



AYUNTAMIENTO
DE TIJUANA

SOCIEDAD EN MOVIMIENTO

MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE

ENERO—MARZO 2015

Conceptos clave

Accesibilidad: capacidad de desplazarse con facilidad y sin obstáculos físicos a un determinado lugar. Es decir, la posibilidad de tener acceso.

Accidentalidad: perjuicio físico o material producido por la colisión entre dos o más medios de transporte o sistemas de desplazamiento (entre conductores, entre conductores y peatones, entre conductores y ciclistas).

Cambio climático: modificación del clima a escala planetaria debido a la acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero, principalmente de origen antrópico.



Imagen: ITDP, México. Planes integrales de movilidad; Lineamientos para una movilidad urbana sustentable.

Tijuana se fundó oficialmente el 11 de julio de 1989, tiene apenas 125 años de existencia.

Mientras que al inicio del siglo XX tenía escasamente 245 habitantes, para finales del mismo llegó a agrupar a un millón, 210 mil 820 personas; multiplicó sus habitantes casi 5 mil veces. Lo que devela su fuerte atracción migratoria, que se constata en con el hecho de que para 2010, el 48% de la población había nacido en otra entidad.

Este crecimiento en la población vio su reflejo en la expansión misma de la ciudad que de 101 hectáreas reportadas al inicio del siglo XX, pasó a casi 25 mil hectáreas al término del año 2000.

Conceptos clave

Eficiencia energética: capacidad de obtener más trabajo con menos inversión de energía.

Espacio público: lugar donde cualquier ciudadano tiene el derecho de circular. Es un espacio de propiedad y uso público.

Externalidad: beneficio o costo que no refleja su precio real en el mercado o en el balance económico de los estados.

Grado de urbanización: porcentaje de la población que vive en localidades urbanas.

Infraestructura: carreteras, calles y vías que facilitan el desplazamiento de vehículos y el transporte de personas o mercancías.

Intermodalidad: transporte de personas y de mercancías utilizando distintos modos de transporte de forma combinada.

Lo anterior se puede verificar en el Cuadro 1, cuando se miran los datos de superficie y población para la ciudad de Tijuana en los últimos 100 años.

Cuadro 1. Crecimiento histórico de Tijuana

Periodo	Superficie (Has)	Población
1889-1920	101.17	245
1984-1994	16 587.57	779 308
1995-1997	18 241.15	991 592
1998-2003	24 240.08	1 210 820
2004-2006	27 992.83	1 410 687
2007-2008	28 421. 83	1 559 683

Fuente: Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana, B.C.

Esto ha significado una gran oportunidad para la ciudad al situarla como la sexta zona metropolitana después del Valle de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala, y Toluca; seguido de León, Juárez, La Laguna, Querétaro y Sal Luis Potosí.

Ello según el documento “Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010”, que considera que en suma, de las 59 zonas metropolitanas del país, bastan las 11 listadas anteriormente para agrupa el 36.8% de la población nacional.

Esto supone un reto en términos de provisión de servicios públicos: agua y alcantarillado, electricidad y alumbrado público, educación y salud, transporte y vialidades.

Al respecto de los servicios, precisamente es – transporte y vialidad– el que toca éste número. Estos componentes forman parte de un concepto más completo: Movilidad.



La movilidad se puede entender como el derecho, que tienen los peatones, ciclistas, usuarios de transporte público y privado, de transitar por la ciudad, por sus espacios públicos, por convertir con su presencia, cada uno de sus entornos y sus ambientes en un sistema que ayuda a optimizar el bienestar de la población, incrementando su convivencia tanto entre la gente como con los espacios.

Conceptos clave

Movilidad sustentable: es aquella que logra satisfacer las necesidades de movilidad y accesibilidad de la población asegurando la protección al ambiente, la cohesión social y el desarrollo económico que en conjunto mejoran la calidad de vida de los ciudadanos.

Tasa de motorización: mide la cantidad de vehículos motorizados por habitante en lugar y período dado.

Tráfico inducido: es el tráfico adicional que resulta de la mejora o ampliación de superficie de rodamiento.

Zona tranquila: espacio público destinado al uso exclusivo de los ciudadanos que se desplazan a pie y en bicicleta, que en ciertos casos pueden utilizar también los coches a bajas velocidades.



La movilidad urbana tiene, como se listó en el párrafo anterior, un orden jerárquico donde la prioridad de uso la tienen los peatones, y por último los carros y motos particulares.

Imagen 1. Jerarquía de movilidad urbana

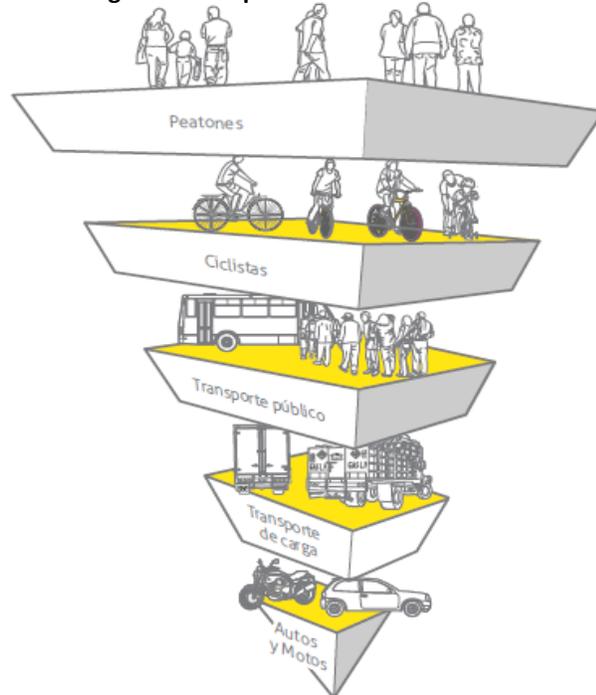


Imagen: Manual de ciclociudades, Tomo I

Este orden cobra sentido cuando se consideran estudios que resaltan la relación entre tráfico vehicular (número de autos y velocidad) en contraposición con la percepción social de los habitantes de la zona.

Así, en comunidades de tráfico pesado con una circulación por día de entre 16 mil a 21 mil autos, los habitantes tienen en promedio un amigo y 3 conocidos, y cuando se les pregunta por la percepción social expresan cosas como “La gente tiene miedo de entrar en la calle por el tráfico”, “No es una calle amigable, nadie ofrece ayuda” o “La gente solo va de sus coches a sus casas”.

Cuando este mismo experimento se hizo en comunidades de tráfico ligero, por cuyas calles hay entre 140 y 2 mil vehículos por día; los habitantes suelen tener 6 amigos y seis conocidos en la zona. Además de que al cuestionárseles por la percepción social suelen decir cosas como “Realmente hay un sentido de comunidad. Nos cuidamos unos a otros”, “Todo mundo se conoce” o “Me siento en casa. Hay gente amistosa en esta calle. No me siento solo”.

Datos clave:

- En promedio, en Tijuana, en los últimos 10 años, acontecen 10 mil 816 accidentes anualmente.
- 7 mil 576 son colisiones entre coches.
- 1, 132 son atropellamientos.
- En 2012, el último año registrado, hubo 268 atropellos a motocicletas.
- Y 52 atropellos a ciclistas, uno a la semana.
- En 2013 se contabilizaban en Baja California, 1 millón 72 mil 808 autos.
- Tijuana reportó 517 mil 289 autos. Sin embargo según cálculos de la CANACO Tijuana en el estado circulan 250 mil carros apócrifos, de los cuales 150 mil lo hace en Tijuana.

Cumplir con la jerarquía de prioridades de uso expuesto anteriormente resulta un reto de política pública debido a que la dispersión de las personas en el territorio hace difícil la implementación de sistemas de transporte público, de modo que se prefiere el uso del transporte particular para desplazarse.

Este cambio significaría una renovación del paradigma de ciudad que implicaría que el desarrollo de empleo, vivienda y servicios se concentre alrededor estaciones de transporte público nodal que impulse el uso peatonal y ciclista de los espacios aledaños, apoyando la densificación y conectividad de los espacios urbanos.

Resulta obvio que se requiere un gran esfuerzo debido a las obras que incorpora, y los cambios normativos que requiere. Como por ejemplo el uso de suelo.

Organismos reconocidos a nivel mundial, como el el ITDP (Instituto de políticas para el transporte y el desarrollo, por sus siglas en inglés), señala que “reducir o evitar la necesidad de viajar en automóvil se logra mediante una planificación inteligente que permita contar a corta distancia de lo necesario para la vida diaria.” De allí la importancia de la planeación en los usos de suelo y el desarrollo de áreas en la ciudad.



Para ver las fuentes, revisa la infografía en su versión web: <http://mexico.itdp.org/noticias/diagnostico-fondos-federales/>

8 PRINCIPIOS DE LA MOVILIDAD SUSTENTABLE (Fuente: ITDP)

1. **Caminar.** Desarrollar barrios y comunidades que promuevan la caminata, acortando los cruces de vialidades, enfatizando la seguridad y conveniencia del peatón, creando espacio público y promoviendo actividades en plantas bajas, a nivel calle.
2. **Pedalear.** Priorizar redes de ciclovías, diseñando calles queacentúen la seguridad y conveniencia de los ciclistas, ofreciendo estacionamiento seguro para las bicicletas públicas y privadas.
3. **Conectar.** Crear patrones densos y andadores que sean muy accesibles para peatones ciclistas y tránsito vehicular; crear calles sin autos, callejones y caminos verdes para promover viajes no motorizados.
4. **Transportar.** Proponer transporte público de alta calidad que asegure un servicio frecuente, rápido y directo, además de localizar estaciones de tránsito, viviendas, trabajo y servicios a distancias caminables entre ellas.
5. **Mezclar.** Planificar para usos de suelo mixtos, con un óptimo balance entre vivienda, comercio, parques, espacios abiertos y servicios.
6. **Densificar.** La densidad promueve una mezcla de actividades vitales en la zona y mejores servicios de transporte, los cuales además requieren de mejoras en el sistema para poder manejar el incremento en la cantidad de usuarios.
7. **Compactar.** Crear regiones compactas con viajes pendulares cortos, reducir la expansión urbana focalizando el desarrollo en las áreas adyacentes y vecinas al desarrollo existente, así como localizar viviendas y centros de trabajo a distancias cortas.
8. **Cambiar.** Incrementar la movilidad reduciendo el estacionamiento y regulando el uso de las vialidades; limitar el estacionamiento para desalentar el uso del automóvil en horas pico; implantar cuotas por uso del automóvil por horas del día y destinos.



En Tijuana el reto no se plantea fácil. Como se observa en el Cuadro 2, cada año hay 6% más carros en la ciudad, cada 10 años el parque vehicular se duplica. Mientras que en 1990 había un aproximado de 5 personas por auto, actualmente se ha reducido a 3 personas.

Por otro lado, la tasa de crecimiento territorial de la ciudad era de hasta un 6% anual antes del año 2000, mientras que para los siguientes 10 años ronda el 1.5%, reduciendo a un cuarto de su velocidad de crecimiento.

El hecho de que en 10 años hemos triplicado los kilómetros recorridos por vehículo debido a que en la ciudad existe una velocidad de motorización mayor que el crecimiento de espacio de rodamiento implica vías más saturadas, y por ende mayores tiempo de traslado, mayor gasto de combustible, mayor contaminación.

Cuadro 2. Índice de motorización, densidad media urbana y tendencia del tránsito en Tijuana,

	1990	1995	2000	2005	2010
Vehículos privados registrados	153, 610	206, 201	257, 670	391, 397	509, 086
Población	747,381	991,592	1,210,820	1,410,687	1,559,683
Índice de motorización	4.9	4.8	4.7	3.6	3.1
Densidad Media Urbana (total de habitantes del municipio/total de superficie km ²)	6.05	8.03	9.81	11.43	12.63

Fuente: CASTRO, Perla (2012). Procesos de concesión del transporte público en Tijuana, y efectos en la calidad del servicio.

En conclusión, aunque la planeación de las ciudades durante el siglo pasado estuvo directamente ligado al transporte motorizado, y después al transporte motorizado particular que permitió la expansión de las ciudades, esto genera externalidades que no se contabilizan en el corto plazo.

Ahora es momento de transitar hacia una movilidad urbana sustentable que minimice costos sociales, económicos y ambientales, pero sobre todo aporten al funcionamiento óptimo de las ciudades y con ello impulsen la calidad de vida de sus habitantes.

Dicho desarrollo no es fácil y requiere de la concientización y activación de todos los sectores de la sociedad. Depende de nuestro compromiso con las generaciones futuras el tomar acciones al respecto.



SOCIEDAD EN MOVIMIENTO

Boletín Informativo



AYUNTAMIENTO
DE TIJUANA

IMPLAN
INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANEACION DE TIJUANA

www.implantijuana.org