



Hacia una  
**Política Nacional de  
Movilidad Urbana Sostenible**





Ministerio  
**de Industria,  
Energía y Minería**



Ministerio  
**de Ambiente**



Ministerio  
**de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial**



Ministerio  
**de Economía  
y Finanzas**



Ministerio  
**de Transporte  
y Obras Públicas**



Oficina  
**de Planeamiento  
y Presupuesto**

Financia:



Financiado por  
la Unión Europea

Apoya:

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



La movilidad como medio para el acceso a las oportunidades

# Transporte vs. Movilidad



El objeto de estudio del **Transporte** son los vehículos, principalmente los motorizados.

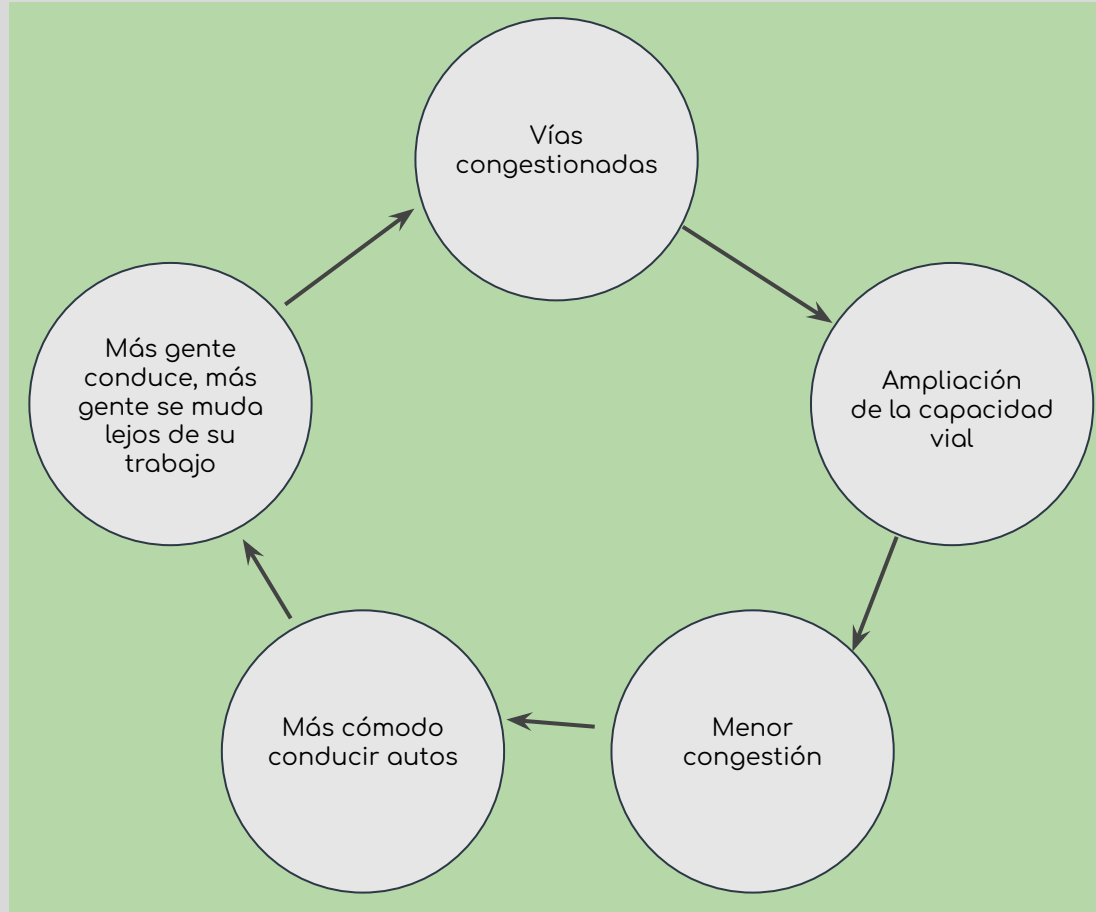
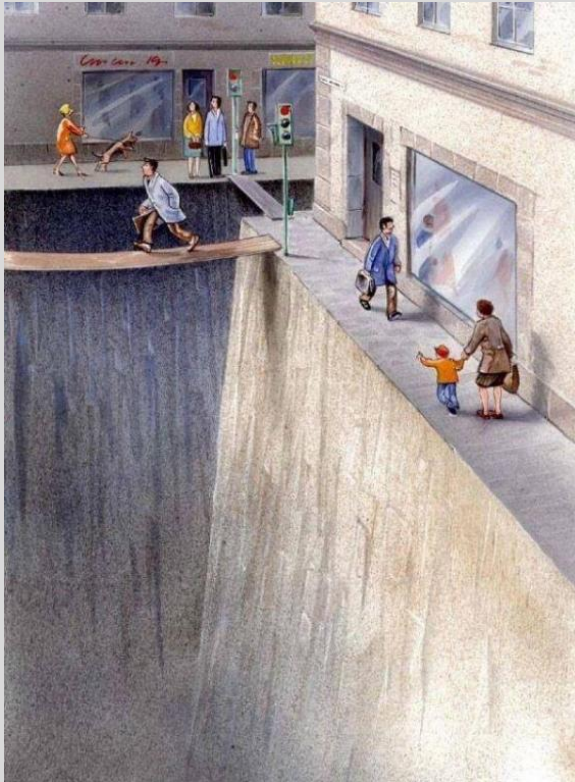


El nuevo concepto de **Movilidad** considera el movimiento de las personas y mercancías, considerando sus características particulares.

# El modelo actual y sus problemáticas

EL CÍRCULO VICIOSO DE LA MOVILIDAD

Efecto de “Demanda Inducida”



# Movilidad sostenible

## Dimensión ambiental

**Limita las emisiones** de gases y generación de residuos, **minimiza el consumo** de energías no renovables, reusa y recicla sus componentes, **minimiza el uso del espacio** y la generación de **ruidos**.

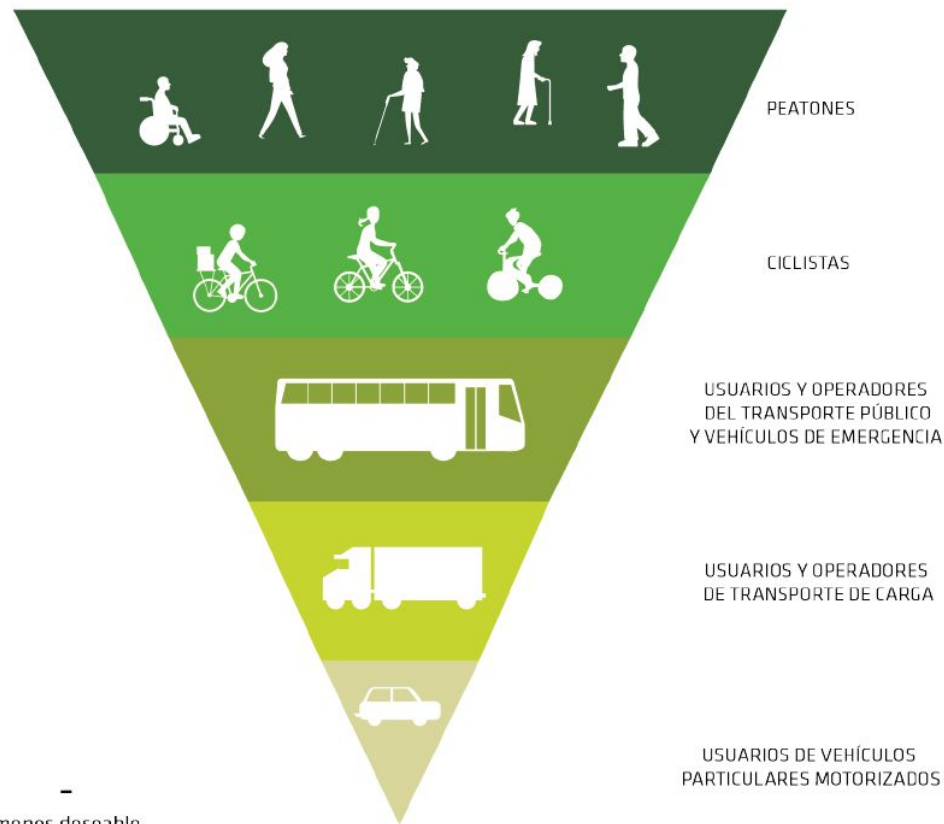
## Dimensión económica

Es un sistema económicamente **accesible**, opera de forma **eficiente**, ofrece **alternativas** en cuanto a los modos de viaje, y colabora con el **desarrollo** de la economía y la **competitividad**.

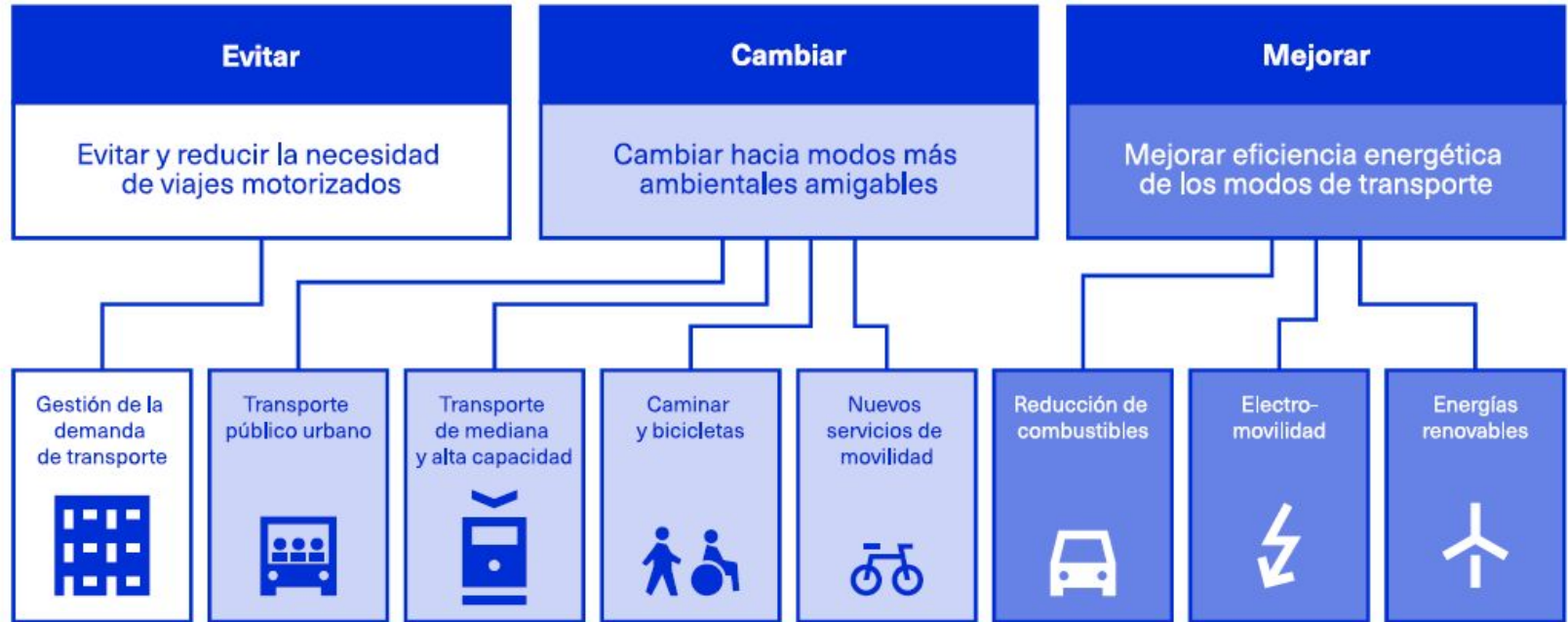
## Dimensión social

Permite el **acceso** a la ciudad y a la satisfacción de las **necesidades** básicas de los individuos de forma **segura** y **equitativa** (teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, de género, capacidades diferentes, etc.).

+  
más deseable



# Movilidad sostenible



# Marco estratégico y normativo de la movilidad sostenible

## AMBIENTAL

Política Nacional de Cambio Climático

Reportes ODS

NDC  
Compromiso nacional al Acuerdo de París

Estrategia de Largo Plazo

## ENERGÉTICO

Política Energética  
Acuerdo multipartidario

Ley uso eficiente de la energía

Plan Nacional de Eficiencia Energética

Hidrógeno (H2U)

## TERRITORIAL

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

Leyes creación UNASEV

## ECONÓMICO

Fideicomiso de movilidad sostenible

Exoneraciones tributarias

Ley de promoción de inversiones





# Diagnóstico sintético

- Parque de autos creciente, aumento de emisiones y congestión
- Poblaciones cada vez más dispersas, que necesitan desplazamientos cada vez más largos
- Falta de accesibilidad universal
- Contaminación ambiental y sonora
- Dificultades en la convivencia vial
- Alta siniestralidad, usuarios especialmente vulnerables
- Vivencias de estrés e inseguridad en la vía pública
- Exclusión: mujeres y personas de menores ingresos enfrentan peor acceso a oportunidades y tiempos de viaje más largos

## IMPACTO

- 
- Proporción cada vez mayor de viajes en auto
  - Viajes cada vez más largos
  - Transporte público es menos utilizado
  - Personas prefieren evitar el transporte activo
  - Espacios públicos poco atractivos para caminar o bici
  - Logística urbana intensiva en vehículos grandes y alta velocidad y emisiones

## USUARIOS



# Diagnóstico sintético

- Ciudades crecen en forma dispersa, en baja densidad y diversidad
- Se induce el aumento de la demanda de viajes en auto
- Subsidios implícitos a la provisión pública y privada de infraestructura para el auto
- Financiamiento escaso para el transporte público y la provisión de infraestructura de transporte activo
- Las personas prefieren el auto frente a otras alternativas de movilidad

PROCESOS

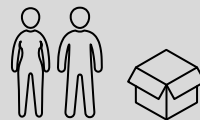
- Viejo paradigma de la movilidad automotriz sigue instalado en instituciones
- Personas tienen “perspectiva del parabrisas”, falta conciencia y conocimiento sobre el problema
- Se continúa construyendo infraestructura automotriz
- Mecanismos de financiamiento, transferencias y ejecución sesgados hacia la provisión de infraestructura automotriz
- Requisitos edilicios y planificación continúan centrados en el tránsito y estacionamiento de autos

CAPACIDAD  
INSTITUCIONAL,  
EDUCACION,  
SENSIBILIZACIÓN



Política de MUS

**Visión 2050**



**Objetivos**

**Medidas de movilidad  
urbana sostenible**



# VISIÓN 2050

En 2050 **todas las personas** en Uruguay tienen **acceso a las oportunidades** que ofrecen los centros urbanos, habilitado por alternativas de **movilidad ambiental, social y económicamente sostenibles**, independientemente del género, etnia, edad, poder adquisitivo, capacidades, zona en la que habitan o cualquier otra característica. Esta movilidad sostenible **fortalece el valor de las ciudades como espacio de encuentro, innovación y desarrollo**, y contribuye a la **mejora de la calidad de vida** de las personas.



# OBJETIVO 1

## **O1: Acceso inclusivo a la ciudad**

El sistema de movilidad habilita a todas las personas a acceder a las oportunidades que ofrecen las ciudades, independientemente de su género, etnia, edad, poder adquisitivo, capacidades, zona en la que habitan o cualquier otra característica

# OBJETIVO 2

## **O2: Minimización de impactos ambientales**

Se reducen los impactos ambientales relativos a las emisiones contaminantes y de efecto invernadero, el ruido y otros, generados por la movilidad.



## OBJETIVO 3

### **O3: Ciudades saludables y seguras**

Se contribuye a generar entornos urbanos seguros y hábitos saludables a través de la movilidad activa y sostenible, reduciendo la siniestralidad y la inseguridad personal percibida.

## OBJETIVO 4

### **O4: Ciudades diversas y dinámicas**

Se aporta a la construcción de ciudades con diseño a escala humana y espacios públicos de alta calidad, así como también a la dinamización y eficiencia de la economía local, facilitando viajes más cortos y en modos sostenibles.



# Compromisos climáticos y PMUS

## Contexto del Acuerdo de París

- Objetivo de mantener el aumento de la temperatura muy por debajo de los 2°C y dirigir los esfuerzos hacia 1,5°C
- Aumentar la capacidad de adaptación y promover la resiliencia y un desarrollo con bajas emisiones, de un modo que no comprometa la producción de alimentos.
- Principio de CBDR
- Comunicación de los esfuerzos nacionales (contribuciones nacionalmente determinadas, NDC por la sigla en inglés) cada 5 años y reflejando la mayor ambición de acuerdo a las circunstancias nacionales. La ambición debe ser cada vez mayor en sucesivas NDC



# Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible en Uruguay



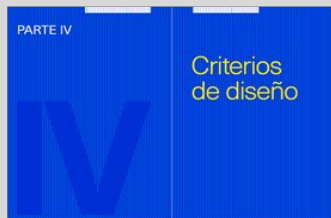
**Parte I: Conceptos Generales de la MUS**



**Parte II: El Proceso de Planificación**



**Parte III: Medidas de MUS**



**Parte IV: Criterios de Diseño**





# Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible en Uruguay



**Recuadro A: Participación social y comunicación**

Es importante considerar la participación ciudadana desde las primeras etapas del proceso de planificación de la movilidad urbana sostenible. El diseño de medidas para mejorar o modificar la infraestructura existente y generar nuevas opciones se incentivan para los cambios de comportamiento, sino también en empujar esos cambios de conducta en la forma en la que las personas deciden realizar sus viajes, es decir, lograr el cambio de comportamiento de la manera estratégica.

Por otra parte, debemos reconocer la importancia de la participación social dentro del proceso de planificación en todas las etapas e instancias de su elaboración, ya que es esencial para la eficacia y consolidación de resultados buscados del plan de movilidad (Morón, Casco, Madrid & Luna, 2008). En esta etapa, se debe...

**Recuadro B: El PMUS como instrumento de ordenamiento territorial**

El Plan de Movilidad Sostenible podrá ser un instrumento que puede colaborar en las agendas tanto ambientales como económicas, locales, regionales y nacionales, asegurando un desarrollo sostenible del sistema de movilidad. Es imprescindible que estos planes se concilien y ejecuten en total concordancia con el resto de la planificación territorial.

La escala del PMUS Independientemente de la forma que adopte (ya sea Plan Sectorial, lineamientos dentro de otro instrumento, o como Plan Independiente), se deberá evaluar la escala territorial en la que es pertinente elaborar la estrategia relativa a la movilidad.

**Recuadro C: Componentes de la movilidad urbana**

La movilidad urbana abarca una amplia variedad de modos de transporte, desde el uso del automóvil, es deseable colocar a las personas como pieza central de la planificación, siendo el andar a pie el elemento más básico en esa perspectiva. Finalmente, en las intervenciones propuestas también es fundamental, además de incluir acciones orientadas específicamente a mejorar la accesibilidad de cada uno de sus componentes. En caso de existir transporte público en el ámbito en cuestión, la planificación debe incluir la recopilación de datos de la oferta (cantidad de líneas, recorridos, horarios y frecuencias, ubicación de paradas, etc.) y...

**Recuadro D: Financiamiento**

¿Quién paga por las inversiones y por la operación?

Beneficiarios directos		Beneficiarios indirectos		Contribuyentes	Bancos y agencias de fideicomiso y subvenciones
Pasajeros del transporte público	Usuarios de modos individuales	Propietarios de inmuebles	Comercios y oficinas	Impuestos directos e indirectos	Fondos públicos
Ingreso por tarifas	Impuestos sobre el combustible	Captura de valor de la tierra	Impuestos sobre la nómina		Asignaciones

El financiamiento de la movilidad urbana es un elemento fundamental, que atraviesa varias etapas del proceso de planificación. Se deben considerar no solamente los montos estimados de inversión y de operación, sino también la sostenibilidad de las acciones implementadas.

**Recuadro E: Indicadores**

Mensurabilidad

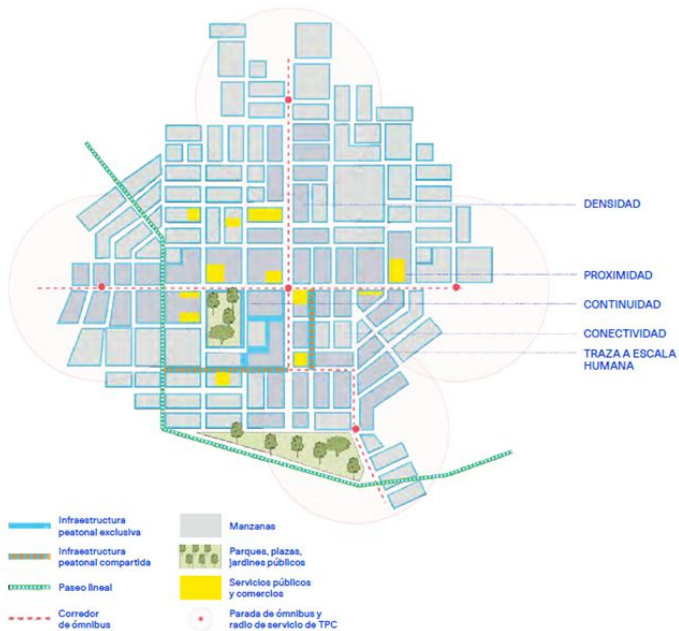
- Viable en términos de plazos y recursos
- Documentado adecuadamente
- Actualizado en intervalos regulares

Finalmente, cabe destacar la distinción entre los indicadores de ejecución, utilizados para monitorear el avance en la implementación de las medidas definidas en los instrumentos de movilidad, y los indicadores de impacto, usados para evaluar los efectos derivados de las acciones implementadas. Los últimos buscan medir los diferentes aspectos donde las intervenciones y políticas de movilidad pretenden incidir, como se ejemplifica en la Figura 15 a continuación, mientras que los indicadores de ejecución deben medir el porcentaje de realización de las medidas, como número de kilómetros de ciclovías, número de líneas de ómnibus restructuradas, aprobación de cambios normativos propuestos o implementación...



# Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible en Uruguay

## Diseño de red peatonal a escala barrial



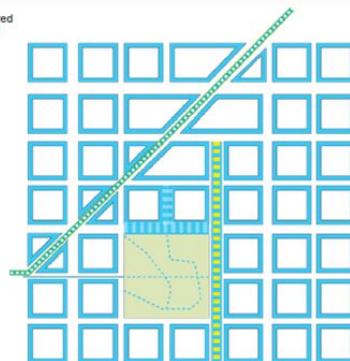
Los barrios que son seguros y atractivos para caminar son entornos que cuentan con una infraestructura continua de espacios para el peatón, como veredas, pero también como paseos peatonales en parques y plazas, calles compartidas o calles peatonales. A la vez, tienen plazas, escuelas, guarderías, comercios de pequeña escala a distancias cortas de los hogares; es decir, barrios mixtos y diversos con una densidad equilibrada que favorece y viabiliza esta oferta.

La infraestructura peatonal debe conectar todos los lugares de alcance para las personas que se desplazan a pie, y principalmente, los lugares donde la mayoría de las personas quiere ir.

La red peatonal debe dialogar con la infraestructura ciclista y de transporte público principalmente para favorecer la intermodalidad y el acceso al resto de la ciudad.

### Continuidad

La continuidad en la traza se refiere a la configuración de una red continua, segura, cómoda y eficiente de espacios dedicados al peatón que ofrezcan vías directas y legibles.



↑ Planta esquemática del conjunto de infraestructura de calles, veredas y espacios públicos que integran una red continua para el tránsito de personas a pie.

### Conectividad

La conectividad se refiere a la densidad de conexiones en la red peatonal, favoreciendo las intersecciones, evitando manzanas muy largas y las calles sin salida, así como a la directividad en los posibles trayectos peatonales.

Una trama densa en conexiones incrementa las opciones de ruta a cada posible destino. Esto hace que los viajes a pie sean más convenientes y atractivos, en comparación con otros modos.



Menos conectividad

Más conectividad



↑ Plantas esquemáticas de modelos de traza urbana, ordenados de menor a mayor conectividad