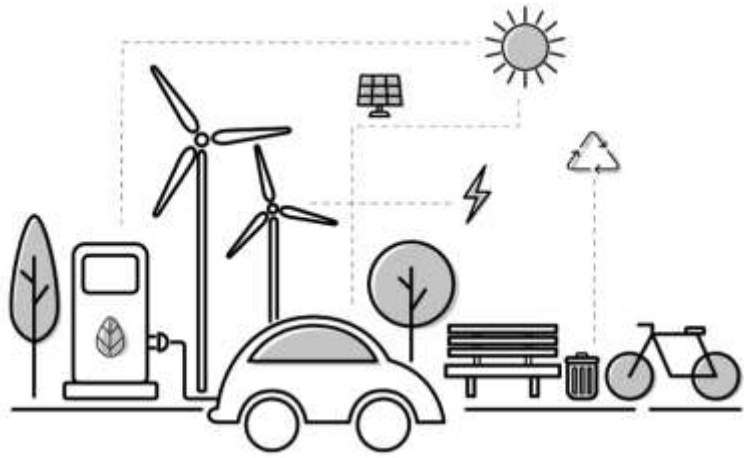


Curso del

**Centro de Estudios de Vías y Transporte**



# INTRODUCCIÓN AL TRANSPORTE SOSTENIBLE



# OBJETIVOS DEL TRANSPORTE SOSTENIBILIDAD





## INTRODUCCIÓN AL TRANSPORTE SOSTENIBLE



## DESARROLLO SOSTENIBLE Y TRANSPORTE: METAS ESPECIFICAS



**3.6** Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo



**7.3** De aquí a 2030. duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética



**9.1** Desarrollar infraestructura fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos



**11.2** De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles, y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad



**12.C** Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, hoy de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan como para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo como de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas





# IMPLICACIONES SECTORIALES

Temas	¿De qué se trata?	Tendencias (pasadas y actuales, hacia dónde va la agenda)	¿Por qué es relevante?	¿Qué muestran las buenas prácticas (a futuro)
Cambio climático	Mitigación	Rápido acelerado aumento en emisiones de GEI	Presiones internacionales, barreras comerciales y acceso a financiamiento	Adopción de paradigma Evitar-Cambiar-Mejorar
	Adaptación	Mayor frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos extremos	Afectación a ambiente urbano y actividades productivas, altos costos de adaptación	Análisis de vulnerabilidad, cuantificación de riesgo y VER
	Resiliencia y gestión de desastres	Hola incremento en frecuencia y magnitud de eventos de desastres naturales	Creciente necesidad de fortalecer la gestión del riesgo	HD planeamiento del desarrollo resiliente al clima
Contaminación	Área, acústica, suelo, acuática	Aumento de concentración de partículas contaminantes, degradación ambiental	Efectos adversos en la salud y crecientes costos de ausentismo y atención médica	Fortalecimiento de regulaciones, controles y nuevas tecnologías. Etiquetado
Seguridad	Accidentalidad	Creciente siniestralidad en otros modos y costos asociados. Accidentalidad principal causa de muerte en países en desarrollo	Afectación a la competitividad. Altos costos	Estándares y regulaciones motivados por el 11 de septiembre y las relaciones bilaterales con USA
	Seguridad Vial	Creciente siniestralidad vial y costos asociados	Afectación a la calidad de vida como habitabilidad e integridad física de los ciudadanos	Regulaciones estrictas y visionarias, educación, controles rigurosos y sanciones severas, nuevas tecnologías





# IMPLICACIONES SECTORIALES

Temas	¿De qué se trata?	Tendencias (pasadas y actuales, hacia dónde va la agenda)	¿Por qué es relevante?	¿Qué muestran las buenas prácticas (a futuro)
Habitabilidad	Uso de suelo	Crecimiento urbano acelerado y desordenado, expansión de la Mancha urbana y usos dedicados del suelo	Acceso al hábitat y conectividad	ver documento ONU hábitat
	Congestión	Aumento de pérdidas de tiempo y sus costos asociados	Mayores costos de las externalidades	Desincentivo de uso de transporte particular promoción de TNM
Inclusión Social	Accesibilidad y asequibilidad	Exclusión social por insuficiente cobertura del servicio o por altos costos. Planeamiento para movilidad de vehículos y no de personas	Demanda de mayor cobertura y subsidios a la demanda. Incremento del uso del automóvil en zonas periurbanas. Dificultad/facilidad para acceder a bienes y servicios (educación, trabajo, ocio)	Integración planeamiento de transporte y uso del suelo. Gobernanza social (proceso participativo). Transporte comunitario donde no es posible proveer TP.
	Equidad	Exclusión social por carencia de infraestructura adecuada para personas con capacidades diferenciadas (permanentes o transitorias). Planeamiento para movilidad de vehículos y no de personas	Falta acceso implica la exclusión punto países con alta proporción de población de	Regulaciones sobre servicios especiales. Transporte para tránsito. Opciones tecnológicas (telemedicina, teletrabajo)
Energía	Eficiencia energética	Desarrollo ineficiente y con altas pérdidas	Tendencia aumento en costos de energía	Ver Inglaterra/europeos
	Seguridad energética	Tendencia actual amenaza el aprovisionamiento/vulnerabilidad por falta de acceso a recursos energéticos	Seguridad energética como objetivo para el desarrollo nacional	EEUU?





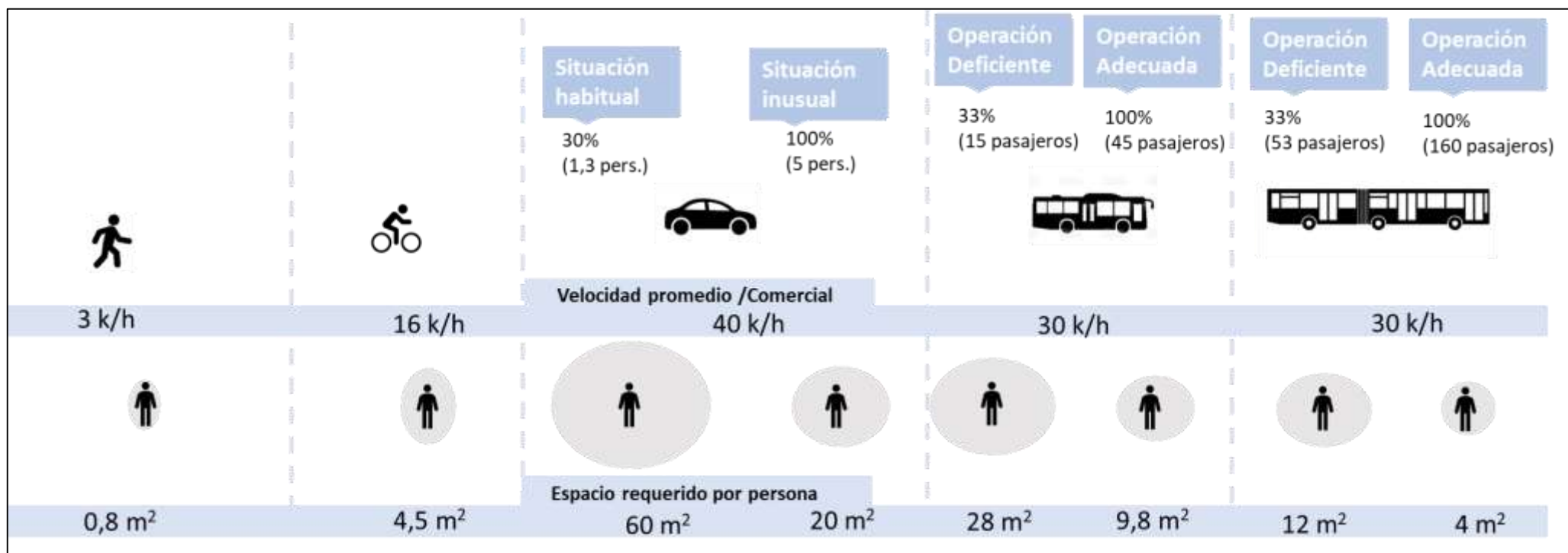
## FOCO DE LAS CIUDADES HUMANIZADAS Y SOSTENIBLES







# EFICIENCIA DE USO DEL ESPACIO PÚBLICO CONSIDERANDO LOS MODOS DE TRANSPORTE



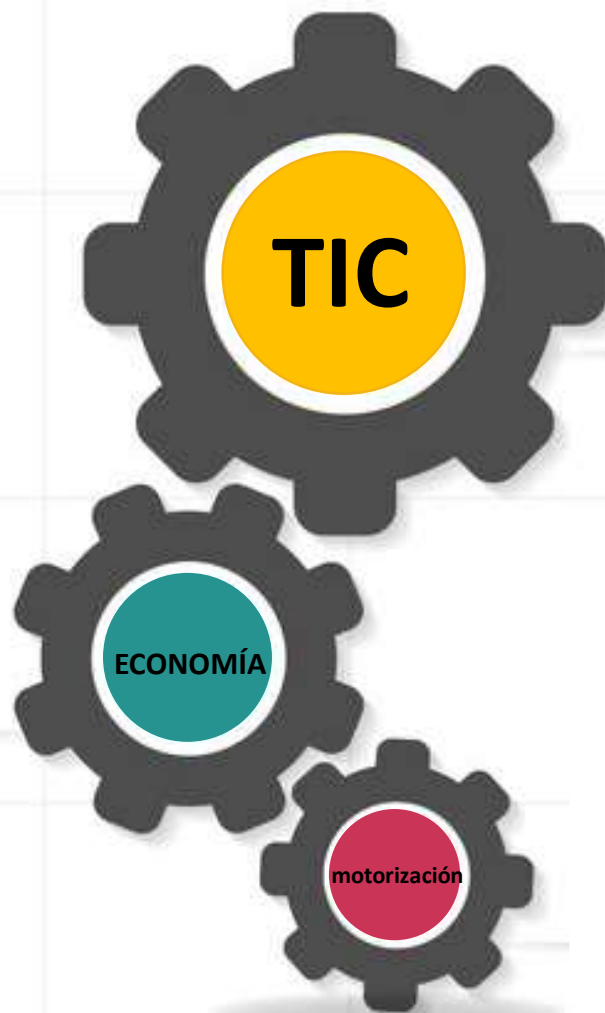
Datos adaptados y actualizados del libro "La bicicleta y los triciclos. Navarro 1985"

El uso de espacio urbano se tiene en cuenta con poca frecuencia en las discusiones de transporte, aunque este tema es fundamental para la planificación adecuada de una ciudad.





# LA REVOLUCIÓN DE LA MOVILIDAD



## Tecnología



Big Data



Automatización

## Economía Colaborativa



Vehículos  
Compartidos



Sistemas  
Colaborativos

## Nuevas Motorizaciones



Vehículos  
Eléctricos



¿Privacidad?  
¿Empleo?

¿Marco  
Regulatorio?

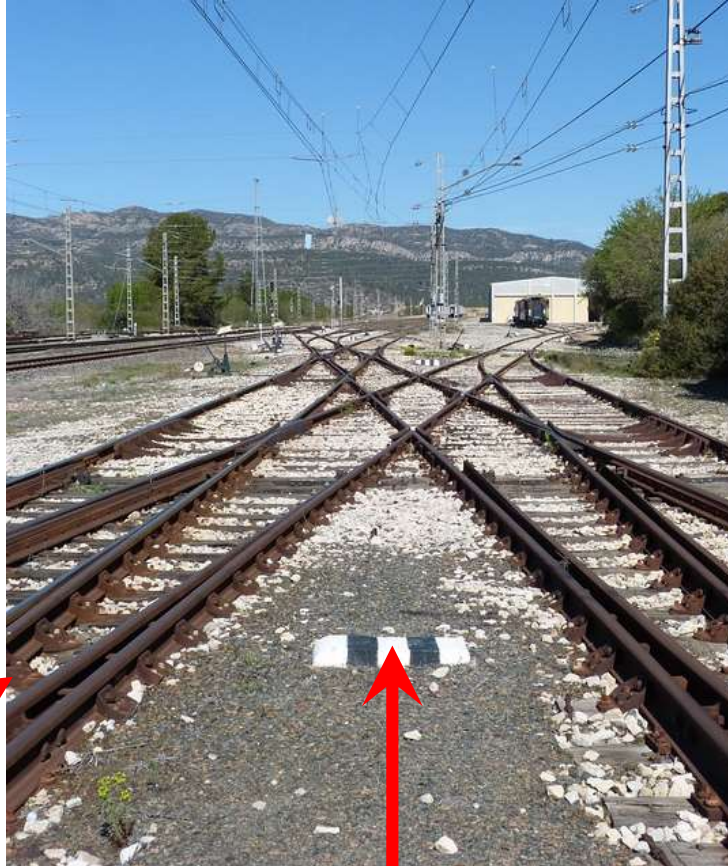
¿Aprovisionamiento?







# PROPICIAR EL CAMBIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD



Visión y liderazgo político

Instituciones e innovación

Planificación, monitoreo,  
y evaluación

Participación  
ciudadana

Mejora del espacio público  
para una mejor calidad de vida





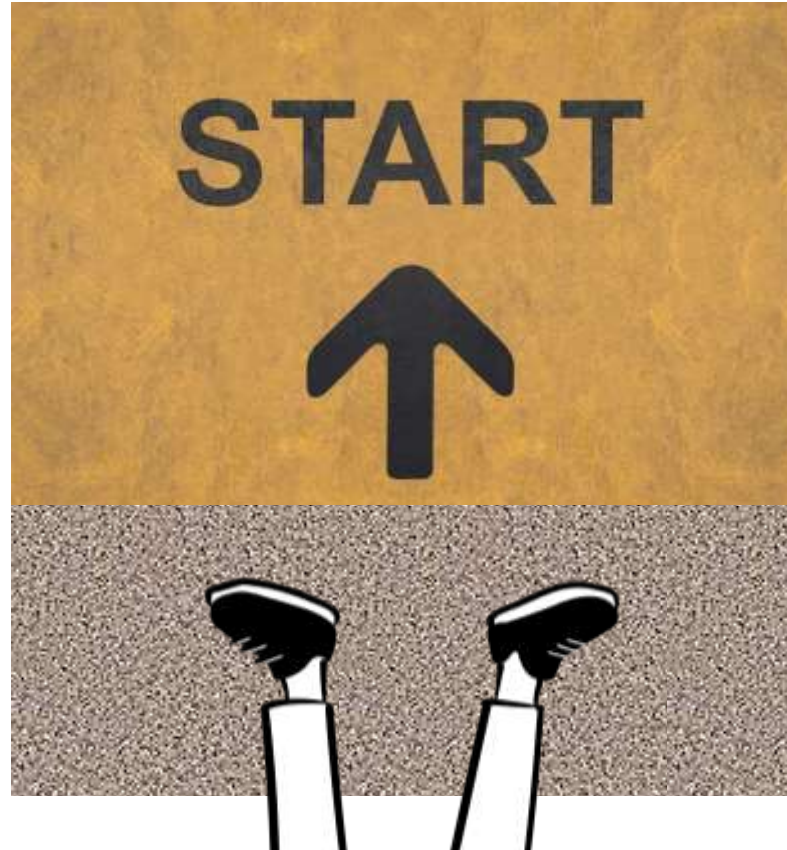
Evitar viajes, reduciendo la  
necesidad o el deseo de viajar



Promover una economía baja  
en carbono en los países en  
desarrollo: concientización,  
planificación estratégica,  
fortalecimiento de capacidades  
y participación pública.



Cambiar a modos públicos a no  
motorizados



Concentrar los  
esfuerzos hacia el  
transporte público



Mejorar el desempeño  
de los vehículos  
individuales y del  
transporte público



## NUEVO PARADIGMA DE MOVILIDAD





# LOS 10 PRINCIPIOS DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE



1. Planear ciudades densas a escala humana
2. Crear ciudades orientadas al transporte público
3. Optimizar la malla vial y su uso
4. Implementar mejoras en el transporte público
5. Promover vehículos limpios
6. Fomentar la caminata y el uso de la bicicleta
7. Controlar el uso de vehículos motorizados
8. Gestionar el estacionamiento
9. Comunicar soluciones
10. Abordar los retos de manera exhaustiva







# Gracias