



Tendencias globales en los sistemas de transporte

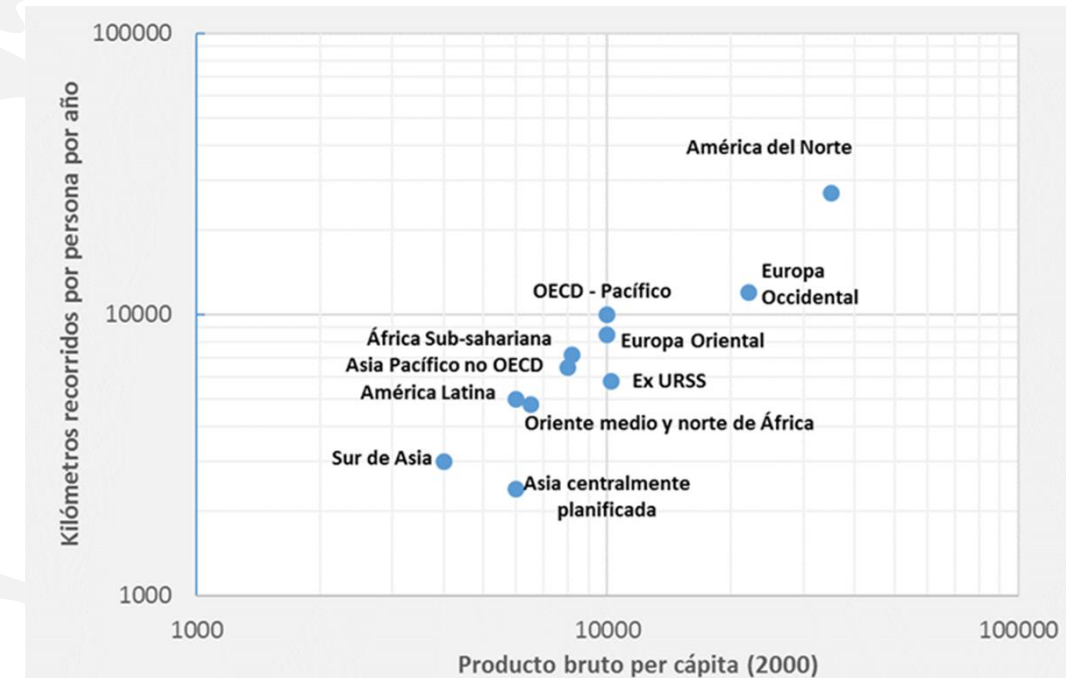
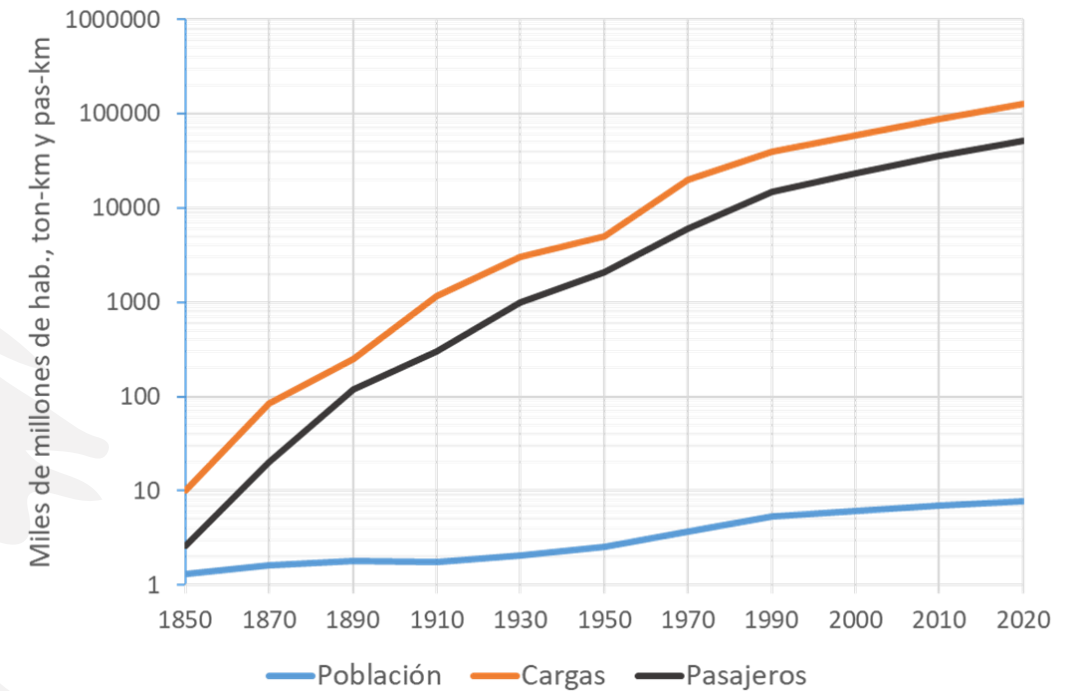
José A. Barbero

Rosario

28 de julio de 2022

De dónde venimos: la evolución del transporte

- **Un crecimiento exponencial**
 - Por razones ajenas al transporte (crece la población, el comercio, el consumo, cambian los hábitos, etc.)
 - Por los mismos cambios en el transporte, al mejorar su desempeño, reduciendo costos y tiempos de viaje
- **Diversidad de modos**
 - Fuerte impacto de la motorización



Fuente: 1850 a 1990 basado en Carleton University; 1990 a 2010: estimaciones basadas en Our World in Data y supuestos de elasticidades para cargas y pasajeros. A partir de 2015: estimado sobre la base de ITF, World Transport Outlook 2021

Un cambio de paradigma



- Así como la mayor movilidad generó importantes beneficios, también trajo consecuencias negativas,
 - Un consumo de recursos y una generación de impactos sociales y ambientales que pusieron en duda su sostenibilidad.
- A partir del siglo XXI se han desarrollado nuevos enfoques, más centrados en la movilidad de las personas que en el despliegue de los sistemas de transporte
 - Poniendo a la **sostenibilidad** ambiental, social y económico-financiera en el centro de las políticas y la planificación del sector.
- ¿Estamos frente a un cambio de paradigma en las políticas públicas del transporte?
- ¿Es un fenómeno propio de las ciudades, o comprende los desplazamientos en todas las escalas geográficas?
- ¿El cambio se limita al movimiento de las personas, o también incluye el de cargas?

Cambios en el enfoque de políticas y planificación



Las tendencias que afectan al transporte, en una etapa signada por los cambios



- Los cambios tecnológicos y las tensiones geopolíticas están reconfigurando las cadenas globales de suministro: del *offshoring* al *nearshoring* (y al *ally-sourcing*).
- Las nuevas tecnologías promueven un cambio en la oferta y en la demanda.
- La mitigación del cambio climático impulsa la descarbonización y la economía circular, cambiando las fuentes de energía de los vehículos.
- Las ciudades tienden a expandirse y a motorizarse; las IT pueden debilitar las áreas centrales. Suburbanización, poblaciones que envejecen.
- Concentración paulatina de operadores en el movimiento global de cargas, impulsada por las economías de escala y de red; grandes operadores han incrementado su poder de mercado.
- Los cambios tecnológicos y demográficos imponen un desafío a la formación y disponibilidad de recursos humanos

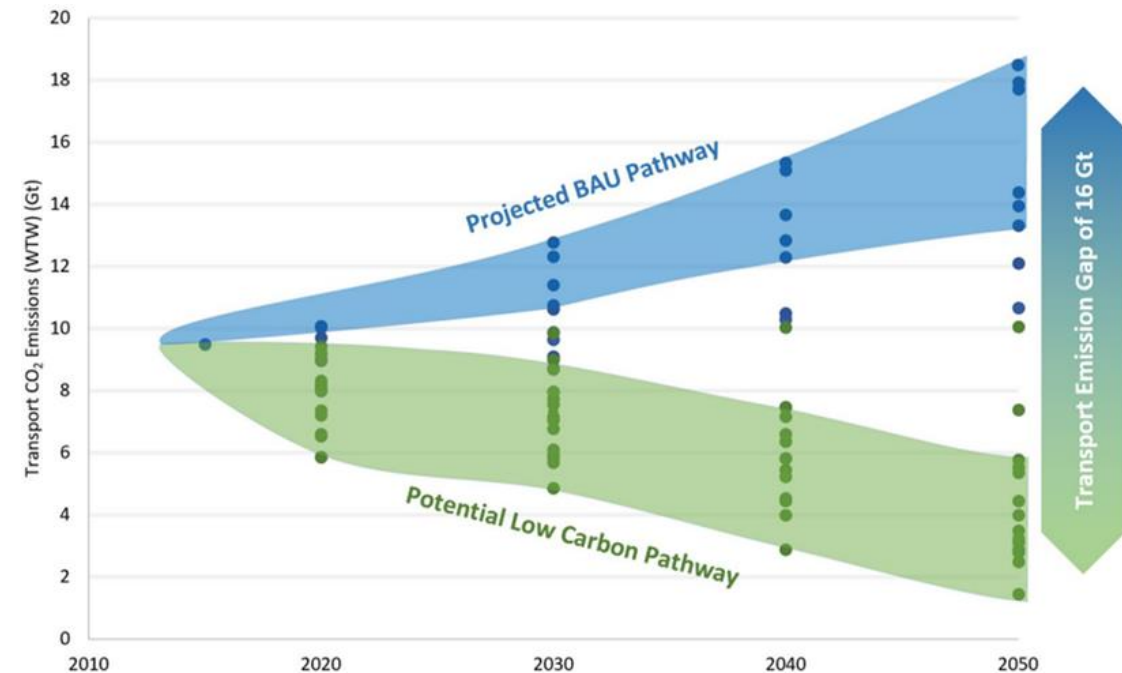
Cambios en la producción y el comercio, y tensiones geopolíticas



- Las cadenas de valor productoras de bienes se han vuelto menos intensivas en comercio; son cada vez más regionales y menos globales; la distancia media del comercio ha venido disminuyendo.
- El comercio basado en el arbitraje de costos laborales está disminuyendo en algunas cadenas de valor globales, cada vez más intensivas en conocimiento.
- La tendencia a reducir barreras arancelarias que se registran desde hace 40 años se están revirtiendo.
- Ningún país o región desarrollada quiere depender de otra para su abastecimiento, o que un desastre natural en algún lugar del mundo amenace el flujo de insumos y productos a su economía nacional.
 - La invasión de Rusia a Ucrania ha intensificado estas tendencias.

Cambio climático y desafíos ambientales

- El transporte es el sector cuyas emisiones de gases de efecto invernadero más crecen, y el segundo en volumen (después de la generación de energía).
- Emisiones en 2018: 14% del total mundial, 60% en pasajeros y 40% en cargas
 - Tres cuartas partes por el **transporte automotor**. Es el sub-sector que más crece
- Las proyecciones globales divergen de las metas propuestas en el Acuerdo de París: aún cumpliéndose los programas que proponen las NDCs, no se llega a cumplirlas.
- Impulso a la economía circular, para reducir las necesidades de recursos naturales
- La huella de carbono logística será un factor importante en la competitividad de las exportaciones
- La adaptación al cambio climático: una agenda que corre atrasada



Cambios demográficos y de estilos de vida



- Cambios en la organización de las ciudades
 - Expansión territorial, crecimiento rápido y no organizado; dificultades para ciudades más vivibles
- Envejecimiento de los pasajeros
 - Necesidad de adaptar los sistemas
- Riesgos de exclusión social
 - Accesibilidad, asequibilidad
- La agenda de género
 - Las mujeres como usuarias y como trabajadoras
- Tendencia hacia la movilidad activa, el turismo, el e-commerce y el consumo "limpio"
 - Conciencia ambiental, pragmatismo y tecnología en las nuevas generaciones



Nuevas tecnologías

- Disruptivas y no-disruptivas
- Afectan tanto la oferta como las demandas
 - Nuevos sistemas y modalidades de organización
 - Nuevos hábitos y modelos de negocio
- Digitalización generalizada en la gestión operativa (blockchain, IA, telemática, etc.)
- Nuevas fuentes para una movilidad sostenible
 - EV, gas, hidrógeno, biocombustibles
- Uso extendido del Smartphone; oportunidad de nuevos modelos de transporte público
- La "reinención" del auto
 - Eléctrico, autónomo, compartido, interconectado
- Desafíos con los recursos humanos



Concentración en mercados de servicios

- Liner shipping y operadores logísticos globales: concentración, por economías de escala y de red
- Expansión vertical (en la cadena de valor), capturando otras áreas de servicio
- Alto poder de mercado se refleja en mayores precios y restricciones en la oferta
- Las regulaciones internacionales facilitaron alianzas y consorcios; al concentrarse, pueden hacer un uso discrecional de su capacidad y discriminar usuarios
 - Reacciones de usuarios y gobiernos en los EE.UU. y la U.E.

La incidencia del COVID

- **Un fuerte impacto en el transporte en el mundo, en la demanda y en la oferta de servicios**
 - En el transporte de pasajeros: caída fenomenal de la demanda, con recuperación dispar. En el ámbito urbano, interurbano e internacional.
 - En las cargas: limitaciones en la oferta, que se sienten sensiblemente al recuperarse la demanda: alteración actual de las cadenas globales de suministro
- **¿La pandemia, apresuró o retrasó el cambio de paradigma?**
 - Hay efectos de ambos tipos
 - Apresurando: la digitalización reduce viajes
 - Retrasando: tendencia a la movilidad individual, suburbanización
 - Se busca acoplar la salida de la pandemia a una agenda de sostenibilidad



Las dos agendas

Las regiones más desarrolladas, avanzando hacia el transporte sostenible y la movilidad como un servicio ...



Las regiones en desarrollo, procurando asegurar las necesidades básicas de movimiento de personas y bienes



Fin de la presentación

¿Preguntas?



Instituto
del Transporte
IT_EHyS_UNSAM

barbero.jose.a@gmail.com