

El San José que queremos se debe de ir construyendo paulatinamente con la participación de todos los actores que entran en juego en el quehacer de la ciudad. Es necesario trazar un plan que oriente las políticas urbanas por aplicar en la ciudad.

Dentro de esta concepción de ciudad se debe tener presente que esta representa un entorno físico y social para ser vivido y disfrutado. Además, conviene planificar la ciudad de una manera integral, incluyendo aspectos sociales, económicos y ambientales, entre otros, que contribuyan a visualizar la ciudad como un

sistema de interrelaciones entre sus diversos componentes y no como un sistema de elementos separados y aislados del entorno.

Es hora de dejar de lado los intereses políticos y económicos para, así, trabajar en una verdadera planificación de San José como una ciudad ejemplar en la planificación y el ordenamiento urbano, en la región. Por último cabe preguntar, invitando al lector a reflexionar, si se debería incorporar el tranvía dentro de esa imagen colectiva del San José que queremos.

Inicio- Siguiendo

El tranvía no satisface todos los deseos ni necesidades de mejor transporte público en San José

ROSENDO PUJOL

El país necesita urgentemente una política de Estado para sus sistemas de transporte urbano, pero también para sus zonas urbanas, que incluya las ciudades intermedias más importantes. Estas políticas deben contener un plan de inversiones que realmente promueva la sostenibilidad y enfrente los serios retos del país en estos dos sectores.

Costa Rica posee un sistema urbano demasiado concentrado en la Gran Área Metropolitana (Gam) e inclusive en San José. Fortalecer las ciudades intermedias dentro y fuera de la Gam es importante, pero constituye un proceso lento. Resulta fundamental, también, plantearse cómo mejorar el transporte urbano en todas las ciudades intermedias importantes de Costa Rica y no solo en la Gam.

La expansión del área urbanizada y la descentralización de trabajos y centros de estudio privados, centros comerciales y oficinas en muy diversas direcciones, implica mayores tiempos de viaje en transporte público e inclusive en automóvil.

Muchos de los tiempos de viaje en transporte público son muy altos y superan los 60 minutos en algunos casos. En hora pico inclusive muchos de los viajes en vehículo particular también duran más de una hora. Esta realidad es un serio obstáculo para la

integración efectiva de la región metropolitana, reduce las oportunidades de personas y empresas e implica una disminución de la calidad de vida de los habitantes de la región.

Por otro lado, el cambio climático causado por las actividades humanas y los altos precios del petróleo son desafíos globales con impactos serios a nivel local que requieren respuestas efectivas hoy, con el fin de facilitar una adaptación más efectiva a mediano y largo plazo. El transporte público es un componente esencial en la respuesta a esos desafíos en todos los países del mundo.

La propuesta de un tranvía en San José puede ser una intervención importante en el sistema de transporte público de esta ciudad; sin embargo, su relación de efectividad-costo podría ser superada por una solución de vías exclusivas para buses rápidos como existe en Curitiba, Bogotá, México y, recientemente, Guatemala.

En Costa Rica, se han perdido muchas oportunidades de mejorar el transporte urbano y, en particular, el transporte público. En las últimas dos décadas, se han hecho numerosos estudios que demuestran la importancia del transporte público, la necesidad de formalizar a los porteadores, la conveniencia de establecer terminales interurbanas y, en general, la gran oportunidad de que los autobuses rápidos en corredores exclusivos dentro de la ciudad de San José puedan

El autor, ingeniero civil, es director del Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDus) de la Universidad de Costa Rica.

satisfacer la demanda muy importante que existe en algunos sectores durante las horas pico. La mayoría de estas recomendaciones, incluida la creación de rutas de buses periféricas, denominadas ahora interlíneas, no se han implementado.

Cualquier cambio importante relacionado con el sistema de transporte público en la ciudad de San José requiere un acuerdo con los operadores de las concesiones de autobuses. Cada siete años aproximadamente se renuevan las concesiones a los empresarios de transporte público. Esas negociaciones son la gran oportunidad para cambiar el sistema; no obstante, los operadores han maniobrado exitosamente para que los cambios sean cosméticos, además, en varias ocasiones han intentado extender el periodo de la concesión. También, dificultan al máximo la posibilidad de retirarles la concesión por mala calidad del servicio. Una vez que logran renovar las concesiones, su poder aumenta considerablemente puesto que las resoluciones de la Sala Cuarta les otorgan un enorme poder a los concesionarios y tradicionalmente los sistemas de control de calidad son, en la práctica, inefectivos.

Mejorar el transporte público es una solución indispensable, aunque no suficiente, para enfrentar, simultáneamente, los altos precios del petróleo y reducir las emisiones vehiculares que enferman a la población (CO₂, componentes de azufre, partículas) y que contribuyen al cambio climático (CO₂ y NO₂). Las razones más importantes son:

- El transporte público y, en particular, los buses usan las vías públicas mucho más eficientemente que los vehículos privados. Por lo tanto, pueden disminuir la congestión, pues esta reduce la velocidad de circulación y, a su vez, aumenta significativamente el consumo de combustible por kilómetro.
- El transporte público costarricense usa mucho menos combustible y genera menos contaminantes por kilómetro por persona que los vehículos privados.

Una objeción significativa a los buses actuales consiste en que sus motores de diesel emiten contaminantes muy dañinos para la salud (partículas y componentes sulfurosos). A pesar que la reducción de diez veces en la cantidad de azufre en el diesel mejoró la situación, otra reducción equivalente sería necesaria para alcanzar al diesel limpio de Europa. Otra alternativa sería utilizar buses que funcionen con gas natural, aunque el transporte de este combustible en la Gam podría ser demasiado costoso.

Para mejorar el transporte público en el Área Metropolitana de San José es necesario invertir mucho dinero, pero, de manera efectiva, con el fin de corregir las deficiencias existentes mediante un nuevo sistema que realmente ayude a resolver los grandes desafíos nacionales

Las características esenciales de un buen sistema de transporte público son: (a) Tiempos de viaje no mucho mayores que en automóvil, en particular en las cercanías de los ejes de transporte fundamentales y en los viajes a los núcleos urbanos más importantes de la región. (b) Frecuencias altas para evitar extensos tiempos de espera. (c) Adecuada capacidad durante las horas pico. Y (d) suficientes servicios por las noches y los fines de semana.

Además, el transporte público debe proveer a sus usuarios: seguridad ciudadana y mantener la tradicional tasa menor de choques y víctimas que le caracteriza. Finalmente, el confort de los pasajeros es importante, pero eso no quiere decir que deban ir sentados en las rutas urbanas. Lo más importante es que sea fácil abordar y descender del vehículo de transporte masivo.

Es urgente adoptar diversas medidas para lograr esos objetivos: mejorar la estructura espacial de la red vial con las rutas periféricas denominadas interlíneas; conceder prioridad al transporte público para la circulación dentro de la ciudad, con infraestructura y reglas de operación en las vías; proveer transbordos sencillos y de corta duración, así como reducir los tiempos que requieren los pasajeros para abordar y descender del bus, mediante vehículos con menos asientos, puertas más anchas y pisos más bajos. Eventualmente, se debería crear miniestaciones, como en Curitiba o Transmilenio de Bogotá, para separar el pago y el abordaje a los vehículos de transporte masivo.

La realidad costarricense entraña grandes dificultades institucionales para poder realmente reformar el sistema de transporte público en el país y, en particular, dentro del Área Metropolitana de San José. Entre los obstáculos más graves están:

- El sistema de concesiones no funciona bien y requiere cambios importantes. Los empresarios tienen enorme poder de veto, en particular en el Consejo de Transporte Público, que utilizan en beneficio propio y no del sistema como servicio.
- No existe un modelo tarifario adecuado en la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep) para el transporte público metropolitano.
- No hay vigilancia realmente efectiva sobre la calidad del servicio. Los modelos de calidad mezclan lo importante con lo secundario y los parámetros de medición no le dan suficiente peso a las variables críticas: capacidad en hora pico, confiabilidad y seguridad, alta frecuencia, velocidad adecuada.
- No se aprovechan muchas de las oportunidades tecnológicas:
 - Tarjetas electrónicas de pago sin contacto.
 - Sistemas integrados de pago.

- Sistemas de control de los vehículos.
- Uso extensivo de tecnología (cámaras, GPS) para reducir la inseguridad ciudadana, que poco a poco se propaga en algunas rutas de la ciudad.
- Sistemas para cambiar los semáforos y facilitar la circulación de los vehículos de transporte público.

Dentro de las razones válidas para promover un tranvía destacan:

- El volumen de pasajeros es suficientemente alto, aunque probablemente podrían servirse también con un sistema de corredores de buses rápidos.
- El costo es alto, pero mucho más barato que el metro.
- Puede separarse del flujo vehicular hasta cierto punto. En algunos tramos, el recorrido podría ser subterráneo, si bien sería más caro pero con menos conflictos.
- Las emisiones de gases contaminantes dentro del centro de la ciudad serían cero.

A la hora de analizar la tecnología más apropiada para modernizar el sistema de transporte urbano en San José deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos operativos y financieros.

Aspectos operativos:

- La velocidad de los tranvías no es muy alta especialmente en contextos tan urbanos.
- La capacidad de pasajeros del sistema puede ser inferior a un sistema de corredores de buses rápidos, como existe en Curitiba, Bogotá, México y Quito, al menos.
- Cualquier alternativa de rieles o de alimentación eléctrica externa es muy vulnerable ante eventos especiales y no se puede asumir que la electricidad sea de fuentes renovables.
- No es fácil encontrar espacios para terminales que faciliten el abordaje y descenso de pasajeros.
- Es muy difícil atraer automovilistas hacia un servicio de transporte público que sea asequible a la mayoría de los habitantes de la metrópoli. La estrategia debe consistir en mantener los usuarios existentes.

Aspectos financieros:

- El sistema tiene costos fijos muy altos en talleres, instalaciones especializadas que difícilmente serían asumidas por una empresa privada. Los costos fijos uni-

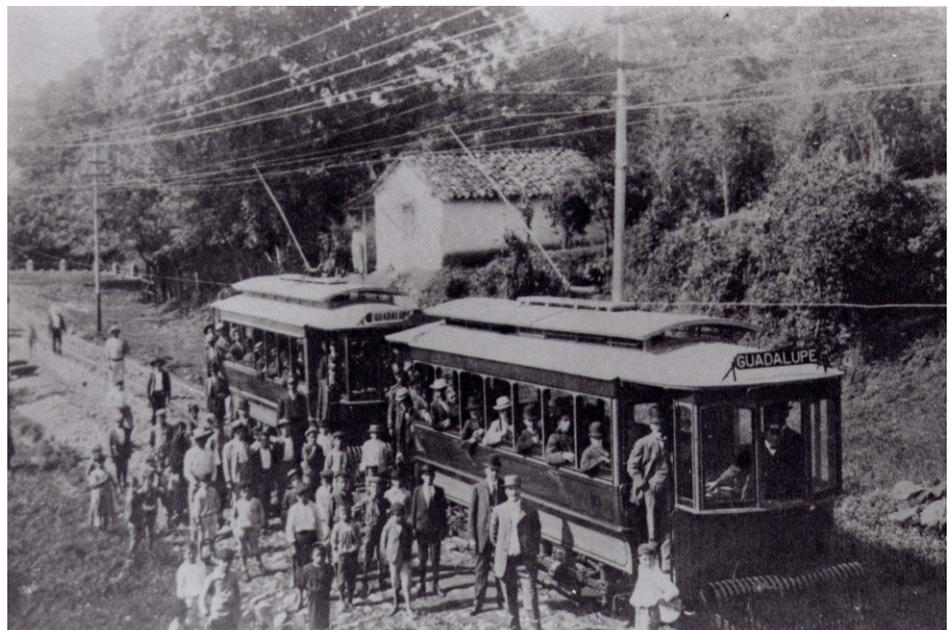
tarios bajarían si el sistema de tranvías se expandiera a más de 100 kilómetros.

- La inversión por pasajero transportado es muy alta; en consecuencia, se debe definir de dónde saldrían los montos necesarios y qué nivel de tarifas debería esperarse.

Por lo tanto, es preciso realizar análisis microeconómicos de diferentes alternativas, definir con cuidado lo que se quiere y hacer evaluaciones de costo-efectividad sobre las diferentes tecnologías.

Además de mejorar el sistema de transporte público con nuevas inversiones, deben promoverse también importantes cambios.

- Diseñar un modelo de tarifas más apropiado para la estructura de costos de los empresarios de autobuses. Eventualmente, las tarifas deben ser diseñadas para adecuarlas a un sistema integrado de transporte público metropolitano.
- Restringir el estacionamiento casi gratuito para trabajadores, estudiantes y visitantes en muchas instituciones públicas.
- Cambiar la composición del Consejo de Transporte Público, para que los empresarios de buses y taxis no tengan la posibilidad de bloquear la modernización del sistema de transporte público en la capital.
- Prepararse para el uso de la electricidad en el sistema de transporte, a futuro, mediante la instalación de medidores eléctricos que cobren la energía de acuerdo a la hora del día. Así se promueve la recarga en horas no pico cuando la electricidad se produce casi exclusivamente a través de fuentes renovables.



San José, Costa Rica

Fuente: Archivo Nacional