

LA MOVILIDAD COMO PROYECTO TRANSFORMADOR DE LA CIUDAD: EL CASO DE MADRID.

Andrés Luís Romera Zarza

Ignacio de los Ríos

Universidad Politécnica de Madrid

Abstract

This communication sets out some of the principles that should govern the model of sustainable urban mobility in the cities of the 21st century if you want to maintain or improve their quality of life.

In particular discuss the case of Madrid, where the planning and programming of mobility, of this first decade of the 21st century, are enabling the realization of transformative projects of the city.

Keywords: *Project management; mobility; sustainable; urban transport; Madrid.*

Resumen

En esta comunicación se exponen algunos de los principios que deben regir el modelo de movilidad urbana sostenible en las ciudades del siglo XXI si se desea mantener o mejorar su calidad de vida.

En particular se analizar el caso de Madrid, donde la planificación y programación de la movilidad, a lo largo de esta primera década del siglo XXI, están permitiendo la realización de los Proyectos transformadores de la ciudad.

Palabras clave: *Dirección de Proyectos; Movilidad urbana; sostenible; transporte; Madrid*

1. Introducción

El análisis de la movilidad arranca de la evaluación del actual modelo de sociedad, a partir de las causas que generan movilidad y de sus efectos. Es innegable que el desarrollo

socioeconómico heredado del siglo XX genera continuamente nuevas necesidades de movilidad que la sociedad tiene que valorar, jerarquizar y asimilar.

El modelo actual de movilidad urbana está condicionado por la combinación de diversos factores:

Factor sociocultural: entendido como el mantenimiento de la “cultura del coche”, por la cual, la posesión de un determinado modelo de vehículo refleja el estatus social del conductor y su familia. Nos encontramos ante un uso no racional del coche, que se adquiere como reflejo de una posición social, más que como respuesta a unas necesidades concretas de movilidad.

Factor económico: los periodos de prosperidad económica generan un aumento de la movilidad, tanto en el caso del vehículo privado como, especialmente, en el transporte de mercancías. A menudo, las carreteras se convierten en elementos sustitutivos del almacén, ya que una gran cantidad de camiones transporta mercancías que, en otras condiciones, permanecerían almacenadas. La UE planteó la regulación de estos excesos mediante el *Libro Blanco del Transporte*, que propone el establecimiento de tasas para regular el uso de las infraestructuras viales.

Factor territorial: la definición del modelo de ciudad puede evitar un crecimiento incontrolado y fijar las necesidades concretas de movilidad de cada municipio. Básicamente, podemos hablar de la ciudad compacta/concentrada, que evita las desigualdades sociales y permite una red vial más funcional y eficiente y de la ciudad dispersa/especializada, que genera una movilidad más errática y puede llevar a la formación de guetos provocando más movilidad.

Factor industrial: entendido como elemento transversal de especial relevancia. Cabe señalar el importante peso de la industria del automóvil en el desarrollo económico de nuestro país y de los países industrializados. Entendemos por “industria del automóvil” tanto la fabricación directa de vehículos, como el resto de actividades que se derivan: construcción de carreteras, aseguradoras, servicios, etc. y su incidencia en el PIB del país. Estos factores han provocado:

Congestión: la red vial se ha visto desbordada por el crecimiento del parque automovilístico. Además de la incomodidad en los desplazamientos, la congestión vial tiene un papel importante en la evolución del PIB del país y, en especial, en la productividad del sector industrial.

Contaminación y cambio climático: la industria automovilística, las distintas administraciones y los propios usuarios tienen que implicarse en la reducción de la contaminación mediante el desarrollo de energías alternativas y el uso racional del vehículo.

Salud pública: la urgente necesidad de considerar las muertes en carretera como un problema de salud pública de primer nivel, nos lleva a luchar contra el actual clima de resignación y aceptación general de las estadísticas de accidentalidad.

Así la congestión urbana provoca más contaminación atmosférica y acústica, las emisiones de CO₂ llegan a ser tres o cuatro veces mayores, mientras que la velocidad del tráfico es tres o cuatro veces más lenta.

En términos de seguridad *“la mitad de todos los accidentes mortales tienen lugar en el entorno urbano y las más altas víctimas están entre los peatones, ciclistas y motociclistas”*.

Según el COMEAP (Committee on the Medical Effects of Air Pollution), en los últimos años ha habido una conciencia cada vez mayor de los efectos perjudiciales que para la salud tiene la contaminación atmosférica del tráfico por carretera, así las pequeñas partículas de CO₂ asociadas a emisiones de los motores diesel están relacionadas con el asma infantil,

cáncer, enfermedades del corazón y las muertes prematuras. El libro Blanco de la política de transporte del Reino Unido de 1998, citando el trabajo de COMEAP, señaló que *“se estima que más de 24.000 personas vulnerables mueren cada año en el Reino Unido, y un número similar son admitidos y tratados en el hospital a causa de su exposición a la contaminación del aire, debida en gran parte al tráfico por carretera (Perona, 2003)”*.

Según un estudio de la OMS (Organización Mundial de la Salud) *“la contaminación acústica debida al tráfico contribuye a problemas relacionados con el estrés, tales como el aumento de la presión arterial, enfermedades psiquiátricas menores y puede ser un factor agravante en la enfermedad mental”*. Dicho estudio también considera que el principal efecto de la exposición a un alto nivel de ruido en la noche es la reducción del sueño REM y el sueño perturbado puede alterar el estado de ánimo y el rendimiento intelectual.

Otro problema de salud atribuible a los actuales sistemas de transporte es el aumento de peso, llegando incluso a la obesidad, en los niños y los adultos. Según un informe, fechado en el año 2004, de la Cámara de los Comunes *“se ha producido un aumento del 400% en el número de personas obesas en los últimos 25 años en el Reino Unido, lo cual no sólo se debe a una mala alimentación y a estilos de vida inactivos, sino también al comportamiento de los viajes”*.

Pero también es muy preocupante la contribución de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) al calentamiento mundial, en este sentido *“el sector del transporte es la fuente, de más rápido crecimiento, en dichas emisiones y ha pasado de 80 millones de toneladas de carbono en 1970 a 130 millones de toneladas en el 2000 (Perona, 2003)”*.

Lo expuesto anteriormente ha promovido una creciente preocupación por parte de muchos países en el mundo, en cuanto al desarrollo sostenible de sus ciudades y más específicamente, al desarrollo de sistemas de movilidad urbana sostenibles, que según la OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) son: *“aquellos que no ponen en peligro la salud pública y los ecosistemas y que respondan a las necesidades de acceso de conformidad con el uso de recursos renovables que estén por debajo de sus tasas de regeneración, y la utilización de los recursos no renovables por debajo de los índices de desarrollo de sustitutos renovables (Naredo, 1996)”*.

2) Objetivos

Para conseguir la movilidad urbana sostenible se deberán de analizar los objetivos importantes desde el punto de la movilidad y de la sostenibilidad:

Desde el punto de vista de la sostenibilidad, los objetivos importantes para conseguirla son:

Eficiencia económica para el mercado de transporte.

Protección del medio ambiente, centrada en reducir algunos de los impactos negativos del sistema de transporte y usos del suelo.

Habitabilidad de calles y barrios, centrada en el viario y las condiciones de sosiego de las áreas residenciales.

Seguridad, centrada en la reducción del número y gravedad de los accidentes en todos los modos de transporte.

Equidad e integración social, ya que la equidad implica el acceso al transporte en condiciones similares para todos, con lo que además se garantiza la integración social.

Contribución al desarrollo económico, ya que para muchas ciudades un objetivo importante es que las políticas de transporte y uso del suelo fomenten el desarrollo económico.

Equidad intergeneracional.

Desde el punto de vista de la movilidad urbana, los objetivos importantes para conseguirla son:

Reducción de la dependencia del automóvil.

Incremento de las oportunidades de los medios de transporte alternativos.

Reducción de los impactos de los desplazamientos alternativos.

No expansión de los espacios dependientes del coche.

Expansión del concepto de proximidad como valor urbano.

Recuperación de la convivencia del espacio público.

Aumento de la autonomía de los grupos sociales sin acceso al automóvil.

Estos objetivos de sostenibilidad y movilidad se ven relacionados en la siguiente figura de estrategias/objetivos:

Figura 1: Tablas estrategias/objetivos

	Objetivos	Eficiencia	Ambiente	Barrios habitables	Seguridad	Equidad	Crecimiento Econ.
Estrategias	Reducir la necesidad de viajar	Δ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	—	—
	Reducir el uso del coche	—	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	ΔΔΔ
	Mejorar el transporte público	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	ΔΔΔ	ΔΔΔ
	Mejorar modos alternativos	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	ΔΔΔ	—

ΔΔΔ = Alta Contribución Δ = Posible Contribución — = Sin Contribución

3) Metodología

La metodología de actuación para conseguir una movilidad urbana sostenible se debe basar en tres ejes fundamentales:

Aumento del transporte público, mediante un transporte público eficaz y espacialmente equitativo, que favorezca tanto o más la accesibilidad que la movilidad de la población y que garantice la ínter conectividad y la ínter modalidad.

Gestión de la movilidad basada en patrones de movilidad caracterizados por un escaso número de desplazamientos, especialmente los de largo recorrido, y un uso mayoritario de medios no motorizados.

Urbanismo responsable basado en un modelo urbano caracterizado por la densidad y mezclas de usos, que minimice la necesidad de desplazamientos de largo recorrido, y por el bajo impacto ambiental y social de las infraestructuras de

transporte, desde el punto de vista del efecto barrera, de la ocupación del suelo y de los impactos.

Las medidas dirigidas al aumento del transporte público son:

Introducción de nuevas conexiones/servicios/modos de transporte.

Introducción de nuevos sistemas de prioridad de vehículos.

Mejora de las infraestructuras de transporte público.

Modificación del diseño y control de la red de viales de manera que se favorezca y priorice el transporte público.

Mejora de los sistemas de información del transporte público.

Las medidas dirigidas a la gestión de la movilidad son:

Limitación del acceso de vehículos privados a áreas sensibles.

Aumento de los costes generalizados de los vehículos privados.

Creación de una completa, mejor y utilizable infraestructura peatonal y para la bicicleta.

Inclinación de las prioridades de accesibilidad hacia los peatones y los ciclistas.

Control de la velocidad de circulación de los vehículos.

Mejora de las intersecciones.

Reducción de los retrasos de los peatones y de los ciclistas en los cruces, cambiando las prioridades entre los modos de transporte.

Cambio del status del transporte a pie y/o en bicicleta.

Innovación tecnológica que apueste por el menor peso, potencia y velocidad de los vehículos urbanos.

Incremento del uso de vehículos urbanos con menor consumo energético, que emitan menos emisiones, sean más seguros y menos ruidosos.

Marco legal, administrativo y fiscal propicio a la movilidad sostenible.

Las medidas dirigidas al urbanismo responsable son:

Planificación de la ciudad y su área de influencia con criterios de reducción de la necesidad de desplazamiento motorizado y en su caso de la dependencia respecto al automóvil.

Planificación y gestión de la infraestructura viaria destinada al automóvil con nuevos criterios.

Políticas de aparcamiento sostenibles.

Creación de espacio público multifuncional.

4) Resultados

La aplicación de la metodología anteriormente indicada se ha llevado a cabo en la ciudad de Madrid mediante las principales actuaciones que se indican a continuación:

Flexibilización de las dotaciones mínimas y máximas de aparcamiento tanto en calzada como en subterráneo.

Regulación del estacionamiento en calzada de acuerdo con las distintas zonas de la ciudad.

Gestión integrada de los distintos tipos de estacionamiento (carga y descarga, libre, regulado y fuera de calzada).

Construcción de aparcamientos municipales de uso residencial.

Creación de red de aparcamientos de disuasión.

Impulso del cambio cultural y actitudes en relación con el aparcamiento.

Creación de nuevos intercambiadores.

Cierre de líneas de metro circulares.

Ampliación de la red de metro.

Mejora del material móvil y del suministro eléctrico en el metro.

Fomento de la ínter modalidad metro-autobús.

Mejora continua de la calidad del servicio en el metro.

Segregación del carril bus con una apuesta clara por su protección, y vigilancia.

Prioridad del transporte público en la regulación del tráfico y en las intersecciones.

Diseño de las paradas del bus para facilitar la utilización de las plataformas de accesibilidad, facilitar las maniobras del transporte público con zona de reserva señalizada de cincuenta metros a cada lado de la parada.

Creación de carriles bus-vao de acceso a la ciudad.

Puesta en marcha de nuevos autobuses más pequeños y eléctricos y renovación de la flota existente con autobuses no contaminantes.

Mejora de la calidad del servicio, con accesibilidad del 100% de la flota para las personas con movilidad reducida.

Aumento y mejora de los sistemas de información al usuario a través de telefonía móvil.

Creación de Áreas de Prioridad Residencial.

Ampliación de aceras.

Ampliación de zonas peatonales.

Ampliación de la red de carriles bus y bici.

Regulación de tráfico con mayor tiempo de cruce para peatones.

Incrementos de las políticas de calmado de tráfico.

Mejora continuada de la accesibilidad con rebaje de bordillo, reordenación de bolardos y pavimentación diferenciada.

Implantación del sistema bicicleta pública.

Desarrollo de la red viaria para la bicicleta.

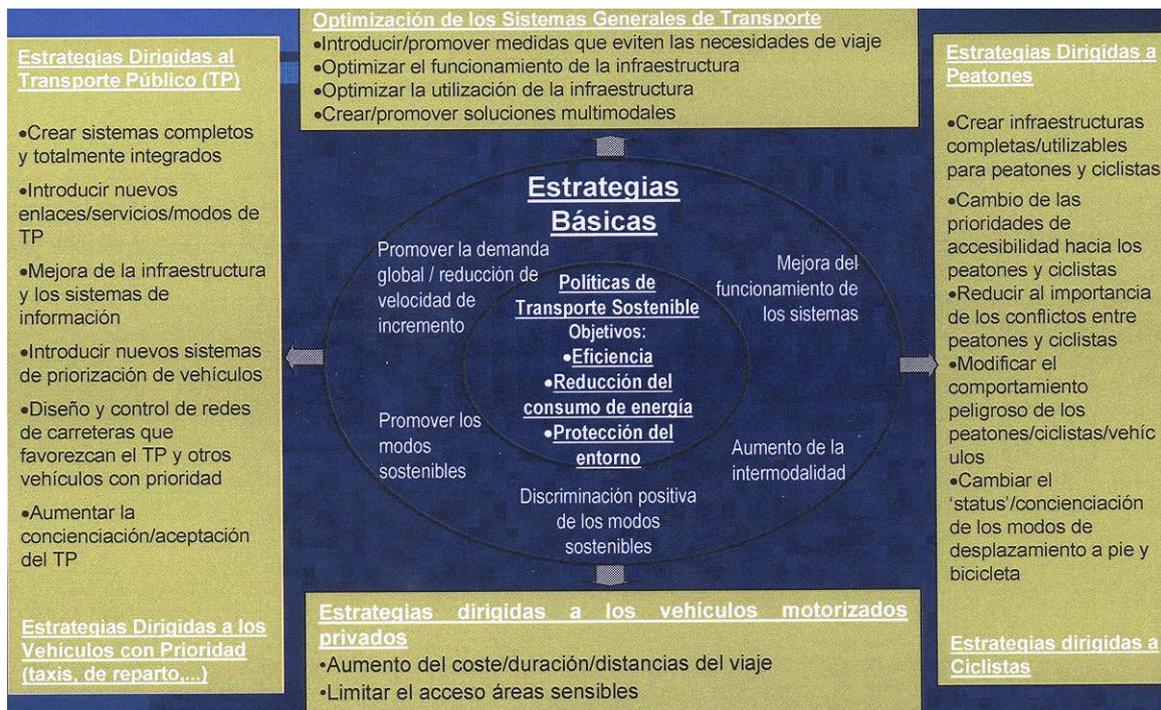
Introducción del CarSharing.

5) Conclusiones

Para conseguir una movilidad urbana sostenible como se ha indicado se implementará una serie de estrategias que deben estar dirigidas al transporte público, dirigidas a los peatones, dirigidas a los vehículos motorizados privados y del tipo básico.

En la figura siguiente se indican las citadas estrategias.

Figura 2: Estrategias para una movilidad sostenible



Referencias

(Libro Blanco del Transporte, 1998) Estrategia gradual para un marco común de la movilidad urbana sostenible UE, Comisión Europea, Bruselas

(Libro Verde de la movilidad urbana, 2007) Hacia una movilidad sostenible UE, Comisión Europea, Bruselas

(Grupo de Expertos en Medio Ambiente Urbano, 1996) Report of the Expert Group on the Urban Environment, Comisión Europea, DGXI (Environment, Nuclear Safety and Civil Protection), Bruselas

(Naredo, 1996) Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible en las ciudades para un futuro más sostenible

(Perona, 2003) Buenas prácticas ambientales en las ciudades del siglo XXI

Correspondencia (Para más información contacte con):

Andrés Luis Romera

E-mail : andresluis.romera@upm.es