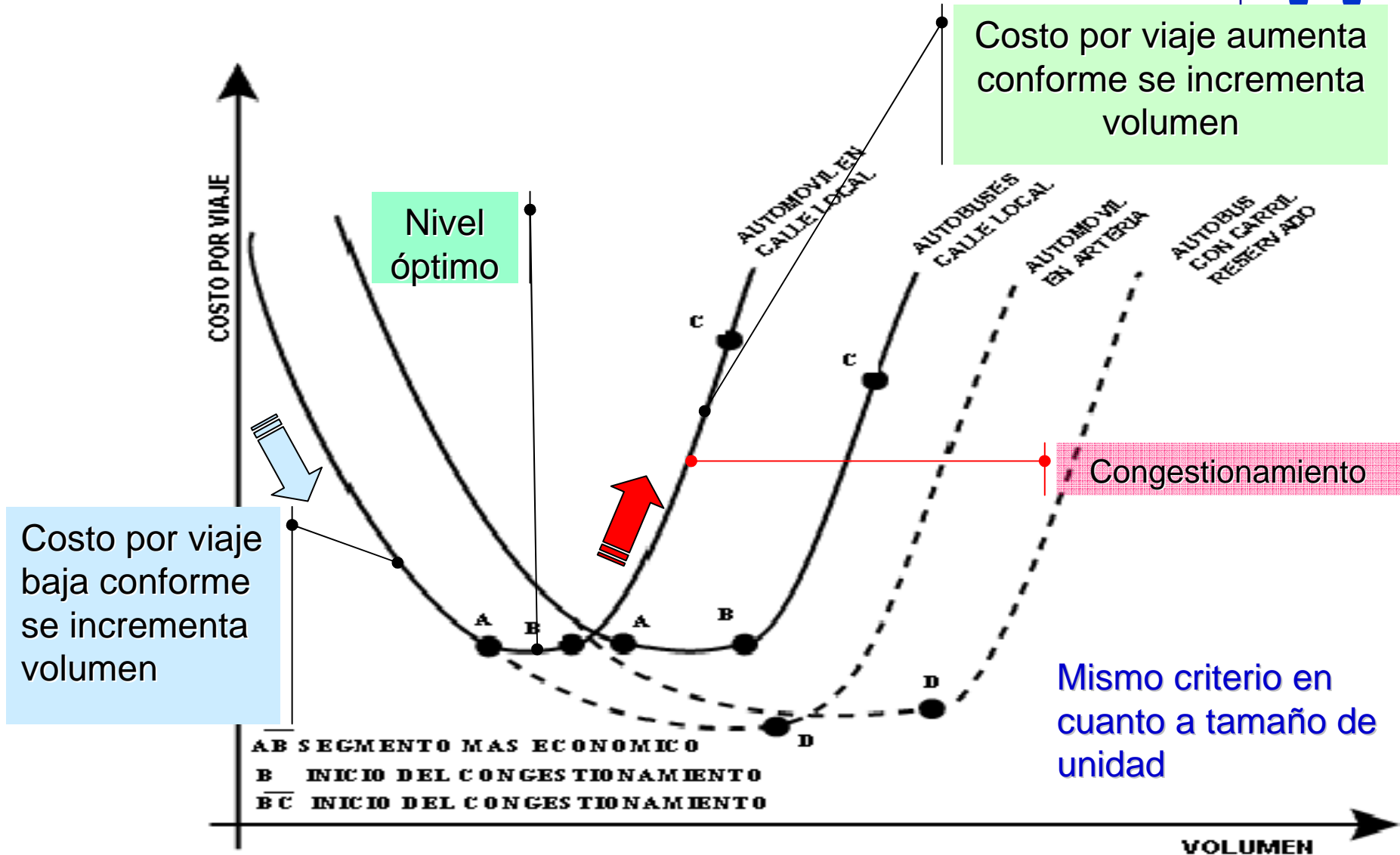


Comparación medios de transporte.

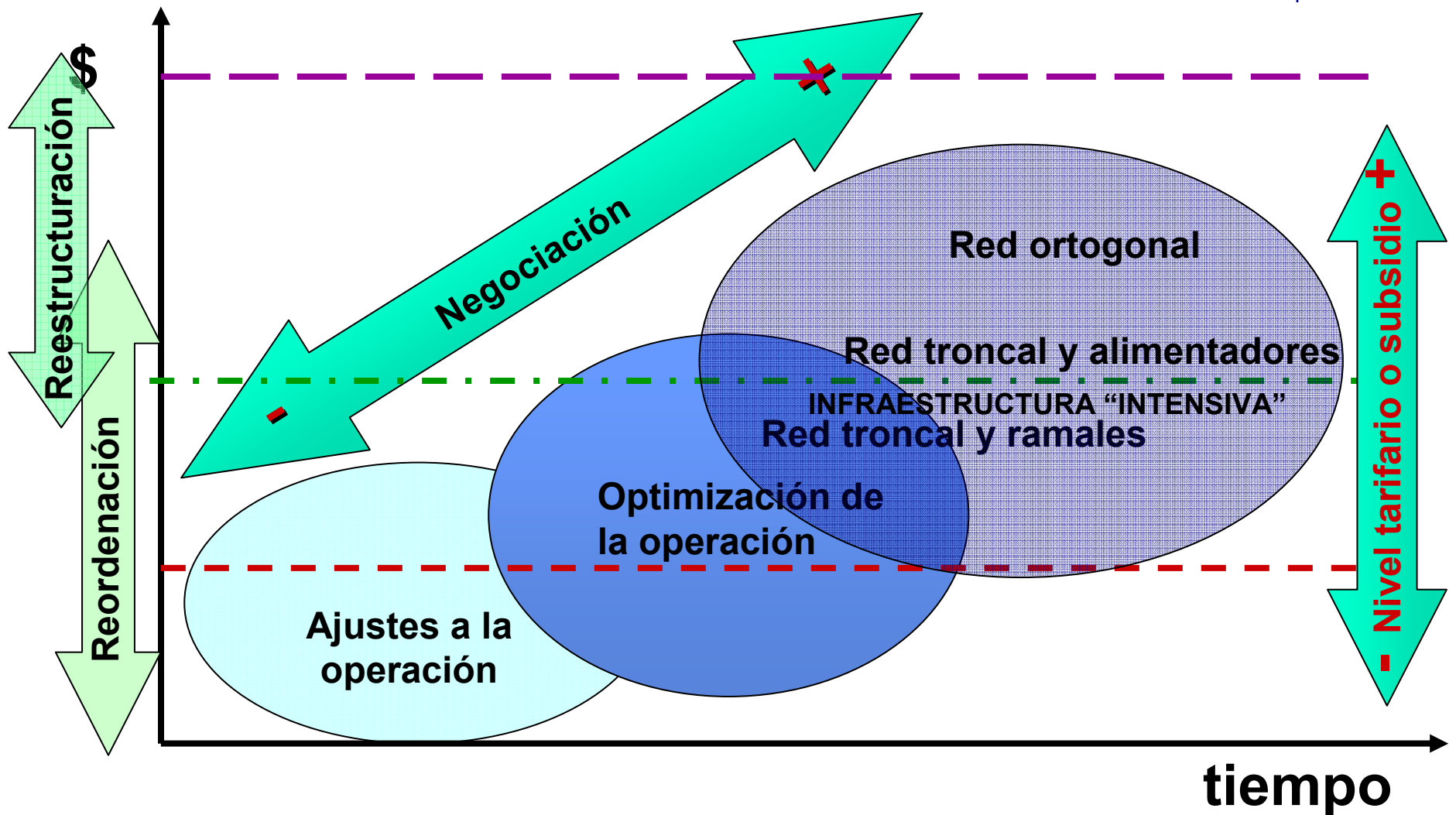
Velocidad vs capacidad de línea



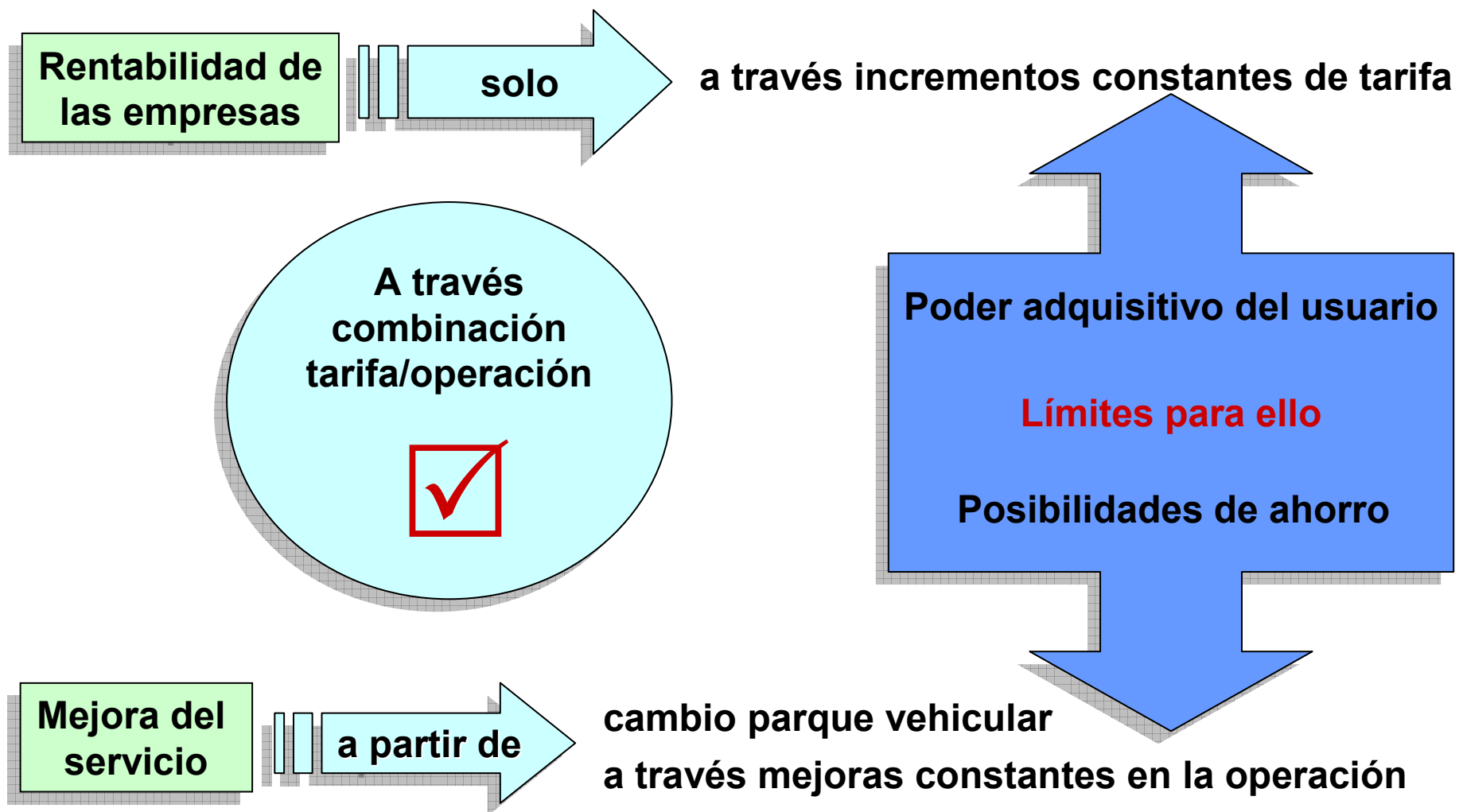
Incremento de capacidad

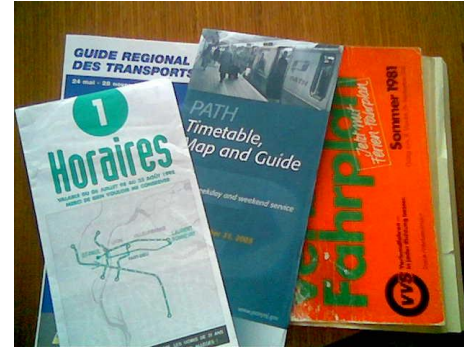


Etapas para el cambio



Rentabilidad y mejora





Implicaciones en la rentabilidad del transporte público



Parque vehicular requerido según alternativa



Implica reducción del 30% en el parque vehicular en operación (de 786 a 547 unidades)

Sin cambio forma operar

Modificación forma de operar

Modificación forma de operar + buses

Clave	ALTERNATIVA	UNIDADES REQUERIDAS			OCUPACION PROMEDIO DIARIA (pas/unidad/día)
		Autobús	Minibús	Total	
SA	Situación actual	329	457	786	305
A1	Eliminación paradas	273	380	653	368
A2	Ajustes operativos (tiempos de terminal)	254	353	607	395
A3	Recortes de recorrido	289	403	692	347
A4	Pavimentación vialidades con transporte público	286	397	683	351
A5	Suma de mejoras	218	303	521	461
B1	Ajustes operativos (frecuencia)	247	344	591	406
B2	Ajustes operativos (frecuencia) y eliminación paradas	229	318	547	439
B3	Ajustes operativos (frecuencia y tiempos de terminal)	213	296	509	472
B4	Ajustes operativos (frecuencia) y recortes de recorrido	213	296	509	472
B5	Ajustes operativos (frecuencia) y pavimentación	238	332	570	421
B6	Ajustes operativos (frecuencia) y suma mejoras	184	256	440	545
C1	Ajustes operativos (frecuencia) con autobuses	485	0	485	495
C2	Ajustes operativos (frecuencia) con autobuses y suma mejoras	363	0	363	661

Personal requerido según alternativa



Clave	Alternativa	Actual	Propuesto
SA	Situación actual	1,014	2,035
A1b	Eliminación paradas	842	1,691
A2b	Ajustes operativos (tiempos de terminal)	783	1,572
A3b	Recortes de recorrido	893	1,792
A4b	Pavimentación vialidades con transporte público	881	1,769
A5b	Suma de mejoras	672	1,349
Bb	Ajustes operativos (frecuencia)	762	1,531
B1b	Ajustes operativos (frecuencia) y eliminación paradas	706	1,417
B2b	Ajustes operativos (frecuencia y tiempos de terminal)	657	1,318
B3b	Ajustes operativos (frecuencia) y recortes de recorrido	657	1,318
B4b	Ajustes operativos (frecuencia) y pavimentación	735	1,476
B5b	Ajustes operativos (frecuencia) y suma mejoras	568	1,140
Cb	Ajustes operativos (frecuencia) con autobuses	626	1,256
Db	Ajustes operativos (frecuencia) con autobuses y suma mejoras	468	940

Misma forma operar

Mejora forma operar

Factor de 1.29 empleados por bus

Factor de 2.59 empleados por bus

Mejoras operativas con autobuses

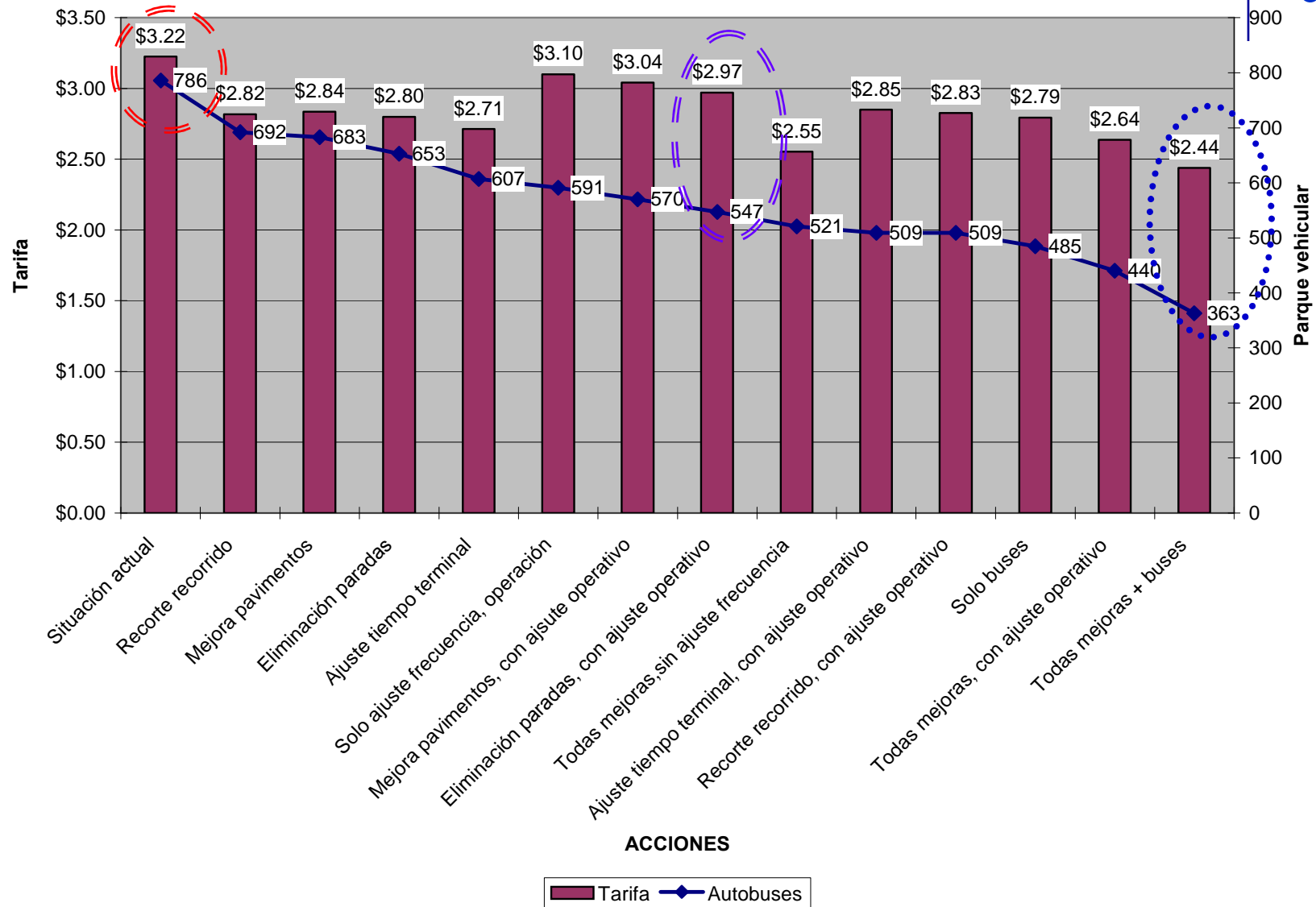
Inversiones requeridas: reordenación



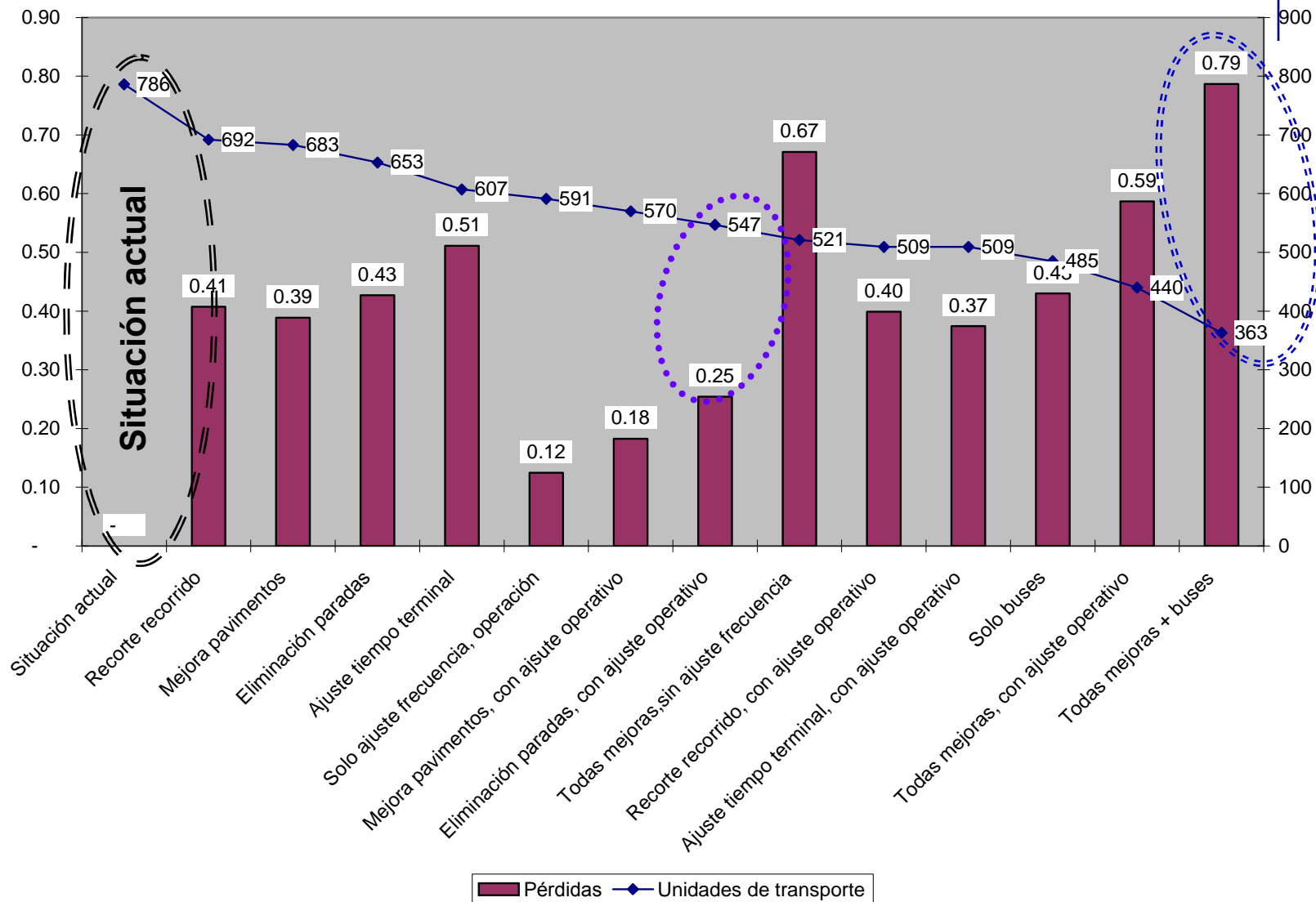
Clave	Alternativa	Inversión (miles US\$)	Inversión por pasajero a tres años (\$mex)		
			Acción	Sistema tarifario	Acción mas sistema tarifario
A1b	Eliminación paradas	2,366	0.09	0.08	0.17
A2b	Ajustes operativos (tiempos de terminal)	610	0.02	0.07	0.10
A3b	Recortes de recorrido	1,115	0.04	0.08	0.13
A4b	Pavimentación vialidades con transporte público	33,726	1.35	0.08	1.43
A5b	Suma de mejoras	35,482	1.42	0.06	1.48
Bb	Ajustes operativos (frecuencia)	8,321	0.33	0.07	0.40
B1b	Ajustes operativos (frecuencia) y eliminación paradas	9,869	0.39	0.07	0.46
B2b	Ajustes operativos (frecuencia y tiempos de terminal)	7,675	0.31	0.06	0.37
B3b	Ajustes operativos (frecuencia) y recortes de recorrido	7,675	0.31	0.06	0.37
B4b	Ajustes operativos (frecuencia) y pavimentación	40,989	1.64	0.07	1.71
B5b	Ajustes operativos (frecuencia) y suma mejoras	41,246	1.65	0.05	1.70
Cb	Ajustes operativos (frecuencia) con autobuses	46,114	1.84	0.06	1.90
Db	Ajustes operativos (frecuencia) con autobuses y suma mejoras	123,125	4.92	0.04	4.96

\$0.50 permite cubrir la inversión requerida en **tres años**

Efecto de las mejoras sobre la tarifa y el parque vehicular



Los centavitos que está dejando de ganar el transportista, por usuario, debido a la ineficiencia





Areas de atención

- Es urgente y necesaria la infraestructura dedicada al transporte público pero no se debe olvidar la eficiencia, el redimensionamiento y ordenación y la logística que debe prevalecer en el negocio:
tecnología
- Sin **apoyos federales** es difícil contar con transporte público a la altura de lo que nuestras ciudades necesitan: metro y trenes ligeros de Guadalajara, Monterrey y México
- La **participación de los transportistas** es necesaria en el cambio que el transporte público requiere
- No asusta a la autoridad invertir en el transporte privado (distribuidores) pero **lo pensamos mucho cuando se trata de invertir en el transporte público**: el funcionario debe “**vivir**” el transporte público
- Los requerimientos de sistemas de transporte urbano en cantidad suficiente pero sobre todo en **calidad**

Gracias



Urbanismo y Sistemas de Transporte, SA de CV



Av. Revolución 2042 - C, E
01090 México, DF MEXICO

Tel: (5255)-5550 40 86

Fax: (5255)-5550 26 56

Email: info@ustran.com

Hoja electrónica: <http://www.ustran.com>