

Metro de Medellín, hacia un modelo de movilidad sostenible en el Valle de Aburrá



Contenido

1. Quiénes somos

2. Antecedentes

3. ¿Qué es movilidad sostenible?

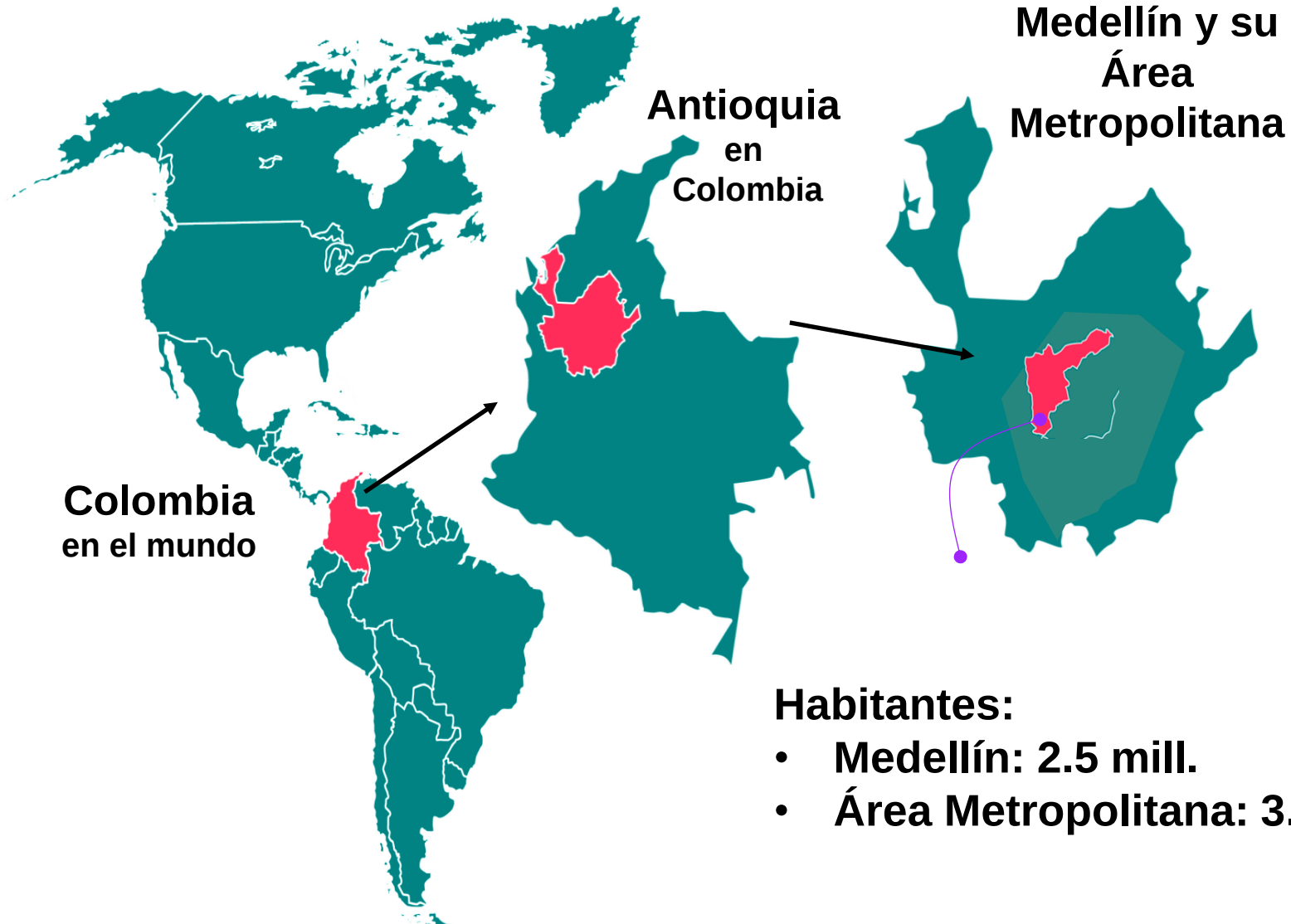
4. Componentes fundamentales

5. Conclusiones



1. Quiénes somos

Colombia y su contexto



Naturaleza Jurídica



Empresa industrial y
comercial del Estado



50%

Alcaldía de Medellín

50%

Gobernación de Antioquia





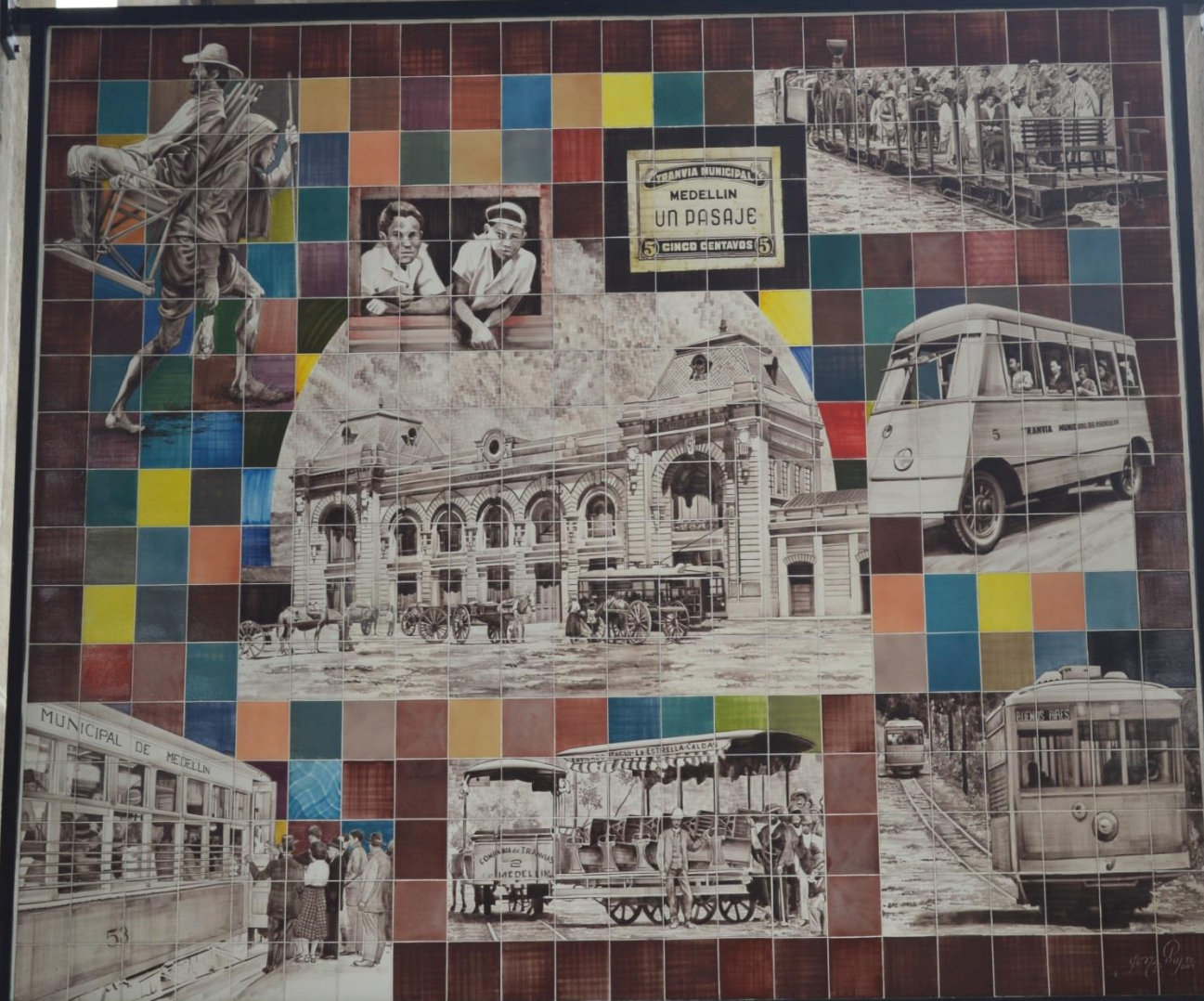
2. Antecedentes

HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

*La incuria con que la
humanidad actual disipa sus
bienes parece indicar que no
espera descendientes.*

Nicolás Gómez Dávila
Bogotá 1913-1994







Cronología del transporte público en el Valle de Aburrá

- 1836. Se pone en marcha el primer coche tirado por caballos en la ciudad de Medellín
- **1874. Comienza la construcción del Ferrocarril de Antioquia**
- **1919. Comienza la construcción del primer tranvía eléctrico de Medellín**
- **1925. La red de tranvía cuenta con 22 kms. y 4 líneas**
- **1929. Se inaugura el Ferrocarril de Antioquia de Medellín a Puerto Berrío**
- 1940. Se establece la primera empresa de transporte urbano de buses en Medellín

Cronología del transporte público en el Valle de Aburrá

- 1951. Año en que opera la última línea de tranvía eléctrico en el Valle de Aburrá
- 1979. Se inician los estudios para la construcción del Sistema de Transporte Masivo del Valle de Aburrá, Metro de Medellín
- 1994. Hasta este año funciona el tren que hacía el recorrido entre Medellín y Barrancabermeja
- 1995. Comienza la operación de la línea A del Metro
- 2004. Entra en operación la línea k, Metrocable
- 2011. Inicia operación la línea 1 Metroplus

Cronología del transporte público en el Valle de Aburrá

- **2011. Entra en operación el programa de bicicletas públicas Encicla**
- **2016. Inicia la operación del Tranvía de Ayacucho**



3. ¿Qué es movilidad sostenible?

Hacia una movilidad urbana sostenible

El informe Brundtlan (1987) define por primera vez el desarrollo sostenible como “la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades”.

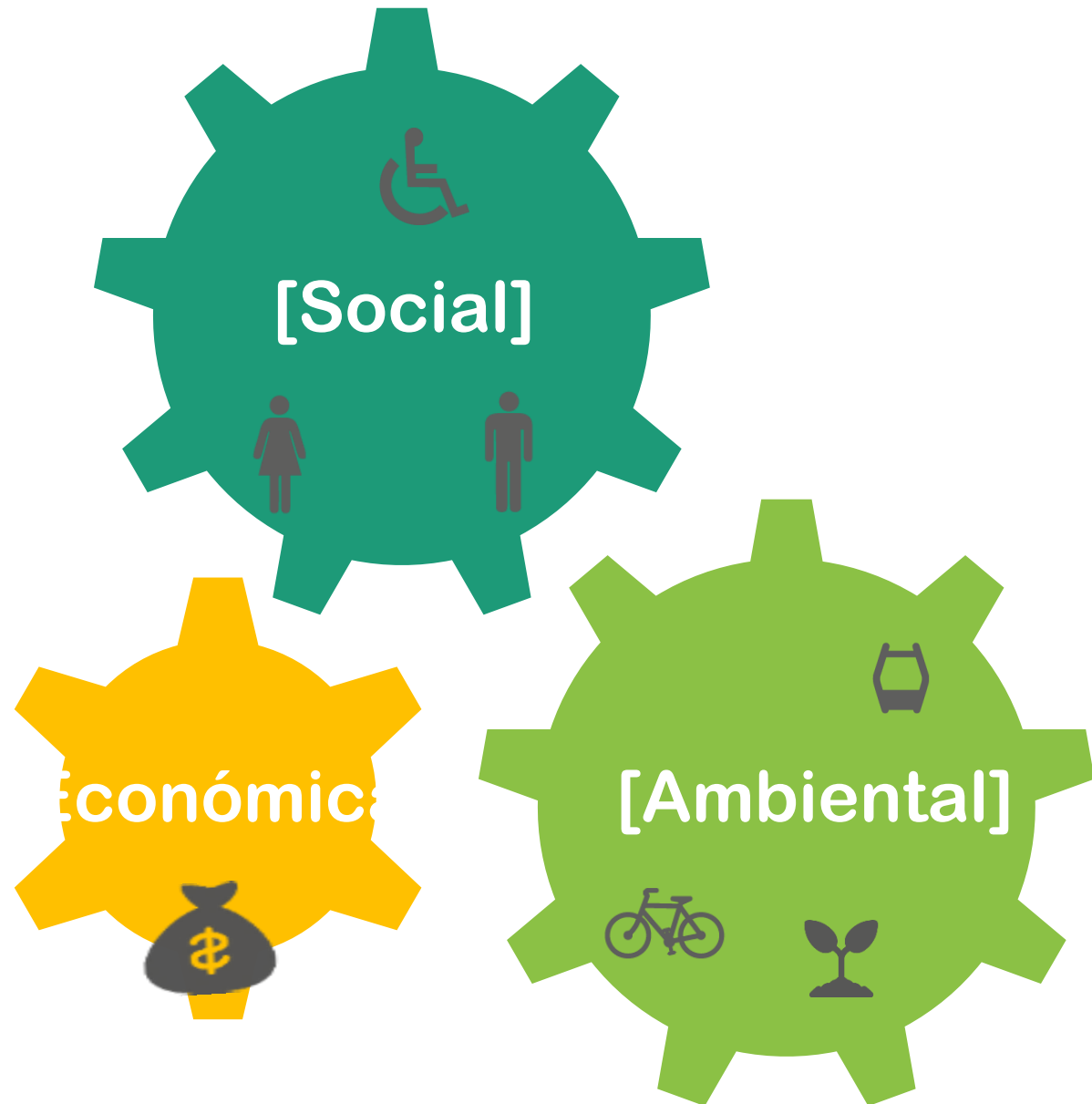


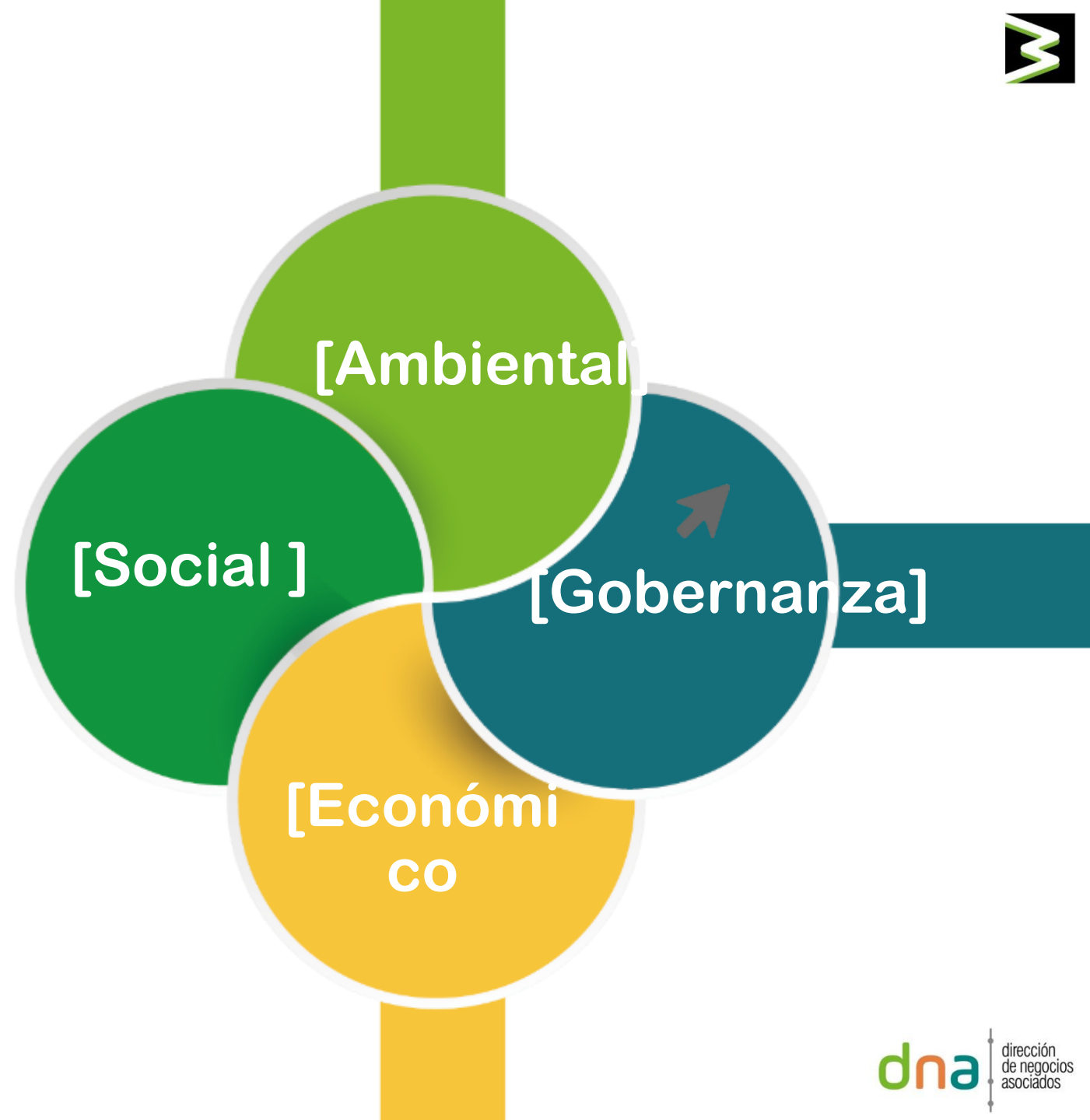
La capacidad de satisfacer las necesidades de movilidad de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades de movilidad.





4. Componentes fundamentales







Gobernanza

- Área Metropolitana como Autoridad única de transporte masivo de pasajeros
- Plan maestro de movilidad al 2030
- Plan de Ordenamiento Territorial-POT
- Desarrollo Orientado al Transporte- DOT-PUI
- Integración del transporte-SITVA
- Combustibles limpios



Gobernanza-Retos

- Gestión de la demanda
 - Política pública para la promoción de la bici
 - Política sobre parqueaderos- Park and ride (parquee y viaje)
 - Escalonamiento de horarios
 - Transporte escolar
 - Zonas con pago por congestión, peajes urbanos
 - Car sharing (carro compartido)
 - Planes de movilidad para empresas.



Gobernanza-Retos

- **El problema ambiental** se mitiga con fuertes medidas de control a las fuentes móviles y fijas que contaminan el aire que respiramos en el Valle de Aburrá.
- *En el Aburrá se mueven unas 4,000 volquetas y 28,000 camiones .*
- *El 0.26% de toda la flota de la región genera el 50% de contaminación por las PM 2,2*

Editorial El Colombiano 27/03/2019



Gobernanza- Intermodalidad



Contexto Metro



Línea A

Niquía – La Estrella

Línea B

San Antonio – San Javier



Línea J

San Javier – La Aurora

Línea K

Acevedo – Santo Domingo

Línea L

Santo Domingo – Arví

Línea M

Miraflores – Trece de Nov

Línea H

Alejandro E – La Sierra



U. de M. - Parque de Aranjuez

Línea 1

Av. Ferrocarril

Línea 2

Av. Oriental



Línea TA

San Antonio - Miraflores

Otros medios



Alimentadores
Cuencas 3 y 6



Rutas integradas
180



Parqueaderos



Gobernanza- Integración del transporte





Integración Línea K – Línea A Estación Acevedo

Integración Línea H – Línea T-A Estación Oriente (Tranvía)



Integración Línea J – Línea B Estación San Javier



Integración Línea K – Línea L Estación Santo Domingo



Parque Biblioteca España

Cedezo Sto. Domingo

Paseo Urbano 106

Estación Santo Domingo

Estación de Policía

Parque Lineal la Herrera

Estación Popular

Puente Mirador

Estación Andalucía

Puente de la Paz

Proyecto Habitacional la Herrera 2

Proyecto Habitacional Juan Bobo I y II

Paseo Urbano de la 107

Estación Acevedo



Social

- Accesibilidad universal
- Cultura ciudadana
- Cultura Metro, Cultura TPM
- Participación ciudadana





RECARGAS
SEGUROS SOAT

Buenos Aires

Próxima Parada
Next Stop
Miraflores





Palabras Rodantes



EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ LIMITADA



Bibliometro



Leer, un viaje hacia **el conocimiento**



EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ LIMITADA





Beneficios sociales 2018



Ahorro de tiempo

31 millones de horas

ahorradas a los usuarios en desplazamientos



Ahorro económico

\$90.800 millones



\$2.819 millones
para estudiantes



\$1.932 millones
para PMR



\$2.688 millones
para Adultos Mayores

Beneficios sociales 2019



Movilidad segura

4,314 incidentes viales evitados por

Beneficio Económico
que representa (\$/año)

**\$243,950
millones**

Fuente: Cálculos realizados a partir de metodologías desarrolladas por el Centro Nacional de Producción más Limpia y revisadas por GAIA



Medio ambiente

- Combustibles limpios.
- Vehículos amigables con el medio ambiente.
- Externalidades

Externalidades 2018



Reducción de emisiones de CO2 (E)

**675,366 reducción neta de emisiones de
Ton. CO2**

Beneficio Económico
que representa (\$/año)

\$99.313 millones

Fuente: Cálculos realizados a partir de metodologías desarrolladas por el Centro Nacional de Producción más Limpia y revisadas por GAIA

Externalidades 2018



Fuente: Cálculos realizados a partir de metodologías desarrolladas por el Centro Nacional de Producción más Limpia y revisadas por GAIA

Reducción de combustibles fósiles
67 millones de galones evitados

Beneficio Económico
que representa (\$/año)

\$311.045 millones

Externalidades 2018



602.922
afecciones de
salud evitadas

Valoración:
\$1,33 billones

Externalidades 2018



**Total beneficio social
\$2,9 billones**

**\$2,3 billones
en 2017**



Económico

- Negocios no tarifarios.
- APP
- Operaciones urbanas



5. Conclusiones

5. Conclusiones



- Debemos fortalecer la **Gobernanza**, especialmente en la gestión de la demanda (controlar el **crecimiento desbordado del parque automotor**)
- Fortalecer el **uso de la bicicleta** y **fomentar el uso del transporté público**
- En materia de integración es necesario construir **más parqueaderos** para la integración de carros, motos y bicis a la red pública de transporte
- El **problema ambiental** se mitiga con fuertes medidas de control a fuentes fijas y móviles de contaminación
- Es necesario **explorar otras fuentes de ingresos** para garantizar la sostenibilidad económica y la realización de los proyectos

Gracias



    [metrodemedellin](https://www.metrodemedellin.gov.co)

iupegui@metrodemedellin.gov.co