

Multiplataforma

WWW.PASAJERO7.COM

# Pasajero7

Año.16  
#159



Periodismo de Movilidad

## Expo Foro Movilidad 2026 fortalece el sector del transporte de pasajeros en México



**EL CORRAL URBANO:**  
la arquitectura del miedo en  
los espacios de la infancia

**MOVILIDAD Y NEARSHORING:**  
El nuevo reto logístico  
y urbano en México

# ACELERANDO EL CAMBIO DEL TRANSPORTE

Personas, energía  
y sostenibilidad

07 al 09 de  
mayo de 2026

Centro Cultural  
**Jaime Torres  
Bodet**



**AMTM**  
Asociación Mexicana de Transporte  
y Movilidad

Entrada libre | Regístrate en [www.citamtm.org](http://www.citamtm.org)



**MOVIX**  
cuentas claras

La nueva opción en  
**pago electrónico**  
para transporte público

**Solución TODO en 1**

**Control  
real del  
efectivo**

**Pago  
con  
tarjeta**

**Cámaras  
de  
seguridad**

**Contador de pasajeros**

**Conectividad y transparencia**

**Solicita una demo  
o cotización  
personalizada.**

**MOVIX** by **Avantronic**  
cuentas claras Tecnología para el transporte público

Si quieres más  
información  
escanea el QR



**CONTÁCTANOS**  
**Avantronic S.A. de C.V.**  
[www.avantronic.com.mx](http://www.avantronic.com.mx)  
[comercial@avantronic.com.mx](mailto:comercial@avantronic.com.mx)  
**33 1447 0078**

**En el transporte público,  
CADA PESO CUENTA**

## Expo Foro Movilidad 2026: confianza y resiliencia en una industria que sigue avanzando

**E**n un contexto económico y operativo cada vez más complejo, Expo Foro Movilidad 2026 se consolidó no solo como el principal encuentro del sector de transporte de pasajeros en México, sino como una señal clara de la resiliencia y confianza que sostiene al autotransporte de pasajeros en el país. Con más de 18,000 asistentes y 115 expositores, el evento reflejó una industria que, lejos de detenerse, continúa invirtiendo, innovando y apostando por su transformación.

Este tipo de exposiciones son termómetros de mercado, y lo que hoy indican es contundente: existe confianza en el crecimiento del sector, en la evolución tecnológica y, sobre todo, en el potencial del mercado mexicano como uno de los más dinámicos de América Latina.

El despliegue de soluciones tecnológicas, nuevas propuestas operativas y modelos de gestión confirma que la industria no está reaccionando, está anticipándose en un entorno marcado por presión financiera, regulación cambiante y retos estructurales. El sector ha decidido avanzar, profesionalizarse y elevar sus estándares.

Destaca también la madurez del ecosistema: la participación de autoridades, organismos, empresas y organizaciones civiles demuestra que la movilidad ya se entiende como un sistema integral, donde la eficiencia operativa convive con la inclusión, la seguridad y la responsabilidad social.

La continuidad en la dirigencia de la CANAPAT y su enfoque en la profesionalización refuerzan esta visión de largo plazo: no se trata solo de crecer, sino de hacerlo mejor, con estructura, talento y gobernanza.

Expo Foro Movilidad 2026 deja una lectura positiva y necesaria: incluso en escenarios complejos, la industria del transporte en México mantiene su dinamismo, su capacidad de adaptación y, especialmente, su confianza en el futuro. Esa confianza, hoy, es uno de sus activos más valiosos.

**Fernando Sánchez Prol**  
Director Editorial  
fernando.sanchez@  
pasajero7.com.mx



● **Director Editorial**  
Fernando Sánchez Prol

● **Coordinadora Editorial**  
Cristela Gutiérrez Jiménez

● **Editora Gráfica**  
Myriam Pérez Juárez

● **Asesor de Contenido**  
Fernando Sánchez Gómez

● **Producción Audiovisual**  
Pedro David Flores

● **Comercialización**  
Ana Carmen Prol Maldonado

● **Distribución**  
Paola Hernández Huerta

● **Contacto:** 33 1447 0078  
redaccion@pasajero7.com.mx

Tikal 1286, Col. Pinar de la Calma  
Zapopan, Jalisco México C.P. 45080

Pasajero7 es una publicación mensual gratuita. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derecho de Autor en trámite. Número de Certificado de Licitud de Contenido en trámite. Los artículos y opiniones son responsabilidad de sus autores. Pasajero7 expresa su opinión a través de la Editorial.

Síguenos en:



En opinión de...

06



**Jesús Padilla Zenteno**  
**ELECTROMOVILIDAD:**  
la infraestructura que  
definirá el futuro del  
transporte público

08



**Víctor Hugo Alvarado Ángeles**  
**EL CORRAL URBANO:**  
la arquitectura del miedo  
adulto en los espacios  
de la infancia

12



**Parménides Canseco**  
**LAS ESTACIONES DEL  
TREN Y EL ÚLTIMO  
KILÓMETRO**  
(Tren El Insurgente)

14



**Luis David Berrones Sanz**  
**LA OBESIDAD:**  
Problema de salud y  
movilidad pública en  
México

Movilidad para todos

En exclusiva

16



**CARMENZA  
SALDIAS  
BARRENECHE**

**Estratega urbana del  
CIDEU Colombia**

*La movilidad en América Latina no  
logra transformarse por falta de  
decisiones valientes*

Alianzas Estratégicas

18 **ALATPU**

El XXIII CLATPU 2026 y sus contribuciones al transporte urbano en México y Latinoamérica.

20 **COMUJ**

Madrid (España) y la región GDL-Altos-AGS. Movilidad sostenible, educación y paradiplomacia I.



34

**Tema**

**Movilidad y Nearshoring:** El nuevo reto logístico y urbano en México.

A fondo

22



**Expo Foro Movilidad 2026**  
fortalece el sector del transporte  
de pasajeros en México

24 **Industria**

**Mercedes-Benz Autobuses** apuesta por un modelo integral para transformar el transporte público en México.

26

**Yutong México** impulsa la movilidad sostenible.

28

**Volkswagen Truck & Bus México** va por la movilidad del futuro con el e-Volksbus y su portafolio más completo.

30

**BECCAR** apuesta por el transporte foráneo con su autobús B350.

31

**Marcopolo** fortalece la electromovilidad con nueva unidad de 12 metros.

32

**Sunwin México** presenta catálogo con autobuses eléctricos.

33

**Ankai** promueve la electromovilidad de autonomía extendida.

38

**Tecnología**

**MoviX** la nueva opción de prepago para el transporte público.

40

**Enlace Universitario**

**Ingeniería urbana:** el caso del municipio de Guadalupe, Zacatecas.



## 06 En opinión de...

► **Jesús Padilla Zenteno**  
Presidente de Grupo CISA

# ELECTROMOVILIDAD: la infraestructura que definirá el futuro del transporte público

La conversación sobre electromovilidad en México ha dejado de ser aspiracional. Hoy es una discusión concreta, técnica y, sobre todo, urgente. El reciente Foro de Electromovilidad en el Senado de la República, el pasado 19 de marzo, no solo confirmó que la transición energética está en marcha, sino que evidenció con claridad dónde se encuentra el verdadero punto crítico: la infraestructura eléctrica.

El foro reunió a autoridades, reguladores, industria y operadores con un objetivo común: construir una visión compartida sobre el futuro del sistema eléctrico y su capacidad para sostener la movilidad del país.

Y ahí, el diagnóstico fue contundente: la tecnología ya está disponible, la demanda está creciendo, pero la infraestructura aún no está lista para acompañar ese ritmo.

Durante años, la discusión se centró en los vehículos eléctricos: cuántos se venden, cuánta autonomía tienen, qué tan rápido cargan. Pero esa conversación es incompleta.

La electromovilidad no se define por los vehículos, sino por el sistema que los hace posibles.

En el caso del transporte público, esta realidad es aún más evidente. Electrificar una flota no es simplemente cambiar unidades diésel por eléctricas. Implica rediseñar completamente la lógica energética de la operación: patios de carga, subestaciones, transformadores, gestión de demanda y coordinación con la red eléctrica.

Desde la experiencia operativa, el reto no es tecnológico. Es estructural.

La red de distribución actual, en muchos casos, no fue diseñada para soportar cargas concentradas como las que requiere un patio de autobuses eléctricos. Esto obliga a realizar inversiones adicionales que pueden representar entre el 15% y el 25% del costo total de la flota.

Ese dato es clave: la infraestructura energética ya no es un componente accesorio; es un elemento central en la viabilidad financiera de los proyectos.



El foro permitió alinear una conclusión que ya es consenso en el sector: la infraestructura es el principal habilitador, pero también el principal cuello de botella.

### Se identificaron cinco retos críticos:

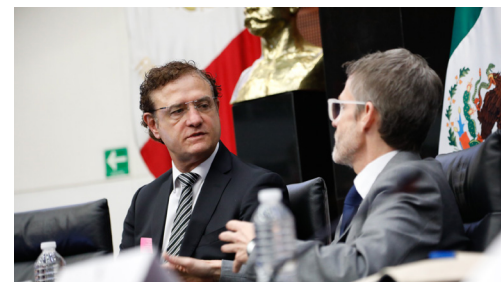
- Capacidad limitada en redes de distribución.
- Procesos de interconexión complejos y lentos.
- Altos costos de infraestructura eléctrica.
- Falta de integración entre planeación energética y de movilidad.
- Incertidumbre regulatoria para inversiones de largo plazo.

Este último punto es particularmente relevante. Las inversiones en infraestructura eléctrica no se recuperan en el corto plazo. Requieren certidumbre, reglas claras y visión de largo alcance.

Sin ello, el riesgo no lo absorbe el sistema; lo absorben los operadores. Y eso frena la transición.

Uno de los temas más importantes —y menos abordados— es el papel del transporte público en la transición energética.

Hoy, gran parte de la infraestructura de carga en México se ha desarrollado para el transporte particular o en esquemas privados.



■ **La infraestructura eléctrica es el principal cuello de botella para la electromovilidad en México, no la tecnología ni la demanda.** ■

### Sin embargo, es el transporte público el que puede generar el mayor impacto ambiental y social:

- Mueve millones de personas diariamente
- Reduce emisiones por pasajero transportado
- Optimiza el uso del espacio urbano
- Es la columna vertebral de la movilidad en las ciudades

Pensar la electromovilidad solo desde el vehículo particular es replicar los problemas actuales: congestión, uso ineficiente del espacio y desigualdad en el acceso a la movilidad.

La verdadera transformación pasa por electrificar el transporte masivo.

Pero eso exige otra escala de infraestructura. Si los patios operativos eran antes centros logísticos, hoy se están convirtiendo en centros energéticos.

Ahí se concentra la carga nocturna, la gestión de la energía y la continuidad operativa de los sistemas.

### Un patio de autobuses eléctricos no es solo un espacio físico. Es una instalación crítica que requiere:

- Subestaciones eléctricas dedicadas.
- Sistemas de gestión inteligente de carga.
- Planeación de la demanda energética.
- Integración con almacenamiento energético.

En términos simples: sin estos centros de carga, la electromovilidad en transporte público no escala.

Por eso, la infraestructura de carga debe dejar de verse como un costo adicional y comenzar a entenderse como parte integral del sistema de transporte.

Si hay una conclusión que debe traducirse en política pública, es esta:

México necesita reconocer la infraestructura eléctrica para electromovilidad —particularmente en transporte público— como infraestructura estratégica nacional.

No es un tema sectorial. Es un tema de competitividad, sostenibilidad y desarrollo urbano.

La transición energética del transporte no se va a definir por cuántos vehículos eléctricos se vendan, sino por la capacidad del sistema eléctrico para sostenerlos.



### Eso implica decisiones concretas:

- Acelerar la inversión en redes de distribución
- Simplificar y estandarizar procesos de interconexión
- Diseñar tarifas eléctricas específicas para transporte público
- Crear mecanismos financieros (bonos verdes, banca de desarrollo, APPs)
- Integrar la planeación energética en los planes de movilidad urbana.

La experiencia internacional es clara: la electromovilidad funciona cuando se aborda como política pública integral, no como decisiones aisladas.

México ya dio el primer paso. Existe regulación, hay crecimiento en la demanda y existe capacidad industrial.

Pero la velocidad de la transición dependerá de una sola variable: la infraestructura.

■ **La transición efectiva depende de integrar política energética y movilidad, priorizando el transporte público como eje de impacto ambiental y social.** ■

El Foro de Electromovilidad dejó una señal clara: el país tiene la oportunidad de construir un sistema energético y de transporte alineado, moderno y sostenible.

La tecnología ya está lista. Los operadores estamos listos. La industria está lista.

Lo que falta es acelerar la infraestructura que hará posible el transporte del futuro. Porque en electromovilidad, no gana quien electrifica primero, sino quien construye mejor el sistema que la sostiene.



08 En opinión de...

Mtro. Víctor Hugo Alvarado  
Ángeles  
Especialista en movilidad  
y políticas públicas  
X: @Ar7ois

## EL CORRAL URBANO:

# la arquitectura del miedo adulto en los espacios de la infancia

### ¿Cuándo fue la última vez que viste a una niña o niño solo en la calle?

No perdido. No en peligro. Solo. Caminando. Decidiendo si dobla a la izquierda o a la derecha porque le gusta cómo suena esa banqueta bajo sus zapatos. Si la respuesta tarda en llegar, no es por falta de memoria. Es por falta de niñas y niños.

En tres décadas, la infancia fue expulsada del espacio público. No por accidente. Por diseño. Francesco Tonucci lo advirtió desde 1991 con su proyecto *La ciudad de las niñas y los niños*: la ciudad moderna fue concebida para un solo ciudadano (el adulto, varón, motorizado), y el automóvil se volvió su habi-

tante privilegiado. Puede contaminar, ocupar espacio público, matar. Nadie le construye una cerca. A las niñas y a los niños sí. A las niñas y los niños les construimos cercas y las llamamos parques.

El Artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño reconoce el derecho al juego, al esparcimiento y a la participación cultural. En 2013, la Observación General No. 17 del Comité de los Derechos del Niño lo llamó "el artículo olvidado". Los Estados lo firman en papel y lo niegan en concreto. Literalmente, en concreto: en el cemento de los *playgrounds* cercados.

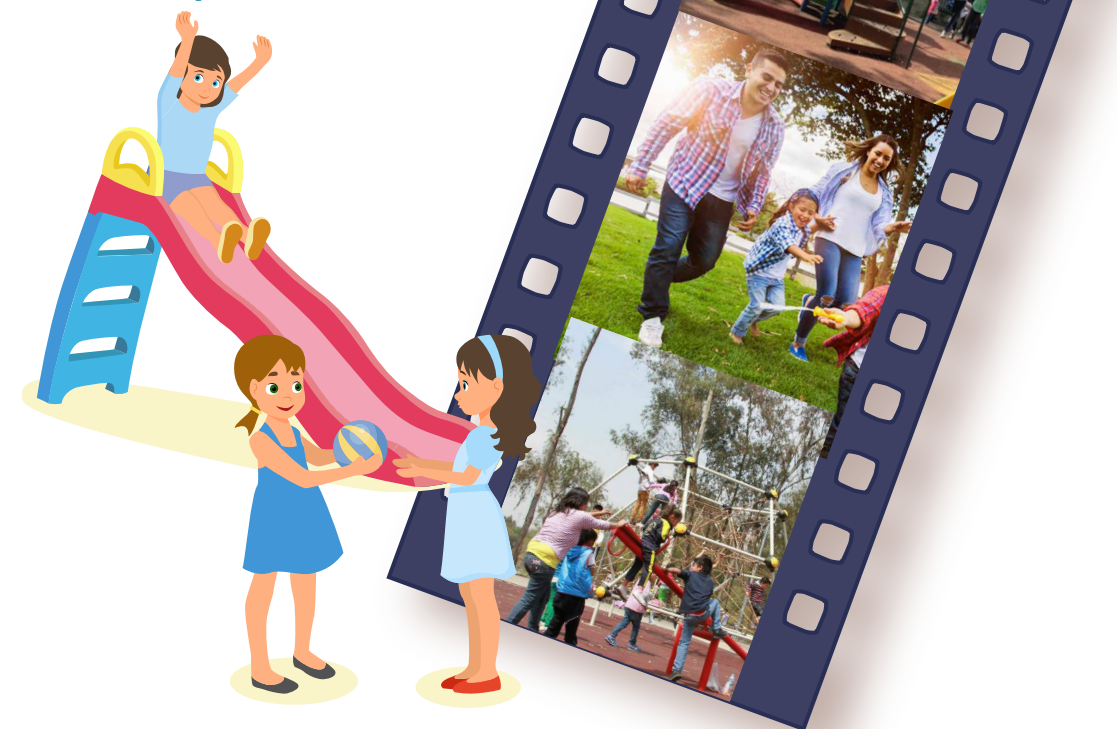
■ La infancia ha sido sistemáticamente excluida del espacio público por un modelo urbano adultocéntrico y motorizado, donde los parques funcionan más como dispositivos de contención que como espacios de libertad. ■

### El parque como corral

Cualquier parque infantil mexicano: cerca perimetral, piso de caucho, tres juegos idénticos (resbaladilla, columpio, sube y baja), una banca para el adulto. La niña o el niño sube, baja, repite. El adulto observa. Nadie se pregunta para quién fue diseñado ese espacio. La respuesta incómoda: fue diseñado para la tranquilidad del adulto, no para la libertad de las niñas y los niños.

El parque infantil es a las niñas y los niños lo que el estacionamiento al automóvil: un depósito para lo que estorba en el espacio productivo. Hermann Mattern, citado por Tonucci, lo formuló con precisión quirúrgica: el fracaso de un entorno urbano se mide en proporción directa al número de parques infantiles. Cuantos más construimos, más admitimos que la ciudad no sirve para la infancia.

Colin Ward trazó esta distinción en *The Child in the City* (1978): existen los *places for children* (espacios que el adulto diseña para contener a niñas y niños) y los *children's places* (espacios que las niñas y los niños se apropian: banquetas, baldíos, charcos, grietas). El *playground* moderno es el triunfo de la primera categoría. No es un espacio de libertad. Es un dispositivo de contención con colores primarios. Y, si miramos con lentes de Foucault, la imagen se afila: el parque opera como panóptico blando. La cerca no protege a las niñas y los niños del exterior; los aísla del espacio público. El adulto en la banca no cuida. Vigila. Cuidar implica confianza. Vigilar implica sospecha.



### La arquitectura del miedo

El adultocentrismo no nace del descuido. Nace del miedo. Se diseñan juegos sin caída, recorridos sin desvío, plazas sin esquinas. No es que no piensen en la infancia. Piensan demasiado en ella, pero desde la ansiedad, nunca desde la autonomía.

Tim Gill, autor de *No Fear* (2007) y *Urban Playground* (2021), lleva dos décadas desmontando esta lógica. Una niña o un niño que nunca cae no aprende a levantarse. Uno que nunca negocia un obstáculo no desarrolla capacidades espaciales. Gill propone el "triángulo del juego": espacio, tiempo y actitud adulta permisiva. Si falta un vértice, no hay juego real. En la mayoría de las ciudades falta el tercero. El miedo adulto es el verdadero déficit urbano, no la falta de resbaladillas.

Japón ilustra esta tensión como ningún otro país. Conviven dos modelos: los parques convencionales con circuitos cerrados (subir, bajar, repetir, sin desafío) y los *adventure playgrounds* de Tokio (Hanegi Playpark, Kodomo Yume Park), donde niñas y niños encienden fogatas, construyen con martillos reales y saltan de techos a colchones viejos. Más de 80 espacios bajo un lema que es declaración de principios: "Juega libremente bajo tu propio riesgo". Amy Fusselman lo documentó en *Savage Park*: eliminar el riesgo del juego no protege a las niñas y los niños; los desconecta de la experiencia de estar vivos.





**El corral mexicano**

México tiene un marco jurídico envidiable. La Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes de 2014 reconoce a niñas, niños y adolescentes como sujetos de derechos. El SIPINNA opera con más de mil 870 mecanismos municipales. La Ley de Movilidad y Seguridad Vial de 2022 establece el derecho a la movilidad. Existen la REDIM, UNICEF México y la Coalición por la Movilidad Segura. Y, sin embargo: ¿qué ciudad mexicana está diseñada para que una niña o un niño de diez años camine solo a la tienda?

El abismo entre la norma y el territorio es el corral más grande. La infancia urbana mexicana vive entre tres encierros: la escuela, el automóvil y la pantalla. Tres perímetros

distintos, misma lógica: la niña o el niño no decide cuándo entra, cuándo sale ni qué hace adentro. El programa "Afuera" de Zapopan, donde niñas y niños deciden la vocación de un espacio público, es la excepción que confirma la regla. El propio Tonucci lo avaló. Pero que sea noticia que a una niña o un niño se le pregunte qué quiere en su parque revela el tamaño del problema.

En 2022, el Senado analizó incorporar el derecho a la movilidad a la Ley de NNA. El diagnóstico de esas mesas fue demoledor: para la infancia, la ciudad es un espacio agresivo, gris, inerte. No es opinión académica. Es un reconocimiento institucional. La pregunta es qué hacemos con ese reconocimiento, además de archivarlo.



■ **El verdadero problema no es la falta de infraestructura infantil, sino el miedo adulto: recuperar la ciudad para niñas y niños implica reducir el control, devolver autonomía y replantear el diseño urbano desde su perspectiva.** ■



**La playa: el último espacio sin guion**

La playa es el último espacio público donde el cuerpo infantil se mueve sin instrucciones. No hay señalética, no hay superficie certificada, no hay cerca. La arena, el agua y el viento son loose parts naturales: materiales sin función predeterminada que la niña o el niño transforma en lo que necesita. Una concha es cuchara; un agujero en la arena es mapa del mundo. En la playa, la niña o el niño calculan sus propios riesgos. Mide la ola con su cuerpo. Negocia con el mar. Eso es exactamente lo que Gill describe como fundamento del desarrollo: riesgo graduado, gestionado por la propia niña o el niño. La playa es el *adventure playground* que la naturaleza construyó antes de que el urbanismo existiera.

¿Y quién planifica las playas pensando en la infancia? Nadie. Se piensa desde el turismo, desde el ecosistema, desde la inversión inmobiliaria. La infancia no aparece en ningún plan de manejo costero como sujeto de derecho al esparcimiento. La niña o el niño llega como acompañante del adulto que eligió destino, horario y presupuesto. Pasajero de la recreación ajena. Guy Debord lo habría reconocido: la playa del turismo masivo es espectáculo, set de consumo. Pero la playa de la niña o el niño que juega es experiencia pura. Dos playas distintas en el mismo litoral. Solo una es libre.

La paradoja reveladora: el espacio que más libertad ofrece a la infancia es el que menos se diseña para ella. Y quizá por eso funciona. Quizá lo que la infancia necesita no es más diseño, sino menos intervención adulta. No más parques cercados. Más arena. No más guion. Más horizonte.



**Abrir el corral**

Desmontar los perímetros. Rediseñar parques como espacios permeables. Materiales sueltos, superficies naturales, topografías irregulares. Sustituir caucho por tierra, arena, agua. Dejar que las niñas y los niños se ensucien. Ensuciarse es aprender.

**2** Incluir a NNA en la planificación costera. Sí Zapopan pudo con "Afuera", cualquier municipio costero puede. Aplicar la Observación General No. 17 a los planes de manejo costero. Preguntar a las niñas y los niños qué necesitan de su playa, no qué necesitan los hoteleros.



**3** Legislar la playa como espacio de derechos de NNA. Cruzar la Ley de NNA con los instrumentos de gestión costera. El Artículo 31 no dice derecho al juego en parques. Dice derecho al juego. La playa es juego.

Una ciudad que no puede ser recorrida por una niña o un niño de diez años caminando solo no es una ciudad. Es un estacionamiento con servicios. Y una playa donde la niña o el niño no decide nada no es recreación. Es logística familiar.

**4** Dejar de confundir cuidado con control. El triángulo de Gill como brújula: espacio, tiempo, actitud permisiva. La mejor infraestructura infantil no es un juego más seguro. Es un adulto menos aterrorizado.

El corral se puede abrir. La cerca se puede derribar. Pero hace falta algo más difícil que cambiar el diseño de un parque: que los adultos dejemos de tener tanto miedo. Que confieemos en que una niña o un niño que tropieza no se rompe. Que una niña o un niño que elige su camino no se pierde. Que una niña o un niño frente al mar, solo con su cuerpo y su curiosidad, no está en peligro.

Está jugando.

**5** Pensar la ciudad desde los 95 centímetros. La iniciativa Urban95 plantea diseñar desde la altura de una niña o un niño de tres años. Si la ciudad no funciona a 95 centímetros del suelo, no funciona. Y si la playa no le pertenece a quien mide 95 centímetros, no es pública.

**Referencias**

Convención sobre los Derechos de la Niña/niño, Artículo 31. Asamblea General de la ONU, 1989.  
 Comité de los Derechos de la Niña/niño. Observación General No. 17 (CRC/C/GC/17). Naciones Unidas, 2013.  
 Debord, G. La société du spectacle. Buchet-Chastel, 1967.  
 Foucault, M. Surveiller et punir. Gallimard, 1975.  
 Fusselman, A. Savage Park. Houghton Mifflin Harcourt, 2015.  
 Gill, T. No Fear: Growing Up in a Risk-Averse Society. Calouste Gulbenkian Foundation, 2007.  
 Gill, T. Urban Playground. RIBA Publishing, 2021.  
 Ilich, I. La convivencialidad. Barral Editores, 1974.  
 Ley General de los Derechos de NNA. DOF, México, 2014.  
 Ley General de Movilidad y Seguridad Vial. DOF, México, 2022.  
 Tonucci, F. La ciudad de los niños/niños. Graó, 1996.  
 Ward, C. The Child in the City. Architectural Press, 1978.  
 Bernard van Leer Foundation. Urban95. La Haya.



# Las estaciones del tren y el último kilómetro

Una reflexión sobre el Tren El Insurgente y lo que realmente define el éxito de un sistema ferroviario

12 En opinión de...

► **Parménides Canseco**  
Director de Operaciones  
para RedPlanners



## EL INSURGENTE

TREN INTERURBANO MÉXICO - TOLUCA



Cada vez que se inaugura un tren o un sistema de transporte, la conversación gira en torno a los mismos indicadores: kilómetros, millones de pesos invertidos, minutos de ahorro en el viaje, todas métricas legítimas. Pero hay una dimensión que casi nunca aparece en los comunicados ni en los análisis técnicos, y que sin embargo determina si la gente usa el sistema o no: lo que ocurre entre la puerta de casa y el andén.

Recorrí el Tren El Insurgente desde Observatorio hasta Toluca Centro, y de vuelta. Lo hice como usuario: con mochila, con paciencia, prestando atención a todo lo que pasa antes y después del tren. Lo que encontré confirma algo que quienes trabajamos en movilidad tendemos a olvidar cuando estamos demasiado dentro de los proyectos: el éxito de un proyecto ferroviario no solo se juega en el tramo principal, también en el entorno.

La estación Observatorio funciona. Y eso, dicho así, puede sonar modesto pero realmente no lo es. En los proyectos donde he trabajado la planeación de paraderos uno aprende rápido que una intermodalidad bien resuelta es casi invisible. El usuario no percibe que está cambiando de sistema. Simplemente avanza. En Observatorio ocurre exactamente eso: el tránsito entre la Línea 1 del Metro y el andén del tren es peatonal, continuo e intuitivo.

■ **El éxito de un sistema ferroviario no se define solo en la vía, sino en lo que ocurre entre la casa del usuario y la estación.** ■

Para dimensionar lo que esto implica, vale una comparación. La estación Pantitlán, nodo intermodal entre cuatro líneas del Metro con más de 350,000 usuarios diarios, es citada con frecuencia como un intercambio modal complejo: pasillos saturados, señalización confusa, tiempos de trasbordo que duplican los tiempos de viaje. Observatorio apunta en dirección opuesta. El personal todavía está ajustando la gestión de flujos en los momentos pico y la señalización puede mejorar, pero lo estructural está bien resuelto. El sistema de pago también funciona: acepta tarjeta de movilidad integrada y boletos con código QR. Las filas largas que se observan en algunos momentos responden más a la novedad del servicio que a un problema de capacidad real.

El tren no es rápido aunque tampoco fue diseñado para ser de media o alta velocidad. El recorrido toma alrededor de 65 minutos, frente a los 90 o 120 que puede tomar el mismo trayecto en automóvil en condiciones normales, y hasta tres horas en días de alta congestión en la autopista México-Toluca. En ese contexto, el tren ofrece algo que la carretera no puede garantizar: certeza. El viaje dura lo que dura, sin importar el día ni la hora. A bordo, los coches son silenciosos, el trazado elevado permite ver el paisaje con una perspectiva inusual, y la vibración es mínima. No es el Shinkansen ni el AVE, pero no quiere serlo. Es un servicio regional que cumple su función.

Sin embargo, algunos inconvenientes aparecen en el extremo. Y es un problema clásico, no nuevo.

La estación Toluca Centro es amplia y moderna. Pero la zona que la rodea no tiene aún la infraestructura de acceso que merece. A diferencia de la Ciudad de México, Toluca no cuenta con una red de transporte masivo estructurada. Eso se traduce en algo concreto: cuando se abre una estación de tren en ese contexto, la presión sobre el espacio inmediato es enorme. Vehículos buscando detenerse unos segundos, autobuses necesitando espacio para maniobrar, personas cruzando flujos de tráfico mixto para alcanzar el acceso.

No es un caos, pero sí revela que el diseño del entorno todavía necesita intervención. Este patrón no es exclusivo de Toluca: apareció en los primeros años del Tren Suburbano en Buenavista y se repite en proyectos ferroviarios donde la inversión se concentra en la infraestructura lineal y se posterga el diseño del borde urbano. La buena noticia es que Toluca Centro tiene algo que muchas estaciones no tienen: está dentro de la ciudad. El centro histórico queda relativamente cerca.



■ **La integración urbana de las estaciones —no la obra en sí— es el verdadero factor que determina su uso y efectividad.** ■

Hay actividad, comercio, vida. Eso facilita la integración a mediano plazo, pero también exige mayor responsabilidad en ese primer contacto entre infraestructura ferroviaria y tejido urbano.

La estación de Metepec ofrece un contraste interesante en un entorno muy similar al de Toluca Centro. Cuenta con estacionamiento junto al acceso que funciona como park and ride para quienes llegan en automóvil. En el sistema de cercanías RENFE en Madrid, los estacionamientos disuasorios en estaciones periféricas captan entre el 15% y el 22% de usuarios que de otro modo habrían viajado en auto hasta el centro.

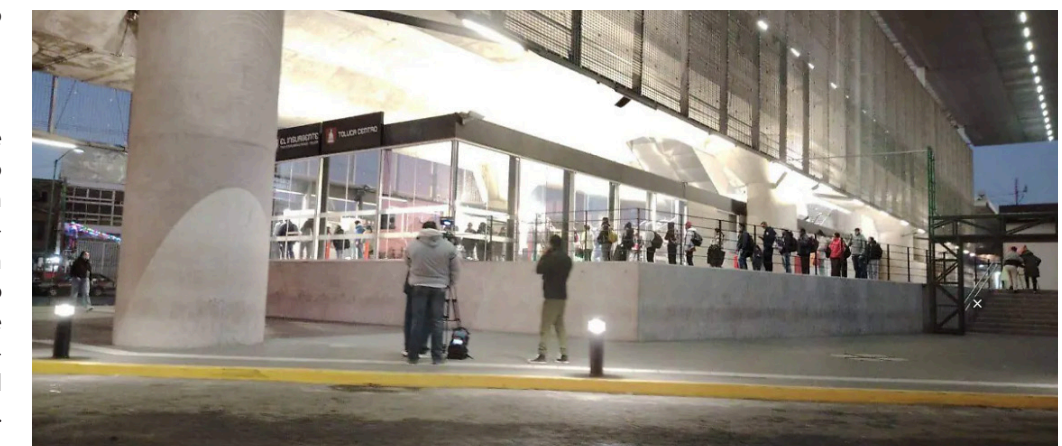
En el contexto mexicano, donde la dependencia del automóvil en ciudades medias sigue siendo estructural, esta opción no es un lujo: es una condición para que el sistema resulte atractivo a un segmento significativo de usuarios. El resultado se percibe: el flujo vehicular se distribuye mejor, la presión sobre el acceso disminuye. Decisiones de diseño aparentemente menores con impacto desproporcionado en la experiencia.

Durante el recorrido, una imagen se quedó grabada: una persona cargando a un niño dormido mientras navegaba a la salida de la estación. Eso resume bastante bien lo

que está en juego. La accesibilidad no se agota en rampas y elevadores, aunque son indispensables. Implica pensar en quien acompaña a otros, en quien carga bolsas, en adultos mayores. Un sistema que solo funciona bien para el usuario ideal, solo, ágil, sin equipaje, tiene un problema de diseño serio.

Los sistemas ferroviarios que logran integrarse de forma duradera a la vida urbana comparten una característica: consistencia entre estaciones. No basta con que Observatorio o Santa Fe funcionen bien si el resto de estaciones presentan fricciones similares en sus accesos. Los usuarios construyen confianza en un sistema a partir del peor eslabón, no del mejor.

La evaluación general es muy positiva. Pero el potencial real del proyecto depende de algo que no aparece en los titulares: cómo cada estación se integra con su entorno en los meses que vienen. Los buenos sistemas no terminan de diseñarse el día de la inauguración. Se ajustan con la operación cotidiana y con la voluntad de medir lo que importa. En esa pequeña distancia entre el andén y la vida cotidiana se juega buena parte de cualquier inversión ferroviaria. Y eso, todavía, no aparece en ningún comunicado oficial.





## 14 Movilidad para todos

► **José Giberth García Campoy**  
 Ceo FOTCAMÓVIL.  
 contactocampoy@gmail.com

# LA OBESIDAD: PROBLEMA DE SALUD Y MOVILIDAD PÚBLICA EN MÉXICO.

■ **La obesidad, además de ser un problema de salud pública, impacta directamente en la operación del transporte público, al reducir el espacio disponible, generar incomodidad y riesgos en horas pico.** ■



Un servidor ha pasado 20 años de su vida luchando con la obesidad, y tengo que confesar que engordé de forma irresponsable. Con el paso de los años, ser más delgado ha sido todo un reto. Afortunadamente, hoy en día las cosas pintan bien y, eliminando las malas prácticas, junto con la mejora de los hábitos, poco a poco he podido ir controlando mi peso.

He aquí que, ahora, después de todo este tiempo, me he dado cuenta del grave problema: mi condición física provoca molestias a otros usuarios del transporte público, el deterioro de las unidades y hasta afecta la operación de la movilidad de mi ciudad, la CDMX.

Por el tema de la contingencia ambiental, la única opción rápida de movilidad es el Metro. Para un servidor, que vive en Iztapalapa, en la zona oriente de la metrópoli, al querer ingresar a las 8:00 horas a la Línea 8 rumbo al centro de la ciudad, me fue imposible en siete ocasiones. Esto no por la cantidad de personas que viajaban, sino por mi volumen. Nunca me había percatado del grave problema de ocupar demasiado espacio por mi físico.

Fue hasta que, después de 30 minutos, pasó un convoy y descendió una persona con un volumen corporal considerable, que pude ingresar; incluso quedó espacio para otras dos mujeres y un joven estudiante. Esto me hizo reflexionar durante todo el trayecto, hasta llegar a Bellas Artes, sobre esta problemática que no está en la agenda de la movilidad y sus efectos negativos en la operación y las unidades.

Y expongo lo siguiente: La obesidad es un problema de salud pública que, además de sus consecuencias médicas, está generando retos importantes en los sistemas de transporte público en México. Entre los principales problemas se encuentran la reducción del espacio disponible en los asientos y pasillos, lo que dificulta el acceso y la movilidad tanto para personas con obesidad como para otros usuarios. Esto puede provocar incomodidad, retrasos y hasta situaciones de riesgo durante el abordaje y descenso de las unidades. Si nos referimos a las horas de mayor afluencia, esto genera fallas en la operación, lo cual no debería ocurrir si, como población, cuidáramos más nuestra salud física, lo que daría como resultado personas más sanas.

Otra complicación relevante es el incremento en el desgaste de las unidades de transporte, ya que el sobrepeso constante puede afectar la vida útil de los asientos, las suspensiones, llantas, frenos, la resistencia de las estructuras y otros componentes mecánicos. Incluso el consumo de combustible

se ve comprometido, lo cual se traduce en mayores costos de mantenimiento y, en consecuencia, en la posible alza de las tarifas para los usuarios. Aquí es importante hacer un alto, ya que no hay ninguna petición por parte de los transportistas u ofertantes que evidencie este daño a sus unidades, pues es un tema bastante delicado que podría derivar en acciones reprobables, sanciones o incluso exhibición pública.

Estas problemáticas requieren soluciones integrales que no caigan en prácticas discriminatorias, sino que promuevan la inclusión y el bienestar de todos.

Aquí lo que se requiere es atender este tema de forma seria y contundente por todos los actores: desde la población en general y especialistas, hasta transportistas, con el acompañamiento de todas las instituciones, desde salud, movilidad e infraestructura, así como aquellas con carácter jurídico para mediar y sancionar.

En cuanto a políticas públicas, hay muy poca consideración sobre la sustitución de unidades frente a los problemas y efectos derivados del volumen de las personas, y se limitan a tener en cuenta medidas como la ampliación de espacios en las unidades o diseños de asientos más amplios y resistentes, lo cual rompe ciertos patrones. Ejemplo de ello ha sido la adquisición de unidades de fabricación china, cuya configuración está diseñada para las necesidades de poblaciones asiáticas, generalmente de compleción más ligera. Es decir, fácilmente el espacio de una persona promedio en la Ciudad de México equivale al de dos de ellos. En este contexto, los pasillos de trolebuses y camiones de la Red de Transporte Público resultan estrechos e imposibles de transitar si hay otras personas viajando.

Así como la mejora en la accesibilidad para personas con movilidad reducida va siendo una realidad y ha permitido cambios muy positivos, es importante crear planes para resolver este grave problema de salud pública que también afecta la movilidad en las ciudades.

■ **Se requiere una respuesta integral y no discriminatoria que combine políticas públicas, rediseño de unidades, educación en salud y movilidad, así como coordinación entre sectores para mejorar tanto la calidad de vida como la eficiencia del sistema de transporte.** ■

Por lo antes expuesto, es urgente tomar acciones contundentes, como campañas de prevención de la obesidad, incentivos para el uso de transporte activo (como la bicicleta) y la integración de criterios de salud en el diseño urbano. Esto deberá atenderse con claridad para evitar confrontaciones, desinformación y, sobre todo, que se utilice como pretexto para provocaciones de grupos que solo buscan protagonismo.

Quiero dejar claro que, a corto plazo, si hay voluntad de quienes dirigen y operan, es posible implementar adecuaciones en el mobiliario del transporte, generar cambios en futuras adquisiciones, capacitar al personal en atención incluyente y fortalecer la comunicación sobre el respeto a todos los usuarios.

De atenderse con extrema urgencia, será fundamental fomentar la colaboración entre los sectores de salud y transporte para identificar soluciones prácticas y sostenibles, así como crear una ruta con calendario para corregir este problema de salud pública y de movilidad que afecta directamente a la población en general.

Y el mejor eje será generar pláticas con la niñez y la juventud, ya que ellos se adaptan mejor a los cambios.

**Mejor salud en las personas da mejor movilidad.**



# CARMENZA SALDIAS BARRENECHE

**Estratega urbana del  
CIDEU Colombia**

**La movilidad en América Latina  
no logra transformarse por  
falta de decisiones valientes**



**A** pesar de una década de avances en la conversación sobre movilidad y espacio público, las ciudades en América Latina siguen atrapadas entre el discurso progresista y prácticas políticas tradicionales que frenan los cambios de fondo. Para Carmenza Saldías Barreneche, estratega urbana del CIDEU Colombia, el problema no es la falta de ideas, sino la falta de decisiones valientes.

En entrevista, la especialista plantea una visión dual: por un lado, reconoce que hoy gobiernos, ciudadanía y sector privado, están más involucrados en la agenda urbana; pero por otro, advierte que el ritmo político sigue siendo insuficiente frente a la urgencia de transformar la forma en que se diseñan y viven las ciudades.

El resultado es evidente, pues señala que mientras se multiplican los foros y congresos, en la calle persisten los mismos problemas estructurales. La movilidad sigue centrada en el automóvil, la inversión privilegia grandes obras y la experiencia cotidiana del ciudadano como es caminar, moverse, en sí, habitar la ciudad continúa relegada.

► **¿Estamos avanzando realmente en la construcción de mejores ciudades?**

Hay dos formas de verlo. Una optimista: sí estamos avanzando. Hoy hay más ciudades, más ciudadanía y más sector privado comprometidos con estos temas; el simple hecho de que existan congresos y espacios de discusión muestra que la movilidad y el espacio público ya ocupan un lugar relevante en la agenda.

Pero también hay una visión más escéptica, yo creo que políticamente no vamos al ritmo que deberíamos. Sigue pesando mucho la política tradicional, el miedo a tomar decisiones impopulares aunque sean necesarias, y eso frena cambios que podrían beneficiar a la mayoría.

► **¿Qué está fallando entonces en la toma de decisiones?**

Nos sigue ganando el temor político, no todo lo impopular es malo, pero muchas decisiones que mejorarían la vida urbana no se toman por cálculo político, ahí es donde necesitamos una renovación, no solo de edad, sino de mentalidad en quienes gobiernan.

■ **La principal deuda en materia de movilidad no es técnica, es política y cultural: el miedo a tomar decisiones impopulares y la falta de aprobación ciudadana siguen frenando la transformación urbana.** ■

► **¿Qué elementos son clave para avanzar de forma más consistente?**

El primero, sin duda, es la educación, no solo educación formal, sino formación ciudadana, necesitamos nuevas generaciones que entiendan su relación con el espacio público, que respeten las normas y que incorporen el autocontrol como parte de la vida cotidiana.

Hoy invertimos enormes cantidades en infraestructura, pero muy poco en enseñar a usarla correctamente, puedes construir una gran autopista, pero si la gente no sabe usarla o no respeta las reglas, el problema persiste.

► **¿Y qué papel juega la ciudadanía en este proceso?**

Es fundamental, pero hay que hacer algo clave que es recordarle que los recursos públicos son suyos, todo el dinero que se invierte en obras viene del bolsillo de la ciudadanía; cuando la gente entiende eso, cambia su comportamiento, se vuelve más consciente, más exigente y más responsable. Pero esa pedagogía del recurso público todavía es muy débil en nuestras ciudades.

► **¿Las decisiones técnicas están siendo suficientes?**

No. De hecho, ahí hay otro problema, muchas decisiones se quedan en lo técnico, en lo rentable, en lo que "conviene" financieramente y entonces priorizamos grandes obras como autopistas, megaproyectos de transporte y dejamos de lado lo cotidiano, banquetas, ciclovías, infraestructura barrial, esas pequeñas obras son las que realmente transforman la vida de las personas.

■ **La clave de una buena ciudad no está en las megaobras, sino en lo cotidiano: banquetas, transporte público y espacios caminables son los verdaderos motores de la calidad de vida.** ■



► **¿Estamos construyendo ciudades desiguales?**

Totalmente y desde siempre, eso genera una fractura social muy fuerte; hay zonas con todo y barrios sin lo básico, esa desigualdad no solo es injusta, también genera desconexión, enojo y resistencia. Cada comunidad debería tener acceso a una ciudad de calidad, a su escala. No se trata solo de grandes proyectos, sino de dignificar lo cotidiano.

► **Desde su perspectiva, ¿qué define a una buena ciudad?**

Una ciudad donde la gente es feliz caminando, parece simple, pero no lo es. En ciudades como San Sebastián, Montevideo o Viena, la gente sale a caminar, a encontrarse, a disfrutar el espacio público, no hay prisa, hay calidad de vida.

En cambio, en muchas ciudades latinoamericanas seguimos creyendo que la felicidad está en el consumo o en el automóvil, y no, la verdadera calidad urbana está en poder caminar tranquilo, en comunidad.

► **¿Qué hemos hecho mal en América Latina en términos de movilidad?**

Hemos construido ciudades para los autos, para el ego político y para los sectores más privilegiados, y hemos descuidado lo esencial que es el transporte público y el espacio peatonal. Un buen sistema de transporte público puede cambiarle la vida a una persona desde que inicia su día, pero eso no ha sido prioridad.



# El XXIII CLATPU 2026 y sus contribuciones al transporte urbano en México y Latinoamérica

El XXIII Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU) 2026, celebrado del 2 al 6 de marzo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, se consolidó como un espacio clave para el análisis, debate y proyección del futuro de la movilidad urbana en América Latina, con un énfasis particular en los desafíos y oportunidades de México, siendo la sede de este importante evento. Este CLATPU reunió a autoridades, académicos, operadores y organismos internacionales bajo un enfoque integral que concibe el transporte público como eje estructurador del desarrollo urbano.

Desde su planteamiento central —“el transporte público como articulador estratégico de la movilidad urbana sostenible”— el congreso dejó en claro que el debate sobre movilidad ya no puede limitarse a la infraestructura o la operación, sino que debe integrarse con políticas de desarrollo urbano, equidad social y sostenibilidad ambiental.

El CLATPU 2026 se desarrolló a lo largo de cinco días con una agenda intensiva que incluyó conferencias magistrales, paneles técnicos, talleres y presentación de investigaciones. La estructura del evento permitió un diálogo constante entre distintos actores: gobiernos locales, organismos multilaterales, empresas operadoras y universidades.

El congreso mantuvo un enfoque holístico y sistémico, promoviendo la idea de que la movilidad urbana debe entenderse como un sistema interconectado donde confluyen factores económicos, sociales, tecnológicos y ambientales.

Uno de los elementos más relevantes fue la diversidad de experiencias compartidas. Se presentaron casos de distintas ciudades latinoamericanas que enfrentan problemáticas similares —congestión, desigualdad en el acceso, contaminación— pero que han desarrollado soluciones innovadoras adaptadas a sus contextos.

## Principales discusiones

Las discusiones del CLATPU 2026 se estructuraron en torno a varios ejes temáticos estratégicos que reflejan los principales retos del transporte urbano contemporáneo.

1. **Movilidad sostenible y cambio climático**  
Uno de los temas más relevantes fue la necesidad de reducir las emisiones del sector transporte, identificado como uno de los principales generadores de gases que propician efecto invernadero en las ciudades e incrementan la huella de carbono en el planeta. Se destacó que el fortalecimiento del transporte público puede disminuir significativamente el uso del automóvil y, con ello, la huella ambiental urbana.

También, se discutió el papel de la electrificación del transporte, especialmente en autobuses urbanos, así como el uso de energías limpias y tecnologías eficientes.

2. **Integración modal y desarrollo urbano**  
Se enfatizó la importancia de integrar distintos modos de transporte —metro, autobús, bicicleta y caminata— en sistemas coherentes. El concepto de desarrollo orientado al transporte (DOT, por sus siglas en español) fue ampliamente discutido como estrategia para reducir distancias de viaje y promover ciudades más compactas.

3. **Equidad, inclusión y accesibilidad**  
El congreso subrayó que el transporte público es una herramienta clave para reducir desigualdades sociales. Se analizaron políticas para garantizar accesibilidad universal, incluyendo a personas con discapacidad, adultos mayores y comunidades de bajos ingresos.

4. **Innovación tecnológica**  
La digitalización del transporte fue otro eje central. Se discutieron herramientas como big data, inteligencia artificial, sistemas de pago electrónico y plataformas de movilidad como servicio (MaaS), que permiten mejorar la planificación y la experiencia del usuario.

5. **Gobernanza y financiamiento**  
Uno de los temas más complejos abordados fue el financiamiento de los sistemas de transporte. Se discutieron modelos de asociación público-privada, subsidios y mecanismos de gestión institucional que garanticen la sostenibilidad económica de los sistemas.

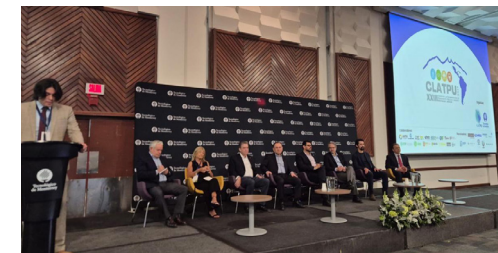
6. **Movilidad activa y reducción del automóvil**  
Se promovieron políticas para incentivar modos no motorizados como la bicicleta y la caminata, así como estrategias para reducir la dependencia del automóvil particular, incluyendo zonas de bajas emisiones y rediseño del espacio público.

## Presentaciones destacadas

Las presentaciones del CLATPU 2026 se caracterizaron por su enfoque práctico y basado en evidencia. Se presentaron estudios de caso sobre: implementación de autobuses eléctricos en ciudades mexicanas y latinoamericanas, sistemas BRT (Bus Rapid Transit) y su evolución, proyectos de movilidad activa y urbanismo táctico, innovaciones en logística urbana y distribución de mercancías

También se abordaron experiencias en México relacionadas con la modernización del transporte público, incluyendo la renovación de flotas, el uso de datos para la planificación, el desarrollo de infraestructura sostenible, además del involucramiento de la industria privada y la academia en el desarrollo de nuevas tecnologías y la electromovilidad.

Las sesiones sobre logística urbana cobraron especial relevancia, destacando la necesidad de optimizar el transporte de mercancías para reducir emisiones y mejorar la eficiencia en las ciudades.



## Conclusiones del evento

El CLATPU 2026 dejó una serie de conclusiones que reflejan consensos importantes entre los participantes:

### 1. El transporte público debe ser el eje de la movilidad urbana

Se reafirmó que ninguna ciudad puede alcanzar sostenibilidad sin priorizar el transporte público sobre el automóvil privado.

### 2. La movilidad requiere una visión integral

El transporte debe articularse con políticas de uso del suelo, desarrollo urbano y medio ambiente.

### 3. La transición energética es urgente

La electrificación del transporte público es una prioridad, aunque enfrenta desafíos financieros y técnicos.

### 4. La gobernanza es clave

La coordinación entre niveles de gobierno y actores privados es fundamental para el éxito de los sistemas.

### 5. El usuario debe estar en el centro

Se destacó la necesidad de diseñar sistemas de transporte centrados en la experiencia del usuario, priorizando seguridad, accesibilidad y calidad del servicio.



## Contribuciones para el transporte urbano de México

El CLATPU 2026 tuvo un impacto particular en México, al servir como plataforma para analizar y fortalecer las políticas de movilidad en el país. Entre las principales contribuciones destacan:

### 1. Impulso a la electrificación del transporte

El congreso reforzó la importancia de avanzar en la adopción de autobuses eléctricos y tecnologías limpias, especialmente en ciudades como Monterrey, Guadalajara y Ciudad de México.

### 2. Fortalecimiento de políticas de movilidad integrada

Se promovió la integración tarifaria y operativa entre distintos sistemas de transporte, un reto clave en varias ciudades mexicanas.

### 3. Mejora en la planeación basada en datos

Las discusiones sobre digitalización y big data aportaron herramientas para mejorar la toma de decisiones en el transporte urbano mexicano.

### 4. Enfoque en equidad y accesibilidad

El evento subrayó la necesidad de garantizar transporte accesible para todos, especialmente en contextos urbanos con alta desigualdad.

### 5. Innovación en logística urbana

Se destacaron estrategias para mejorar el transporte de mercancías, reducir emisiones y optimizar la distribución en ciudades mexicanas.

### 6. Cooperación internacional

El congreso fortaleció la colaboración entre México y otros países de América Latina, permitiendo el intercambio de experiencias y buenas prácticas.



## Reflexión final

El CLATPU 2026 representó mucho más que un congreso técnico: fue un espacio de reflexión estratégica sobre el futuro de las ciudades latinoamericanas, con cabida para técnicos, operadores, usuarios y activistas. En un contexto de urbanización acelerada, crisis climática y desigualdad social, el evento dejó claro que el transporte público es una herramienta fundamental para construir ciudades más sostenibles, equitativas y eficientes.

Para México, el congreso planteó la necesidad de consolidar una agenda de movilidad urbana centrada en la sostenibilidad, la innovación y la inclusión. Las ideas y propuestas discutidas ofrecen una hoja de ruta concreta para transformar el transporte urbano en el país en los próximos años y dio pie a que el Tec de Monterrey, como anfitrión del evento, también le de mayor importancia en la formación de recurso humano para sumarse a corto y mediano plazo a la mejora del transporte público como articulador de la movilidad sustentable en Nuevo León y el resto del país.

# Madrid (España)

## y la Región GDL–Altos–AGS. Movilidad sostenible, educación y paradiplomacia I

Entre la meseta castellana y el altiplano occidental mexicano existe un hilo histórico que no se agota en archivos coloniales ni en placas conmemorativas. La antigua Nueva Galicia, forjada mediante sincretismo y mestizaje hispano-chichimeca, dialoga simbólicamente con la capital ibérica, hoy reconocida como Madrid. Ese puente no se limita a reminiscencias arquitectónicas o a patronímicos compartidos; también puede convertirse en laboratorio vivo para repensar cómo habitamos calles, plazas, avenidas arboladas, barrios populares, centros históricos y periferias en la Región GDL–Altos–AGS.

La movilidad urbana sostenible constituye, antes que ingeniería vial, una ética cotidiana. Caminar deja de ser un acto residual para transformarse en experiencia civilizatoria. Banquetas amplias, continuas, verdes, sombreadas mediante arbolado nativo, accesibles para niñez, vejez, personas con discapacidad, madres con carriola, trabajadores y estudiantes, representan infraestructura democrática. Cuando el espacio público prioriza cuerpos vulnerables, la ciudad comunica valores: cuidado, convivencia, dignidad.

En Guadalajara, metrópoli de clima templado-subhúmedo con lluvias estivales, la sombra vegetal reduce islas térmicas y favorece trayectos peatonales confortables. En Aguascalientes y los Altos de Jalisco, con mayor radiación solar y amplitud térmica, corredores arbolados y mobiliario adecuado resultan esenciales para proteger la salud física. Diseñar aceras generosas implica reconocer condiciones bioclimáticas diferenciadas, así como tradiciones constructivas heredadas del periodo virreinal adaptadas a realidades contemporáneas.



■ **La movilidad urbana sostenible se plantea como una ética cotidiana centrada en el peatón, donde banquetas amplias, accesibles y arboladas funcionan como infraestructura democrática que prioriza a los grupos vulnerables y redefine los valores de la ciudad.** ■

Reducir dependencia automotriz no significa hostilidad hacia quien conduce, sino transición cultural. Durante décadas, imaginarios importados asociaron estatus con posesión de vehículo privado, narrativa profundamente vinculada a modelos suburbanos estadounidenses. En cambio, la herencia hispánica valoró plazas, mercados, callejones, portales, donde el encuentro social no requería motor. Recuperar esa memoria colectiva permite cuestionar la idea de que progreso equivale a congestión.

Aquí, la educación emerge como piedra angular. La pedagogía urbana enseña a reconocer banquetas como aula abierta; cada cruce seguro transmite lección sobre corresponsabilidad; cada ciclovía comunica



respeto mutuo. La formación ciudadana debe iniciar en el círculo familiar, incorporando nociones de movilidad activa, derechos peatonales, ética ambiental, historia local. Talleres comunitarios pueden narrar cómo antiguas villas novohispanas organizaban vida alrededor de la parroquia y la plaza mayor, mostrando que la proximidad reduce la necesidad de desplazamientos extensos.

La sostenibilidad cultural complementa la dimensión ecológica. Fiestas patronales, procesiones, romerías, tianguis, peregrinaciones, constituyen prácticas que históricamente privilegiaron caminar. Preservar tradiciones requiere entornos seguros donde la multitud pueda transitar sin riesgo. Las banquetas anchas facilitan la convivencia intergeneracional durante las celebraciones. Espacios arbolados proporcionan sombra, recordando raíces compartidas con la península ibérica.

Desde la perspectiva social, la accesibilidad universal disminuye las exclusiones. Personas mayores en colonias tapatías o aguascalentenses muchas veces permanecen confinadas por miedo a banquetas estrechas, invadidas por postes, anuncios o vehículos estacionados. Ampliar la sección peatonal no solo mejora estética; también combate soledad, fomenta actividad física moderada, fortalece redes vecinales. Caminar se convierte en medicina preventiva y antídoto contra la fragmentación urbana.

La paradiplomacia ofrece un marco estratégico para intercambiar aprendizajes. Gobiernos locales de la Región GDL–Altos–AGS pueden establecer convenios con autoridades madrileñas para compartir metodologías sobre planificación integral, participación comunitaria, gestión del arbolado, regulación de tráfico motorizado. Relaciones internacionales subnacionales no sustituyen diplomacia federal; complementan agendas mediante cooperación técnica, académica, cultural. Universidades jaliscienses y aguascalentenses podrían desarrollar seminarios conjuntos con instituciones madrileñas sobre diseño peatonal sensible al clima.

Este diálogo trasatlántico debe reconocer similitudes históricas sin ignorar diferencias. Mientras la capital española posee densidad elevada y red de transporte consolidada, las ciudades de la Región GDL–Altos–AGS aún expanden periferias. Sin embargo, ambas regiones comparten tradición de centralidades vibrantes, gastronomía callejera, ritualidad católica, trazas reticulares heredadas de ordenanzas reales. Aprovechar esa afinidad facilita la adaptación de políticas enfocadas en bienestar, no en mera competitividad económica.

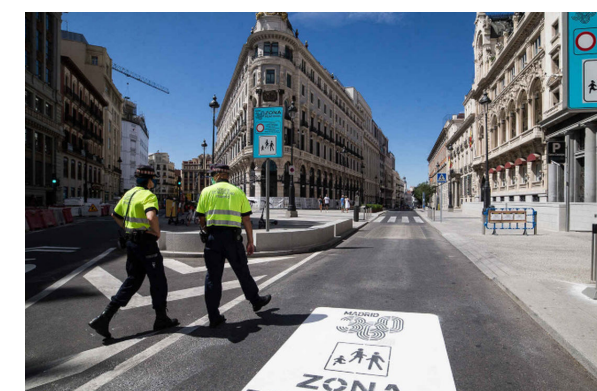
La calidad de vida constituye un horizonte. Calles silenciosas, aire limpio, arbolado frondoso, cruces seguros, bancos bajo sombra, fuentes públicas, juegos infantiles, ciclopuestos, y bibliotecas de barrio, generan sensación de pertenencia. Cuando el trayecto cotidiano se transforma en paseo agradable, disminuye el estrés y aumenta la interacción espontánea. La ciudad deja de ser simple plataforma productiva para convertirse en escenario de realización humana.

El cambio cultural requiere una narrativa potente. Medios locales, influencers, docentes, artistas, líderes vecinales pueden difundir historias donde el prestigio social derive del compromiso comunitario, no del tamaño del armatoste que conduzcan. Campañas educativas podrían mostrar familias disfrutando de caminatas dominicales por avenidas cerradas temporalmente al

■ **Recuperar la memoria urbana y cultural compartida (Nueva Galicia–Madrid) permite cuestionar la dependencia del automóvil y promover modelos de ciudad basados en proximidad, educación cívica y cooperación internacional (paradiplomacia) para diseñar entornos más habitables.** ■

### Referencias

Ayuntamiento de Madrid. (2023). Estrategia de sostenibilidad ambiental Madrid 360. Madrid, España.  
Gehl, J. (2010). Cities for People. Island Press.  
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2020). Guía de diseño de calles. Gobierno de México.



tránsito motorizado, recuperando el espíritu de la antigua plaza mayor de Nueva Galicia. La meta no consiste en prohibir, sino en equilibrar prioridades.

Sostenibilidad ambiental se entrelaza con justicia intergeneracional. Cada árbol plantado hoy proporcionará sombra dentro de décadas; cada banquetta ensanchada perdurará más allá de ciclos electorales. La Planificación debe trascender administraciones sexenales, adoptando una visión metropolitana compartida entre Guadalajara, Altos y Aguascalientes. La diplomacia con Madrid puede inspirar acuerdos multilaterales orientados a la resiliencia climática, educación cívica, fortalecimiento identitario.

Así, la Región GDL–Altos–AGS encuentra en la capital española un espejo donde observar un pasado común y proyectar un futuro posible. Movilidad sustentable, formación ciudadana y cooperación internacional configuran la tríada transformadora. Al priorizar bienestar social sobre métricas utilitaristas, nuestras urbes pueden recuperar vocación humanista heredada del mestizaje chichimeca-neogallego, demostrando que caminar bajo sombra generosa constituye un acto profundamente político y cultural.



# Expo Foro Movilidad 2026 fortalece el sector del transporte de pasajeros en México

La Edición 17 de Expo Foro Movilidad concluyó con gran éxito, consolidándose como el encuentro más importante del sector de pasaje y turismo en México y América Latina. Durante tres días, el evento reunió a más de 18,000 asistentes, quienes recorrieron más de 30,000 metros cuadrados de exposición, donde 115 expositores presentaron innovaciones, soluciones tecnológicas y propuestas que marcan el rumbo de la movilidad y el autotransporte en el país.

La edición 2026 reafirmó el papel de Expo Foro Movilidad como un espacio estratégico para el diálogo profesional, la actualización de conocimientos y el fortalecimiento de alianzas entre empresas, autoridades y especialistas del sector. Con ello, quedó claro que el evento no solo sirve como vitrina tecnológica, sino también como motor de desarrollo e innovación para la industria.



## RECONOCIMIENTO A LA CREATIVIDAD DE LOS EXPOSITORES

Como cierre de la exposición, se llevó a cabo la premiación de los mejores stands, elegidos mediante votación del público asistente, reconociendo el esfuerzo, creatividad e innovación de las empresas participantes:

### • Categoría Espacio / Armadora

Mercedes-Benz — Mejor Diseño y Experiencia al Visitante  
 Irizar — Mejor Innovación Tecnológica

### • Categoría Isla

Thronos — Mejor Diseño y Experiencia al Visitante  
 Transcom — Mejor Innovación Tecnológica

### • Categoría Stand

ICA — Mejor Diseño y Experiencia al Visitante  
 Samsara — Mejor Innovación Tecnológica

El reconocimiento evidenció el compromiso de los expositores por impulsar soluciones que mejoren la operación del transporte de pasajeros y contribuyan a la modernización de la movilidad en México.



## ASAMBLEA GENERAL DE LA CANAPAT

En el marco de Expo Foro Movilidad, la CANAPAT celebró su XXXVI Asamblea General Ordinaria, en la que se ratificó a Luis Antonio Zaldívar Sánchez como presidente para el periodo 2026–2027, asegurando la continuidad de la labor institucional a favor del autotransporte de pasajeros y turismo en el país.

La sesión, encabezada por Zaldívar Sánchez y miembros del presidium, presentó los resultados de gestión, el reporte financiero del organismo y un análisis del entorno regulatorio que impacta a la industria. Durante su intervención, el presidente destacó las acciones de la Cámara en el último año, incluyendo seguimiento a temas regulatorios, reuniones con autoridades y participación en foros internacionales de movilidad y turismo.

Asimismo, se reconoció la labor de las delegaciones regionales, quienes han consolidado buenas prácticas que fortalecen la operación del autotransporte y mejoran la calidad del servicio para los usuarios.



■ **Expo Foro Movilidad 2026 reunió a más de 18,000 asistentes y 115 expositores, consolidándose como el principal punto de encuentro de la industria para el diálogo, innovación y fortalecimiento de alianzas.** ■

## AGENDA ESTRATÉGICA Y PROFESIONALIZACIÓN

Durante la Asamblea se presentaron los principales ejes de trabajo para el periodo, haciendo énfasis en la profesionalización y capacitación del capital humano, con el objetivo de consolidar una industria más eficiente y preparada ante los desafíos actuales y futuros del transporte de pasajeros.

Posteriormente, se llevó a cabo la votación para la integración del Consejo Nacional Directivo, ratificando a:

Sergio Enrique Rodríguez Herrera — Vicepresidente Ejecutivo de la Secretaría  
 Aldo Alarcón Vargas — Vicepresidente Ejecutivo de Finanzas y Tesorero  
 Aureliano Baca Baños — Vicepresidente Ejecutivo de la Contraloría

La Asamblea contó con la presencia de autoridades de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, representadas por Luis Ruiz Hernández y Paulino Ismael Herrera Manzano, quienes participaron en la toma de protesta

del nuevo Consejo, formalizando así el inicio de una nueva etapa de trabajo institucional.

Con la ratificación de su dirigencia y la integración del nuevo Consejo, la CANAPAT reafirmó su compromiso de mantener vinculación permanente con autoridades, empresas afiliadas y actores del sector, impulsando una movilidad segura, eficiente y con visión de futuro para el autotransporte de pasajeros y turismo en México.

Expo Foro Movilidad 2026 cerró con una edición histórica, combinando exhibición tecnológica, reflexión social y fortalecimiento institucional. La interacción entre fabricantes, operadores, autoridades y organizaciones civiles evidenció que la industria del transporte de pasajeros en México está en un proceso de modernización integral, con enfoque en eficiencia, innovación, sostenibilidad y calidad de servicio.

■ **Durante la XXXVI Asamblea General de la CANAPAT, se ratificó a Luis Antonio Zaldívar Sánchez como presidente y se integró un nuevo Consejo Nacional Directivo, asegurando continuidad en la profesionalización y regulación del sector.** ■



# Mercedes-Benz Autobuses apuesta por un modelo integral para transformar el transporte público en México

En un contexto donde más de 79 millones de personas dependen del transporte público en México, la discusión ya no gira únicamente en torno a renovar unidades, sino a transformar de fondo el modelo de operación. Bajo esta premisa, Mercedes-Benz Autobuses aprovechó el arranque de Expo Foro Movilidad 2026 para lanzar un mensaje claro: sin flota moderna, certeza regulatoria y profesionalización del sector, no habrá mejora real en el servicio.

Directivos de la compañía subrayaron que buena parte de los autobuses en circulación superan los 10 años de antigüedad, lo que impacta directamente en la calidad, seguridad y eficiencia del transporte. En este sentido, insistieron en que la renovación vehicular no debe entenderse como una inversión opcional, sino como un componente esencial para garantizar el derecho a una movilidad digna.

Ante este panorama, el planteamiento de la marca va más allá del vehículo. La apuesta es integral: combinar tecnología, conectividad, análisis operativo y servicio postventa para construir un modelo más rentable y sostenible para los transportistas, pero también más confiable para los usuarios.

En línea con esta visión, Mercedes-Benz Autobuses desplegó en Expo Foro Movilidad 2026 una de las participaciones más amplias del evento organizado por la CANAPAT. Con un stand de 2,520 metros cuadrados, la firma presentó un portafolio que abarca desde soluciones urbanas de alta demanda hasta configuraciones para transporte foráneo y de largo recorrido.

La exhibición se articuló bajo el concepto “+Mercedes”, una estrategia que busca integrar todos los componentes del ecosistema de transporte: ingeniería de las unidades, conectividad, mantenimiento y acompañamiento técnico. Más que mostrar autobuses, la marca planteó un modelo de operación completo.

El portafolio exhibido refleja esta lógica. Desde su apuesta en electromovilidad con el eO500 U 2134 —que se posiciona como una de las propuestas más avanzadas para el transporte urbano eléctrico en el país—, hasta soluciones para corredores de alta demanda, rutas suburbanas y servicios premium de largo recorrido, la marca cubre prácticamente todos los segmentos operativos del mercado.

A ello se suman configuraciones diseñadas para optimizar el costo total de operación (TCO), un indicador cada vez más relevante para empresas que transitan de esquemas tradicionales hacia modelos más empresariales y basados en datos.

Cada unidad presentada responde a criterios de eficiencia energética, disponibilidad en campo y desempeño operativo, pero también a una tendencia clara: los transportistas ya no solo buscan vehículos, sino soluciones que les permitan entender, controlar y mejorar su negocio.

## Transportistas que buscan más que un autobús

Este cambio en el perfil del transportista —de “hombre-autobús” a operador empresarial— es precisamente el que ha impulsado a la marca a fortalecer uno de sus pilares estratégicos: el servicio postventa.

En ese terreno, Mercedes-Benz Autobuses ha desarrollado el programa Service Plus, una herramienta que busca dar certidumbre financiera a los operadores mediante esquemas de mantenimiento basados en costo por kilómetro. Este modelo permite anticipar gastos, reducir incertidumbre y mejorar la planeación a lo largo de la vida útil del autobús.

Actualmente, cerca de 3,000 unidades operan bajo este tipo de contratos, lo que ha permitido a la empresa no solo acompañar de cerca a sus clientes, sino también ajustar sus servicios en función de las condiciones reales de operación.

Para ellos, no existe una solución única, cada ruta, ciudad y entorno presenta variables distintas, desde condiciones climáticas hasta características del pavimento, por lo que los programas de mantenimiento deben adaptarse constantemente. En este sentido, la marca ha evolucionado su enfoque hacia una mayor prevención, priorizando la continuidad operativa por encima de la corrección reactiva.

### Disponibilidad de refacciones

Otro de los ejes clave en esta estrategia es la disponibilidad de refacciones. La compañía ha apostado por fortalecer la proveeduría nacional y mantener inventarios estratégicos que permitan garantizar tiempos de respuesta más rápidos y costos más competitivos.

El uso de refacciones originales, combinado con una cadena de suministro robusta, no solo impacta en la confiabilidad de las unidades, sino también en la rentabilidad del negocio para los transportistas. En un sector donde cada hora fuera de operación representa pérdidas, la eficiencia en el servicio técnico se vuelve un factor crítico.

- **La certidumbre operativa es el nuevo eje del negocio: esquemas como mantenimiento por kilómetro, disponibilidad de refacciones y acompañamiento técnico marcan la diferencia en la rentabilidad.**



- **El transporte público requiere una transformación integral, no solo renovación de flota: tecnología, operación y postventa deben trabajar en conjunto para mejorar el servicio.**



## +Mercedes

Con esta combinación de producto, tecnología y postventa, Mercedes-Benz Autobuses reafirma su posición como algo más que un fabricante: un socio estratégico en la transformación del transporte público en México.

La narrativa de la marca es contundente. El futuro del sector no depende únicamente de introducir nuevas unidades, sino de construir un ecosistema donde cada componente, desde la operación hasta el mantenimiento, esté alineado para garantizar eficiencia, seguridad y sostenibilidad.

En un entorno donde las ciudades demandan sistemas de transporte más modernos y los usuarios exigen mejores condiciones de servicio, el reto no es menor. Pero también es una oportunidad: replantear el transporte público no solo como un negocio, sino como un elemento central en la calidad de vida urbana.



Mercedes-Benz



## Yutong México impulsa la movilidad sostenible

En su primera participación en Expo Foro Movilidad 2026, Yutong México reafirmó su compromiso con la innovación en transporte público al presentar una gama de soluciones que combinan tecnología avanzada, durabilidad y eficiencia energética, diseñada para responder a las exigencias de las calles y carreteras mexicanas. La marca china, líder mundial en la fabricación de autobuses, exhibió siete unidades pensadas para atender diferentes segmentos de movilidad, que van desde el transporte urbano hasta el foráneo, turístico y de personal, incluyendo opciones interurbanas y suburbanas.

Durante la exhibición, Michael Rent, director de Ventas en México, destacó que la marca ha desarrollado motores con distintas tecnologías como son, diésel Euro 6, híbridos y eléctricos, con el objetivo de ofrecer a los operadores un portafolio integral que cubra la diversidad de necesidades del transporte en México. "Para nosotros es fundamental presentar lo más atractivo para nuestros clientes, mostrando una nueva imagen de opción que combina confiabilidad, eficiencia y sostenibilidad", subrayó Rent.



### Una apuesta clara por las energías limpias

En línea con la transición hacia un transporte menos contaminante, Yutong mostró su compromiso con las energías limpias. Entre los modelos destacados, la compañía presentó un autobús híbrido de nueve metros, especialmente diseñado para calles estrechas y trayectos urbanos o carreteros donde la maniobrabilidad es clave. Este modelo, junto con las versiones híbridas de 10 y 12 metros, ofrece importantes ventajas en ahorro de combustible, con registros de hasta un 35%-40% de eficiencia en comparación con unidades convencionales, y una autonomía de entre 4.5 y 5 kilómetros por litro.

Por otro lado, Rent resaltó el desempeño del modelo eléctrico de 11 metros, que lleva dos años en prueba con clientes en México. "Este autobús ofrece una autonomía superior a 500 kilómetros, lo que permite cubrir rutas urbanas y suburbanas sin comprometer el desempeño ni la eficiencia energética", explicó. Estos avances reflejan la apuesta de Yutong por reducir las emisiones de carbono y fomentar una movilidad más sostenible en las ciudades mexicanas.

### Expansión hacia nuevos mercados

Si bien Yutong ha consolidado su presencia en el transporte urbano, la compañía continúa ampliando su estrategia para atender segmentos adicionales. Según Rent, alrededor del 80% de sus ventas actuales se concentra en unidades urbanas, pero la marca busca fortalecer su participación en transporte foráneo, servicio suburbano y traslado de personal. La serie C y la serie T, con longitudes de 9, 11 y 12 metros, están especialmente diseñadas para cubrir estas demandas, combinando confort, seguridad y eficiencia.

"El mercado mexicano presenta desafíos e incertidumbres, pero confiamos en mantener nuestras ventas por encima de las 400 unidades durante 2026", indicó Rent, señalando la confianza de la marca en su portafolio diversificado y en la creciente adopción de tecnologías limpias por parte de los operadores locales.



### Tecnología y durabilidad al servicio de la movilidad

La presentación de Yutong en Expo Foro Movilidad 2026 no solo buscó mostrar unidades, sino también destacar el valor agregado de la marca: la combinación de tecnología avanzada con durabilidad, factores clave para los operadores que requieren vehículos confiables para trayectos urbanos, suburbanos y foráneos. La empresa enfatizó que sus unidades híbridas y eléctricas no solo reducen los costos operativos por ahorro de combustible, sino que también contribuyen a mejorar la calidad del aire en las ciudades, un desafío creciente para la movilidad en México.

Además, la compañía ha trabajado en adaptar sus modelos a las condiciones específicas del país, considerando factores como calles estrechas, rutas suburbanas y trayectos turísticos. Este enfoque permite que cada unidad se ajuste de manera óptima a las necesidades de transporte local, garantizando eficiencia y confort para los pasajeros.

■ **Yutong México cuenta con autobuses diésel Euro 6, híbridos y eléctricos, incluyendo modelos de 9, 10, 11 y 12 metros, con ahorros de combustible de hasta el 40 % y autonomías de más de 500 km en sus unidades eléctricas, reforzando su compromiso con energías limpias y movilidad sostenible.** ■

### Perspectivas de crecimiento en México

Yutong México llega a 2026 con una estrategia clara: diversificar su oferta, fortalecer su presencia en segmentos emergentes y promover la movilidad sostenible a través de tecnologías limpias. Su participación en Expo Foro Movilidad marca un hito para la marca, ya que le permite acercarse a operadores, autoridades y expertos del sector, generando un espacio de diálogo sobre la modernización del transporte y las oportunidades de adopción de soluciones híbridas y eléctricas.

"Estamos convencidos de que la movilidad del futuro requiere innovación constante y compromiso ambiental. Nuestro objetivo es ofrecer soluciones integrales que no solo cubran las necesidades de transporte, sino que también contribuyan a ciudades más limpias y eficientes", concluyó Michael Rent.



Con esta estrategia, Yutong busca no solo mantener su liderazgo en el segmento urbano, sino también consolidar su presencia en transporte foráneo, turismo y servicios de traslado de personal, posicionándose como un actor clave en la modernización del transporte público en México. La combinación de eficiencia energética, durabilidad y adaptabilidad a las condiciones locales se presenta como la propuesta diferenciadora de la marca, con la mirada puesta en un futuro donde la sostenibilidad y la innovación tecnológica sean pilares fundamentales de la movilidad nacional.



■ **Aunque su fuerte sigue siendo el transporte urbano (80 % de sus ventas), la marca amplía su presencia en transporte foráneo, suburbano, turístico y de personal, adaptando sus unidades a calles estrechas y trayectos diversos, con proyección de vender más de 400 unidades en 2026.** ■

# Volkswagen Truck & Bus México va por la movilidad del futuro con el e-Volksbus y su portafolio más completo



Durante la Expo Foro Movilidad 2026, el encuentro más importante del transporte de pasajeros en México y uno de los principales de América Latina, Volkswagen Truck & Bus México (VWTB)

reafirmó su liderazgo en la industria al presentar la gama más completa de autobuses en la historia de la marca, junto con el lanzamiento del e-Volksbus 22L, el primer autobús eléctrico de Volkswagen en el país.

■ **Innovación y liderazgo integral: Volkswagen Truck & Bus México presenta su portafolio más completo y el e-Volksbus 22L, consolidando su posición como líder en movilidad urbana, eléctrica y de larga distancia, con un enfoque integral que combina producto, postventa, financiamiento y capacitación para maximizar eficiencia y rentabilidad.** ■

## Nueva generación de autobuses: eficiencia y tecnología al máximo

La compañía presentó su nueva generación de autobuses Euro 6, que representa un salto cualitativo en desempeño, seguridad y confort. Más allá de cumplir con la normativa ambiental, esta línea incorpora mejoras sustanciales en eficiencia de motores —hasta un 10% más que en versiones anteriores—, sistemas completos de seguridad activa de serie, transmisión automática optimizada y nuevas opciones de suspensión neumática que elevan la experiencia de conducción.



Entre los modelos destacados se encuentra el Volksbus 15.210 SCD "Huracán", diseñado específicamente para el mercado mexicano y fabricado en México. Este autobús, Euro 6, integra el sistema de seguridad activa más completo de su categoría, un motor más eficiente y palanca de cambios tipo joystick, optimizando tanto el desempeño operativo como la comodidad para los conductores. Con estas características, el "Huracán" se consolida como un referente estratégico dentro del portafolio nacional de la marca.

Con un mercado que exige mayor eficiencia operativa, seguridad, sostenibilidad y rentabilidad, la compañía desplegó un portafolio integral que abarca desde el versátil Volksbus 9.180 OD hasta los chasis MAN RR2 y RR4, orientados a operaciones foráneas de larga distancia. Esta diversidad permite atender los distintos segmentos del transporte de pasajeros en México, incluyendo urbano, escolar, de personal, turismo y larga distancia, consolidando a VWTB como un aliado estratégico de los operadores y autoridades del sector.

Giovanni Juárez, director de Ventas, Marketing y Postventa de VWTB, enfatizó: "Bajo nuestro lema 'Transportamos lo más valioso', reafirmamos que nuestro compromiso va mucho más allá de la ingeniería. Cada unidad moviliza diariamente a miles de personas que confían en llegar a su destino con seguridad, eficiencia y bienestar". Esta filosofía orienta el desarrollo de cada unidad y respalda la visión integral de la marca: movilidad confiable y de calidad.

## e-Volksbus: el futuro eléctrico llega a México

El e-Volksbus 22L, un autobús 100% eléctrico, marca un hito en la electrificación del transporte público mexicano. Con un peso bruto vehicular de hasta 22 toneladas, motor eléctrico de alto desempeño y sistema de baterías LFP que le permiten recorrer hasta 250 km por carga, este modelo urbano incorpora frenado regenerativo y gestión de energía eficiente, ofreciendo una alternativa limpia y competitiva para la modernización de flotas.

Rafael Magalhaes, director de operaciones de VWTB, aseguró: "Con este lanzamiento reafirmamos nuestro compromiso con la evolución del transporte de pasajeros en México, acompañando a nuestros clientes en la transición hacia una movilidad más sustentable y preparada para el futuro". Este modelo convierte a México en el primer país, fuera de Brasil, en recibir esta solución eléctrica de Volkswagen.



■ **Socio estratégico del transportista: Volkswagen Truck & Bus México apuesta por acompañar a sus clientes durante todo el ciclo de vida de las unidades, ofreciendo soluciones integrales que combinan tecnología, servicio postventa, financiamiento y capacitación, consolidándose como un aliado confiable para la operación y rentabilidad de sus flotas.** ■

## MAN: desempeño y confort para largas distancias

En el segmento foráneo, los chasis MAN RR2 y RR4 destacan por su potencia, eficiencia, sistemas avanzados de asistencia a la conducción y alto nivel de confort. Respaldados por una estructura dedicada en México que articula ventas, postventa y soporte técnico especializado, MAN busca consolidar su liderazgo en el segmento de autobuses foráneos premium.

Pedro Teixeira, Gerente de Marca MAN, resaltó: "MAN es sinónimo de alto desempeño, innovación y confiabilidad. Con tecnología avanzada y soporte especializado, fortalecemos nuestra presencia en las operaciones más exigentes".

## Movilidad integral: más allá del producto

La estrategia de Volkswagen Truck & Bus México se sustenta en un enfoque integral que combina producto, postventa orientada a disponibilidad operativa, soluciones financieras mediante TRATON Financial Services y programas de capacitación técnica y comercial. Esto permite acompañar a los clientes durante todo el ciclo de vida de las unidades, optimizando la operación y fortaleciendo la rentabilidad de las flotas.

Con su participación en Expo Foro Movilidad 2026, la compañía reafirma su compromiso con la modernización y transformación del transporte de pasajeros en México, impulsando soluciones que conectan destinos, mueven personas y preparan al sector para los desafíos de la movilidad del futuro.



# BECCAR apuesta por el transporte foráneo con su **AUTOBÚS B350**



La empresa mexicana BECCAR presentó su nuevo autobús B350, diseñado específicamente para el segmento de foráneos ligeros y turismo. La marca destacó que este modelo representa un avance en diseño, funcionalidad y seguridad, con el objetivo de atender de manera más eficiente las demandas del transporte de pasajeros en México.

Según Benjamín Tovar, director comercial de BECCAR, el B350 cuenta con una carrocería de líneas futuristas y geométricas, pensadas para ofrecer una apariencia moderna y elegante, sin dejar de lado la durabilidad y comodidad. **“Buscamos tener un diseño mucho más agradable a la vista, un diseño que fue un reto para todo el equipo de diseño encabezado por Javier Becerra y el área industrial del autobús”, explicó.**

Entre las principales innovaciones del B350 se encuentran modificaciones en su estructura y dimensiones. El vehículo ahora tiene un ancho de 2.60

metros, mayor capacidad de cajuelas y un espacio de acceso más amplio, con una escalera mejorada y un área interna de mayor altura. Estas características permiten una mayor comodidad para los pasajeros al abordar y facilitan la visibilidad dentro del autobús.

El diseño estructural también fue objeto de cambios significativos. La redistribución del centro de gravedad proporciona mayor estabilidad en carretera, mientras que la incorporación de nuevos materiales—como el reemplazo de ciertas partes de fibra por aluminio—aporta mayor fortaleza integral y una apariencia más refinada. Tovar destacó que estos ajustes forman parte de la evolución constante de la carrocería en cuanto a ingeniería y seguridad vehicular.

Además del diseño y la estructura, la compañía subrayó su estrategia de colaboración con distintas armadoras para ofrecer soluciones adaptadas a cada segmento del transporte de pasajeros. Esta cooperación busca garantizar que los autobuses B350 puedan cubrir las necesidades específicas de urbanos, foráneos ligeros y corredores eléctricos, ampliando así la versatilidad de la marca en el mercado mexicano.



Tras un 2025 que la empresa describió como complejo, BECCAR proyecta un 2026 con mayor dinamismo y crecimiento, especialmente durante el segundo semestre del año. La marca espera consolidar su presencia en los segmentos mencionados, fortaleciendo su participación tanto en transporte convencional como en soluciones más sostenibles y tecnológicas. **“Estamos trabajando muy fuerte con toda la industria nacional para poder ofrecer autobuses que atiendan las distintas necesidades que se están dando en el transporte”,** agregó Tovar.

Con el lanzamiento del B350, la carrocería refuerza su apuesta por vehículos de alta calidad y diseño renovado, reafirmando su compromiso con la modernización del transporte de pasajeros en México y su adaptación a las demandas actuales de movilidad y eficiencia. La presentación del autobús en Expo Foro Movilidad 2026 subraya la intención de la empresa de mantenerse como un referente en innovación y confiabilidad dentro del sector.

# MARCOPOLO fortalece la electromovilidad con nueva unidad de 12 metros

En el marco de Expo Foro Movilidad 2026, Marcopolo, DINA y MegaFlux presentaron su más reciente desarrollo en electromovilidad: El ATTIVI LE una unidad eléctrica de 12 metros, con capacidad para 100 pasajeros; este lanzamiento consolida el compromiso de las compañías con la transformación tecnológica del transporte público en México y la construcción de soluciones sostenibles, eficientes y de alta capacidad.

MegaFlux, ha liderado la electrificación del transporte nacional mediante la investigación, diseño y producción de trenes motrices eléctricos. Desde el emblemático Taruk—primer autobús mexicano 100% eléctrico con sello Hecho en México— la empresa ha demostrado la capacidad del talento nacional para desarrollar soluciones integrales, adaptadas a distintas realidades urbanas, con cero emisiones y alto contenido local. Taruk, diseñado para operar en zonas metropolitanas y ciudades medianas, combina maniobrabilidad, confort y eficiencia energética, consolidándose como referente de movilidad sustentable en el país.

La nueva Unidad Eléctrica de 12 metros integra la experiencia internacional en carrocería de Marcopolo y DINA con ingeniería eléctrica 100% mexicana. Con un sistema de 695.4 Vdc, baterías de 329.4 kWh y autonomía de 250 km por carga completa, la unidad incorpora transmisión automática robotizada, dirección electroasistida y suspensión neumática full air. Además, su diseño considera seguridad avanzada con frenos electroasistidos, sistemas ABS y ATC, buscando garantizar operación confiable en entornos urbanos complejos.

Este lanzamiento no solo refuerza la estrategia de electromovilidad, sino que también fortalece la cadena de valor nacional, al ofrecer soluciones con soporte técnico y refacciones locales, reduciendo costos operativos y tiempos de atención. La colaboración de MegaFlux con Marcopolo y DINA permite combinar innovación internacional con ingeniería mexicana, entregando una propuesta robusta y competitiva que responde a los desafíos del transporte urbano contemporáneo.



## Marcopolo arranca un gran 2026

**Marcopolo México inicia el 2026 con un enfoque claro de crecimiento, eficiencia y competitividad industrial. Tras cerrar 2025 con resultados sólidos—incrementando su participación total de mercado de 12% a cerca del 14% en segmentos foráneo, urbano y especializado— la compañía proyecta alcanzar más del 15% en foráneo y 20% en urbano durante este año, consolidando una participación total superior al 19%.**

Lucas Gabardo, director de Marcopolo México, subraya que la estrategia para 2026 se centra en productividad, nacionalización y un portafolio alineado a las necesidades de cada operador. **“Nuestro objetivo es ofrecer mayor disponibilidad de flota, calidad de servicio y un costo total de operación competitivo, acompañando la transición regulatoria y la adopción de tecnologías limpias”,** señaló. La empresa refuerza también su compromiso con soluciones de menor impacto ambiental, eficiencia energética y servicios técnicos de alto desempeño.

Con esta combinación de innovación tecnológica, ingeniería nacional e internacional y estrategias comerciales sólidas, Marcopolo y MegaFlux buscan posicionarse como actores estratégicos en la modernización del transporte público en México. La nueva unidad eléctrica no solo representa un avance en electromovilidad, sino que refleja la capacidad de la industria nacional para ofrecer soluciones sostenibles, competitivas y adaptadas a las necesidades del mercado urbano y foráneo.



## Sunwin México presenta catálogo con autobuses eléctricos

La marca de autobuses Sunwin participó por primera vez en Expo Foro Movilidad 2026, donde presentó una de sus apuestas más ambiciosas para el transporte urbano, un autobús biarticulado 100% eléctrico, que ya opera en algunos de los corredores más importantes del Valle de México, como el Metrobús y el Mexibús. La exhibición destacó no solo esta unidad, sino todo su portafolio de soluciones de movilidad urbana, con vehículos que van desde 8.5 hasta 27 metros de longitud, diseñados para adaptarse a distintos sistemas de transporte en ciudades de diferentes tamaños.

El ingeniero José Ramón Abraham Matuk, director general de Sunwin en México, explicó que la marca ha sido pionera en pruebas de biarticulados en el Metrobús, específicamente en el corredor Insurgentes, donde actualmente circulan dos unidades en fase piloto. “Es un producto desarrollado de la mano con Metrobús, tomando en cuenta las necesidades específicas del corredor”, señaló Matuk. Junto a este modelo, la compañía ha introducido autobuses de 18 metros que ya operan con varios concesionarios en la capital.

Entre sus productos más destacados se encuentra el autobús eléctrico de 8.5 metros, diseñado para adaptarse a las necesidades operativas de prácticamente cualquier ciudad mexicana. Esta unidad cuenta con una autonomía de hasta 400 kilómetros, capacidad para 60 pasajeros y alta maniobrabilidad, características que la convierten en una opción versátil tanto para calles estrechas como para corredores urbanos más amplios. Actualmente, 20 unidades de este modelo operan en la ruta Centro-Aeropuerto, consolidándose como uno de los productos estrella de la marca.

La propuesta de Sunwin no se limita a la Ciudad de México. Matuk destacó que estas unidades ya han demostrado su viabilidad operativa en la ruta 100% eléctrica de Guadalajara, así como en San Luis Potosí, fortaleciendo la presencia de la marca en distintos mercados del país. **“La electromovilidad no es un tema de cuánto cuesta la inversión inicial, sino de cuánto te ahorras en operación, mantenimiento y combustible”**, mencionó el director general.

Con un enfoque en la entrega inmediata de unidades, Sunwin busca acelerar la transición hacia sistemas de transporte más sostenibles, ofreciendo a los operadores una alternativa que reduce costos operativos y acelera el retorno de inversión en comparación con los autobuses a diésel. Según Matuk, los beneficios de la electromovilidad



se reflejan directamente en la operación de las unidades: “Hablamos de un ahorro aproximado de 10 a 1 en mantenimiento y combustible frente a una unidad de combustión interna”, puntualizó.

Además de los biarticulados y el modelo de 8.5 metros, el portafolio de Sunwin incluye autobuses de distintas longitudes y capacidades, pensados para adaptarse a sistemas de transporte en ciudades grandes y pequeñas, ofreciendo soluciones tanto para corredores de alta demanda como para rutas locales de menor capacidad. La compañía refuerza con ello su compromiso con la movilidad sostenible, posicionándose

como un actor clave en la transformación del transporte público hacia la electromovilidad en México.

Con su presencia en Expo Foro Movilidad, Sunwin confirma su objetivo: brindar a los operadores urbanos alternativas tecnológicas que combinan eficiencia, sostenibilidad y ahorro operativo, elementos clave para la modernización del transporte en el país.

## ANKAI promueve la electromovilidad de autonomía extendida



La empresa Sinomex, representante en México de la marca china Ankaï, avanza con paso firme en el mercado nacional de autobuses al consolidar una oferta tecnológica diversificada y adaptada a las condiciones operativas del país. Con presencia creciente en distintos estados, la compañía ha logrado posicionarse como un actor relevante en la transición hacia sistemas de transporte más eficientes y sostenibles.

De acuerdo con Diego Dignowity, director general de Sinomex, la firma ha concretado ventas en entidades clave como Nuevo León, Chihuahua y Sonora, además de colocar unidades articuladas en Ciudad Juárez y autobuses de doble piso en Oaxaca. Este despliegue territorial responde a una estrategia basada en la amplitud de

su portafolio, que abarca desde unidades de 6 metros hasta autobuses articulados y de doble piso, disponibles en configuraciones eléctricas, de gas natural y diésel Euro 6.

“El mercado mexicano requiere soluciones flexibles que puedan adaptarse tanto al transporte urbano como al de personal, foráneo y servicios dedicados”, explicó el directivo. En ese sentido, destacó que Ankaï —división de transporte de pasajeros del grupo JAC Motors— cuenta con una gama integral que recientemente incorporó un autobús biarticulado de 27 metros, ampliando así su capacidad para atender corredores de alta demanda.

No obstante, el eje central de la estrategia de Sinomex está en la electromovilidad, particularmente con el lanzamiento del modelo E9 de rango extendido. Esta unidad combina un tren motriz completamente eléctrico con un generador a combustión que actúa como fuente auxiliar de energía, permitiendo recargar las baterías durante la operación.

“Se trata de un autobús eléctrico que integra su propia planta de generación energética, lo que representa una solución clave ante las limitaciones actuales de infraestructura de carga en México”, destacó Dignowity. Este enfoque busca facilitar la adopción de tecnologías limpias en un contexto donde la disponibilidad de estaciones de carga y los altos costos de inversión siguen siendo barreras relevantes para los transportistas.

### Servicio de postventa

Además de su propuesta tecnológica, Sinomex ha puesto énfasis en el fortalecimiento de su servicio postventa, considerado uno de sus principales diferenciadores. La empresa ofrece atención integral que incluye servicio en sitio, talleres propios y suministro de refacciones a nivel nacional, respaldado por un centro de distribución ubicado en Nuevo León.

A ello se suman alianzas estratégicas con proveedores como Allison en transmisiones, así como fabricantes de motores como Yuchai, Weichai y Cummins, lo que permite a la compañía brindar soporte a una amplia variedad de marcas, más allá de su representación comercial de Ankaï.

Como parte de su plan de expansión, Sinomex anunció la apertura de su primera agencia integral en Nuevo León, programada para finales de marzo. Este complejo concentrará venta de unidades, refacciones y servicios de mantenimiento, incluyendo atención a unidades colisionadas. Su ubicación, cercana a la carretera a Laredo, responde a la necesidad de atender un alto flujo de autobuses, particularmente aquellos que actualmente enfrentan limitaciones de soporte técnico en el país.

Con esta estrategia, Sinomex busca no solo ampliar su presencia en el mercado mexicano, sino también consolidarse como un socio clave para los transportistas en un entorno de transformación tecnológica y energética.





## 2 La logística urbana como variable de competitividad

La eficiencia logística se ha convertido en un diferenciador clave en la atracción de inversión extranjera directa. El nearshoring está impulsando el crecimiento de la demanda de vehículos de carga en México, proyectando un crecimiento anual sostenido en este segmento entre 2025 y 2030, lo cual exige infraestructura vial adecuada y sistemas logísticos urbanos eficientes.

En economías avanzadas, diversas investigaciones académicas han demostrado que soluciones logísticas innovadoras, como la redistribución de rutas o la consolidación de centros de distribución, pueden generar reducciones sustanciales en costos operativos y en viajes innecesarios que contribuyen a la congestión urbana.

La saturación de corredores industriales, los conflictos entre el transporte de carga y la movilidad cotidiana, así como la falta de intermodalidad, afectan los tiempos de entrega, los costos operativos y la confiabilidad, poniendo en riesgo las

cadenas just in time que caracterizan a muchas de las empresas que se instalan bajo la lógica del nearshoring.

La absorción bruta nacional creció aproximadamente 5% en 2024, y el nearshoring representó alrededor del 28% de esa actividad, proporción consistente con años anteriores. Detrás de estas cifras existen dos dinámicas con implicaciones directas para las ciudades: la instalación de nuevas empresas, que genera nuevas rutas de transporte de personal y carga, y la expansión de empresas ya establecidas, lo que incrementa los volúmenes y la frecuencia de desplazamientos.

Entre 2019 y 2024, Asia aportó alrededor del 61% de la demanda acumulada, con China, Estados Unidos, Corea del Sur y Taiwán como principales países de origen. Este patrón sugiere cadenas productivas basadas en esquemas just in time y componentes electrónicos que requieren altos niveles de puntualidad y confiabilidad en la infraestructura logística y urbana.<sup>2</sup>



■ **La movilidad urbana y la logística metropolitana se han convertido en infraestructura crítica —potenciales cuellos de botella— para sostener el dinamismo industrial en regiones clave como el norte y el Bajío.** ■

## 3 El costo económico de la congestión

La congestión no es únicamente un problema ambiental o de calidad de vida; constituye un costo productivo cuantificable. En economías urbanas avanzadas existen métricas que vinculan los tiempos de viaje con la productividad laboral y los costos logísticos, evidenciando que, de no gestionarse adecuadamente, estos factores pueden erosionar la competitividad industrial.

En zonas industriales con crecimiento acelerado, como Monterrey, los trabajadores pueden invertir dos o más horas diarias en traslados, lo que impacta directamente en la productividad laboral, los costos empresariales indirectos, el consumo energético y las emisiones contaminantes.

Este fenómeno, documentado en múltiples centros urbanos a nivel global, demuestra que cada minuto perdido en congestión representa un costo económico acumulativo difícil de recuperar si no se implementan políticas integradas de movilidad.

## 4 Riesgo estructural: repetir el modelo metropolitano de saturación

México ya ha experimentado las consecuencias de una expansión urbana desarticulada en la Zona Metropolitana del Valle de México, donde la congestión persistente constituye una externalidad estructural. Replicar este modelo en polos industriales emergentes implicaría consolidar patrones de dependencia vehicular, baja densidad urbana y crecientes costos de infraestructura.

Una política fragmentada entre municipios, estados y federación dificulta la coordinación necesaria para integrar vivienda, transporte y desarrollo industrial en un modelo metropolitano coherente. Esta falta de integración puede traducirse en áreas metropolitanas saturadas que limiten la competitividad a largo plazo.



## 5 Integrar la movilidad en la política industrial

Si la movilidad se considera infraestructura estratégica, debe incorporarse de manera explícita en la política industrial nacional y en los procesos de aprobación de parques industriales.

Algunas líneas de acción concretas incluyen:

1

Planes obligatorios de movilidad laboral y logística urbana para nuevos desarrollos industriales, alineados con prácticas internacionales de gestión de la demanda de transporte.

2

Incentivos fiscales y regulatorios vinculados a infraestructura de transporte sostenible y sistemas de transporte público que conecten zonas habitacionales con centros de empleo.

3

Desarrollo de corredores de transporte público de alta capacidad hacia zonas industriales, reduciendo la dependencia del automóvil y mejorando la integración urbana.

4

Fomento de tecnologías para la logística urbana inteligente, como plataformas de visibilidad en tiempo real y sistemas de consolidación de carga, que incrementen la eficiencia y reduzcan viajes innecesarios.

5

Implementación de estrategias de gestión de la demanda laboral, como horarios escalonados, que han demostrado reducir picos de congestión y mejorar el nivel de servicio en corredores críticos.

### REFERENCIAS

1.- Reporte sobre nearshoring: demanda en el mercado industrial inmobiliario, al cierre del 2024

## CONCLUSIÓN

El nearshoring representa una oportunidad histórica para México, pero también plantea un desafío estructural profundo: la movilidad urbana y la logística metropolitana se han convertido en vectores determinantes de competitividad. No basta con construir parques industriales ni con fortalecer acuerdos comerciales; las ciudades mexicanas deben ser capaces de movilizar personas y mercancías de manera eficiente, sostenible y resiliente.

Los datos recientes, incluyendo la magnitud de la absorción, el liderazgo del sector automotriz y la concentración territorial en polos del norte y del Bajío, confirman que la infraestructura de movilidad constituye ya un posible cuello de botella para la ventaja geográfica del país. Integrarla de manera explícita en la política industrial es un paso crítico para transformar el actual ciclo de inversión en un proceso de competitividad sostenida.

Sin embargo, la movilidad no es el único factor crítico. A medida que la actividad industrial se expande, la disponibilidad y gestión del agua emerge como otra condición estructural indispensable para sostener este crecimiento. En diversas regiones del país, el estrés hídrico y las limitaciones en infraestructura de abastecimiento, tratamiento y reutilización pueden restringir la instalación y operación de nuevas actividades productivas. En este contexto, la competitividad territorial no depende únicamente de la capacidad de mover bienes y personas, sino también de garantizar recursos básicos como el agua en condiciones de suficiencia y sostenibilidad.

En conjunto, movilidad y agua constituyen dos pilares de la infraestructura crítica que podrían condicionar de manera significativa la viabilidad del nearshoring en México. Su integración en la planeación urbana, la política industrial y la gestión territorial será determinante para convertir la coyuntura actual en una oportunidad de desarrollo equilibrado y de largo plazo.



■ **Además de la movilidad, la disponibilidad y gestión del agua emerge como un factor estructural determinante, consolidando ambos elementos como pilares indispensables para la viabilidad del crecimiento industrial a largo plazo.** ■

# MOVIX

cuentas claras

## La nueva opción de PREPAGO para el transporte público

El transporte público en México enfrenta desafíos constantes: desde la eficiencia en la operación y la seguridad vial hasta la transparencia en el manejo de ingresos. Frente a esta realidad, Avantronic, empresa dedicada a soluciones tecnológicas para movilidad, lanza Movix, una línea de sistemas de prepago diseñados para modernizar el cobro en autobuses, mejorando la experiencia de usuarios, operadores y concesionarios.

De acuerdo con Fernando Sánchez Prol, director de operaciones de Avantronic, la idea de crear Movix surge de la necesidad de transformar la forma en que se realizan los pagos en transporte urbano. "Sabemos que todavía hay una gran oportunidad en diferentes ciudades de México que necesitan acompañamiento y que conciben el pago electrónico como una mejora tanto en su operación como para potenciar su rentabilidad", explica. Además, destaca que un sistema de pago electrónico contribuye directamente a la seguridad de los pasajeros y del conductor, al eliminar la necesidad de manejar efectivo durante el viaje. "Uno de los principales beneficios que se sienten de inmediato es la seguridad vial y la seguridad de los pasajeros", agrega.

### Eficiencia, transparencia y control financiero

Más allá de la seguridad, los sistemas de prepago representan un impulso significativo para la eficiencia operativa de las empresas de transporte. El cobro manual puede generar pérdidas conocidas como "robo hormiga", donde parte del ingreso por boletaje no llega a los dueños o administradores. La implementación de un sistema de pago electrónico permite un control más preciso de los ingresos y de la operación en general.

Sánchez Prol destaca que "cuando tienes control sobre el pasaje y el dinero que ingresa por la operación, es mucho más sencillo analizar cómo está operando la ruta completa. Puedes ver en tiempo real el comportamiento de cada unidad y tomar decisiones basadas en datos, no en especulaciones".

En este sentido, Movix ofrece una plataforma que combina monitoreo en tiempo real, gestión de tarifas y reportes de operación, lo que permite a las empresas y autoridades optimizar la administración de rutas y recursos.

■ **Tecnología adaptable, inclusiva y escalable:** La solución se ajusta a distintas realidades del transporte, integrando pago con tarjeta (NFC) y efectivo controlado, con un enfoque modular que permite a operadores crecer por etapas sin excluir a usuarios no bancarizados. ■

### Tecnología accesible y adaptable a la operación

Uno de los diferenciadores de Movix es su adaptabilidad a distintas realidades de operación. "La tecnología debe ser accesible y pensada desde la realidad operativa de una unidad de transporte", afirma Fernando Sánchez. Esto significa que los equipos no solo son robustos y confiables, sino que cuentan con soporte técnico en campo y garantizan la confiabilidad de los datos, un elemento crucial para la rentabilidad de cualquier empresa de transporte.

Movix también se enfoca en la experiencia del usuario, incorporando tarjetas con tecnología NFC compatibles con protocolos internacionales como NXP y Calypso, y ofreciendo un control del pago en efectivo a través de alcancías electrónicas seguras. Como explica su director operativo: "El efectivo no es el enemigo del transporte. Lo que es el enemigo es la falta de control del efectivo. Por eso Movix permite decidir en qué etapa del pago electrónico se empieza: solo control de efectivo, solo tarjeta, o ambos".

### Inclusión y escalabilidad

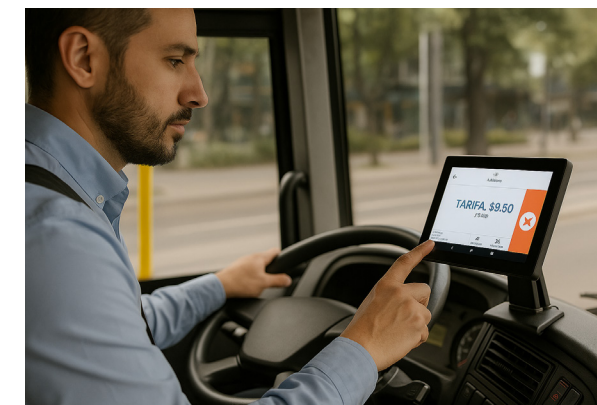
Otro aspecto clave de Movix es su enfoque inclusivo. Los sistemas están diseñados para no dejar fuera a los usuarios no bancarizados, asegurando que cualquier persona pueda acceder al transporte público sin barreras tecnológicas. Esto se traduce en mayor cobertura, satisfacción del usuario y mejor desempeño operativo para las empresas.

Además, Movix es modular y escalable. "Ofrecemos soluciones por etapas, que permiten ir creciendo y tecnificando la ruta de acuerdo con la evolución de la operación y administración de la empresa", detalla Sánchez Prol. Esta flexibilidad facilita que tanto empresas consolidadas como operadores más pequeños puedan adoptar tecnología avanzada sin comprometer su operatividad.

### Certificación y confiabilidad en Jalisco

Avantronic es un operador tecnológico certificado en el estado de Jalisco, su línea de productos Movix está homologada y sigue los protocolos de seguridad e interoperabilidad determinados por la Secretaría de Transporte del Estado. Con esta certificación se posiciona como una de las opciones más completas en esta entidad federativa.

"Avantronic ya ha sido certificado por la Secretaría de Transporte para entrar al mercado jalisciense y llenar un hueco que aún no había sido cubierto. Ofrecemos la mayor tecnología para la operación de los transportistas, pero a un costo accesible para sus empresas" subrayó Fernando Sánchez.



### Un aliado para transportistas

Movix se posiciona no solo como un producto tecnológico, sino como un socio estratégico para transportistas y autoridades. Su implementación permite mayor transparencia, control financiero, eficiencia operativa y una experiencia de usuario superior, consolidándose como una opción confiable en un mercado que cada vez demanda más innovación. La línea de productos Movix puede implementarse en diferentes tipos de transporte, desde autobuses convencionales y corredores de BRT hasta tren ligero y sistemas de bici pública.

Con Movix, la tecnología y la operación del transporte público se encuentran en un punto de convergencia: más eficiente, segura, inclusiva y transparente. Esta innovación marca un paso importante hacia la modernización del sector en México y abre oportunidades para que más ciudades y operadores puedan acceder a sistemas de prepago confiables.



■ **Certificación en Jalisco que respalda su confiabilidad:** Avantronic ya cuenta con certificación de la Secretaría de Transporte de Jalisco, con Movix homologado bajo protocolos oficiales de seguridad e interoperabilidad, posicionándose como una opción sólida para el mercado estatal. ■

■ **Modernización con impacto operativo y financiero:** Movix, es el sistema de prepago que mejora la eficiencia, elimina el manejo de efectivo y permite control en tiempo real de ingresos y operación, reduciendo pérdidas y facilitando decisiones basadas en datos. ■

Solicita una demo o cotización personalizada.



Si quieres más información escanea el QR



# Ingeniería Urbana:

## el caso del municipio de Guadalupe, Zacatecas



El crecimiento desordenado en las ciudades mexicanas representa un reto que requiere una planeación del escenario o estado al que se pretende llegar; de ahí que la ingeniería urbana tome la importancia de proveer herramientas y estrategias para las zonas metropolitanas del país. Esta disciplina es poco conocida; por ende, el objetivo de este trabajo es analizar de manera conceptual la ingeniería urbana a partir de la relación infraestructura vial-conurbación y cómo esta correlación influye en la articulación y configuración territorial de los centros urbanos, tomando como estudio el caso de la ciudad de Guadalupe, Zacatecas.

**En este sentido, se parte por explicar los siguientes términos:**

En primer lugar, la **Ingeniería urbana** se define como el “conjunto de los aspectos de la ingeniería civil relacionados básicamente con la construcción de las infraestructuras que hacen posible el aprovechamiento urbano del suelo” (CONAVI, 2017). Igualmente, se “hace uso de la ciencia, el arte y la ingeniería para diseñar, construir y mantener un entorno urbano. Esto incluye calles, aceras, redes de suministro de agua, alcantarillado,

alumbrado público, gestión de residuos, depósitos de almacenamiento, parques públicos, etc.” (Austin, 2022).

Para Martinard (1986), la ingeniería urbana es “el arte de concebir, ejecutar, gestionar y coordinar los aspectos técnicos de los sistemas urbanos”. Estos tienen dos aristas: la primera es la dimensión física de la infraestructura, y en la segunda están los servicios.

Por ejemplo, el principal sistema vial de la conurbación Zacatecas-Guadalupe es el Boulevard Metropolitano el cual tiene dimensiones físicas (longitud, ancho de carriles, señalización, etc.) para la operación vial, y en el caso de los servicios, estos recaen en sus obras de operación y mantenimiento por parte de los gobiernos federal, estatal y municipal.

Otra definición es la que proporciona la École des ingénieurs de la ville de Paris: “la ingeniería urbana se ocupa de la concepción, construcción y gestión de las ciudades”, prestando especial atención a la necesidad de un desarrollo sostenible. (Abiko, 2010).

Entonces, complementando lo anterior: **la ingeniería urbana es una rama de la ingeniería que planifica, diseña, construye y administra los elementos y servicios que requiere un centro urbano en diferentes escalas de población y espacio, para que se desarrollen las actividades económicas y sociales, con el fin de que las ciudades sean nodos de desarrollo económico.** Esto con la relación sistémica con diferentes disciplinas del conocimiento (administración, economía, arquitectura, sociología, antropología, matemáticas, hidrología, geología, geografía, etc.) para atender la complejidad a gran escala de los problemas de los centros urbanos.

En segundo lugar, con base en el Diccionario de Urbanismo, Geografía Urbana y Ordenamiento del Territorio, *ciudad* significa: “Núcleo de población de ciertas dimensiones y funciones especializadas en un territorio amplio” (Aduar, 2000, p.78). De la misma forma, de acuerdo con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se entiende por *conurbación* “a la continuidad física y demográfica que forman dos o más centros de población”.

Las conurbaciones se conforman en diferentes escalas o niveles dependiendo del número de habitantes, como: localidades urbanas y rurales, ciudades medias y zonas metropolitanas que se transforman en megalópolis o ciudades-región (Cazares, 2022).

Dicho lo anterior, para el caso de la ciudad de Guadalupe, Zacatecas, a lo largo de su desarrollo ha presentado efectos y hechos para conformar una conurbación “incluyendo las comunidades urbanas que cotidianamente intercambian productos, servicios y mano de obra al interior del área urbana”. (Lugo; 2011, p.20).

En tercer lugar, la extinta Secretaría de Desarrollo Social define la *infraestructura vial* como el “conjunto de elementos de distinto tipo y jerarquía cuya función es permitir el

tránsito de vehículos y peatones, así como facilitar la comunicación entre las diferentes áreas o zonas de actividad”. (SEDESOL, sin fecha, p.24).

**La infraestructura vial tiene dos funciones esenciales: la primera es proporcionar accesibilidad, y la segunda es permitir la circulación o movilidad. (Cazares, 2022).**

Definidos los términos anteriores, en el siguiente apartado se le presenta al lector el caso de la ciudad de Guadalupe, Zacatecas, con el fin de tener una mejor comprensión de los procesos urbanos. Este estudio adopta un enfoque exploratorio cualitativo-cuantitativo, basado en la revisión conceptual y en un estudio de caso del municipio de Guadalupe, Zacatecas, apoyado en estimaciones preliminares con datos oficiales.

En el territorio que ocupa actualmente el municipio de Guadalupe, Zacatecas, se asentó la primera fundación hispana en 1578. Derivado de este hecho, se construyó el santuario y convento dedicado a la Virgen de Guadalupe. Así, en 2018, fue nombrado Pueblo Mágico. (Gobierno del estado de Zacatecas, 2024).

La ciudad de Guadalupe es la capital del municipio del mismo nombre. Es el municipio más poblado de la zona metropolitana (Guadalupe, Zacatecas, Morelos, Vetagrande y Trancoso) con 211,740 habitantes (SEDATU, 2024). Además, es el segundo municipio más poblado del estado, después de Fresnillo con 240,532 habitantes (INEGI, 2020).

El primer paso para la conformación de la conurbación de la ciudad de Guadalupe se da en los años sesenta con la construcción de la primera parte del boulevard Adolfo López Mateos en 1974, y en los ochenta se amplía con el bulevar Jose López Portillo y después con la calzada Héroes de Chapultepec. Esto es muy importante debido a que deja claro que es la infraestructura vial el elemento de la estructura urbana que genera la comunicación entre dos localidades; por ende, se comprueba la simbiosis infraestructura vial-conurbación.

El proceso de conurbación de la ciudad de Guadalupe con la ciudad de Zacatecas se da desde la década de los ochenta con la construcción de las colonias Hidráulica y Tres Cruces, consolidándose en 1986 con el primer Plan Estatal Urbano 1986-1992.

La expansión de la ciudad de Zacatecas es longitudinal, de oriente a poniente, conectando las ciudades de Zacatecas y Guadalupe. “La conurbación fue producto de una expansión de la ciudad de Zacatecas hacia la frontera con la ciudad de Guadalupe” (González, 2009, p. 96).

Es por ello que el boulevard metropolitano es la vialidad que se fue desarrollando de manera conjunta con la expansión urbana. Cabe señalar que este boulevard es de gran importancia para la movilidad de la población, toda vez que es la conexión con la carretera federal número 45.

Sin embargo, Guadalupe tiene una dinámica demográfica distinta a los municipios expulsores de emigrantes zacatecanos al extranjero: “durante el período 2010-2020, el municipio ha crecido demográficamente en un 32.3%, cifra muy superior al crecimiento de la población del Estado de Zacatecas, que fue del 8.8% en el mismo periodo.” (Gobierno del Estado de Zacatecas, 2024). Situación

que se deriva en un crecimiento urbano mal planeado, generando asentamientos humanos irregulares.

A esto se suma que en Guadalupe “6 de cada 10 colonias son irregulares. De las poco más de 400 colonias, 232, equivalente al 58%, son asentamientos humanos irregulares” (Cruz Cruz, 2019, p. 39). En el municipio habitan 211,740 personas, y la población estimada en estos asentamientos irregulares es de 122,809 habitantes; de estos, el 50% está en activo, por lo que su población económicamente activa es de 61,405 residentes. Estos, a su vez, realizan 2 viajes diarios (ida y vuelta) por habitante durante 300 días al año.

Con esta información se pueden calcular los viajes diarios:

$$61,405 \text{ personas (2 viajes/día)} = 122,810 \text{ viajes/día}$$

Los viajes al año son:

$$122,810 \text{ viajes/día (300 días/año)} = 36,843,000 \text{ viajes/año}$$

Del mismo modo, teniendo una tarifa operativa de 10.50 pesos, se puede calcular el subsidio anual y mensual que requiere el gobierno estatal para proveer el servicio de transporte público urbano a estas colonias:

$$\text{Costo anual} = 36,843,000 \text{ viajes} (\$10.50 \text{ viaje}) = \$386,851,500$$

$$\text{Y el subsidio mensual es: } \text{Costo mensual} = \frac{\$386,851,500}{12 \text{ meses}} = \$32,237,625$$

Este cálculo es solo una aproximación, ya que se requiere un estudio más profundo, pero sirve para mostrar al lector el monto que se requiere para garantizar el derecho de transporte a las colonias irregulares; así como a los gobiernos municipales y al gobierno estatal un monto aproximado para obtener fondos federales y ampliar la cobertura del servicio de transporte público y disminuir la desigualdad de la ciudad.

En conclusión, la ingeniería urbana permite a las administraciones municipales y estatales tomar decisiones adecuadas en la provisión de servicios y en la planificación de espacios necesarios para el desarrollo de la ciudad, requiriendo un enfoque sistémico que integre la planeación y la toma de decisiones. En este

contexto, resulta fundamental comprender el concepto de conurbación, ya que evidencia que los planes y programas de los municipios deben orientar sus objetivos y estrategias de manera coordinada. Esto contribuye a evitar desigualdades y marginación urbana, como ocurre en los asentamientos irregulares de la ciudad de Guadalupe y en la cobertura del servicio de transporte.

De manera general, este trabajo pretende mostrar cómo la ingeniería urbana se centra en planear y gestionar los servicios municipales de forma integrada, bajo objetivos racionales y adaptables a cada contexto urbano-local, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.

#### REFERENCIAS

- Abiko, A. (2010). Urban Engineering: Concepts and Challenges. En A. Abiko, Methods and Techniques in Urban Engineering. Obtenido de <https://scispace.com/pdf/urban-engineering-concepts-and-challenges-3hn0ek5y2l.pdf>
- Austin, A. (2022). Urban Engineering. (S. A. Press, Ed.) Obtenido de [https://books.google.com.mx/books/about/Urban\\_Engineering.html?id=yYUzwEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.mx/books/about/Urban_Engineering.html?id=yYUzwEACAAJ&redir_esc=y)
- Cazares Acevedo, M. (2022). Infraestructura vial y transporte público en la conurbación de la ciudad de Zacatecas, México, 1986-2020. Ciudad de México, México. .
- CONAVI. (2017). Código de Edificación de Vivienda (3ra ed.). México. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/320345/CEV\\_2017\\_FINAL.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/320345/CEV_2017_FINAL.pdf)
- Cruz Cruz, M. (2019). Los asentamientos humanos irregulares en Guadalupe, Zacatecas-México. Zacatecas, Zacatecas, México. Obtenido de <https://revistas.uniminnuto.edu/index.php/IV/article/view/2053/1835>
- GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS. (2024). Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2023-2040 del Municipio de Guadalupe, Zacatecas, Zacatecas, México. Obtenido de <https://gpe.gob.mx/trans2/secretaria%20de%20Gobierno/2024/Tim2do/DECRETOS/SUPLENTO%204%20AL%2038%20PROG%20ORD%20TERRIT%20URBANO.pdf>
- González Hernández, G. (2009). Cambios en la estructura de la ciudad Zacatecas-Guadalupe (1990-2004). Zacatecas, Zacatecas, México. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/287195342\\_Centralidad\\_y\\_distribucion\\_del\\_espacio](https://www.researchgate.net/publication/287195342_Centralidad_y_distribucion_del_espacio)
- Lugo Botello, J. (2011). Sistema de indicadores para la medición de la conurbación de las ciudades de Zacatecas-Guadalupe: Base para el diseño de políticas públicas de desarrollo urbano. Zacatecas, Zacatecas, México. Obtenido de <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20500/11845/127>
- Martinard, C. (1986). Le génie urbain: Rapport au Ministre de l'Équipement, du Logement, de l'Aménagement du Territoire et des Transports. Obtenido de <https://documentation.insp.gov/insp/doc/SYRACUSE/131800/le-genie-urbain-rapport-au-ministre-de-l-equipement-du-logement-de-l-amenagement-du-territoire-et-de-l-transport>
- Pérez Rodríguez, J. (s.f.). Adhesión de las localidades rurales a la ciudad Zacatecas-Guadalupe. Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <https://ui.iec.unam.mx/4651/13-077-Perez-Gonzalez-Quintero.pdf>

● **Gobierno de México impulsa programa de apoyo a la industria de vehículos pesados para modernizar flota y fortalecer empleo**

Marcelo Ebrard, secretario de Economía, presentó el Programa de Atención Inmediata para la Protección de la Industria de Vehículos Pesados, dirigido a autobuses, camiones de carga y tractocamiones, considerados “una de las columnas vertebrales de toda la economía de México”.

Durante su intervención, Ebrard explicó que el programa se basa en cuatro acciones principales: incentivos fiscales, reactivación de garantías financieras, una nueva Norma Oficial Mexicana sobre dispositivos de seguridad y la actualización de precios estimados para vehículos pesados usados importados.

**“El decreto otorga el incentivo de deducción inmediata para la compra de activos fijos”, detalló Ebrard, y explicó que, por ejemplo, un vehículo con valor de tres millones de pesos puede deducirse hasta 2.58 millones de impuestos durante 2026, facilitando así la adquisición de unidades nuevas.**

Asimismo, el esquema de garantías, implementado con el apoyo de Nacional Financiera, destina 250 millones de pesos para ayudar a hombres-camión, así como micro y pequeñas empresas transportistas, a renovar su flota. “Este programa busca favorecer a quienes no han podido cambiar su camión, no porque no quieran, sino porque es mucho dinero”, señaló el secretario de Economía.

Por su parte, el presidente ejecutivo de la ANPACT destacó que más del 80% del transporte de mercancías y millones de personas dependen de vehículos pesados, cuya flota promedio tiene 19 años de antigüedad, lo que hace urgente su renovación.

En conjunto, el paquete de medidas anunciado por el gobierno federal y respaldado por la industria privada busca proteger alrededor de 200 mil empleos, incentivar la renovación de la flota, reducir accidentes y emisiones contaminantes, y consolidar un autotransporte moderno, seguro y sostenible, alineado con la estrategia de crecimiento y desarrollo económico del país.

● **Más autos, más motos, más tráfico: así es la movilidad en Guadalajara**



En el Área Metropolitana de Guadalajara, la movilidad privada sigue marcando el ritmo de la ciudad, aunque con cambios que reflejan nuevas dinámicas sociales y económicas.

De acuerdo con el estudio “Moverse en GDL 2026”, basado en la Encuesta de Percepción Ciudadana sobre Calidad de Vida (EPCCV), el automóvil se mantiene como el principal

medio de transporte privado. Sin embargo, su uso mostró una ligera disminución al pasar de 33.1% en 2022 a 30.3% en 2024.

En contraste, la motocicleta gana terreno de forma sostenida. Su uso creció de 5% a 7% en el mismo periodo, consolidándose como una alternativa más accesible y ágil frente al tráfico, aunque con mayores riesgos en términos de seguridad vial.

● **Chiapas impulsa acceso a seguridad social para conductores del transporte público**

En Chiapas, el transporte público comienza a transitar por una ruta distinta, una donde el bienestar de quienes lo operan se coloca en el centro de la política pública. Con la firma de un convenio entre el Instituto Mexicano del Seguro Social y el gobierno estatal, se abre la puerta para que conductoras y conductores accedan, por primera vez, a un esquema formal de seguridad social.

El convenio contempla la incorporación gradual de trabajadoras y trabajadores independientes al sistema del IMSS, lo que les permitirá el acceso a servicios médicos, hospitalarios y farmacéuticos, así como cobertura por riesgos de trabajo, pensiones por invalidez o vejez, guarderías y prestaciones sociales adicionales.



**HÁGAMOS COMUNIDAD EN**

**Diálogos  
de Movilidad en**

**Pasajero7**

**Último martes  
de cada mes**

**Transmisión**

**EN VIVO POR:**

**YouTube**

**facebook**

Multiplataforma

# Pasajero7



**Periodismo  
de Movilidad**

