

# Renting Colombia

A stylized graphic of the Colombian flag, consisting of three horizontal stripes of blue, yellow, and red, with a white outline.

 **Localiza**  
Rent a Car

**Tempo**

 **Usados**  
Renting Colombia

# Movilidad Eléctrica en la Distribución de Carga al Interior de las Ciudades

# Historia de la Movilidad Eléctrica



Automóvil Eléctrico  
Thomas Parker 1895

AMERICA *If you wish information about dates, apply to the Reader Service* FEB. 1909 341

## Baker Electric Vehicles

The Aristocrats of Motordom

**The Baker Four Passenger Coupe**

Baker Electrics are built especially to suit the exacting requirements of those discriminating men and women who want "the best." They are the easiest to operate—the safest to drive, and perfect in every detail of mechanism and construction.

Our catalogue illustrating and describing all of the Baker Electric Coupes, Roadsters, Victoria, Landolates, Bureaus, Runabouts, Roadsters, etc., will be sent on request.

**The Baker Motor Vehicle Co., 38 W. 80th Street, Cleveland, Ohio.**  
*Agencies in the Principal Cities.*

**Baker Electrics** Remarkably Low Cost of Package Delivery by 8 Baker Electric Trucks

Six months' actual figures furnished by Halle Bros. Co., Cleveland, show an average cost per package for the half year of less than 4c, which dropped to 2.7c during December—the strain and stress period of holiday rush. Former cost was 10c a package.

Over the steep hills of Spokane, Washington, Baker Electrics are delivering packages for the Crescent Department Store, at a cost of little more than 4c apiece, including all operating charges, maintenance, interest and depreciation.

In the face of these figures, what can be said for horse draft, gasoline cars, or less efficient electrics? Baker installations succeed; the chassis is right; the service is backed up by an efficient, resourceful factory organization.

**THE BAKER MOTOR-VEHICLE CO., Commercial Car Department**  
42 West 80th Street, Cleveland, Ohio *Dealers in Leading Cities*  
*Oldest and Largest Manufacturers of Electric Vehicles in the World*

Anuncios Comerciales  
Principios siglo XX

## Baker Electrics

The Aristocrats of Motordom

THE constant increase in the speed and mileage of Electric motor cars has reached its 1910 maximum in the new Bevel Gear Shaft Drive Baker Electric Runabout. Refinements in construction have brought the radius of this car to the point where its dependability upon a charging station has ceased to be a limitation. It will meet every reasonable demand of the average motorist. It will carry you as far as you want to go in a day, and as far as is safe. It is the swiftest, safest and most dependable motor car at present available for town and suburban service.

A Baker Electric means an expert driver or conductor, an expert receiving station, an expert recharging. You will never make a mistake in such a matter. It is a pleasure to drive because it is perfectly dependable.

Note for Catalogue: Baker Electrics are built exclusively upon the basis of the new model, and for location "A" Runabouts and a Runabout, which contain a full library of the Best Drive.

**THE BAKER MOTOR VEHICLE COMPANY**  
42 West 80th Street, Cleveland, Ohio, U. S. A.  
THE OLDEST AND LARGEST MANUFACTURERS OF ELECTRIC MOTOR CARS IN THE WORLD

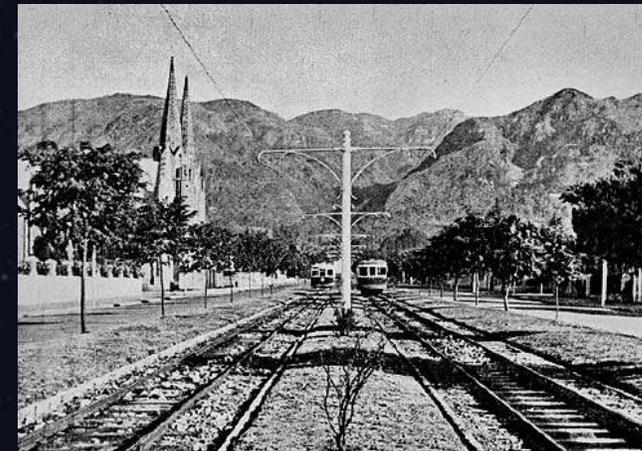
# Historia de la Movilidad Eléctrica



Tranvía Medellín



Primeros sistemas de transporte Eléctricos de Colombia



Tranvía Bogotá

# Historia de la Movilidad Eléctrica



Primeros Sistemas de transporte Eléctricos de Colombia

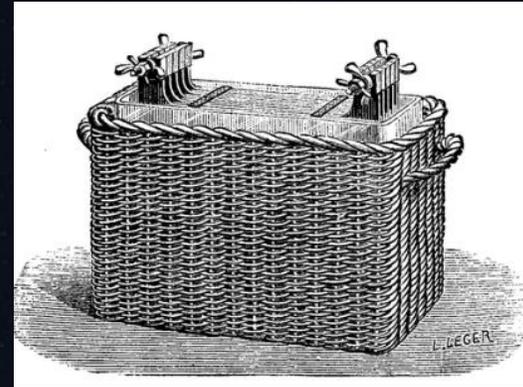


Ferrocarril Eléctrico Acerías Paz del Rio

# Historia de la Movilidad Eléctrica

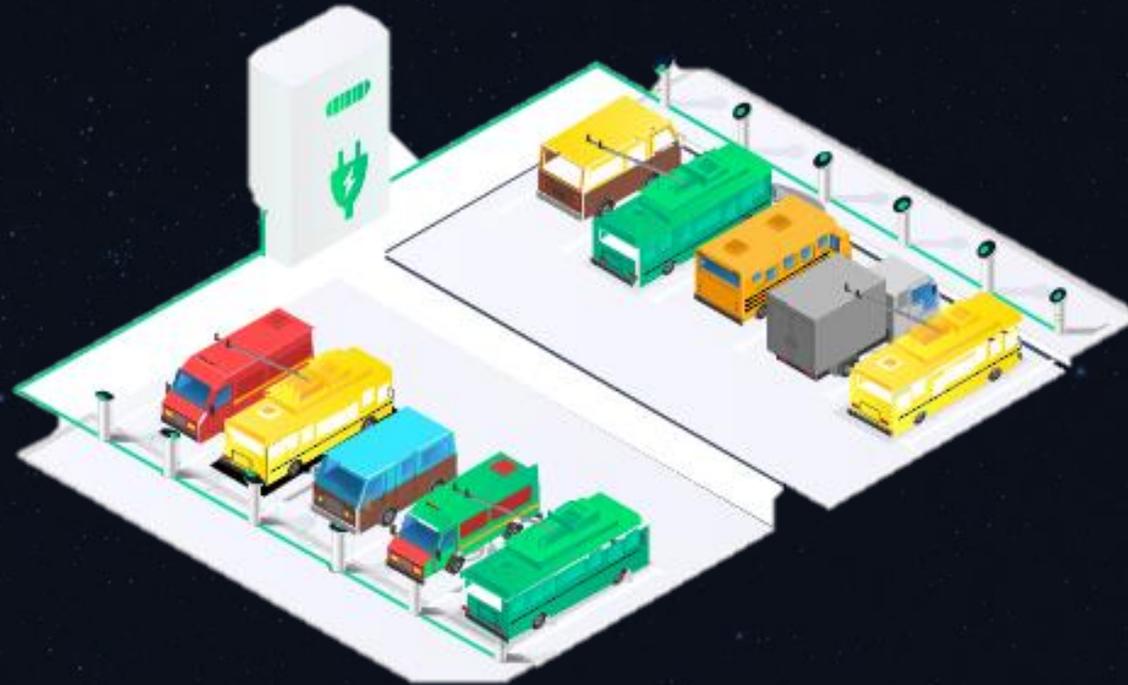
¿Por qué no se masificó la movilidad eléctrica en el mundo?

Sistemas de almacenamiento de energía

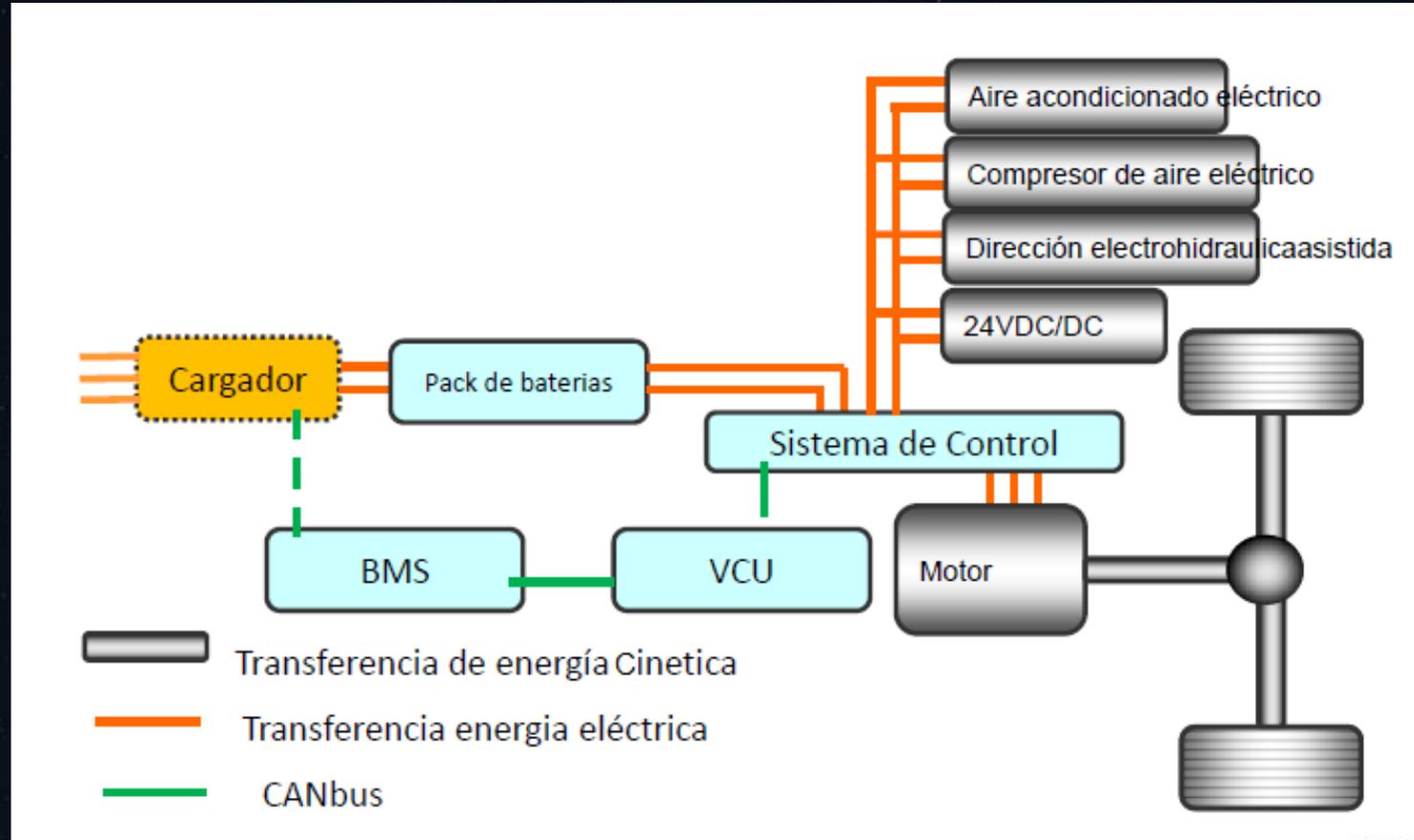


# Historia de la Movilidad Eléctrica

¿Por qué no se masificó la movilidad eléctrica en el mundo?

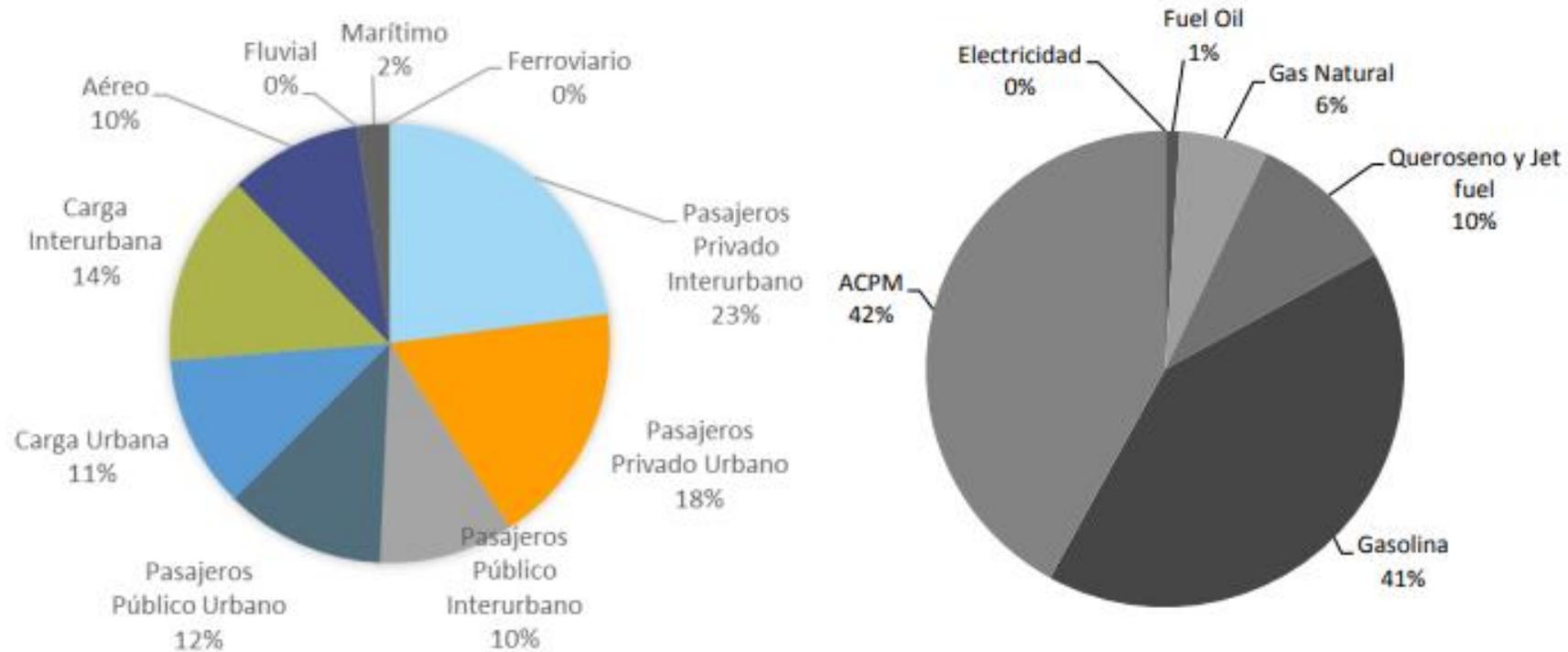


# Funcionamiento de un Vehículo Eléctrico



# Consumo Energético Sector Transporte

En el balance energético de Colombia,  
el sector transporte consume el 39% de energía



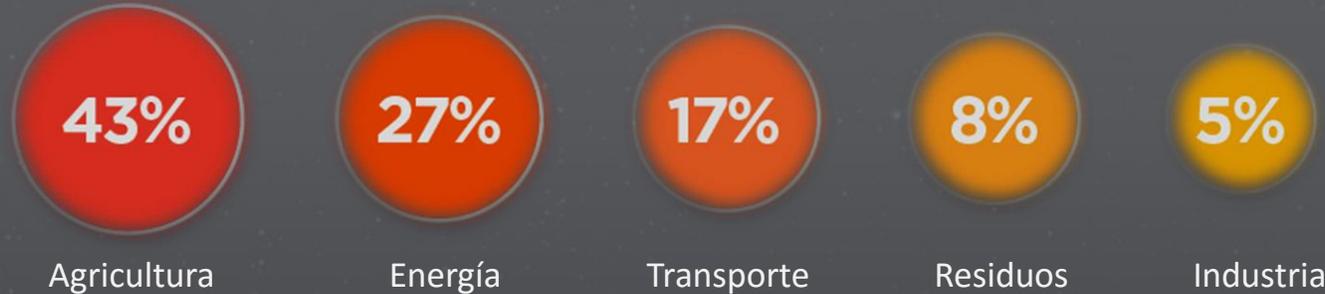
Fuente: MME - plan de acción indicativo de eficiencia energética 2016 - 2021



**GRAN RETO  
PARA LA  
MOVILIDAD ELÉCTRICA  
EN COLOMBIA**

# Industrias más contaminantes

## Sectores con más emisiones de CO<sub>2</sub> en el mundo



## Distribuciones de PM 2.5 por categoría vehicular en Medellín



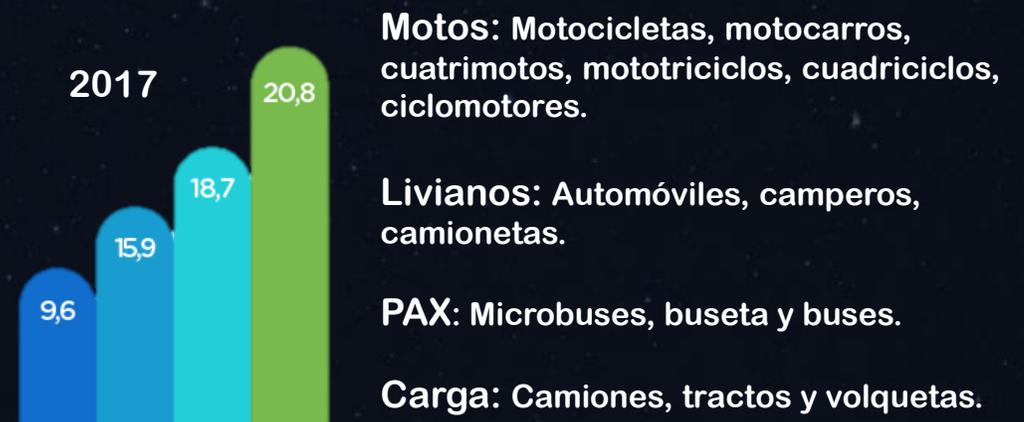
# Vehículos en el mundo y en Colombia

En el mundo son 1.380 millones de vehículos, de los cuales 365 millones son vehículos de trabajo y 1.015 millones son vehículos livianos



## Edad media de la flota

● Motos ● Livianos ● PAX ● Carga



# Emisiones e Impacto Ambiental

## Ton CO<sub>2</sub> Anuales para la flota de Colombia

Tipo	Unidades	Ton CO <sub>2</sub>
Livianos	5.260.659	31.563.954
Camiones medianos	131.819	3.816.348
Tractocamiones	30.234	5.446.420
Otros (buses, microbuses, volquetas)	624.023	36.885.480
<b>TOTAL</b>	<b>6.046.735</b>	<b>77.712.202</b>



Se necesitarían más de 5.550 millones de árboles en un año para compensar el CO<sub>2</sub> emitido

# Movilidad Eléctrica

Renting  
Colombia 



# Evolución

## Metodología de investigación y referenciación internacional

Feb 2013

Mini Camiones  
batería plomo ácido

Jun 2014

Primeras  
colocaciones Kangoo  
ZE: Nutresa, TCC,  
Colombina, Sura,  
Postobón y Emvarias

Jun 2016

Vehículos  
Eléctricos  
Localiza

Nov 2018

Primera Flota  
camiones  
Eléctricos de  
Colombia

1



2



3



4



5

1000  
Soluciones

**Nueva**

## flota de camiones eléctricos



Movilidad sin restricciones  
en las áreas metropolitanas



Ampliación de horarios para  
entrega de cargas (jornadas  
extendidas - nocturnas)

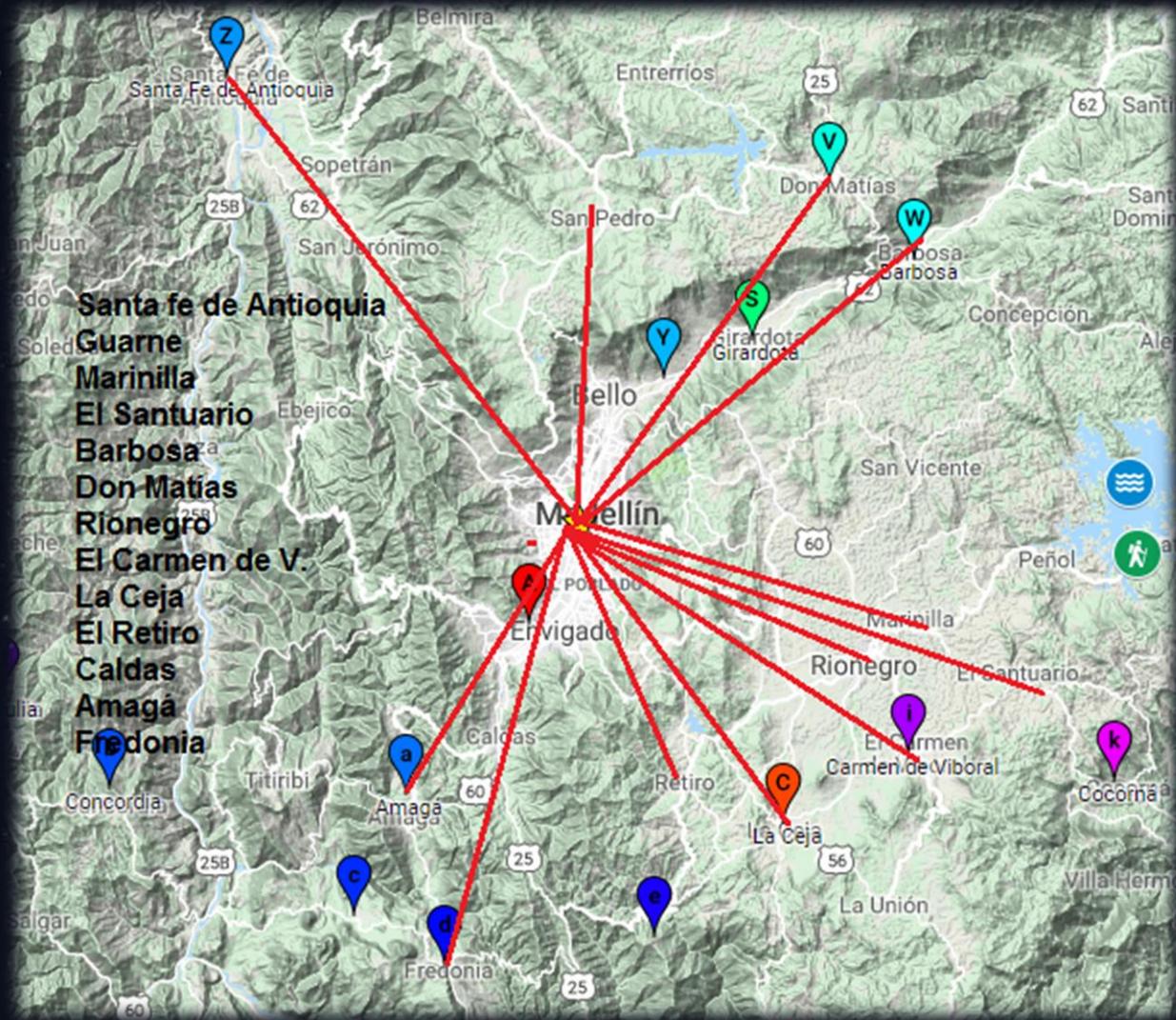


Costo total de operación  
igual a uno tradicional



# Posibles Destinos

La autonomía media del camión permite recorrer 150 km con una sola carga de energía.



# Vehículos Inteligentes

Desarrolladas

En estudio



**Control de velocidad**  
Ajustar velocidad del vehículo con respecto al que se encuentra adelante, y control de límites de velocidad

**Uso de aplicaciones móviles**  
Abrir y cerrar o prender y apagar el vehículo, ver variables de combustible, presión de llantas, etc.

**Sistema de alertas**  
Distancia segura con vehículos, peatones, distracción del conductor, no uso del cinturón de seguridad, filmación del entorno

**Freno automático de emergencia**  
En caso de un riesgo inminente de siniestro, el carro frena de emergencia por sí solo

Estaciones Móviles de Monitoreo de Calidad de Aire

PM 10  
PM 2,5

6 Gases  
contaminantes

Temperatura  
Humedad

# Rol de la Universidad en la Movilidad Sostenible

- Formación de profesionales basada en desarrollo sostenible.
- Transformar la universidad en Smart Campus donde se puedan desarrollar pilotos, pruebas controladas y laboratorios de tecnologías.
- Apoyo académico en la formulación de políticas de ciudad apalancadas en la información y la investigación.



**Gracias**

Renting  
**Colombia**



Grupo  
Bancolombia

