

MOBILIDADE NA AMÉRICA LATINA



Estrategias de manejo de la movilidad urbana para la ciudad de Maracaibo a partir de las buenas prácticas latinoamericanas

Carmen Velasquez

Arquitecta, dra. en Espacio Público y Regeneración Urbana (UB-España), profesora titular de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia, investigadora del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura. Coordinadora del Programa de Diplomado de Movilidad Urbana y Transporte Urbano Sostenible. E-mail: cvvm68@gmail.com

Joheni Urdaneta

Ingeniera, dra. en Gerencia (LUZ), profesora titular e investigadora de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia. Facilitadora del Módulo de Políticas Públicas del Transporte del Programa del Diplomado de Movilidad Urbana y Transporte Urbano Sostenible. E-mail: joheniurdaneta@gmail.com

Coautores: Participantes del Diplomado de Movilidad y Transporte Urbano Sostenible*

La forma de organización de la movilidad, de los transportes y del espacio público debe ir asociada con políticas sobre la ciudad y sus ciudadanos (Miralles y Cebollada, 2003). Esto implica que las políticas urbanas deben dar respuesta a las demandas de movilidad y a la accesibilidad al sistema de transporte.

* Leonardo Badell, arquitecto, profesor de la Universidad Rafael Urdaneta (URU), aspirante al título del doctor en el Programa de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Diseño (LUZ); Jorge Aldea, arquitecto, profesor agregado de Taller de Arquitectura (LUZ – URU), aspirante al título del doctor en el Programa de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Diseño (LUZ); Angi Rojas, ingeniero, profesora de vialidad – transporte y tránsito – proyectos viales de la Universidad Rafael Urdaneta (URU); María Gabriela Romero, asistente de consultoría de Instituto de Gerencia y Estrategia del Zulia (Igez); Alejandro González, ingeniero, profesor titular de la UJGH, investigador nivel A., dr. en Ciencias Sociales, funcionario de la Unidad Territorial del Ambiente del Ministerio de Ecosocialismo y Aguas del Estado Zulia; Desiree Muñoz, magister en catastro y avalúo inmobiliario, mención Gestión Urbana (LUZ), jefe de División de Gestión Ecosocialista del Ambiente del Estado Zulia; Judith Perche, licenciada en Gestión Ambiental, funcionaria de fiscalización y control de impactos ambientales del Ministerio de Ecosocialismo y Aguas del Estado Zulia; Ángel López, estudiante de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia, representante de la Organización Civil Ciudadana Ciclovías de Maracaibo; María Laura Capó, estudiante de Arquitectura en la Universidad Rafael Urdaneta; Isabel Larreal, estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Zulia; Línea de Investigación y publicación de la revista: Urbanismo.



www.antp.org.br

El sistema de transporte urbano permite a los ciudadanos movilizarse desde sus hogares a sus lugares de trabajo, recreación, diversión, cultura, deporte, en fin, participar en las actividades urbanas características de las ciudades. Esto hace que el transporte se constituya en un derecho adquirido por la población y que el Estado se convierta en garante de este servicio para contribuir con la calidad de vida de los habitantes de las ciudades (Urdaneta, 2006).

El manejo adecuado de la movilidad conlleva a redescubrir la ciudad, a través de su uso y lógica relación en un mismo espacio del peatón, la bicicleta y los transportes masivos sostenibles, conexión que resulta de la integración de la planificación del transporte y la planificación urbana (Velásquez, 2015).

En este sentido, es el Estado quién debe formular políticas que contribuyan a mejorar la calidad del servicio de transporte, entendiendo como la formulación de políticas el proceso mediante el cual el Estado planifica y toma acciones con la finalidad de cubrir las necesidades básicas de la sociedad.

En el caso del transporte urbano, tal como lo señala Ocaña (2003:19) “el objetivo de una política de transporte no es simplemente movilizar a los usuarios, sino aumentar, de manera global”. Molero (2007 p. 667) agrega “dichas orientaciones persiguen por una parte responder a la problemática social inherente al sector transporte, favorecer significativamente al desarrollo de la economía y legitimar las acciones del Estado”.

Por lo expuesto, este artículo parte de extraer estrategias de manejo de movilidad, a partir de buenas prácticas urbanas latinoamericanas, cuyos resultados han evidenciado efectos positivos en la recuperación de los espacios para la movilidad urbana sostenible. Esas estrategias pueden servir de referencias en las ciudades intermedias venezolanas.

METODOLOGÍA

La primera parte de este artículo consiste en obtener, a partir de la revisión de los planes y programas de un muestreo de ciudades latinoamericanas, aquellas políticas que han favorecido al modelo de movilidad sostenible.

Para la determinación de la muestra se seleccionan las ciudades que:

1. Su población y superficie sean semejantes a las condiciones poblacionales y territoriales a la ciudad de Maracaibo.
2. Sean clasificadas como ciudades intermedias.
3. Su registro aparezca en el Observatorio de Movilidad Urbana (CAF) en sus diferentes informes, (2008-2009, 2012-2013 y 2015-2016).
4. Accesibilidad a la información.
5. Presencia de planes de movilidad.

Las variables descriptivas estudiadas fueron tomadas del folleto de buenas prácticas urbanas, sintetizado en el catálogo de ciudades intermedias españolas realizado por la Universidad Politécnica de Madrid.

Estas variables son:

Tamaño del ámbito – límites espaciales administrativos: alcance espacial y extensión de la misma.

Instrumentos: planes y proyectos, problemática.

Alternativas de modalidad, con el fin de determinar el tipo de transformación espacial o modalidad de gestión impulsada por la intervención, actuación o medida usadas con el fin de reducir las necesidades de uso del vehículo.

Prioridades para el mejoramiento de movilidad: objetivos estratégicos destinados a propiciar la intermodalidad y el trasvase de viajeros desde el automóvil hacia los modos de transporte no motorizados colectivos

Las variables valorativas, permiten verificar si las políticas oficiales descritas en los planes han favorecido el problema de movilidad sostenible de cada una de las ciudades estudiadas, a través de los resultados o estrategias urbanísticas, socioeconómicas y/o metabólicas de la actuación, intervención o medida concreta destinadas a fomentar la movilidad sostenible, con respeto a la situación en el ámbito antes la misma.

Se seleccionan las siguientes ciudades: Cali, Medellín, Montevideo, Porto Alegre y Curitiba.

La segunda fase consiste en realizar un diagnóstico de la ciudad de Maracaibo, a partir de las políticas oficiales de las buenas prácticas urbanas, llegando a definir políticas de incentivo que favorecerían el manejo de movilidad en ciudades intermedias.

BUENAS PRÁCTICAS URBANAS

A continuación, se presentan unos cuadros que sintetizan:

1. Caracterización de las ciudades estudiadas: la población, la superficie, los instrumentos legales y la problemática que se enfrenta en el ámbito de movilidad y transporte.
2. Acciones para el mejoramiento de la movilidad y el transporte a través de programas y proyectos (políticas formales) y los resultados de la aplicación de esas acciones (políticas reales).



www.antp.org.br

Ciudades	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Instrumentos	Problemática
Cali	2.394.925	560,3	Plan Integral de Movilidad 2010 Planes de Desarrollo 2012-2015/2016-2019	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos negativos que generan el mal estado de las vías, la falta de ciclovías, la cantidad de vehículos y el poco espacio para transitar. • La ciudad soporta a diario un movimiento de carga y de pasajeros de gran magnitud. • El ingreso diario de miles de habitantes del norte del Cauca. • Crecimiento significativo automotor, sobretodo de carga pesada y las áreas de influencia.
Medellín	3.383.258	380,64	Plan de desarrollo 2008-2011 Plan de Movilidad Segura de Medellín (2014) Planes estratégicos de seguridad vial (2014-2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Desarticulación urbana. • Cinturones de pobreza en la periferia. • Acciones públicas desarticuladas. • Falta de espacio público para el común de la ciudadanía. • Medio ambiente deteriorado y en decadencia.
Curitiba	1.864.416 (2014)	430,97	Plan Integral de la ciudad (1960) <ul style="list-style-type: none"> • Implementación del Plan en 1971, a partir de tres principios fundamentales: transporte, sistema viario y el uso del suelo. (Ippuc) • Plan Director del 2004 • Programa de Mobilidade Urbana (2014) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la permeabilidad del suelo. • Agotamiento del vertedero municipal. • Incremento permanente de la flota de vehículos (el tráfico en Curitiba tiene, de media, un vehículo para cada dos personas). • Sub-dimensionamiento de la red de transporte urbano.
Porto Alegre	1.467.816 (2013)	496,8	• Protocolo entre Mensurb y Metroplan y EPTC (2003) • Plan Integral de Transporte y Movilidad Urbana (Piturb, 2009) • Programa de Mobilidade Urbana • Proyecto Portales de la Ciudad (BRT, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta no planificada del transporte público. • Elevada tasa de motorización y congestión vehicular (CAF, 2009).
Montevideo	1.807.565	579 (área metropolitana) y 292 (área urbanizada)	• Plan de Ordenamiento Territorial 1998-2005 • Revisión del Plan de Montevideo 2010-2020 • Plan de Movilidad (2009) • Plan Estratégico Montevideo 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Baja velocidad comercial del transporte público. • Desarticulación de rutas. • Altos costos del sistema para los usuarios. • Congestionamiento vehicular en el centro histórico. • Inexistencia de un sistema de pago integral para cubrir cambio de rutas.

Ciudades	Acciones	Prioridades	Formulación de objetivos y estrategias	Resultados obtenidos
Caill (Colombia)	<p>Alternativas de motorización</p> <p>Transportes motorizados</p> <ul style="list-style-type: none"> BRT: Buses de tráfico Rápido (74 líneas). Sistema de telecabinas: sistema colectivo compuesto por cabinas o góndolas (4 estaciones – 60 cabinas – 2 km de recorrido). Buses, busetas; micro-buses; minibuses. Transporte público típico tradicional: en proceso de salida de circulación (20 empresas). Camperos tipo jeep: son jeep en zona de ladera, modificados para afrontar condiciones topográficas. Transporte público individual: taxi. Transporte público informal: automóviles que cubren el 5% de la demanda; moto-taxi. Vehículo privado: automóvil y moto. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del uso del automóvil. Desarrollar 35 km de ciclovías. <p>Creación de un sistema integral de movilidad, que provea al territorio de las condiciones para la interrelación de los factores económicos, sociales, políticos, y culturales.</p>	<p>“CaillDA un entorno amable para todos”: Orientada a una planificación ordenada y con visión sostenible para la protección, rehabilitación y creación de áreas ecológicas privilegiando modos alternativos de transporte y sistemas de transporte masivos, espacios, equipamientos, servicios públicos de excelencia, como planes irremplazables, del interés común y el bienestar colectivo.</p> <p>(Planes de Desarrollo 2012-2015/2016-2019)</p> <p>Mejorar los indicadores de calidad de vida de las personas, con el fin de mejorar los indicadores de competitividad en el marco de la globalización y sostenibilidad ambiental.</p> <p>Plan Integral de Movilidad Segura en Santiago de Cali Pirmu 2028</p>	<p>El porcentaje de parque automotor, según la comparación del Observatorio de Movilidad Urbana, entre los años 2013 al 2016, señala que la distribución modal por viaje diario, a través de sistemas de transporte colectivos presentó un descenso a 27% en contraste a la dependencia al automóvil que aumentó 6% (39% a 45%).</p> <p>Sin embargo, el incremento más significativo fue en la movilidad con modos de transportes no motorizados, como el andar a pie, lo que estuvo en alza en un 22% (39% a 45%).</p>



www.antp.org.br

Ciudades	Acciones	Prioridades	Formulación de objetivos y estrategias	Resultados obtenidos
Medellin	<p>Alternativas de motorización</p> <p>Transporte no motorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> A pie Bicicletas <p>Transporte motorizado</p> <p>Transportes masivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metro Metroplus Metrocable <p>Transportes colectivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bus y busetas <p>Transporte individual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Taxi, motos, carros. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectividad territorial de la periferia al centro de la urbe. Integración social como modo de hacer ciudad. Caminos para conectar las periferias con el centro de la ciudad. Implementación de ciclovías asociados a la salud y recreación. Paraderos de rutas. Dispositivo regulador de movilidad. <p>Ofrecer a las personas la posibilidad de que puedan movilizarse de manera más amigable con su salud y el medio ambiente, por lo que la pirámide también prioriza la movilidad a pie, en bicicleta y en transporte público.</p>	<p>Urbanismo social</p> <p>Prioridad a territorios más pobres. Mejorar los tiempos de desplazamientos. Integración del transporte masivo y público colectivo.</p> <p>Movilidad no motorizada</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificación y diseño urbanístico favorable a la movilidad sostenible e incluyente. Diseño urbanístico que favorezca los modos no motorizados, la mezcla de usos urbanísticos y aplicar la proximidad de servicios en nuevos procesos de urbanización y una regulación responsable del uso del automóvil en la ciudad. Cambio en la prioridad de las inversiones del transporte. Favorecer la intermodalidad – integración de los modos de transporte–, la movilidad no motorizada, el transporte público, el uso racional del 139 automóvil, los combustibles limpios y la energía eléctrica como medio de propulsión en todo tipo de transporte. Aprobación de un marco normativo básico que regule la movilidad. 	<p>Con la incorporación de la línea de metro cable en la comuna 13 se redujo el tiempo de viaje de más de una hora a sólo 10 min, beneficiando a 134 mil habitantes.</p> <p>114.876 m² de zona peatonal, 29 kilómetros de ciclorutas (segregadas y compartidas), como una forma de ir consolidando un proyecto alternativo de movilidad limpia. 42.070 kilómetros de vías destinadas a la actividad deportiva mediante los cierres temporales de las vías para la destinación de las ciclovías. Sistema de bicicletas públicas Encicla.</p>

Ciudades	Acciones	Prioridades	Formulación de objetivos y estrategias	Resultados obtenidos
Curitiba	<p>Alternativas de motorización</p> <p>Transporte no motorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> La ciudad tiene una razonable red de ciclovías que, básicamente, conecta los parques y lugares públicos de la ciudad. Alrededor de 120 km de ciclo-rutas de acuerdo con el Instituto de Urbanismo de Curitiba (Ippuc). <p>Transporte motorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> La ciudad posee una flota de taxis de 2.300 vehículos, que se dividen en 3 categorías: común, especial y deficientes. BRT Autobuses Omnibus Transporte individual: motocicleta, taxis Automóvil 	<p>La política municipal relacionada a los vehículos está concebida de forma que disminuya el número de vehículos en el anillo central de la ciudad, mediante la propia intervención en el flujo viario, el mantenimiento de espacios peatonales y la conectividad del mismo con áreas verdes.</p>	<p>1. Recalificación del diseño urbano y la universalización de servicios.</p> <p>2. Garantizar movilidad y la accesibilidad a partir de sistemas de transporte públicos (tipos, modos, interconectividad, integración tarifaria, costo por recorrido).</p> <p>3. Planificación continuada y transparencia en la gestión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Control a las emisiones de CO₂ y un exitoso programa de reciclaje para el año 2014. Extensión de vías para bicicletas – 150 km/2014, se extendió 30 km. (de 120 km a 150 km) más que el 2008. Utilización de biocombustible se obtuvo 30 omnibus híbridos para la reducción de CO₂. Según la información del observatorio, se incrementó entre 2008-2014 el 28% a 34% la movilidad de a pie.



Ciudades	Acciones	Prioridades	Formulación de objetivos y estrategias	Resultados obtenidos
Porto Alegre	<p>Alternativas de motorización</p> <p>Transporte no motorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclovianos Peatonal <p>Transporte motorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> Lotação (microbuses) Omnibus Taxi Hidroviario (catamaran) Autobuses escolares 	<ul style="list-style-type: none"> Accesibilidad universal. Desarrollo sustentable de la ciudad. Equidad en acceso en transporte público. Gestión democrática y contraloría social en la planificación y valoración de la política nacional de movilidad urbana. Seguridad personal en el desplazamiento. Beneficios de usar al menos 2 modos diferentes de transporte. Equidad en el uso de espacios públicos. Eficiencia, eficacia y efectividad en la circulación urbana. 	<p>1. Reducir la desigualdad y promover la inclusión social.</p> <p>2. Promover accesos a los servicios básicos.</p> <p>3. Proporcionar mejores condiciones en el acceso a la población urbana.</p> <p>4. Promover el desarrollo sostenible.</p> <p>5. Consolidar la gestión democrática, como prioridad para la movilidad urbana.</p>	<p>El sistema de transporte público motorizado implementado a partir del establecimiento del protocolo de 2003 que integra los esfuerzos de Transur-Metropolitan y EPTC se evidencia en el funcionamiento de los diferentes modos, omnibus, lotação (micro), taxi y escolar cumplen la función de conexión e integración de la ciudadanía. En el caso de los modos de transporte no motorizados, las zonas para el uso exclusivo peatonal según los datos oficiales de la Prefeitura do Porto Alegre han pasado de 0,7 a 0,5 experimentando una disminución con relación al número inicial. En el caso de las ciclovías, la instalación de infraestructura pasó de cero a 20 km en los últimos años, lo que ha favorecido la movilidad en bici.</p> <p>Otro de los proyectos exitosos fue la reimplantación del hidroviario, que paso de no estar en servicio a tener dos catamaran que cubren ruta sub lacustre de transporte de pasajeros, aprovechando la condición topográfica y las rutas marinas.</p>

Ciudades	Acciones	Prioridades	Formulación de objetivos y estrategias	Resultados obtenidos
Montevideo	<p>Alternativas de motorización</p> <p>Transporte no motorizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 km de ciclovías. • 8,36 km de ciclo carriles. • 2,1 km de calles peatonales exclusivos. <p>Transporte motorizado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectar acciones que puedan mejorar la calidad del viario en Montevideo. • Mejorar condiciones de movilidad de peatones y ciclistas. • Priorizar la circulación de modos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la velocidad comercial del transporte público de 16 km/h a un promedio entre 18 km/h y 22 km/h. • Optimizar las rutas y desplazamientos del sistema de transporte para incrementar la accesibilidad urbana. • Reducir el impacto del costo del transporte en el salario mínimo cuyos niveles en dólares están por debajo del promedio. • Mejorar condiciones de peatones y ciclistas. • Cumplimiento del Plan Estratégico Montevideo 1998-2005. • Minimizar las externalidades ambientales negativas de la movilidad. • Promover la seguridad vial en el departamento. • Potenciar la infraestructura vial de la ciudad y adecuarla a las necesidades de desplazamientos y flujos circulatorios. • Contemplar alternativas de integración intermodal. • Disminuir los costos de operación de los vehículos del sistema. • Fomentar la caminata como modo de desplazamiento para tramos cortos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de las 5 empresas privadas de transporte por una operadora pública. • El STM en la primera etapa se completó parcialmente la implementación de carriles exclusivos y se planificó la construcción de terminales y intercambiadores de pasajeros que vinculan los corredores implicados. • Construcción de dos intercambiadores de pasajeros. • Implementación de la tarjeta STM que ha alcanzado a 30% de los usuarios del sistema.

29





www.antp.org.br

Ciudades	Problemática	Planes o programas	Resultados perceptibles	Proyecto ejecutado o estrategias
Calli	Efectos negativos que generan el mal estado de las vías, la falta de ciclovías, la cantidad de vehículos y el poco espacio para transita.	<p>CalliDA un entorno amable para todos.</p>	<p>A favor de la movilidad urbana sostenible, el peatón fue favorecido con incentivos que permitieron incrementar de un 13% a 35%.</p>	<p>Proyecto ejecutado o estrategias</p> <p>a) Corredor Verde de Cali es el proyecto de recuperación más importante de la ciudad, que consiste en la recuperación de las antiguas vías féreas en 2,2 km de espacios para peatones y ciclistas.</p> <p>b) Terminal de las rutas propias del MIO, donde incluye ciclorrutas, puentes peatonales e intercambiadores con otros buses municipales.</p>
Medellin	Desarticulación urbana, falta de espacio público para el común de la ciudadanía, medio ambiente deteriorado y en decadencia.	<p>Plan de desarrollo de Medellín (2011).</p> <p>Plan de Movilidad Segura de (2014-2020)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto a largo plazo: Pacificación del tránsito para la movilidad segura de usuarios de la bicicleta. • Planes de Movilidad y Tránsito aprobados <p>Plan Maestro Metropolitano de la Bicicleta Medellín 2030.</p>	<p>La participación modal de los viajes diarios en bici representaba un 1%, para el año 2005, a pesar que para el 2008, se propuso construir 9,3 km de ciclorrutas, solo se logró construir 0,8 km, lo que se evidencia en la disminución del uso de la bici, para el 2012, de 1% a 0,5%.</p> <p>Se propuso aumentar el espacio público a 4,5 m²/hab sin embargo se mantiene 3,5 m²/hab (2008-2011).</p> <p>Por lo tanto, la movilidad no motorizada se encuentra en ascenso, en estos últimos años, se evidencia un leve aumento en la movilidad bici/pie en la encuesta O-D evidencia de 0,10% (OMU, 2014).</p>	<p>a) Creación de un Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá.</p> <p>b) Proyecto de ciudad basado en los principios de espacios, tiempos y transporte público – Ciudad compacta – Nuevas centralidades. Parques – Bibliotecas.</p> <p>c) Integralidad de espacios-edificios y movilidad.</p>





30

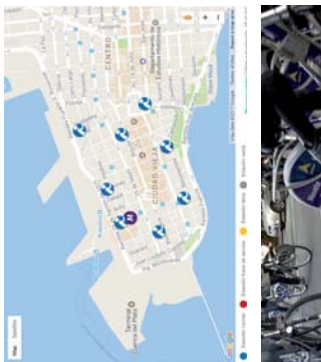
Ciudades	Problemática	Planes o programas	Resultados perceptibles	Proyecto ejecutado o estrategias
Curitiba	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la permeabilidad del suelo. Agotamiento del vertedero municipal. Incremento permanente de la flota de vehículos. Sub-dimensionamiento de la red de transporte urbano. 	<p>Plan Integral de la ciudad (1960).</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementación del Plan en 1971, a partir de tres principios fundamentales: transporte, sistema viario y el uso del suelo (Ippuc). Plan Director del cicloviarios 2004. <p>Programa de Movilidad Urbana (2014).</p>	<p>Extensión de vías para bicicletas – 150 km, se extendieron 30 km (de 120 km a 150 km) más que el 2008.</p> <p>Incremento de la movilidad a pie en un 6% más que el informe anterior de la OMU (de 28% a 34%).</p>	<p>Establece el perímetro y las restricciones de acceso de vehículos de carga y descarga a la ZCI, con énfasis para las calles peatonales.</p>  <p>Micro-red ciclista con 19,5 kilómetros de cicloviías unida a diferentes partes de la ciudad. Construcción de 47 kilómetros de cicloviías como parte del circuito de parques de la ciudad que une ocho parques urbanos. Cicloviías en la Avenida Marechal Floriano Peixoto (3,84 km), la ruta de la Línea Verde BRT (1,76 km) y en la avenida Comendador Franco (19,2 km).</p>  <p>Cicloviía Marechal Floriano</p>



www.antp.org.br

Ciudades	Problemática	Planes o programas	Resultados perceptibles	Proyecto ejecutado o estrategias
Porto Alegre	<ul style="list-style-type: none"> Oferta no planificada del transporte público Elevada tasa de motorización y congestión vehicular (CAF, 2009). 	<ul style="list-style-type: none"> Protocolo entre Mensurb y Metroplan y EPTC (2003). Plan Integral de Transporte y Movilidad Urbana (Pitmurb, 2009). Programa de Movilidad Urbana. Proyecto Portales de la Ciudad (BRT, 2009). 	<p>Las zonas peatonales han pasado de 0,7 a 0,5 experimentando una disminución en relación al número inicial (Prefeitura do Porto Alegre).</p> <p>La infraestructura para cicloviías ha favorecido la movilidad sostenible que ha pasado de cero a 20 km en los últimos años.</p>	<p>Bike PoA es un proyecto de sustentabilidad del Ayuntamiento de Porto Alegre ejecutado a través de Término de Concesión de Uso de la Sertel en sociedad con el banco Itaú y el Sistema de Bicicletas Samba.</p> <p>Las bicicletas del Bike PoA están disponibles en estaciones distribuidas en puntos estratégicos de la ciudad, caracterizándose como una solución de medio de transporte de pequeño recorrido para facilitar el desplazamiento de las personas en los centros urbanos.</p>  

Ciudades	Problemática	Planes o programas	Resultados perceptibles	Proyecto ejecutado o estrategias
Montevideo	<ul style="list-style-type: none"> Baja velocidad comercial del transporte público. Desarticulación de rutas. Altos costos del sistema para los usuarios. Congestionamiento vehicular en el centro histórico. Inexistencia de un sistema de pago integral para cubrir cambio de rutas. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Ordenamiento Territorial 1998-2005. Revisión del Plan de Movilidad de Montevideo 2010-2020. Plan Estratégico Montevideo 2030. 	<p>Considerando las bicicletas como modos de transporte alternativos y complementarios, el Plan de Movilidad plantea la alternativa entre viales segregados y espacios de convivencia con el resto del transporte. Según el Plan de Movilidad 2010-2020:</p> <p>“En un escenario futuro, todas las ciclovías existentes y las proyectadas estarán integradas en una red que interconectará los sectores residenciales y las centralidades existentes con los puntos de transferencia al STM (intercambiadores y terminales) y contarán con sitios seguros para el estacionamiento de bicicletas. Estos puntos de transferencias contarán con bicicletarios vigilados y bicipuntos”.</p> <p>La red propuesta tendrá canales exclusivos, siendo parte de los mismos u ocupando vías alternas contiguas que garanticen seguridad según cada situación planteada. Deberá estar debidamente señalizada y sematizada.</p>	<p>En abril de 2014 se aprobó la reglamentación a nivel nacional de la discutida ley de seguridad vial que incluye nueva normativa para ciclistas. Este año también, la Intendencia construyó ciclovías y calles 30 en la Ciudad Vieja asociadas al lanzamiento del primer sistema de bicis públicas “Movete” (80 bicis en 8 estaciones). También se instalaron una docena de bicipuntos en aquella zona de la ciudad.</p>



www.antp.org.br

ANÁLISIS VALORATIVO DE LA MOVILIDAD URBANA DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS

1. Relación de las políticas de movilidad con la mejora del espacio urbano. La Cumbre de las Ciudades Líderes de Movilidad Sustentable de América Latina (Musal) impulsa acciones conjuntas y permanentes en la adopción de políticas públicas, tales como: la presentada en la declaración de Lima, cuyo documento muestra la intención de cooperación de América Latina en reconocer e impulsar movilidad como un derecho y establece marco legal, institucional y políticas públicas de estados, que atiendan satisfactoriamente las aspiraciones de las personas a una vida feliz, saludable, segura y exitosa en ciudades competitivas y de alta calidad para todos.

El estudio comparativo de las ciudades permite concluir que la movilidad no va aislada al diseño urbano, así lo evidencian los distintos planes de movilidad estudiados, los cuales no solo contribuyen con el desplazamiento en modos de transporte sostenible, sino que además, sus líneas estratégicas orientan el diseño a escala humana, incorporando la accesibilidad al espacio público como elemento inseparable de la movilidad.

En el caso de la ciudad de Montevideo, esta plantea dentro de sus lineamientos estratégicos la accesibilidad urbana/inclusión social, es decir, la accesibilidad a toda la población los beneficios de la vida urbana y el uso en condiciones lo más igualitarias posibles de los mismos con el objetivo de promover una apropiación democrática de la ciudad. Del mismo modo, estimula el uso social del espacio urbano, de las infraestructuras y los equipamientos de la ciudad. Acceder a recursos y servicios, y acceder a espacios públicos y culturales. Por lo tanto, el concepto de accesibilidad adquiere aquí un sentido más amplio que el de “movilidad”, incluyéndolo.

En este orden de idea, la ciudad de Curitiba incorpora el diseño urbano a la movilidad a través de la construcción de 47 km ciclovías como parte del circuito de parques de la ciudad que unirá en un futuro ocho parques urbanos.

2. Reducción de la motorización privada a favor de los medios no motorizados: las diversas modificaciones en el reparto modal a favor de los peatones y los modos no motorizados se evidencian un incremento mayor al 30% en el Observatorio de Movilidad 2008-2014.

La incorporación de los BRS (servicio de préstamo de bicicleta), así como la implementación de áreas destinadas a las bicicletas, ciclourtas, en los tres países estudiados, ha sido fundamental en el aumento de los índices de la movilidad.

3. Reducción de la motorización privada a favor del transporte público: en los países estudiados, a pesar que la política formal expresa querer reducir la motorización privada a favor del transporte público,

en la realidad, los proyectos impulsados e implementados no dan cuenta de lo expresado. Hay un mínimo de incremento del transporte público, pero no hay reducción de la motorización privada.

ESTRATEGIAS DE MANEJO DE MOVILIDAD PARA LA CIUDAD DE MARACAIBO

Maracaibo, ciudad desarticulada

Diagnóstico

La ciudad del municipio Maracaibo, catalogada como una ciudad intermedia, tiene una población de 1.450.665 habitantes y cuenta con un territorio de 393 km². “Tres veces fundada y dos abandonada, el lugar de su asentamiento y su función como ciudad estuvo determinada por las características propias de la conquista y ocupación de la tierras del litoral caribeño” (Sempere, 2000).

En la actualidad siendo un centro financiero, económico, petrolero y militar del estado Zulia evidencia un incremento en el desmejoramiento de su sistema de transporte urbano, ha acumulado demandas insatisfechas que son el resultado de las limitaciones y circunstancias internas y externas del servicio, que han impedido una previsiva y adecuada dirección de la ciudad, por ende la movilidad llega a ser insostenible, dirigida al automóvil.

Un estudio realizado en año 2016 sobre la accesibilidad de las distintas parroquias de la ciudad a través de la vialidad, arrojó que seis de las 18 parroquias que forman el municipio Maracaibo poseen el mayor nivel jerárquico de vías (locales, colectoras, arteriales y expresas) y por lo tanto accesibilidad, ya que es a través de estas vías que se tiene mayor acceso al sistema de transporte público, que brindan a las parroquias la posibilidad de acceso a los servicios.

Estas parroquias se ubican de manera lineal desde el centro-este; Parroquia Bolívar, donde se originó el proceso de fundación de la ciudad, parroquia donde hay mayor actividad comercial, y donde funciona el principal polo de encuentro de los distintos modos de transporte de la ciudad. Por lo tanto, presenta mayor mixticidad urbana. Mientras que las parroquias que se ubican hacia; mientras que, de las dieciocho parroquias, la parroquia Manuel Danigno es la menos accesible por su ubicación sobre el segundo anillo de la ciudad.

Propuesta de políticas públicas que favorezcan el manejo de la movilidad urbana sostenible para las ciudades venezolanas

Las buenas prácticas urbanas latinoamericanas permiten generar algunas políticas públicas y estrategias que favorezcan la movilidad urbana sostenible.



www.antp.org.br

Primero, la necesaria integración de los servicios, a través de un ente planificador con competencias sobre todos los modos y, si es posible, que regule la ordenación de usos del suelo. Solo así se puede tener una visión de red de transporte, en la que cada modo tendrá unos fines específicos y complementarios del resto.

Segundo, utilizar mecanismos sencillos, con especial énfasis en la concienciación ciudadana y en los acuerdos entre las partes implicadas. Esto enlaza con la necesidad de participación de todos los agentes, pues la mejora del sistema requiere no sólo la colaboración de los ciudadanos, sino también la activa participación de promotores de suelo, industria, comerciantes etc.

Estas consideraciones constituyen los elementos clave para el éxito de las políticas necesarias para que, en la medida de lo posible, se aminoren los problemas del transporte.

En el caso de las experiencias analizadas, permitieron extraer algunas pautas que aseguraron el éxito de sus políticas de transporte en Venezuela.

Políticas públicas	Estrategias que favorezcan el manejo de la movilidad urbana sostenible
Otorgar subsidio de transporte público a empleados de las diferentes empresas que hacen vida en el país, incluyendo a los empleados de la administración pública y empresas del Estado en su horario laboral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de esquemas de información al ciudadano, para incentivar la educación ciudadana: esquema de rutas a través de guías, mapas, folletos, información digital, separada por barrios, sectores y urbanizaciones. 2. Realizar un censo interno (por empresa), en el cual se estudie el universo poblacional, encuestas origen – destino, así como los tiempos de viaje de los empleados. 3. Asignación de recursos por parte de las organizaciones tanto públicas como privadas. 4. Establecimiento de tickets integrados personalizados, con necesaria renovación mensual y control de rutas.
El caso de la ciudad de Maracaibo se propone: interconectar el sur de Maracaibo (municipio San Francisco), el centro de Maracaibo y Maracaibo norte con una ruta lacustre de transporte de pasajeros y mercancía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de empresas privadas o públicas de transporte lacustre. 2. Financiamiento del sector privado. 3. Creación de terminales lacustres intermodales.
Estimular el uso de la movilidad no motorizada a través de la circulación peatonal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación estratégica y coordinación por parte de los gobiernos locales y nacionales. 2. Marco jurídico y político para reorganización de las vías basada en la traficación de las calles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Plan de Movilidad de Medellín 2014-2020. Disponible en: [https://www.medellin.gov.co/movilidad/documents/plan_movilidad_segura_medellin_2020.pdf](https://www.medellin.gov.co/movilidad/documents/plan_movilidad_segura_medellin_2014_2020.pdf).
- VASCONCELLOS, Eduardo A. & MENDONÇA, Adolfo. Observatorio de Movilidad Urbana: Informe 2015-2016 (resumen ejecutivo). CAF, 2016.
- MIRALLES, C. & CEBOLLAD, A. *Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad*. 2003.
- URDANETA, Joheni. Políticas y calidad de servicio del transporte público urbano en el municipio Maracaibo. In: VII CONGRESO IBEROAMERICANO MUNICIPALISTA. *Anales*. Guayaquil Ecuador, 2006. Disponible en: <http://www.voxlocalis.net/revistas/num14/doc/docviii1.pdf> Acceso en: 3 junio 2014.
- VELÁSQUEZ, Carmen. *Espacio público y movilidad urbana*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, 2015.
- OCAÑA, Rosa. *Análisis y evaluación del Programa Nacional de Transporte Urbano en Venezuela (1991-2000)*. Trabajo de ascenso, Universidad Simón Bolívar, Caracas, 2003.
- SEMPERE. *Maracaibo, ciudad y arquitectura*. Universidad del Zulia, 2000.
- Informes Observatorio de Movilidad Urbana (CAF) (2008-2009, 2012-2013 y 2015-2016). Disponible en: <https://www.caf.com/es/temas/o/observatorio-de-movilidad-urbana/>.
- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. Catálogo de ciudades intermedias españolas. Madrid, España, 2010.



www.antp.org.br



CONHEÇA MELHOR A ANTP

Suas Comissões Técnicas e Grupos de Trabalho

- Bicicletas • Sistemas Inteligentes de Transporte - ITS • Marketing • Meio Ambiente • Metroferroviária • Pesquisa de Opinião • Qualidade e Produtividade • Trânsito • Mobilidade • Ônibus

Seus Programas e Projetos

Sistema de Informações da Mobilidade Urbana
Prêmio ANTP - ABRATI de Boas Práticas

Visite o *site* da entidade - <http://www.antp.org.br>