



Congreso **Nacional del Medio Ambiente**
CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Fidel Angulo Santalla

Secretario General.
Asociación de Transporte Urbano
Colectivo (ATUC).

Mesa redonda

El debate de la internalización de los costes externos de la movilidad

La visión de los usuarios

**Fidel Angulo Santalla
Secretario General
de ATUC**

Fundación CONAMA

Madrid, noviembre 2006

Valoración del problema por la sociedad

- En encuestas realizadas en la UE la mitad de los políticos infravalora la voluntad de sus electores de dar prioridad al transporte público frente al coche privado
- Los habitantes de la UE manifiestan su preocupación por:
 - El tráfico 56%
 - Medioambiente 42%
 - Ruido 35 %

FACTORES DE CALIDAD

INTERNOS

- Accesibilidad
- Confort
- Limpieza
- Información
- Índice ocupación

EXTERNOS

- Tiempo de viaje
- Regularidad/fiabilidad
- Frecuencia
- Accesibilidad

IMPORTANCIA DE LA MOVILIDAD

▪ La movilidad y sus condicionantes

➤ **La movilidad de las personas y sus soluciones**

- Condicionan la vida económica y social de nuestras ciudades

➤ **En las ciudades de tamaño medio y grande**

- Tendencia alejamiento vivienda de trabajo, estudios, ocio, compras y otros
- Complejidad en los viajes: se utilizan diferentes operadores y varias etapas

➤ **Crecimiento preocupante**

- Por su cuantía
- Por su nivel de exigencia
- Crecimiento del parque y limitación del viario urbano

▪ Objetivo: Movilidad sostenible

- Sociales
- Medioambientales
- Energéticos
- Económicos

MARCO LEGAL

- **CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA (CE 1978)**
 - Art. 19: “ derecho a la movilidad.”
 - Art. 49: “ integración social de los minusválidos
- **LEY 7/1985, de 2 de abril, reguladora de Bases de Régimen Local**
 - Art. 25.2: El Municipio ejercerá competencias....en materia de transporte público de viajeros
 - Art. 26.1: Los municipios por sí o asociados deberán prestar en todo caso lo servicios siguientesd) Los Municipios con población superior a 50.000 habitantes, Transporte Colectivo Urbano de Viajeros y Protección del medio ambiente
- **LEY 13/1982 del 7 de abril sobre la integración social de los minusválidos**
- **LEYES específicas sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de las Comunidades Autónomas**
- **LEY 51/2003, de 2 de diciembre sobre la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad**
- **Proyecto de Real Decreto por el que se regulan las condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para las personas con discapacidad**

ÁMBITO URBANO

- + 1 MILLÓN --- 2 (Municipios)
- 500.000 - 1.000.000 ----- 4
- 200.000 - 500.000 -----15
- 150.000 – 200.000 -----18
- 100.000 – 150.000 -----17
- 75.000 – 100.000 -----20
- 50.000 – 75.000 -----40

EN ESPAÑA EXISTEN:

- 8.108 Municipios
- 120 municipios con transporte urbano

Datos básicos

Población y movilidad

- En la actualidad más del 50% de la población mundial vive en zonas urbanas y perirurbanas. En 2020 será superior al 60%.
- Las ciudades son menos densas y generan más movilidad
 - Crecimiento de la población 6%
 - Crecimiento de la extensión 20%
- Se creará un incremento de la movilidad superior al 50%
- Crecimiento del parque de automóviles (1999/2010) 40%

Problemas

- Mayor congestión y atascos : velocidad media 13 km/hora
 - Pérdida de horas productivas
 - Menor actividad económica
 - Mayor accidentabilidad
 - Mayor contaminación medioambiental y acústica
 - Pérdida de calidad de vida

Marco

- Mayor conciencia y exigencia social
- Compromiso con las generaciones venideras

Datos básicos

El automóvil y el Transporte Urbano Colectivo

- Para transportar a 75 personas se requiere
 - 1 autobús
 - 60 automóviles
- Para transportar a 50.000 viajeros en 1 hora se requiere una infraestructura de anchura de:
 - 9 m en Tranvía, Metro y FFCC
 - 35 m en Autobús
 - 175 m en Automóvil

Sostenibilidad Medioambiental y económica: costes/viajero

Modo	Energético	Medioambiente
Bus urbano	2,03 pts/viajero	0,17 pts/viajero
Metro	2,12 pts/viajero	0,03 pts/viajero
Coche	10,72 pts/viajero	3,25 pts/viajero

Contaminación en nuestras Áreas Metropolitanas

Tendencia

- Alejamiento vivienda del centro de trabajo, estudios, sanidad, ocio
- Centralización, por especialidades o usos, de puntos de actividad social y económica

Consecuencias

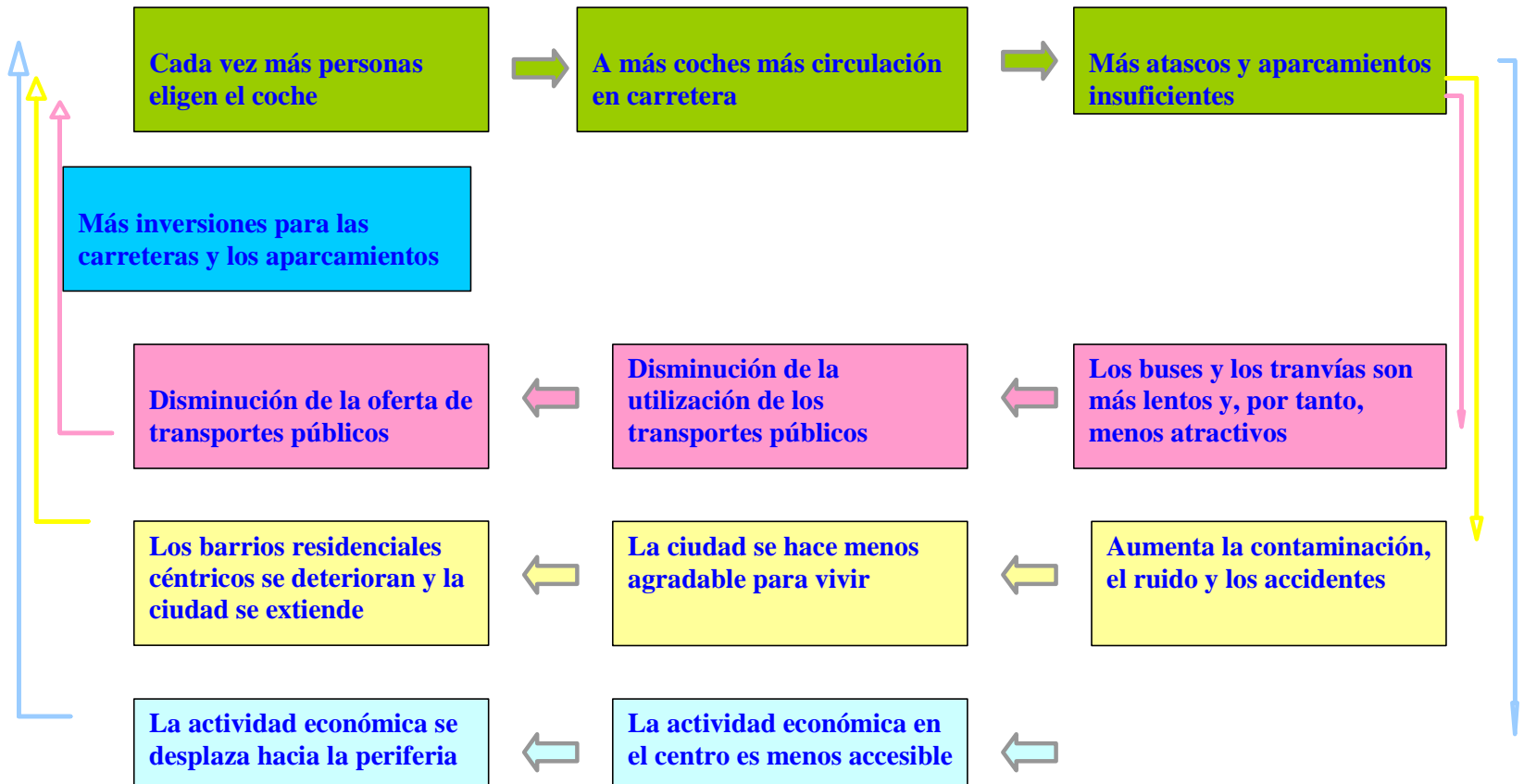
- Mayor número de viajes
- Viajes más largos, más complejos y de más etapas
- Relentización de la velocidad comercial: 13 km/h
- Mayor contaminación
 - La contribución del transporte a la contaminación es
 - En Barcelona 60%
 - En París 70%
 - En Méjico 80 %
 - En Caracas 90%
 - En ciudad media 50%
 - La contribución media del transporte al ruido
- Ocupación del suelo en contra de la ciudad “paseable”

Conclusión: graves impedimentos para una movilidad sostenible

MOVILIDAD (%)

MODOS	MADRID	BARCELONA	BILBAO	VITORIA	OVIEDO
PUBLICO	49	42	26	7	13
PRIVADO	23	30	13	31	34
A PIE	26	24	60	55	50
OTROS	2	4	1	7	4

EL CÍRCULO VICIOSO DEL DECLIVE URBANO



VIAJE: COLECTIVOS Y CLIENTES

COLECTIVOS	DIMENSIONAMIENTO
<p>Personas:</p> <ul style="list-style-type: none">-Sin limitaciones-Con sillas de ruedas-Ciegos total o parcial-Sordos total o parcial-Tercera edad-Con niños<ul style="list-style-type: none">en brazosen sillas- Con dificultades físicas para desplazarse-Mujeres embarazadas-Con bultos	<p>Discapacitados permanentes 7,14</p> <p>Discapacitados temporales 2,87</p> <p>Tercera edad 17,14</p> <p><i>(Evaluación del Programa de Transporte del IMSERSO)</i></p>

Gestión Empresarial del Transp. Urbano: Contexto y Limitaciones

- La gestión de la empresa está limitada por las decisiones de la Administración titular del servicio en materias relacionadas con:
 - La aprobación tarifaria
 - Cantidad y calidad de la oferta
- La empresa se dedica, preferentemente, a la producción de la oferta, a la fabricación de la plaza – km en condiciones pactadas
- Implicación que puede condicionar la Cuenta de Resultados del Operador
- La empresa debe ver que la administración de transporte es su principal cliente y por tanto colaborar con ella en la planificación y definición del servicio y aportar su experiencia como empresa operadora

FACTORES DE CALIDAD

INTERNOS

- Accesibilidad
- Confort
- Limpieza
- Información
- Índice ocupación

EXTERNOS

- Tiempo de viaje
- Regularidad/fiabilidad
- Frecuencia
- Accesibilidad

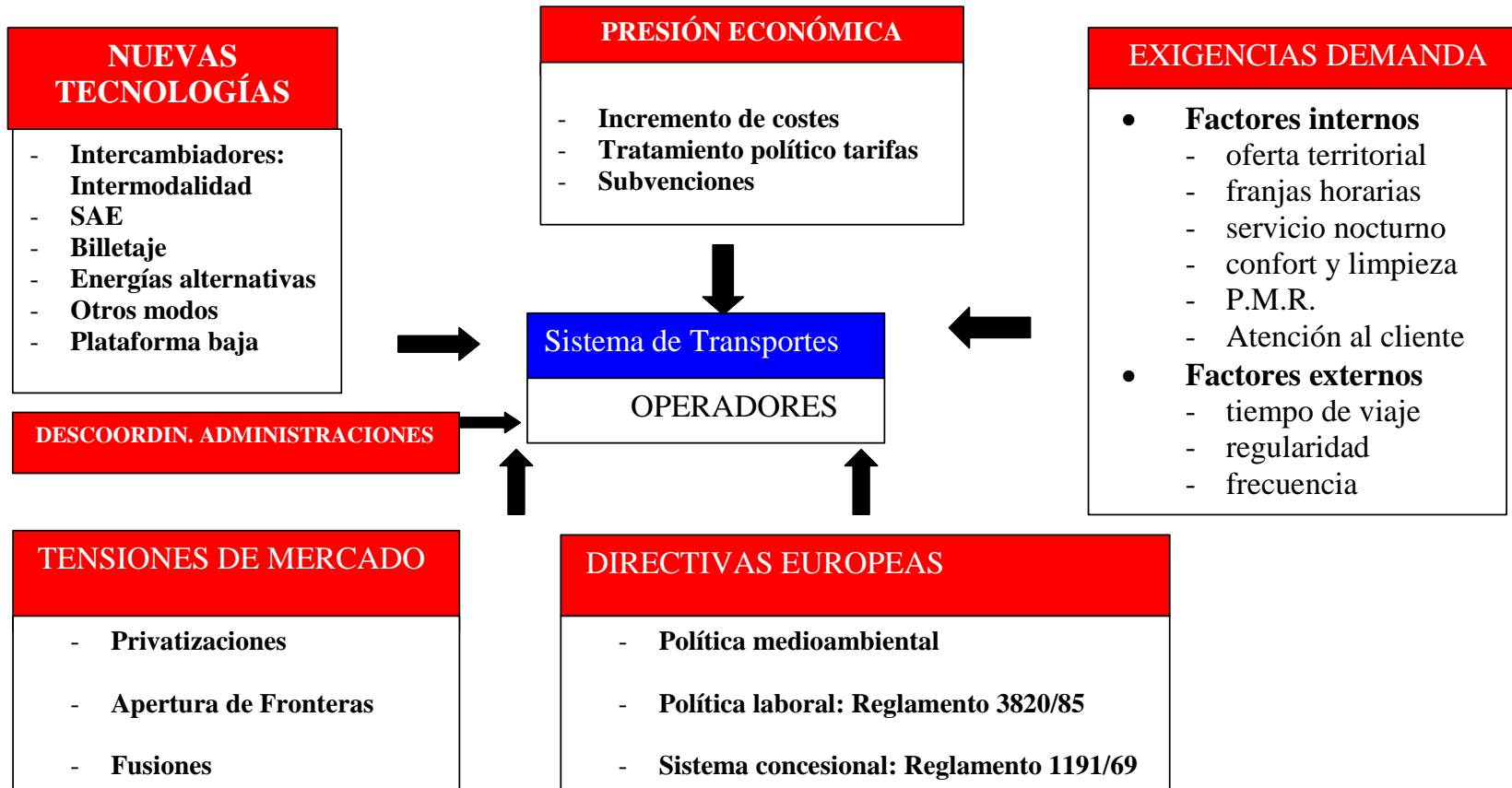
Accesibilidad: Factores en la producción de la oferta

Factor	Condicionante	Valoración	Actuación
Organizativo	Atasco viario	Necesidad de actuación	Gestión viario
Técnico	Gestión empresarial	Reconocimiento positivo sobre accesibilidad, viaje y autobús	Mantener y Potenciar
Humano	Gestión empresarial	Reconocimiento con algún reparo	Formación y sensibilización

Valoración media de los indicadores de calidad del servicio

INDICADORES	VALORACIÓN
• Información que se facilita en el autobús	7.21
• Visibilidad nº de línea	7.14
• Seguridad de no accidentes	7.02
• Funcionamiento canceladoras	7.0
• Localización canceladoras	6.94
• Facilidad para subir y bajar	6.84
• Posibilidades de correspondencia	6.75
• Temperatura en el autobús	6.74
• Seguridad de no robos, agresiones	6.71
• Itinerario y nº de paradas	6.68
• Amabilidad conductores	6.66
• Posición y comodidad asientos	6.55
• Tiempo en realizar el viaje	6.54
• Espacio dentro del autobús	6.48
• Conservación marquesinas	6.47
• MEDIA GLOBAL	6.40
• Limpieza del autobús	6.40
• Suavidad en la conducción	6.16
• Información servicio en paradas	6.01
• Ausencia aglomeraciones en paradas	5.80
• Suficiencia carriles-bus	5.14
• Frecuencia de paso bus	5.09
• <u>Información incidencias y anomalías</u>	<u>4.47</u>
• Media Jubilado	6.48
• En EMTUSA (Gijón)	Media 7

PRESIONES SOBRE EL SISTEMA DE TRANSPORTES



Sostenibilidad Económica: ECUACIÓN EQUILIBRIO

$$\text{Cost.expl} + \text{Invers.repos} = \text{Ingr.Tarif} + \text{Apt Pb}$$

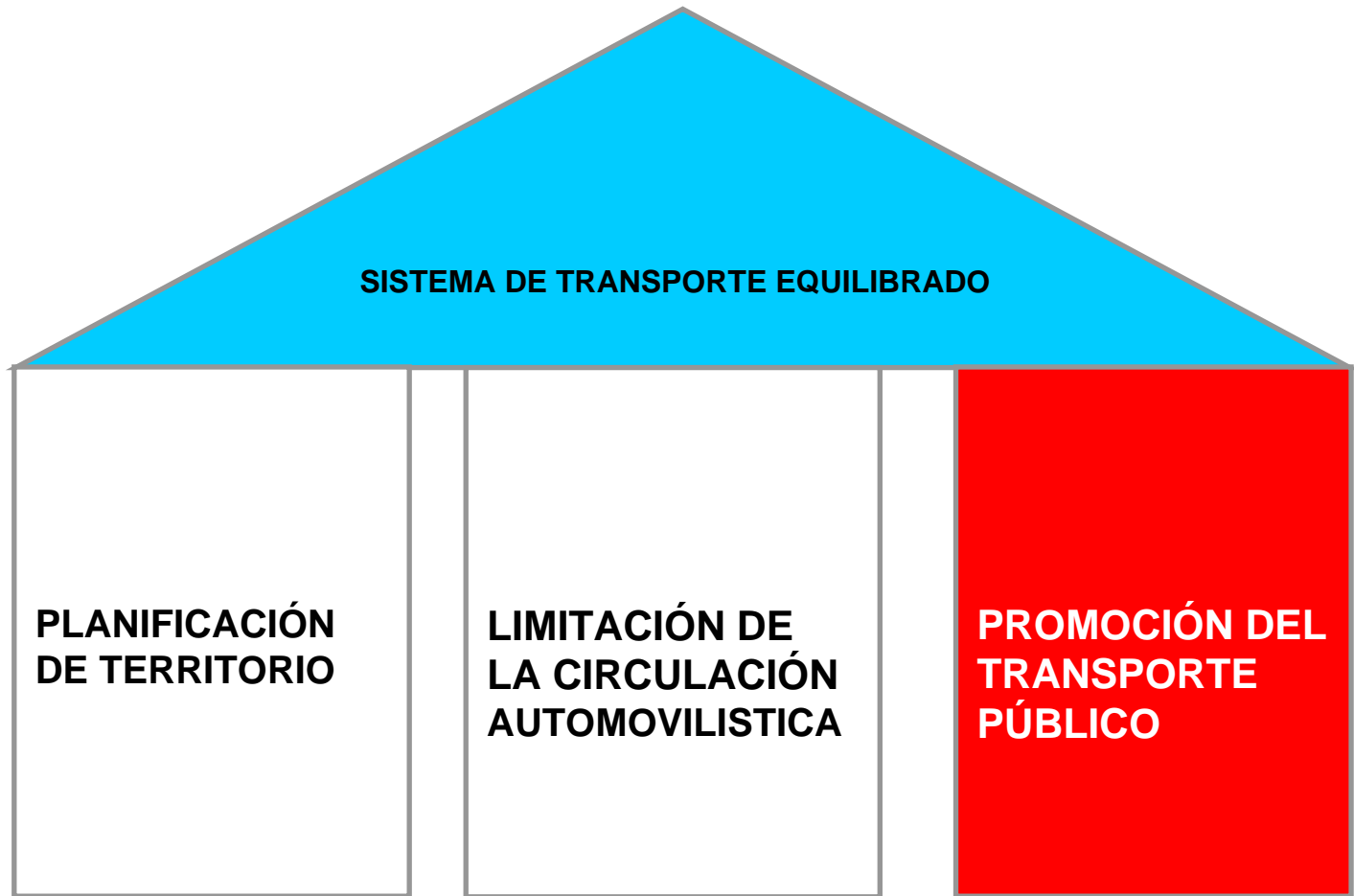
BALANCE SOCIAL: COMUNIDAD DE MADRID

BALANCE SOCIAL:				
(Millones de pesetas 1993)				
INGRESOS	Tarifas		58.086	
	Otros ingresos accesorios explotación		1.949	
	Total ingresos			60.035
GASTOS EXPLOTACIÓN				112.402
DIFERENCIA (INGRESOS – GASTOS)				- 52.367
BENEFICIOS SOCIALES CUANTIFICABLES	Tiempo de viaje		60.730	
	Funcionamiento	Energía	6.514	
		Otros	7.616	
	Contaminación		456	
	Accidentes		2.110	
	Ruido		563	
	Total Beneficios Sociales Cuantificables			77.990
TOTAL ECONÓMICO-SOCIAL				25.623

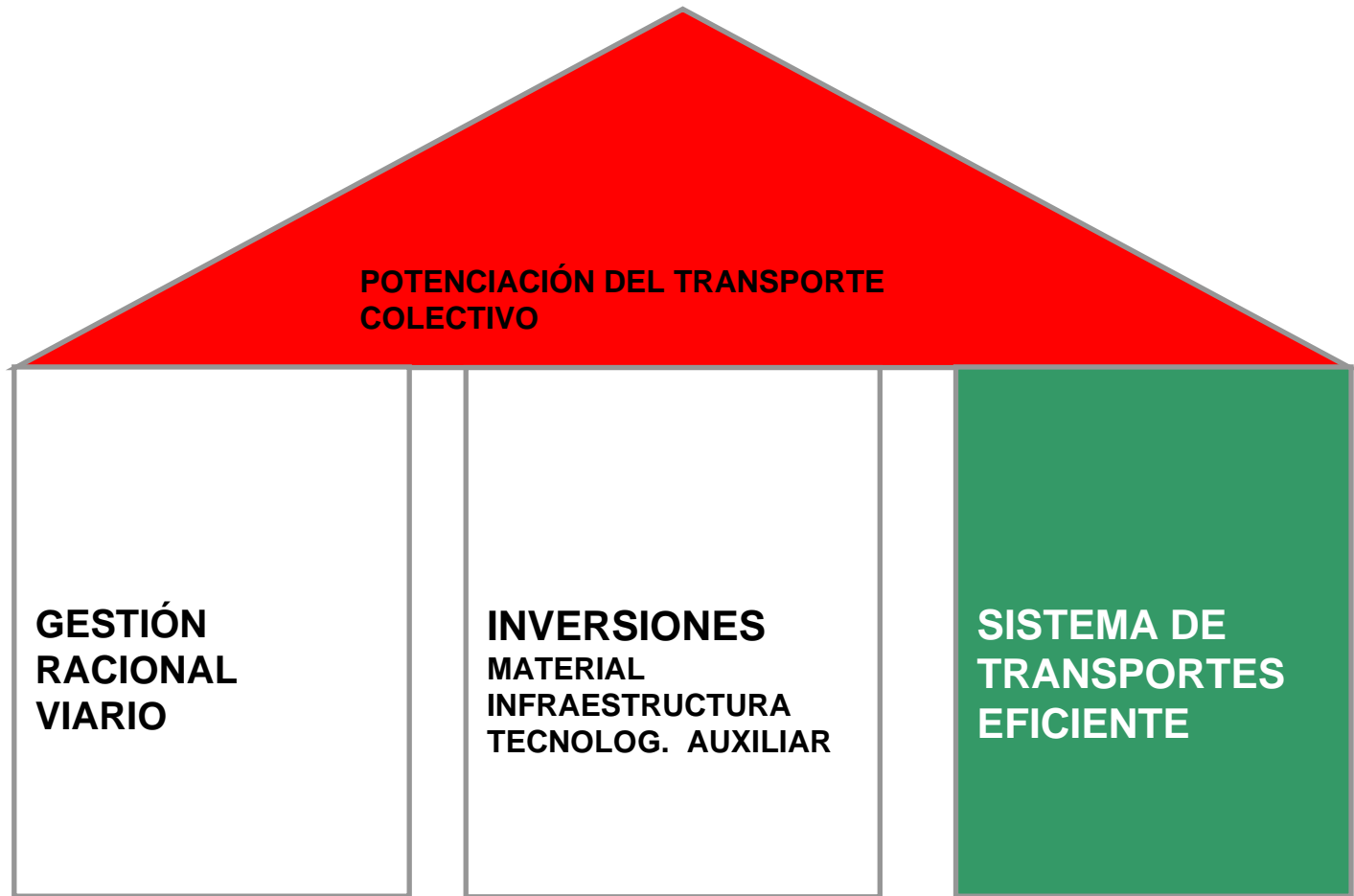
Aportación del Transporte Urbano

- La calidad del transporte incide en la calidad de vida de las ciudades
- La calidad del transporte favorece el respeto al medio ambiente
- La calidad del transporte genera plusvalías económicas y sociales
- La calidad del servicio es un concepto relativo que exige una mejora progresiva y permanente
- La calidad del transporte urbano colectivo radica fundamentalmente en el tiempo de viaje, regularidad, frecuencia y, también, en el índice de ocupación e información
- La calidad depende más de la organización del sistema que del nivel de la tecnología aplicada

POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE COLECTIVO



POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE COLECTIVO



EXIGENCIAS

La movilidad contemplada como exigencia social y económica debiera estar al margen del debate político

Concienciación de las Administraciones sobre la rentabilidad y ventajas reales del transporte colectivo

Voluntad política de los responsables públicos

Colaboración e implicación de los sectores afectados

CONCLUSIONES (1ª parte)

- **LA MOVILIDAD, Y POR TANTO LA ACCESIBILIDAD, ES UN DERECHO DE LOS CIUDADANOS DESDE LA EXIGENCIA QUE PLANTEA TODA ACTIVIDAD HUMANA EN SUS MÚLTIPLES FACETAS A LA QUE, POR TANTO, LAS INSTITUCIONES DEBEN DAR RESPUESTA**
- **EL SISTEMA DE TRANSPORTE DE LAS CIUDADES ESTÁ SOMETIDO A UNA SERIE DE PRESIONES QUE HACEN DIFÍCIL OFRECER UN SERVICIO DE CALIDAD ÓPTIMA**
- **LA RENTABILIDAD DEL SISTEMA DE TRANSPORTES DEBE SER, TAMBIÉN, SOCIAL APORTANDO SOLUCIONES A LOS CIUDADANOS, CUALESQUIERA QUE SEAN SUS CONDICIONANTES**
- **SE DEBE PROYECTAR UN PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE BAJO EL PUNTO DE VISTA SOCIAL, MEDIOAMBIENTAL Y ECONÓMICO DESDE LA COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA DE LA ATENCIÓN AL CIUDADANO**

CONCLUSIONES (2ª parte)

- **EL PROCESO DEL VIAJE ES UNA CADENA LARGA EN LA QUE LA ACCESIBILIDAD AL AUTOBÚS NO SE SU PUNTO MÁS DÉBIL**
- **SE DEBE POTENCIAR LA INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS**
- **LA IMPREVISIÓN O HACE IMPOSIBLE OTRAS ACTUACIONES O ENCARECEN DRÁSTICAMENTE SU EJECUCIÓN**

LA CALIDAD DEL TRANSPORTE: ORGANIZACIÓN Y TECNOLOGÍAS DEL S.T.

- La calidad del servicio es un concepto relativo que exige una mejora progresiva y permanente
- La calidad del transporte urbano colectivo radica fundamentalmente en el tiempo de viaje, regularidad, frecuencia y, también, en el índice de ocupación y en la información en tiempo real
- La calidad depende más de la organización del sistema que del nivel de la tecnología aplicada