

Buses Híbridos y Eléctricos: Retos para un transporte público mas limpio

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Transporte

Carlos H. Mojica
9/20/17



El transporte público tiene un potencial inmenso para un transporte mas limpio



56.4% de los viajes



87% buses
7% trenes



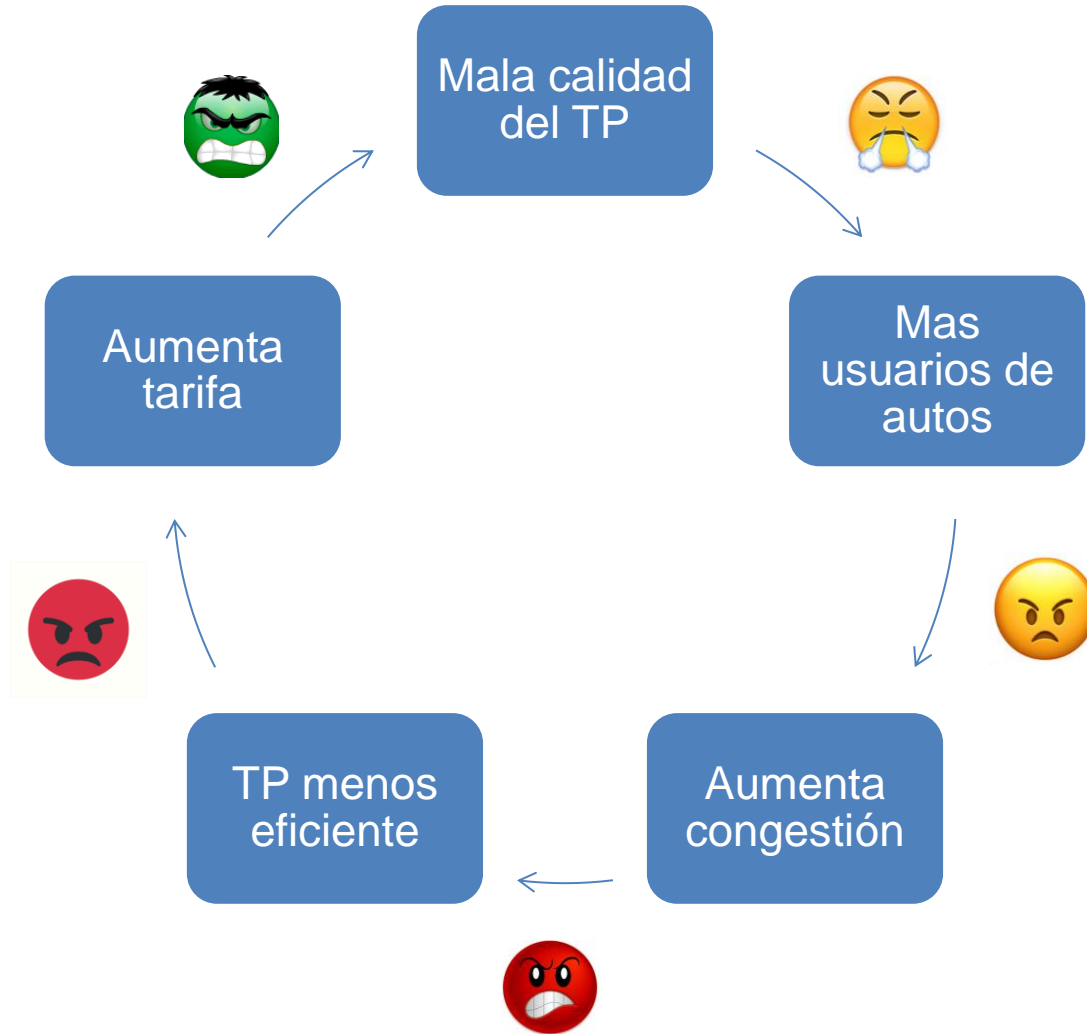
2000 km prioritarios



13% kms recorridos

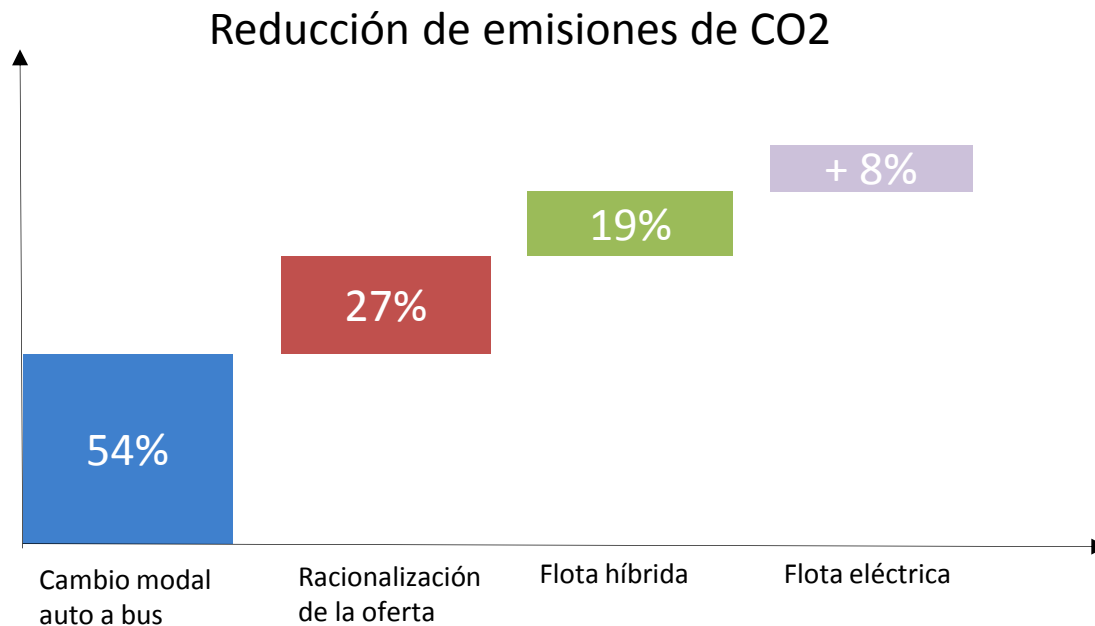
Fuente: CAF. Observatorio de movilidad urbana

Círculo vicioso del transporte público



¿Es suficiente con solo apoyar el cambio tecnológico?

- La transformación tecnológica logra mucho más si está acompañada con una mejora general del servicio



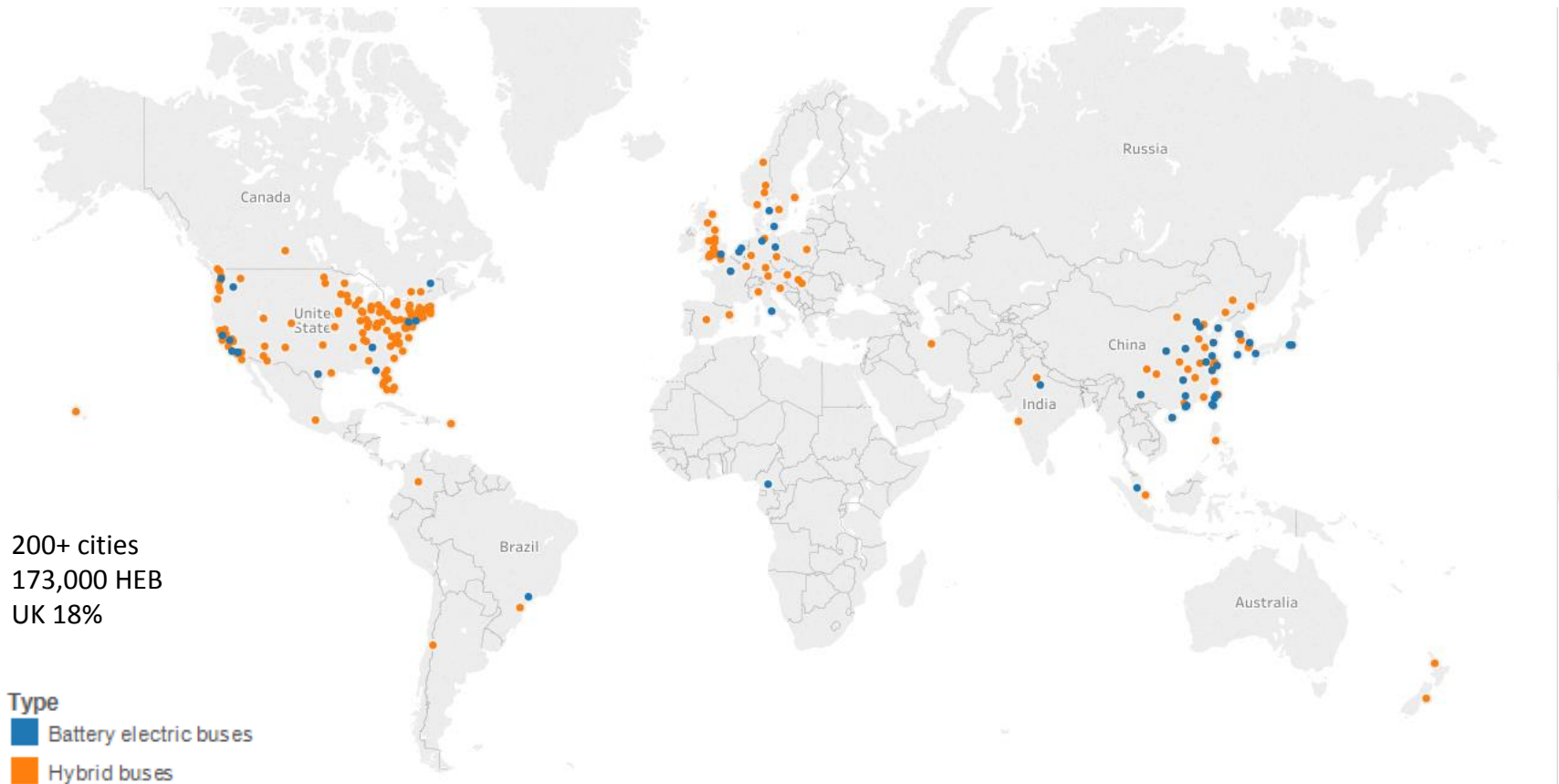
Fuente: Banco Mundial. Simulación corredor BRT Monterrey

Buses híbridos y eléctricos

- Buses con tecnología de propulsión parcial o totalmente basada en energía eléctrica
- Híbridos:
 - Diesel/eléctrico ó Gas/eléctrico
 - Plug-in ó regenerativa
 - En paralelo ó en serie
- Eléctricos:
 - 100% batería
 - Plug-in
 - Requiere infraestructura
- CAPEX HEB>>ICEB



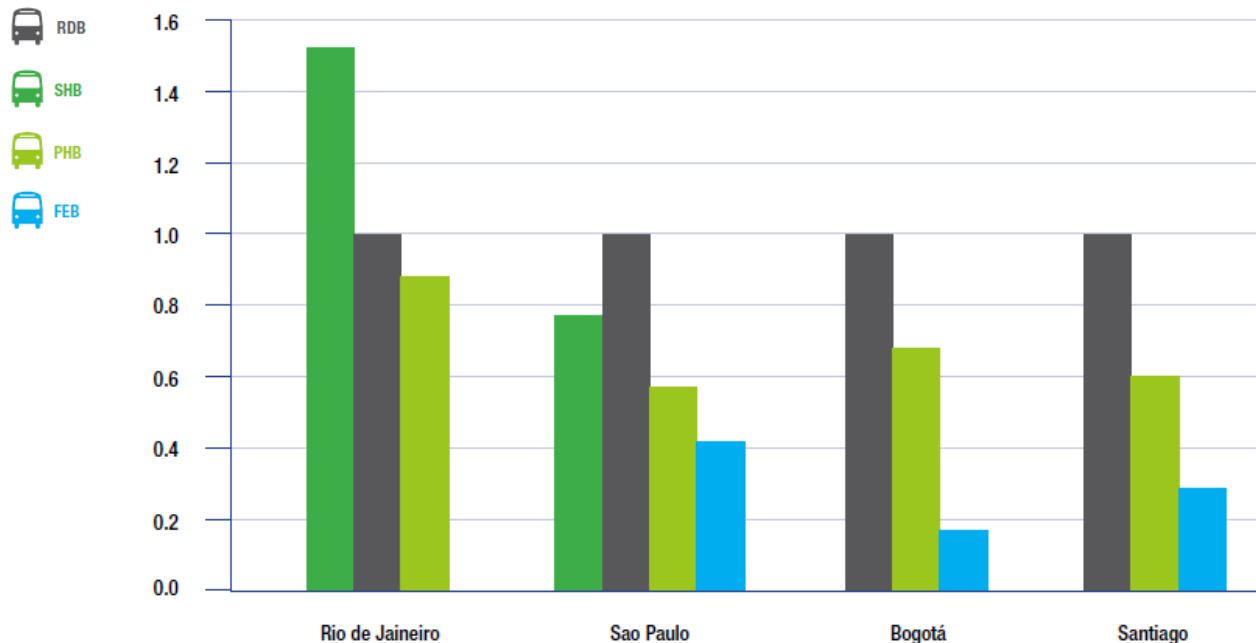
Experiencias en el mundo



Fuente: WRI (2017)

¿Qué logran las ciudades con buses limpios?

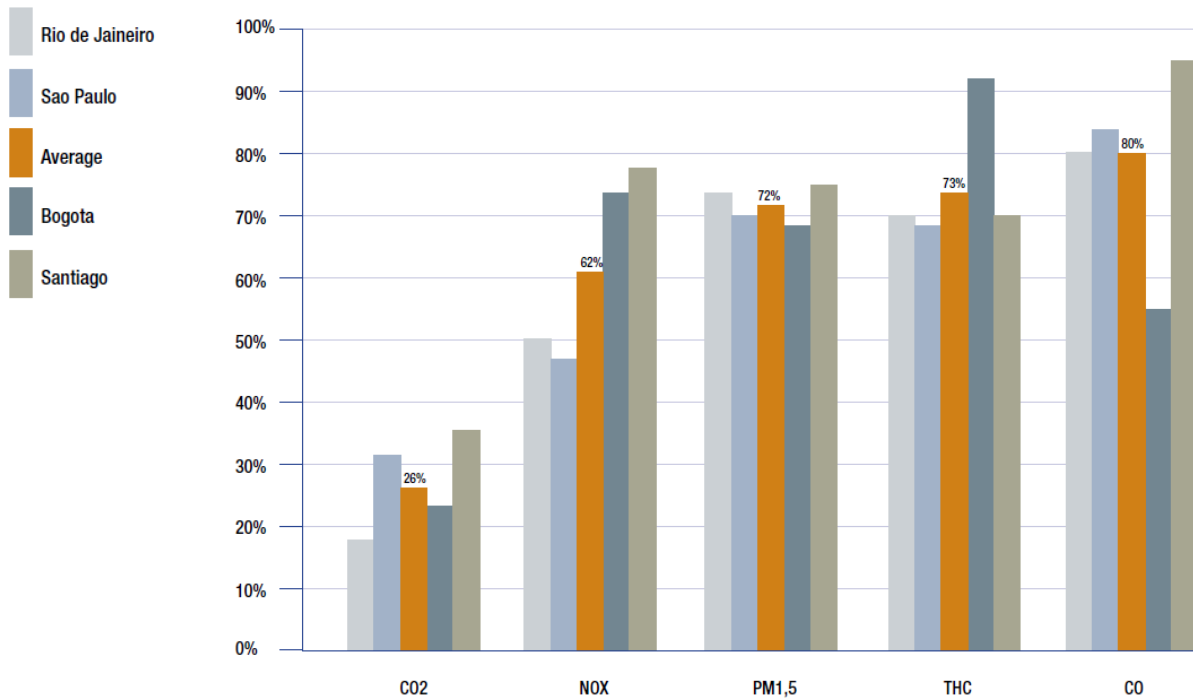
- Reducción en consumo de combustible y energía



- Fuente: Pruebas en LAC (IDB y C40, 2012)

¿Qué logran las ciudades con buses limpios?

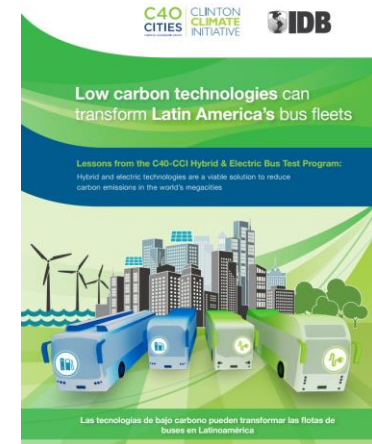
- Reducción en emisiones y contaminantes locales



- Fuente: Pruebas en LAC (IDB y C40, 2012)

Experiencias en la región

- 2012: Programa BID de pruebas buses híbridos y eléctricos
 - Resultados de pruebas de 3 tipos de buses en 4 ciudades diferentes
- 2013: Proyecto BID transformación tecnológica del SITP en Bogotá
 - Bogotá tiene la flota de buses híbridos mas grande de LAC (337)
 - Reducción consumo ~30%
 - Experiencia y confianza en nuevas tecnologías



Factores que contribuyeron al éxito del programa en Bogotá



Política pública



Incentivos



Ambiente de negocios



Formalización del sector

Conclusiones

- Transporte contribuye con el 23% de las emisiones de GEI y es uno de los sectores de mayor crecimiento
- Los programas de buses híbridos y eléctricos presentan una oportunidad para mejorar el desempeño ambiental del sector
- Las tecnologías están probadas en diferentes ciudades del mundo y tenemos experiencias en América Latina
- Los impactos ambientales de las tecnologías multiplican cuando se acompañan con reformas en el sector
- La experiencia en el transporte público puede generar un efecto demostrativo para el transporte privado

¡MUCHAS GRACIAS!

