

# Metropolis City Managers Community 2022 - Online Preparatory Meeting

E-buses y micromovilidad, más allá de los coches eléctricos.  
Alternativas de baja emisión de carbono  
para ciudades seguras y equitativas.

---

Área Metropolitana del Valle de Aburrá



# Marco de referencia



**Transporte público, columna vertebral de la movilidad de las ciudades y territorios más sostenibles con transporte sostenible, ecológico y económico**



# Contexto nacional

**Territorios congestionados y contaminados están llamados a fracasar**

**Bogotá,**  
entre las ciudades más  
**congestionadas del**  
**mundo,** los habitantes  
gastan **133 horas**  
**en embotellamientos.**

**Cali,**  
puesto **10** en  
congestión, **81 horas**  
de ciudadanos  
en tráfico.

**Medellín,**  
lugar **22,** **62 horas**  
desperdiciadas  
en congestión  
vehicular.

Fuente: Índice de tráfico global de INRIX Global Traffic Scorecard,  
1.000. ciudades de 50 países del mundo la movilidad y las condiciones de tráfico en 2020.

# Beneficios de la movilidad eléctrica

- **Jurídicos y/o tributarios:** acceso a beneficios tributarios de la Ley 1715/2014. Descuento de alrededor del 50% en la declaración de renta y el IVA. CONPES 3934 y Ley 1964, transición de buses con muy bajas emisiones a emisión cero.
- **Financieros:** líneas de créditos verdes a bajo costo para apalancar la inversión inicial.
- **Comerciales:** No cobro del margen de contribución del 20% en la tarifa de energía, Ley 2099 de 2021. Acceso a tarifas de mercado no regulado.
- **Beneficio de eficiencia energética:** los buses eléctricos le producen a sus dueños una auto regeneración de energía entre del 23 % al 45%, energía gratuita única en estos buses con baterías.



# Contexto nacional



**Transición hacia tecnologías de cero y bajas emisiones**

Ley 1964 de 2019, uso de vehículos eléctricos en Colombia

**1.589 buses eléctricos**

tendrá Colombia en 2022 en sus sistemas masivos, la mayor flota eléctrica de **Latinoamérica**



# Contexto nacional



Bogotá, se proyecta como referente de movilidad eléctrica en Latinoamérica. **En 2022 tendrá 1.485 buses eléctricos**, la flota eléctrica mas grande del mundo por fuera de China.



# Contexto Valle de Aburrá

## METRO

2 líneas

34 Km

803.341 Total pasajeros

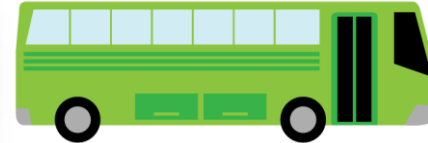


## METROPLUS

línea O

27 Km

18.237 Total pasajeros

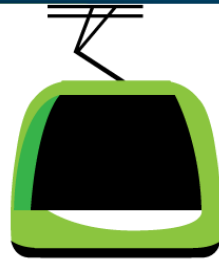


## METROCABLE

4 líneas

9,9 Km

75.535 Total pasajeros

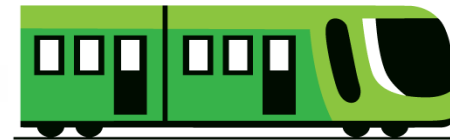


## TRANVÍA

1 línea

4,3 Km

62.053 Total pasajeros



Valle de Aburrá referente internacional de movilidad eléctrica en transporte público, intermodal y desarrollo urbano articulado al transporte.

# Contexto Valle de Aburrá



La operación del sistema, con cables, trenes y tranvías, que funcionan con energía eléctrica, y los buses de las líneas 1 y 2 operan con Gas Natural Vehicular (GNV).

Evitan la emisión de

**675.366 ton de CO<sub>2</sub>**



# Contexto Valle de Aburrá



**Buses articulados  
18 m.**

1 eléctrico - 30 GNV  
(160/154 personas c/u respectivamente)  
6.000 km/mes.

**Buses articulados  
12 m.**

64 eléctricos – 62 GNV  
(80/90 personas c/u) respectivamente  
6.000 km/mes.

**Buses  
8 m.**

4 eléctricos - 300 GNV, 6.300 ACPM  
(40 personas aproximadamente)  
4.800 km/mes.

# Otras acciones para la movilidad eléctrica y sostenible



## SISTEMA DE BICICLETAS PÚBLICAS – ENCICLA

Es una apuesta para fomentar la movilidad sostenible en el Valle de Aburrá con el fin de promover un futuro sostenible mediante el uso de bicicleta como medio de transporte.

**105**  
estaciones

En Medellín, Envigado, Itagüí, Sabaneta, Bello, La Estrella

Proyección: abrir 22 nuevas estaciones en estos mismos municipios.

- **2.000 bicicletas** en funcionamiento.
- **550 próximas** a ingresar.
- **17.330 viajes** El pico más alto de préstamos antes de la pandemia
- **123.000 usuarios** activos.
- **10.762 toneladas de CO2** dejadas de emitir entre enero de 2012 y noviembre de 2021, si los viajes se hubiesen hecho en automóvil.



# Contexto Valle de Aburrá



Es importante resaltar que la energía con la que contamos para la operación de transporte público en el Valle de Aburrá es limpia y se genera por medio de centrales hidroeléctricas que hacen parte de la geografía y del paisaje de la región.

**Contamos con 8 centrales hidroeléctricas  
y con 10 minicentrales en el departamento.**



# Otras acciones para la movilidad eléctrica y sostenible



## PILOTO DE BICICLETAS ELÉCTRICAS

Durante la ejecución del piloto en 2022 a la fecha se obtuvieron los siguientes resultados

**2.112 viajes** realizados

**20.857 km** recorridos

**15,05 horas** de viaje promedio

**31.790 horas** de préstamos

**9,87 km** de distancia recorrida por viaje

**1.938 kg** de CO<sub>2</sub> dejados de emitir



# Otras acciones para la movilidad eléctrica y sostenible



## PLANES DE MOVILIDAD EMPRESARIAL SOSTENIBLE – PLANES MES

Los Planes MES son la oportunidad para que las organizaciones públicas y privadas del Valle de Aburrá tomen un papel activo en la promoción de la movilidad sostenible

**418** organizaciones e instituciones del Valle de Aburrá han presentado su Plan MES 59 más están en proceso de formulación



**343,341** colaboradores sensibilizados a través de los planes MES



**477** organizaciones sensibilizadas



**119** Informes de seguimiento





**Futuro sostenible**



@areametropol

[www.metropol.gov.co](http://www.metropol.gov.co)