



Sistema de transporte público urbano
Tomada de: www.wikiwand.com

Jorge Alberto Juárez Flores

Maestro en Ciencias
y Artes para el Diseño
Área de Investigación
y Gestión Territorial

UN PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA Sustentable (PIMUS) es un instrumento que permite formar redes de movilidad a nivel ciudad, integrando la dinámica funcional con el fin de lograr que la ciudad sea transitable en varias escalas a la vez (Jiménez, 2014). Los PIMUS se detallan como el conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles dentro de una ciudad; de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente. De esta forma, se garantiza una mejor calidad de vida para los agentes móviles (véase figura 1) (Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Aguascalientes, [PIMUS-ZMA] 2014).

Es importante señalar que para que un PIMUS sea exitoso debe incluir a todos los actores involucrados, es decir, lograr la mayor participación ciudadana posible, a fin de propiciar que los agentes móviles se apropien de las propuestas y exijan así a los funcionarios su cumplimiento y continuidad con base en indicadores sólidos, sobre todo para que las políticas a largo plazo se cumplan.



Figura 1. Aspectos que un PIMUS debe considerar
Tomada de: www.movilidadaguascalientes.com

buscar la sustentabilidad asegurándose de que los beneficios económicos y sociales se articulen con los beneficios ambientales

El PIMUS asimismo debe buscar la sustentabilidad asegurándose de que los beneficios económicos y sociales se articulen con los beneficios ambientales. Para esto se ha de lograr un sistema integrado de planeación donde la movilidad y el desarrollo urbano se combinen, y que permita la generación de proyectos a corto y largo plazo con la participación activa de la sociedad, detonando así cambios positivos para todos los involucrados (PIMUS-ZMA, 2014).

Para los fines del presente artículo, definimos la movilidad urbana como aquella que abarca los desplazamientos de personas y mercancías que se producen en la ciudad: la movilidad que hace emerger las necesidades de las personas que caminan, emplean el transporte colectivo o la bicicleta (Sanz, 2010). Lo sustentable considera el medio ambiente en la planificación urbanística, atendiendo las consecuencias ambientales de la actividad humana en el ámbito local y global. Por tanto, la Movilidad Urbana Sustentable (MUS) conduce a buscar caminos para que los desplazamientos de personas y mercancías contribuyan a afrontar numerosos retos ambientales y socioeconómicos, tanto en el ámbito global, como en el local (Sanz, 2010).

Los PIMUS en un contexto internacional

Un caso exitoso en la conformación de Planes Integrales de Movilidad se puede encontrar en el *Plan de Déplacements Urbains* (Plan de Desplazamientos Urbanos, [PDU] por sus siglas en francés),¹ instrumento creado en 1982

¹ Equivale a los términos *Local Transport Plan* en Inglaterra y Plan de Movilidad Urbana Sustentable en España.

y que, a la fecha, ha integrado en sí mismo políticas de movilidad y, en particular, atributos como accesibilidad, desarrollo urbano, movilidad urbana sostenible y protección del medio ambiente. El PDU se organiza de una forma intermodal que permita mejora en la seguridad vial, reparto equitativo de la red vial, reducción de congestamientos, desarrollo de modos no motorizados, regulación de estacionamientos y gestión del transporte de carga² (véase figura 2) (Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo, Embajada Británica en México y Centro Eure, 2012; Merle, 2012).

En el proceso de elaboración del PDU, intervienen dos actores fundamentales: el *Comité Technique*, el cual queda conformado por autoridades municipales, agencias de urbanismo y colectividades territoriales, transportistas y gestores de parques, y el *Comité de Pilotage*, integrado por representantes municipales y estatales. El papel principal del Comité Técnico consiste en realizar los estudios y proponer opciones; por su parte, el Comité de Pilotaje planifica las etapas, analiza y define las opciones delegadas por

² Hoy en día, de los 90 PDU obligatorios en Francia, 60 de ellos han sido aprobados para implementarse, bajo una metodología precisa y como complemento de otras políticas de movilidad: plan global de déplacements, schéma de transport, plan local d'urbanisme, etc. (Merle, 2012)



Figura 2. Plan de Déplacements Urbains
Tomada de : www.iledefrance.fr/competence/plan-deplacements-urbain

el Comité Técnico. Finalmente, decide las orientaciones estratégicas (Merle, 2012). El PDU desde su conformación ha sido financiado por la Comisión Europea, en particular por la *Direction Générale de l'Energie et des transports*. Tal financiamiento es una de las dificultades actuales de los PDU franceses, además de la necesidad de definir el alcance de cada plan de movilidad urbana sostenible (Merle, 2012).

Otro caso exitoso a nivel internacional, se localiza en Los Ángeles (EUA), con el *LA2B Mobility Plan*,³ proyecto a cargo de los departamentos de Urbanismo y Transporte, Planificación y Obras Públicas (véanse figuras 3 y 4).

³ Es el primer plan que propone la realización de "calles completas o peatonales", producto de la Ley de Calles completas, aprobada por la legislatura de California en 2008. Misma estrategia que se implementa en México, en particular en el centro histórico de la Ciudad de México y posteriormente en el corredor 5 del sistema BTR Metrobús.

Con el objetivo de prever el movimiento alrededor de la ciudad y la utilización de las calles a futuro. Este plan contempla:

- Conformar una red de movilidad a nivel ciudad que ayuden a todos los tipos de movilidad.
- Desarrollar la movilidad desde la política y los programas que reflejen las ideas futuras de las comunidades y estrategias sugeridas.
- Actualizar las normas de la ciudad para reflejar todos los modos de transporte.
- Producir un manual de "calles completas o peatonales" que proporcione nuevas directrices y normas con características apropiadas (estándar) de la calle.
- Revisar el funcionamiento de la ciudad e instrumentos de medida para evaluar la calidad de las calles y mitigar los impactos de proyectos futuros.

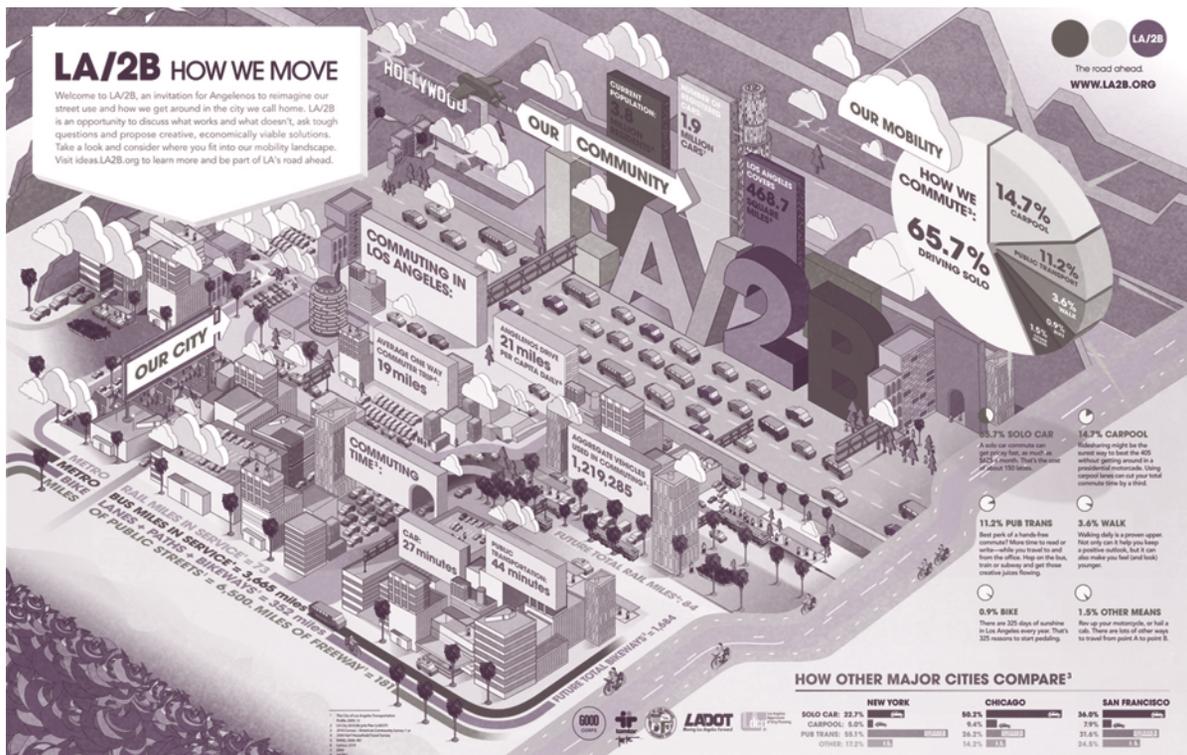


Figura 3. LA/2B: How We Move | November 2011
Tomada de: <http://la2b.org>

•Desarrollar una estrategia que identifique los costes de mantenimiento, así como fuentes de financiamiento para poner en práctica nuevas mejoras de calle.

El equipo de trabajo para la conformación del plan se constituye por varias organizaciones con experiencia en transporte, diseño urbano y comunicaciones: Fehr & Peers, cood/ Corps, Patricia Smith, ASLA, AICP, MindMixer, por mencionar algunas.

PIMUS en México

En México son relativamente escasos los estados y municipios que cuentan con este tipo de instrumento. La frontera norte y la región centro, en particular, son zonas que han conformado, desde la agenda política y social, planes que integran en sí mismos: transporte, movilidad y ordenamiento territorial. Ejemplo de ello son la Zona Metropolitana de Aguascalientes;

La Laguna en Torreón, Coahuila; La Paz, Baja California Sur y, recientemente, la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez y Acapulco, Guerrero. El Distrito Federal, en este mismo sentido, desde 1995 ha implementado como instrumento regulador el Programa Integral de Transporte y Vialidad a cargo, en su momento, de la Secretaría de Transportes y Vialidad. Posteriormente, y a manera de supletorio, en el año 2013 se formula el Plan Integral de Movilidad (PIM 2013-2018) a cargo de la recién instituida Secretaría de Movilidad. El PIM del Distrito Federal se estructura de tal forma que contempla en su conformación: a) la metodología para la elaboración del programa, tomando como referencia las mejores prácticas internacionales, el análisis de las políticas en materia de movilidad implementadas y la visión multiactor; b) entes públicos participantes: instancias del Gobierno de la Ciudad de México, del Gobierno Federal y del

Figura 4. LA/2B: Our streets our city
Tomada de: laz2b.org



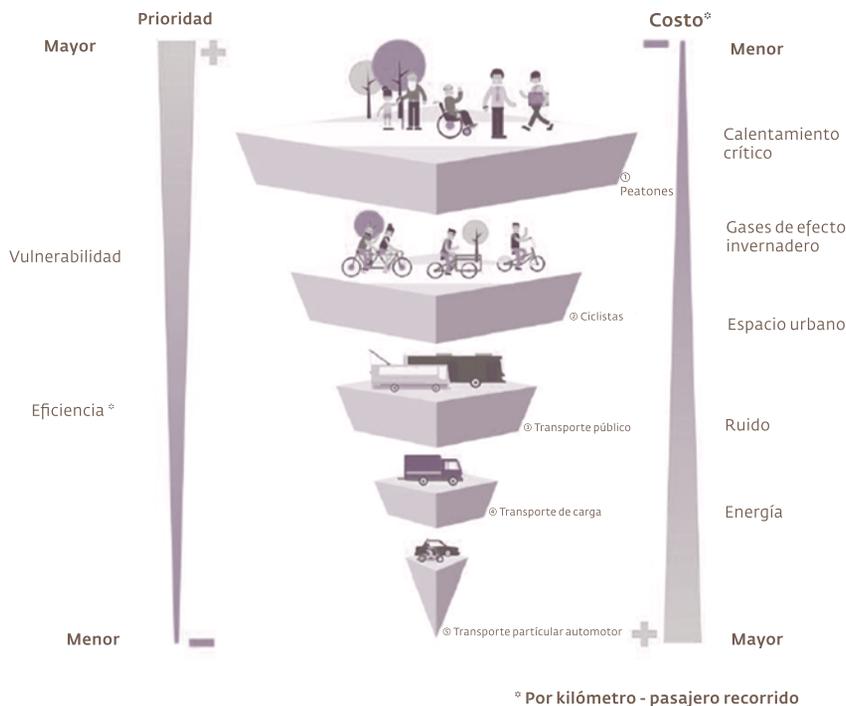


Figura 5. Jerarquía de movilidad
Fuente: Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2014.

Gobierno del Estado de México; c) avances y principios de movilidad, haciendo referencia a proyectos y estrategias implementadas en la ciudad en los últimos quince años, y el cambio de paradigma y jerarquía de movilidad (véanse figuras 5 y 6); d) marco normativo: lo dispuesto en la Constitución Política, el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, Leyes específicas, Programas y Acuerdos; e) ejes estratégicos (políticas públicas); f) matriz de acciones por eje estratégico, y g) instrumentos para el monitoreo y evaluación e indicadores (*Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2014*).

Respecto a los ejes estratégicos, el PIM 2013-2018 desarrolla:

Eje estratégico 1: Sistema Integrado de Transporte público. Implica la integración física, operativa, de medios de pago e información de los seis sistemas que concentran la movilidad de la ciudad hoy en día.

Eje estratégico 2: Calles para todos. Establece el concepto de "calle completa" y la calle como espacio público por excelencia.

Eje estratégico 3: Más movilidad con menos autos. Pretende incentivar la movilidad eficiente de las personas a través de acciones que disminuyan los viajes en auto y que aumenten, en cambio, el uso compartido de vehículos y los modos no motorizados.

Eje estratégico 4: Cultura de movilidad. Adopción de estilos de vida multimodales para mejorar los traslados cotidianos. La cultura de movilidad se basa en los principios de prudencia y cortesía. Invita a moverse de una forma más amable, saludable, respetuosa y segura dentro de un entorno didáctico.

Eje estratégico 5: Distribución eficiente de mercancías. Propone un proceso eficiente con bajos impactos en la movilidad de la ciudad, reduciendo los conflictos viales y las emisiones contaminantes a la atmósfera.

Eje estratégico 6: Desarrollo Orientado al Transporte (DOT). Busca una ciudad compacta, dinámica, policéntrica y equitativa, propiciando el desarrollo de vivienda,

bienes y servicios alrededor de estaciones de transporte masivo con entornos amables para caminar y andar en bicicleta, a fin de reducir la dependencia del uso del automóvil y fomentar estilos de vida más saludables.

La conformación de un PIMUS, permite la planificación de la movilidad y sus diversos soportes (infraestructura), además de que coadyuva a la ordenación del territorio,

lo mismo que al desarrollo urbano, económico, social y ambiental.

Por otra parte, la principal contribución de un PIMUS es hacer explícito el cambio de paradigma en la concepción de la movilidad urbana; propone para ello una *pirámide de jerarquía*, donde la piedra angular dejan de ser el transporte público y el automóvil particular, para dar reconocimiento al peatón y al ciclista como elemento primordial (véase figura 6) (*Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 2014). Así la atención se brinda, en un nuevo orden de prioridad, a:

I. Peatones, en especial a personas con discapacidad y movilidad limitada, mujeres, niñas y niños.

II. Ciclistas

III. Usuarios del servicio de transporte público de pasajeros

IV. Prestadores del servicio de transporte público de pasajeros

V. Prestadores del servicio de transporte de carga y distribución de mercancías, y

VI. Usuarios de transporte particular automotor

Un PIMUS reconoce la necesidad de adoptar tendencias que contemplen elementos endógenos significativos, referentes al desarrollo urbano y ordenamiento territorial, mismos que toman en cuenta aspectos como patrón de movilidad, relaciones espaciales internas, elementos estructurales locales y regulaciones y normativas en torno al transporte y la movilidad. Respecto al patrón de movilidad se entiende el uso de modos de transporte motorizado y no motorizado determinados por cambios de área, de residencia, de tiempo y de actividad. Las relaciones espaciales comprenden localización, densidad, mezcla de usos y diversidad social. Los elementos estructurales de la ciudad, por su parte, son concebidos como infraestructura viaria de conexión. Comprenden: infraestructura y servicios

un PIMUS hace explícito el cambio de paradigma en la concepción de la movilidad urbana

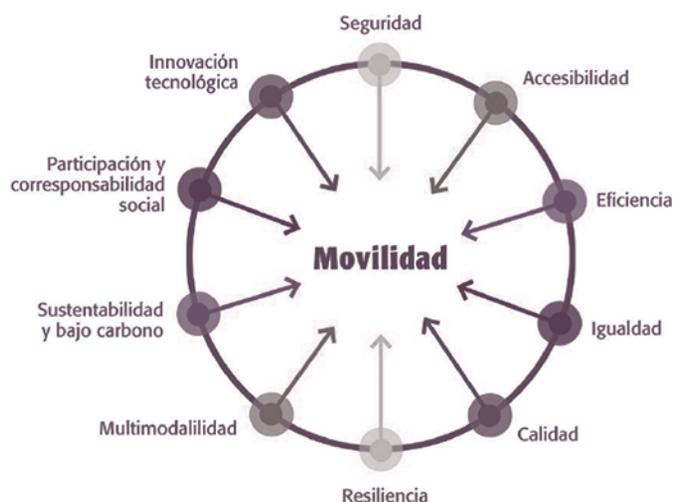


Figura 6: Principios de la movilidad
Fuente: *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 2014.

para el transporte público, infraestructura para modos autónomos (desplazamiento a pie y ciclistas), localización de los aparcamientos y las regulaciones y normativas existentes en torno al tema (Sanz, 2010).

Finalmente, los componentes típicos de un PIMUS son: 1) Diagnóstico del transporte público/privado y vialidades; 2) Modelo de demanda de transporte; 3) Estudio de origen-destino; 4) Aforos vehiculares, peatonales y bicicleta; 5) Integración con planes de vialidad y transporte; 6) Integración con planes de desarrollo urbano; 7) Integración con el plan de financiamiento local; 8) Adecuación del marco legal e institucional de regulación y gestión del transporte público; 9) Estudio de integración con corredores BRT (*Bus Rapid Transit*) (Jiménez, 2014; ITDP y Centro Eure, 2012).



Referencias

- Gaceta Oficial del Distrito Federal (2014). "Acuerdo por el que se aprueba el Programa Integral de Movilidad 2013-2018", 15 de octubre, número 1965 Bis, Consejería Jurídica y Servicios Legales del Distrito Federal. www.consejeria.df.gob.mx/index.php/gaceta
- Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo, Embajada Británica en México y Centro Eure (2012). *Planes Integrales de Movilidad. Lineamientos para una movilidad urbana sustentable*, México, ITDP (Institute for Transportation and Development Policy). <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Planes-integrales-de-movilidad-lineamientos.pdf>
- Jiménez, Gustavo (2014). "Hacia una movilidad urbana sustentable e integradora", ponencia presentada en el X Congreso Internacional de Transporte Sustentable: Reinventando las ciudades, CTS Embarq México, octubre 13-15, México, Distrito Federal.
- Merle, Nicolas (2012). "Le Plan de Déplacements Urbains, Pour une intégration des politiques de mobilité", Centre d'études sur les Réseaux, les Transports, l'urbanisme et les constructions publiques, fiche n°01 Septembre, Lyon, France. www.outilzamenagement.certu.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PDU_cleo2ad4c.pdf
- Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Aguascalientes (2014). Gobierno del Estado de Aguascalientes, México. www.movilidadaguascalientes.com
- Sanz Alduán, Alfonso (2010). Urbanismo y movilidad sostenible. Guía para la construcción de ciudades siguiendo criterios de movilidad sostenible, NASURSA y CRANA, Navarra, España. www.istas.ccoo.es/descargas/guia_urbanismo_y_movilidad_sostenible.pdf