

A silver sports car is shown from a side profile, parked at a modern, grey charging station. The car is connected to the station by a charging cable. The background features a futuristic cityscape with large, curved structures and lush green trees. The scene is set in a well-lit, outdoor environment.

e-Mobility: Sostenibilidad Pura

codensa emgesa

Grupo Enel

Contexto País

Población

Colombia 49.217.647

Cundinamarca 2.762.784

Bogotá 8.080.734

Demanda Electricidad
66,4 TWh

Salario Mínimo
€ 204

Tasa Promedio / EUR
3.376 \$ / €

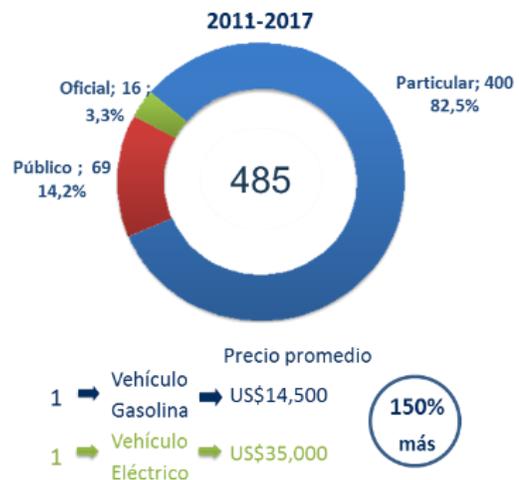
Consumo de Energía y Emisiones por Sector



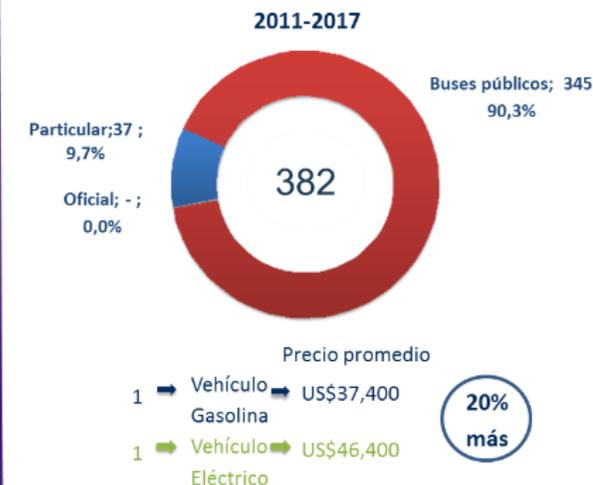
Tipo Energía



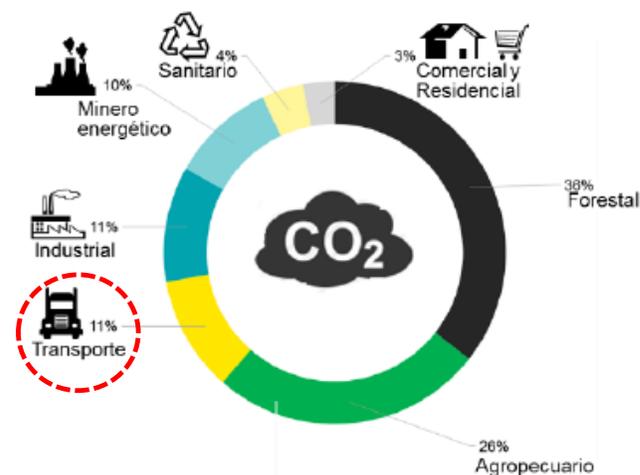
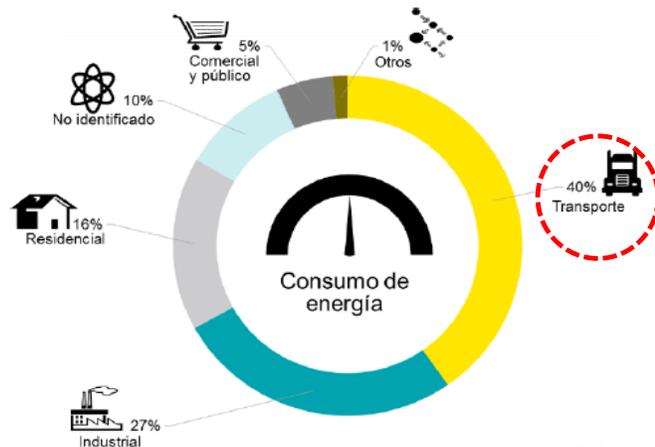
e-Vehículos



HEV



Consumo de Energía y Emisiones CO2 por Sector



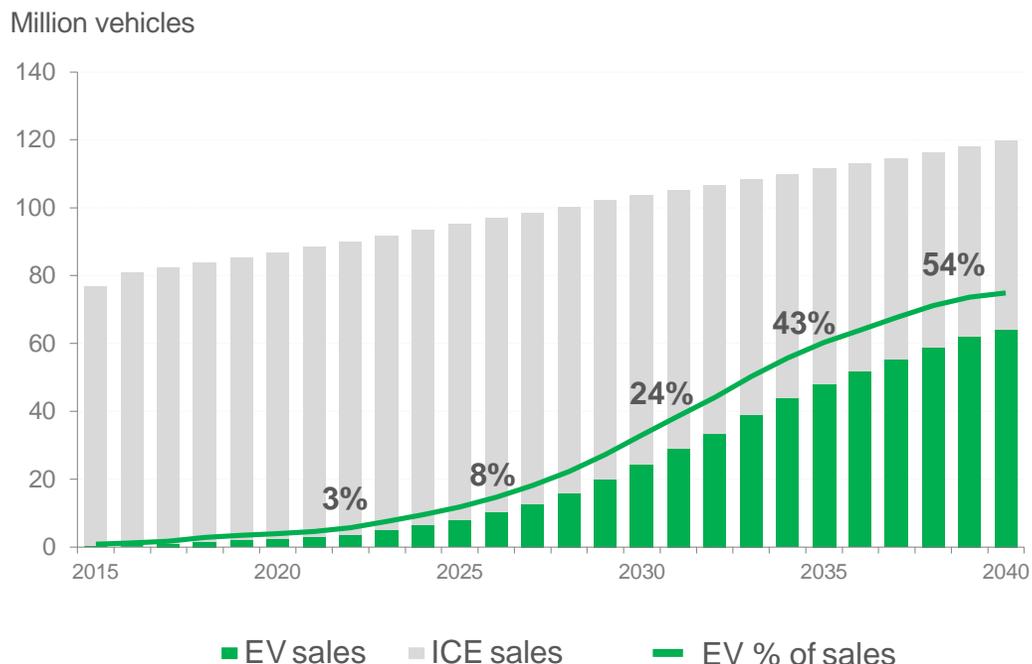
Ventas Anuales VE



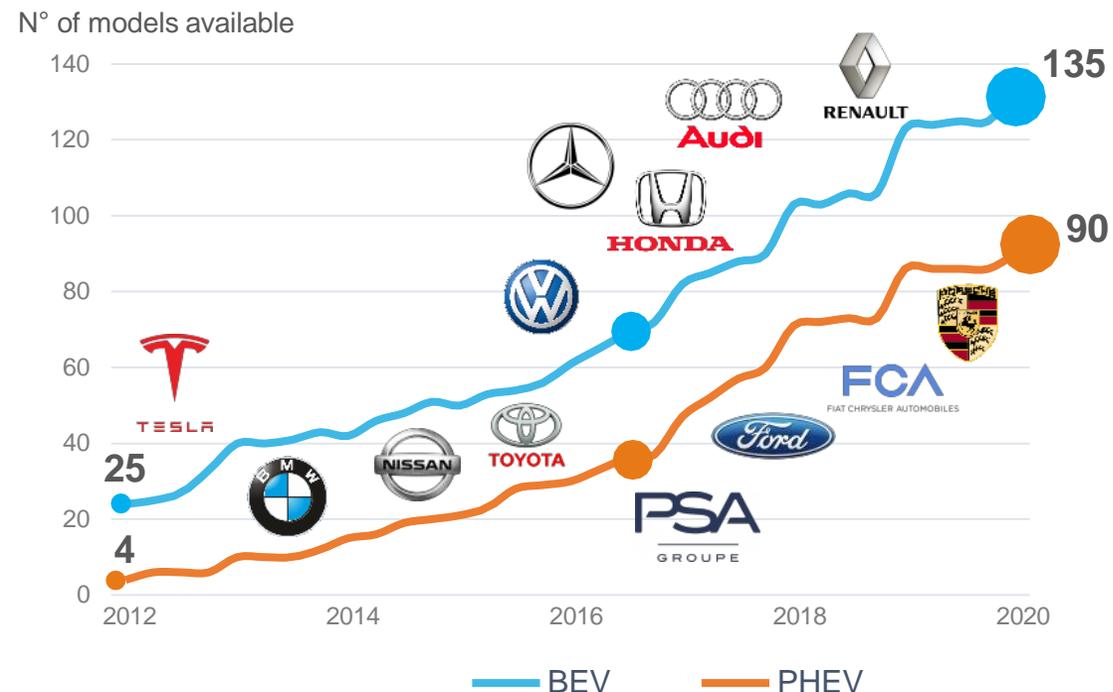
Mercado total país	238,000
Q EV	198
% Part. Mercado	0,064%

Electrificación del transporte

Annual global light duty vehicle sales



Electric vehicle models availability



Para el 2040, las ventas de vehículos eléctricos, liderarán el mercado sobre los vehículos convencionales, debido a la creciente competitividad de la industria y variedad en los modelos.

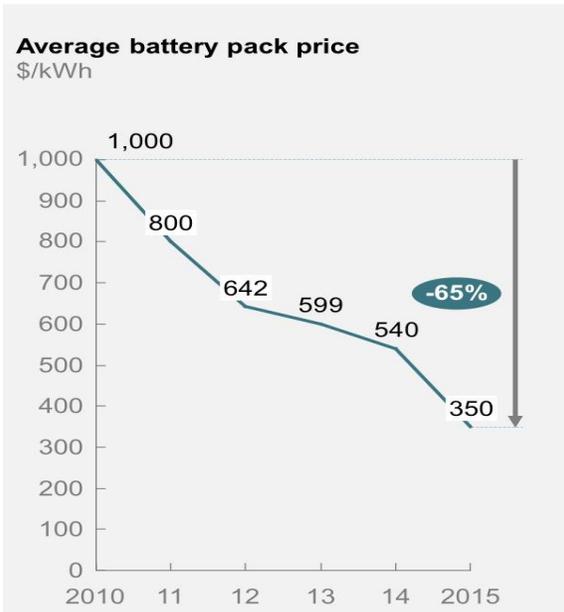
Tendencias Globales

Precios Baterías

2010 – U\$ 1.000/Kwh

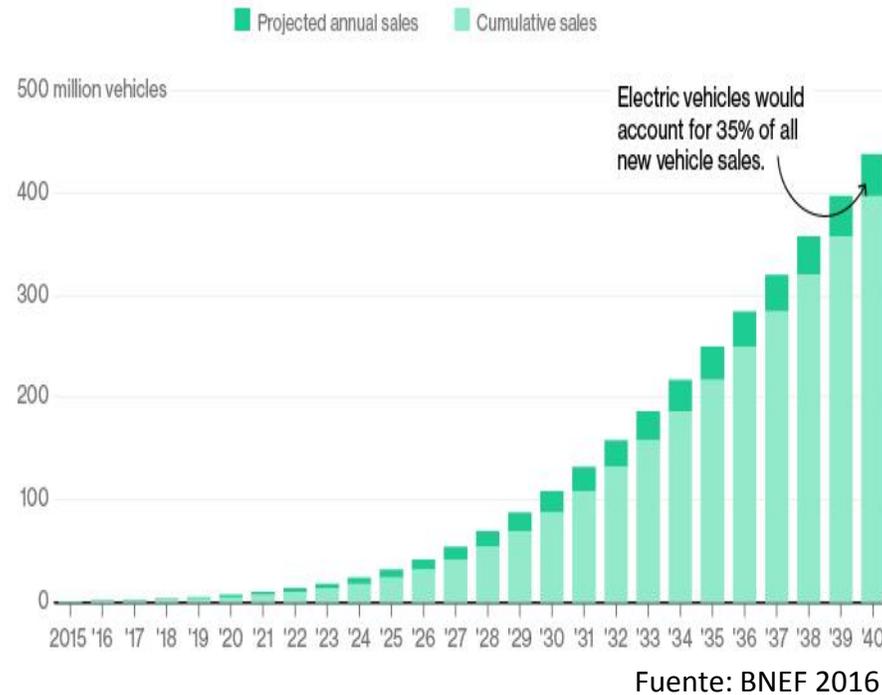
2015 – U\$ 350/Kwh

2025 – U\$ 50/Kwh



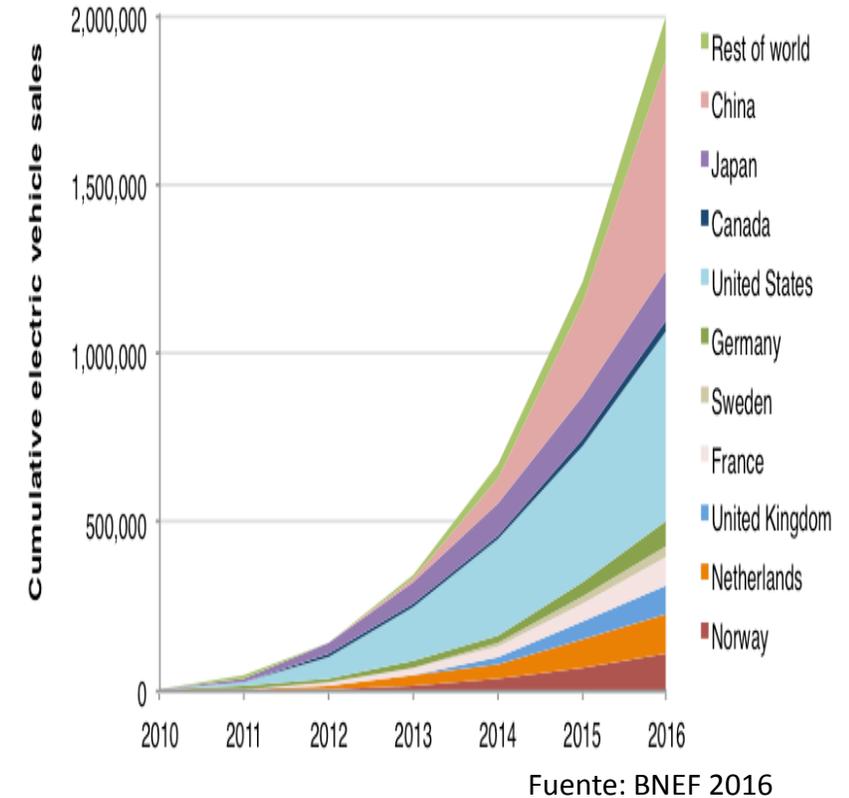
Fuente: BNEF 2016

Ventas EV's



En 2040 se espera que los EV's sean el 35% de las ventas de vehículos nuevos

Ventas EV's por País



Aumento en un 40% las ventas de EV's en el último año.

Desafíos



Cambio de paradigma

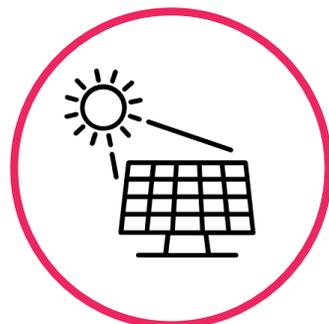
La Movilidad del Futuro.

codensa emgesa

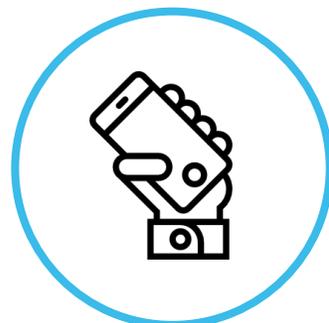
Grupo Enel

El futuro de la energía serán las **ERNC descentralizado y digital**

- Hace que los **clientes** sean partes activas del sistema, aunque requiere una coordinación significativa.
- Permite abrir, en tiempo real, **automatizando** comunicación y operación del sistema de energía.



Descentralización



Digitalización



Electrificación



Autónomo



Movilidad Compartida

El futuro de la movilidad será **autónomo, compartido y eléctrico**

- **Conducir** en todos los tipos de calles, zonas de velocidad y entorno
- **Descarbonización** a largo plazo y será un recurso energético descentralizado relevante.

Incentivos y Facilidades

El crecimiento sostenido requiere el apoyo del Sector Público

codensa emgesa

Grupo Enel

Eliminar
Contribución
kWh

Eliminar
IVA de URV*

Eliminación
IVA VE

Eliminación IVA
infraestructura y
repuestos VE

Equipar condiciones de los energéticos

Tasas
Financiación

Impuestos
Locales VE

Impuesto
Renta VE

Seguros

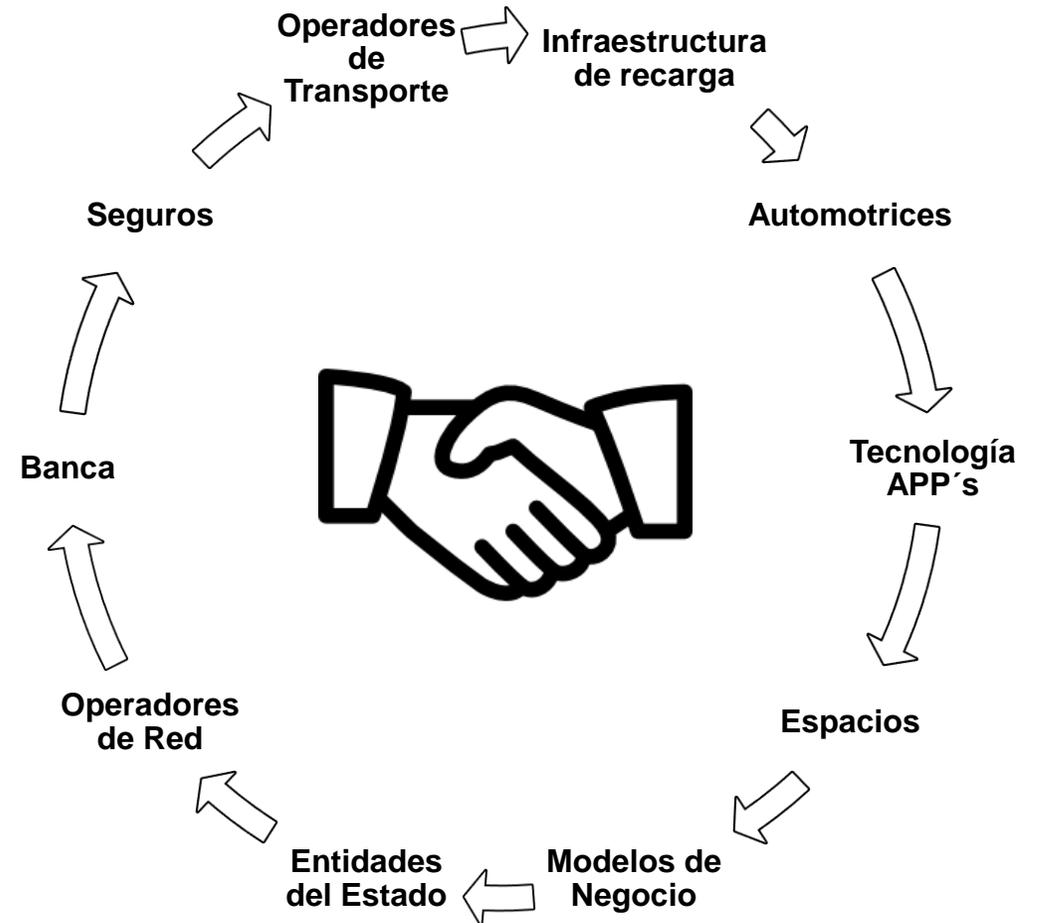
Aranceles

Promover el Vehículo Eléctrico

* URV = unidad de recarga vehicular Codensa, servicio energético de recarga

Modelos de Negocio

Economía Colaborativa



Estrategia.

Principios de la e-Mobility Colombia.

codensa emgesa

Grupo Enel





EXPERIENCIA LOCAL



Piloto de Taxis Eléctricos

- El Piloto de e-Taxis es la **primera flota eléctrica en Colombia en servicio público.**
- El **objetivo principal** es acelerar la implementación de Vehículos Eléctricos en flotas con el mayor kilometraje recorrido en el país.



Flota de taxis eléctricos más relevante LATAM

37 vehículos
cero emisiones

34 puntos de carga en 5 ubicaciones

Más de **10 millones de km** recorridos

Transporte eficiente para Colombia

Más de **2,500 CO2 TONS** evitadas

Primer Piloto Operativo a nivel mundial de un bus 18m Articulado – Piso alto, 100% a Baterías

- Mostrar la tecnología en la operación mas exigente de BRT a nivel LATAM, de cara a los procesos licitatorios de Fase1 y Fase 2 de TRANSMILENIO.



162 días
de operación

35.552 Km
recorridos

219 Km/d
recorrido

52,972
KW/h
Consumo

338 km
autonomía

188,400
Pasajeros

57 Ton Emisiones
evitadas

Car Sharing - 2017

- CODENSA implementó la primera flota de Vehículos Eléctricos en Sharing de Colombia → Nov 2017.
- Nuestros Objetivos: llevar la experiencia de conducción de VE a todos, con un modelo sostenible.



10 vehículos eléctricos

10 cargadores

Socio:
CAR-B (operador de flota)
Grupo Éxito (estacionamientos)

Servicios Públicos Especiales de Transporte

- Implementar la primera flota de vehículos eléctricos de transporte especial de Colombia.
- Nuevos modelos de negocios como propietarios de flotas de Vehículos Eléctricos. Lanzamiento Marzo-2018.



- 12 vehículos eléctricos

- 4 cargadores rápidos

- 3 ubicaciones

- Mitad flota: propiedad CODENSA

ECO-CAR

codensa emgesa

Grupo Enel

- CODENSA impulse flotas de Vehículos Eléctrico a través de proyectos de innovación. Llevar los vehículos eléctricos a empleados y posicionar nuestra marca.



El primer programa de VE para empleados en Colombia

18 carros eléctricos

54,000 Km recorridos

12 meses de operación

BIKE SHARING / E - Bike to Work

- Programa para prestar e-bikes a los empleados CODENSA, con el objetivo de reducir tiempos y emisiones al desplazarse entre su hogar - oficina.



- 48 e- Bikes en 3 sedes.
- Mas 300 empleados inscr
- 110,600 desplazamientos.

- Velocidad promedio 25Km/h.
- 650,000 Km recorridos.

Infraestructura de Recarga Instalada

Red de carga con capacidad de 300 EV's día.

codensa emgesa

Grupo Enel



codensa

emgesa

Grupo Enel