Perspectivas 2021 de la movilidad sostenible en Colombia

Ministerio de Minas y Energía

Junio 2021



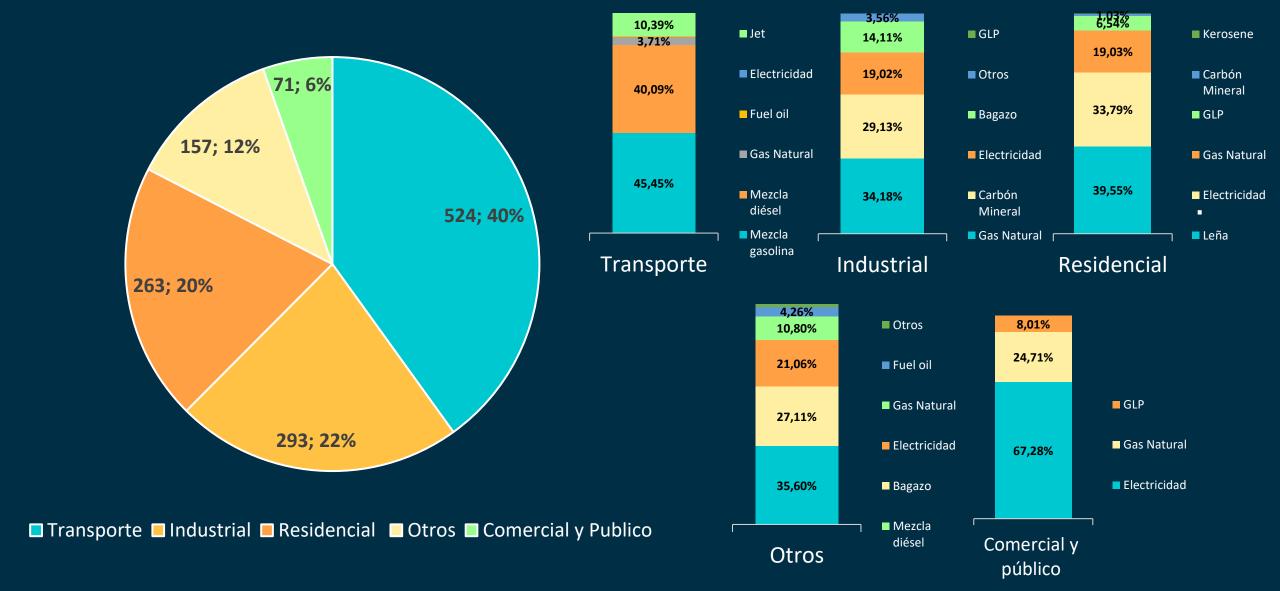




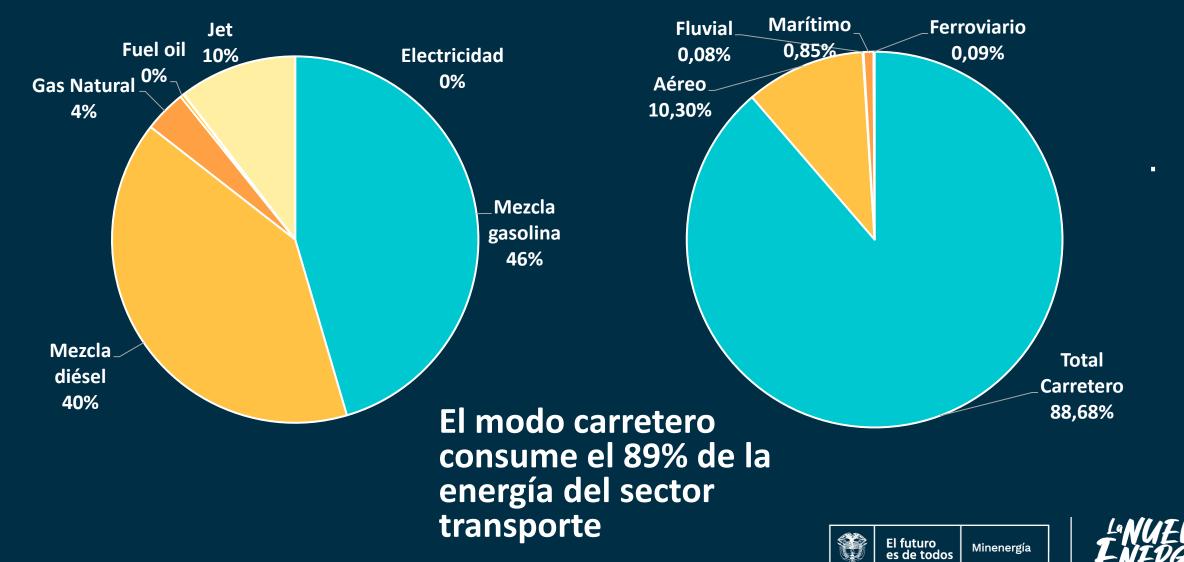




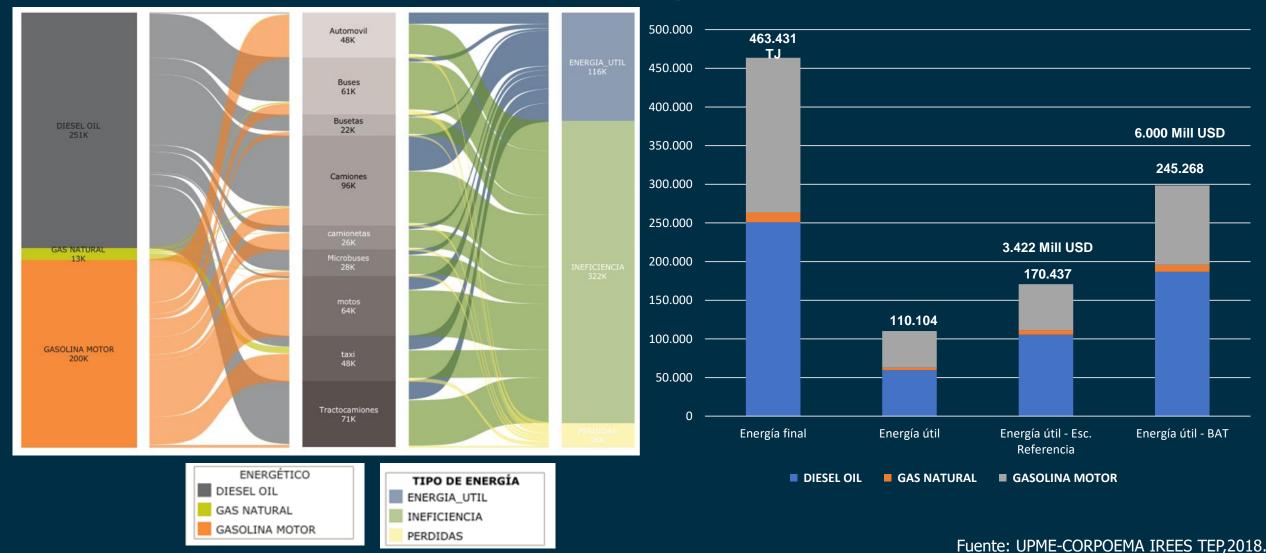
¿Cómo y donde consumimos energía en Colombia?



El sector transporte es el consumidor del 40% de la energía del país



El 24% de la energía final del sector transporte es útil. El potencial del sector puede aumentar entre 1.5 y 2.7 veces la energía útil. Este sector se concentra el 54% del total de las pérdidas en energía del país. El costo anual de la ineficiencia varía entre 3400 y 6000 millones de US\$



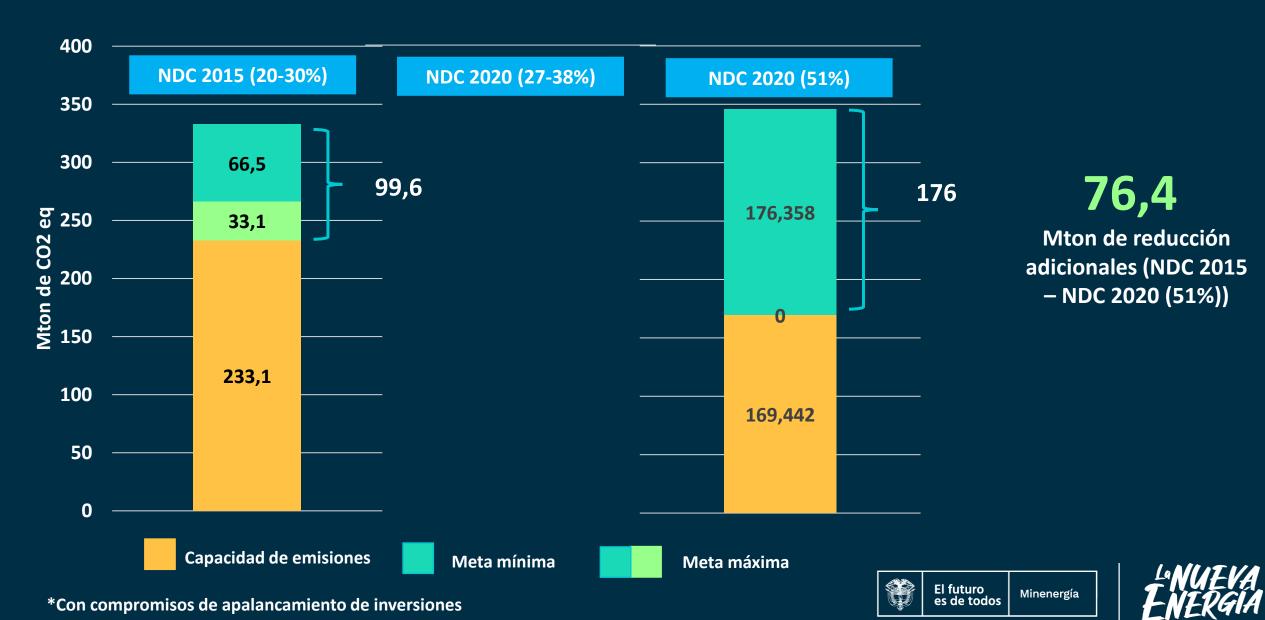








Compromisos medioambientales



Gases Efecto Invernadero – 2014



- En 2014 el sector transporte emitió
 29 millones de toneladas de CO2e
 que corresponde al 12% de las
 emisiones de GEI del total del país.
- De acuerdo con las proyecciones nacionales, el sector emitirá más de 40 millones de toneladas de CO2e en 2030 lo que nos indica la urgente necesidad de contar con estrategias que nos permitan hacer una transición hacia una movilidad más sostenible









El futuro es de todos

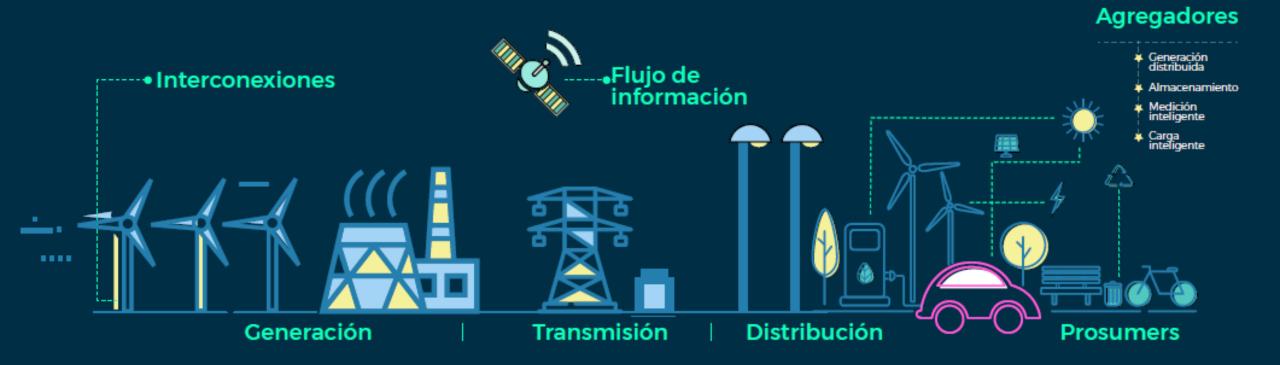
Gobierno de Colombia



La economía mundial se está electrificando



Descarbonización
Digitalización
Descentralización







Eficiencia Energética

 Los vehículos eléctricos son 3-5 veces más eficientes que los vehículos de combustión interna

Seguridad energética

- Se reduce la dependencia en combustibles fósiles.
- Energía eléctrica tiene diversas fuentes de generación

Contaminación del aire

 Cero emisiones en sitio, reduciendo exposición a enfermedades respiratorias

La movilidad eléctrica tiene multiples beneficios

Y son mayores si hay fuentes limpias de generación eléctrica

Emisiones de gases de efecto invernadero

*Potencial de reducción de emisiones

Disminución de contaminación auditiva

 Menos ruido, especialmente en motos

Promoción del desarrollo industrial

 Habilitador de innovaciones en baterías, impactando sector eléctrico



Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

PND 2018 - 2022

Meta 2022

Pasar de 1.695 a 6.600 vehículos matriculados en el RUNT

- Estrategia para fomenter el transporte sostenible
- Programa de **reemplazo** de flota official
- Reglamentos y esquemas de **etiquetado vehicular**
- **Vehículos limpios** en STP cofinanciados
- Tasa de **emisiones**
- Programas de ascenso tecnológico
- Financiación del transporte de cero y bajas emisiones







Conpes 3934 – Crecimiento Verde

Meta 2030

600.000 vehículos eléctricos rodando en el país

Conpes 3943 – Calidad del Aire

Meta 2030 (3)

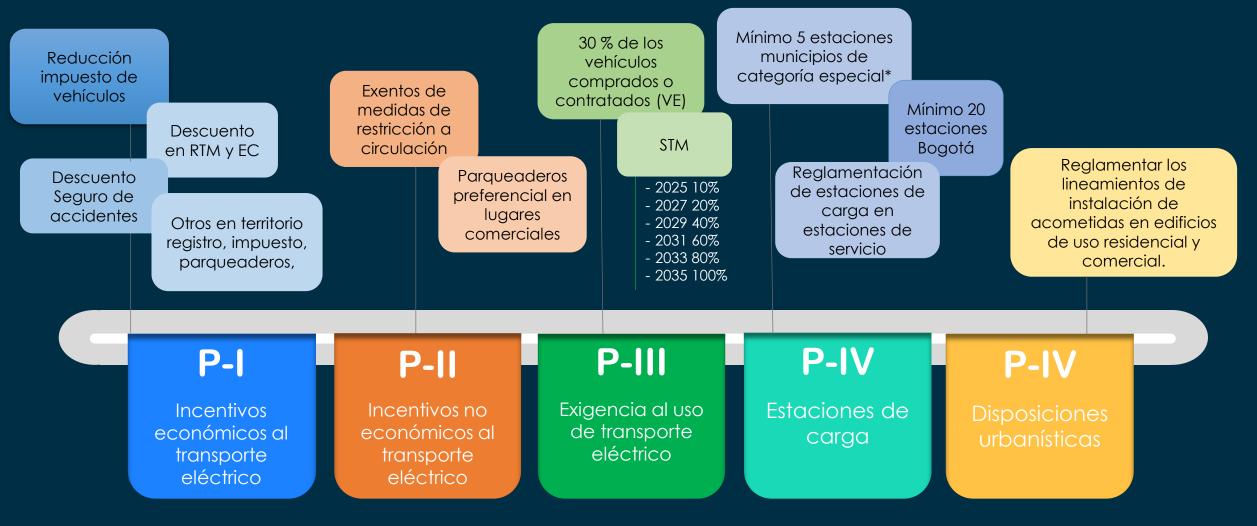
Vehículos de **cero y bajas emisiones** que ingresan al país (Línea base 2018 - 0,15)

Meta 2030 (100)

STM operando con vehículos eléctricos y a gas natural (Línea base 2018 - 29)

Ley 1964 de 2019

Promoción al uso de vehículos eléctricos en Colombia









Impuesto vehicular no podrá superar el 1% del valor comercial del vehículo. Hoy, pagan entre 1,5% y 3,5%



Iva: 5% Arancel: 0 Impoconsumo: 0%



10% de descuento en las primas del SOAT Descuento en la revisión

técnicomecánica



Exentos de medidas de restricción a la circulación vehicular (pico y placa, día sin carro, restricciones por materia ambiental, entre otros)



Zonas de parqueo preferencial en entidades públicas y establecimientos comerciales



Se pondrán mínimo 20 estaciones de carga rápida en condiciones funcionales en Bogotá



Municipios de más de 500 mil habitantes garantizarán como mínimo 5 estaciones de carga rápida en condiciones funcionales



Empresas importadoras de vehículos eléctricos o híbridos deben garantizar el importe de autopartes y repuestos para los vehículos



ns Mine

linenergía

PROURE 2017-2022
Acciones y Medidas
Transporte, Industrial,
Terciario y Residencial

Exclusión de IVA

Descuento de renta (25% de las inversiones que se realicen en el respectivo año gravable)

Deducción de renta (un período no mayor de 15 años, 50% del total de la inversión realizada)

Incentivos tributarios





Resolución UPME 196 de 2020 MADS 2000 2017 (IVA)

Solicitud ante UPME- ANLA

Resolución UPME 196 de 2020 Resolución MADS 509/2018 (Descuento Renta)

Solicitud ante UPME- ANLA

Ley 1955 de 2019 PND Decreto 829 2020 Resolución UPME 196 de 2020 (Deducción Renta)

Solicitud ante UPME

ESTRATEGIA NACIONAL DE MOVILIDAD ELÉCTRICA -**ENME**



El ambiente es de todos

Minambiente



La movilidad es de todos

Mintransporte



El futuro es de todos

Minenergía



El futuro es de todos DNP Departamento Nacional de Planeación



El futuro es de todos

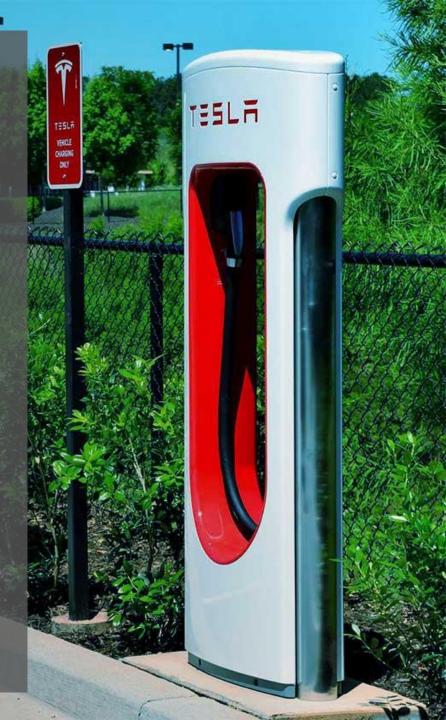
Gobierno de Colombia



Con el apoyo de:



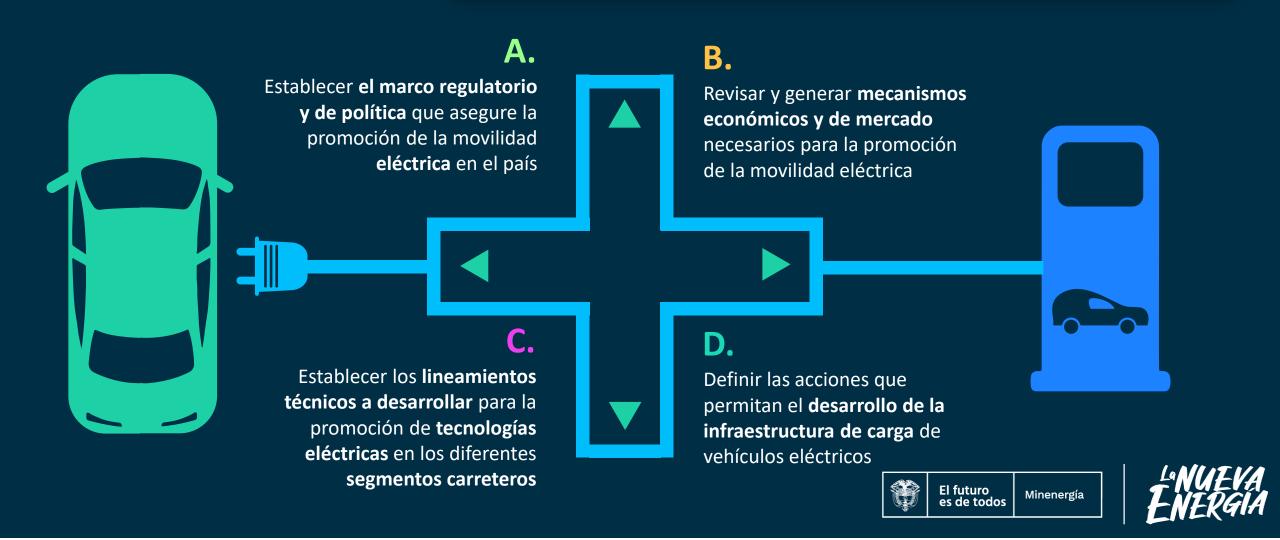




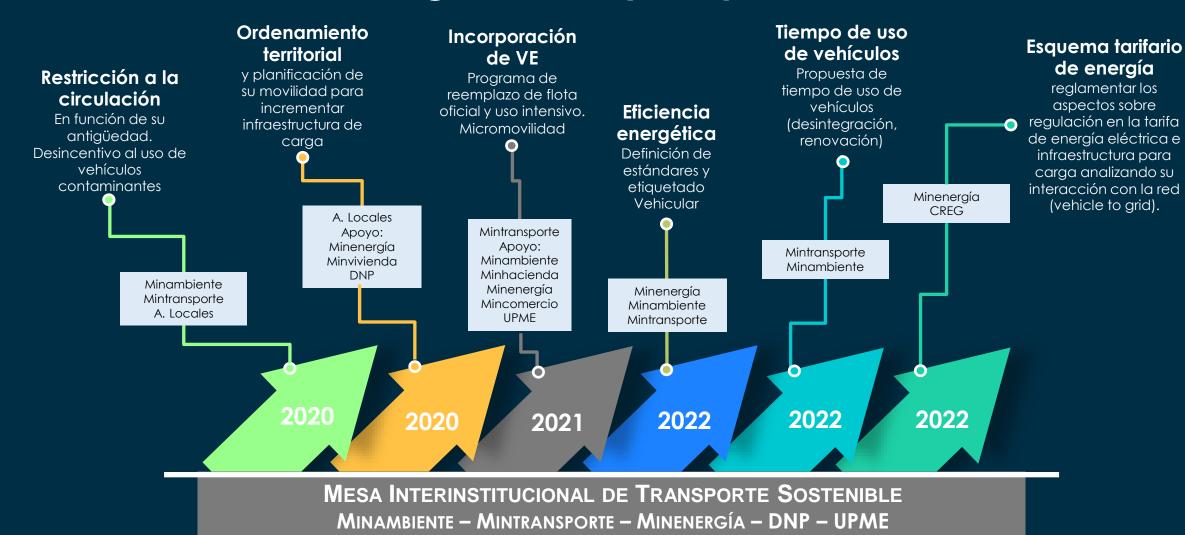


Objetivos ENME

Definir las acciones que permitan acelerar la transición hacia la movilidad eléctrica, con meta de 600.000 vehículos eléctricos a 2030.



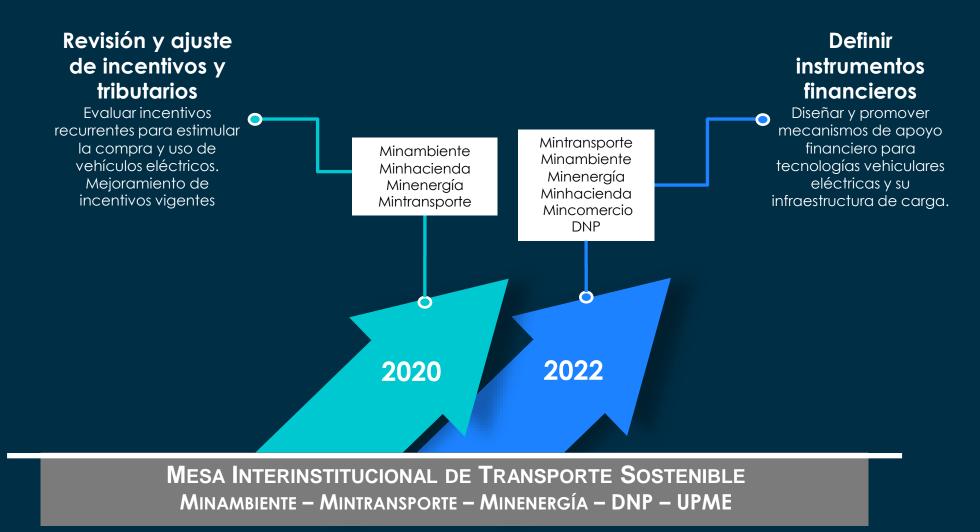
Regulatorios y de política







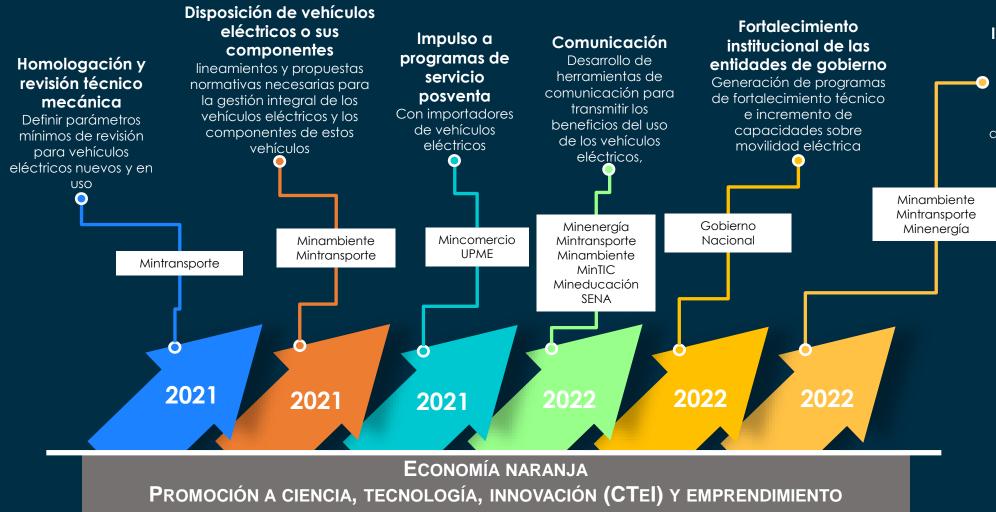
Económicos y de mercado







Técnicos y tecnológicos



Impulsar electrificación uso intensivo

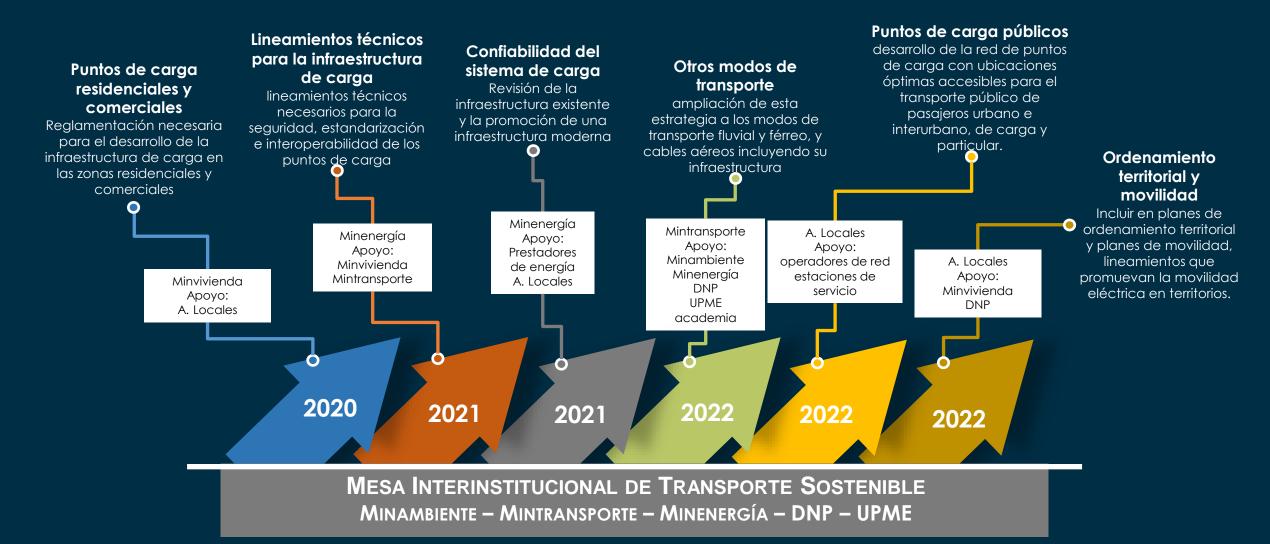
Mediante iniciativas de cambio tecnológico, de manera gradual, involucrando procesos de desintegración y renovación

- A. Formular programa de reemplazo de flota oficial
- Realizar una evaluación del Acuerdo Marco de Precios para optimizar el reemplazo de la flota oficial.
- C. Promover el ascenso tecnológico en segmentos como transporte público de pasajeros, taxis y última milla.
- D. Evaluar la pertinencia de realizar la conversión de vehículos de combustión interna a eléctricos a 2023.





Desarrollo de infraestructura, planificación y OT









TRANSPORTE SOSTENIBLE

CONPES TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Se encuentra en construcción el **Conpes de Transición Energética**, el cual contará con un capitulo de transporte sostenible (energéticos de cero y bajas e misiones).

ESTRATEGIA NACIONAL DE TRANSPORTE SOSTENIBLE

Para efectos de la presente estrategia, se define el transporte sostenible como el conjunto de medios para movilizar personas o mercancías, de manera conjunta o separada, que se caracterizan por el uso de energéticos o tecnologías de cero o bajas emisiones en los modos de terrestre[1] y acuático[2], considerando la infraestructura para su operación[3].

- [1] De acuerdo con el PND 2018-2022, incluye carretero, férreo y bicicletas con motor.
- [2] Se incluye el fluvial, lacustre y marítimo de tráfico nacional.
- [3] Relacionada con las estaciones para carga o abastecimiento del energético.

Acciones Ministerio de Minas y Energía

Resolución 40177 de 2020

Definición de energéticos de bajas y cero emisiones para el sector transporte

Energéticos de cero emisiones



- Electricidad
- Hidrógeno

Energéticos de bajas emisiones

- Gas Natural
- GLP
- Gasolina, alcohol carburante y sus mezclas con contenido de azufre máximo de 50 ppm
- Diésel, biodiesel y sus mezclas con contenido de azufre máximo de 50 ppm





Acciones Ministerio de Minas y Energía

Resolución 40405 de 2020

"Por medio de la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las Estaciones de Servicio..."

Artículo 2 Servicio de recarga de energía para vehículos híbridos y eléctricos

Las EDS Automotrices autorizadas podrán ofrecer, la recarga de energía eléctrica destinada a vehículos híbridos y eléctricos, por medio de la instalación de puntos de carga.





Acciones Ministerio de Minas y Energía

Definir las acciones regulatorias necesarias en estandarización y condiciones de mercado que permitan acelerar el despliegue de infraestructura de carga para vehículos eléctricos en Colombia.

Determinar las condiciones de mercado de la prestación del servicio de carga para vehículos eléctricos, a nivel residencial, comercial, y público.

Evaluar la pertinencia de estandarización de infraestructura de carga pública para vehículos eléctricos.





Proyecto BID – Ministerio de Minas y Energía - ICONTEC

Adoptar las Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con las especificaciones técnicas, requisitos de seguridad e interoperabilidad de infraestructura de recarga y componentes empleados en los vehículos eléctricos, incluyendo (BEV), (PHEV).

- √ Requisitos de seguridad
- ✓ Métodos de ensayo
- √ Sistemas de recarga
- **√** Conectores
- ✓ Baterías
- ✓ Infraestructura, entre otros

Comités Técnicos

207 Seguridad y desempeño



208

Sistemas eléctricos e infraestructura

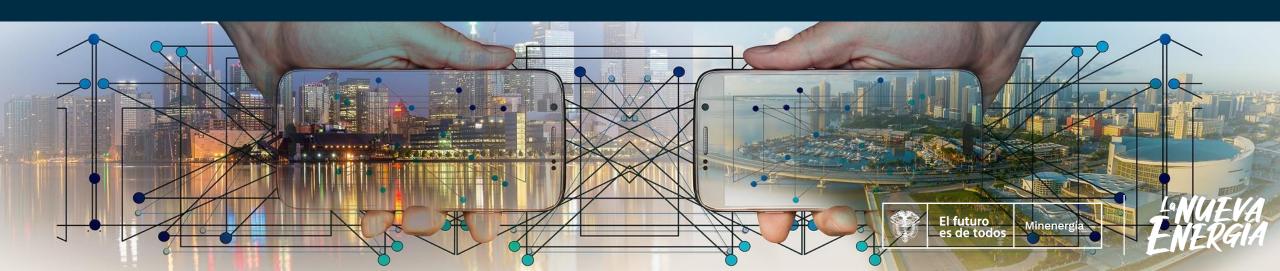






Proyecto BID –Ministerio de Minas y Energía

Consultoría para la definición de las condiciones técnicas de interoperabilidad y protocolos de comunicación de infraestructura de carga para vehículos eléctricos para Colombia



Desde el Ministerio nos encontramos construyendo la Hoja de Ruta del hidrógeno



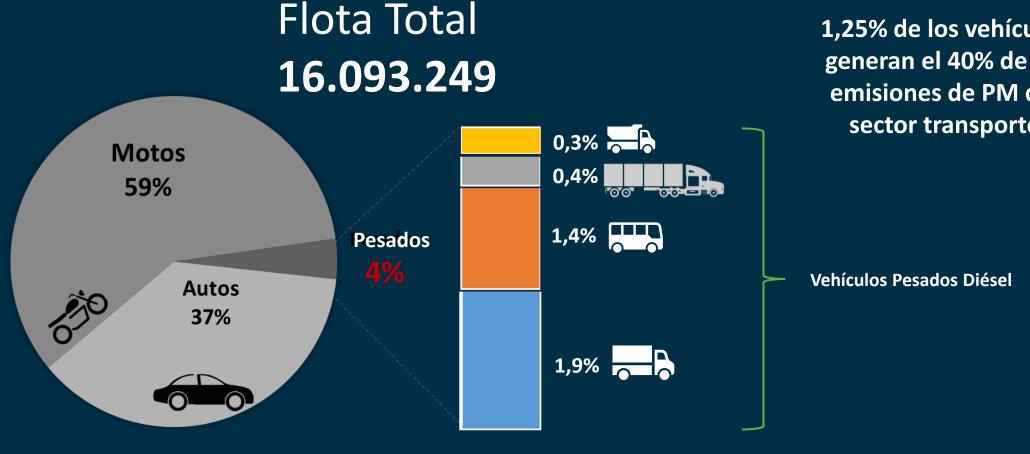


En segundo semestre 2021 tendremos la hoja de ruta que guiará el desarrollo del hidrógeno en el país





Parque automotor colombiano

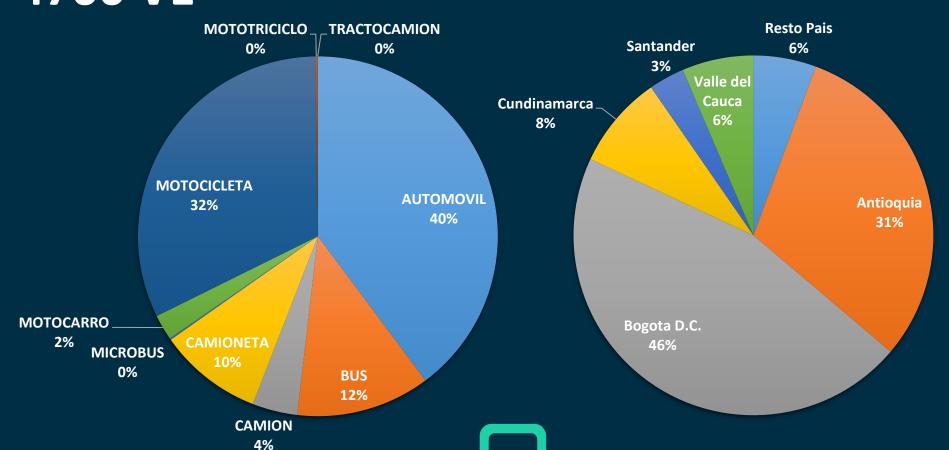


1,25% de los vehículos generan el 40% de las 25% emisiones de PM del **PRE EURO** sector transporte Más de 20 años 60% **EURO II 15%**

EURO IV

Fuente: MinTransporte 2020

Parque de Vehículos Eléctricos 4700 VE



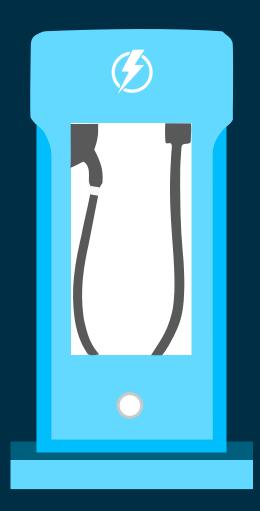
En diciembre de 2018. Colombia tenía 2176 vehículos eléctricos Meta a 2030 **600mil** eléctricos A 2035, 100% de los vehículos adquiridos para los Sistemas de Transporte Masivos deberán ser eléctricos o de cero emisiones

Fuente: RUNT MinTransporte mayo 2021



Minenergía

Infraestructura de carga



Ciudad	Puntos de carga (Rápida y Semi-rapida)	Estaciones de carga (Rápida y Semi-rapida)
Antioquia	71	32
Bogotá	57	14
Valle del Cauca	15	5
Risaralda	3	2
Quindío	12	3
Tolima	6	2
Santander	7	2
Caldas	6	2
Bolívar	3	1
Corredores intermunicipales	22	11
Total	202	74

^{*}Información recopilada en mesas de trabajo individuales con propietarios de infraestructura de carga pública, entre mayo y agosto de 2020





Flotas Eléctricas

Proyección A 2022:

Sistemas de Transporte Público de calidad y sostenibles con un componente eléctrico

1000 Buses Eléctricos en operación:

MIO-Cali: 26 buses en operación

Adjudicados 136

Metroplús-Medellín: 17 buses en operación

adjudicados **64**

TransMilenio-Bogotá: 594 buses en operación

adjudicados 1.485



2019 BUS ELÉCTRICO SITM - MIO Cali



2019 BUS ELÉCTRICO SITM - METROPLÚS AMVA





Fuente: MinTransporte 2020



Cerro Matoso estrena flota de vehículos eléctricos para sus trabajadores

El nuevo sistema de transporte cuenta con una flota de 12 buses para el empleados. Tuvo una inversión de \$11.400 millones.

Publicado hace 7 meses on 05/11/2020

Bavaria tendrá la flota más grande de camiones eléctricos del país gracias a su alianza con Grupo Bancolombia





ONTENIDO PATROCINADO

0000

Muverang busca ser el futuro de la movilidad sostenible para las empresas y las personas

jueves, 6 de agosto de 2020





GUARDA



Agregue a sus temas de interés

Muverang busca entre otras cosas cambiar la forma en la que nos movemos y reducir los impactos negativos al medio ambiente





Colombia fue líder en ventas de autos eléctricos en 2019

Autos 12 mar 2020 - 5:48 p. m. Por: Redacción autos

El país registró 923 unidades vendidas el año pasado y el sect**en 2020** vehículos que se mueven con energía limpias es el que mayo! Hubo un aumento del 91,8% frente al registro de 2019 proyecta en la industria.



Carros eléctricos, el segmento que más creció en ventas













Colombia sigue liderando ventas de carros eléctricos en América Latina

🗹 Óscar Julián Restrepo Mantilla 🕓 12 Marzo, 2020 posted on Mar. 12, 2020 at 7:46 pm



Colombia espera tener 600.000 vehículos eléctricos para 2030. / Getty Images







El futuro es de todos

