

Diagnóstico y medidas para la transición de vehículos pesados (Heavy Duty Vehicles, HDV)

Autores:

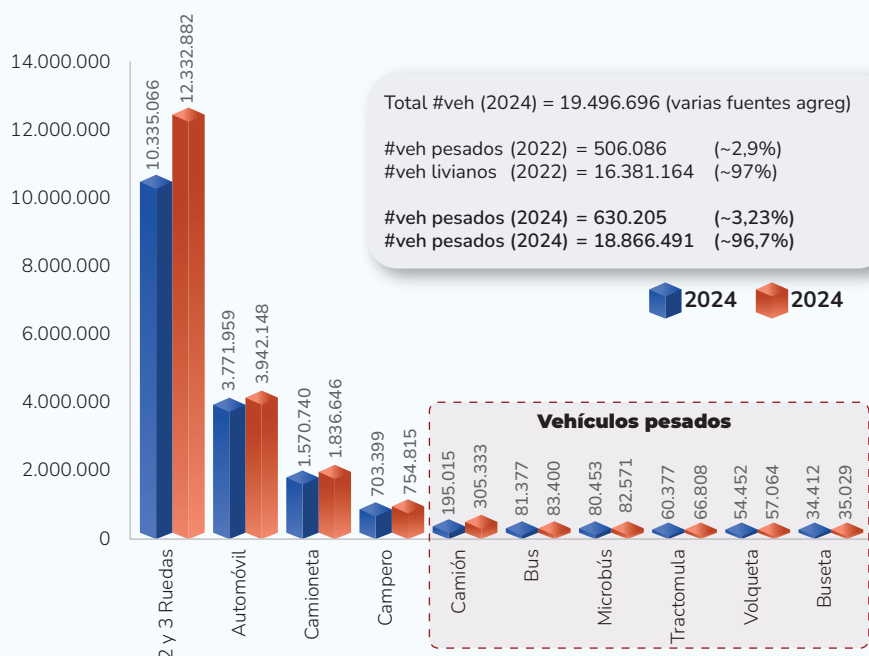
Ana María Orozco Idrobo
Diana Carolina Murillo Martín
Jessica Arias Gaviria
Kira Carolina Rodas Monsalve
Leonardo Rojas Rodríguez



Parque automotor y HDV 2024 en Colombia

Parque automotor en Colombia 2022 y 2024

Número de vehículos acum. (stock)

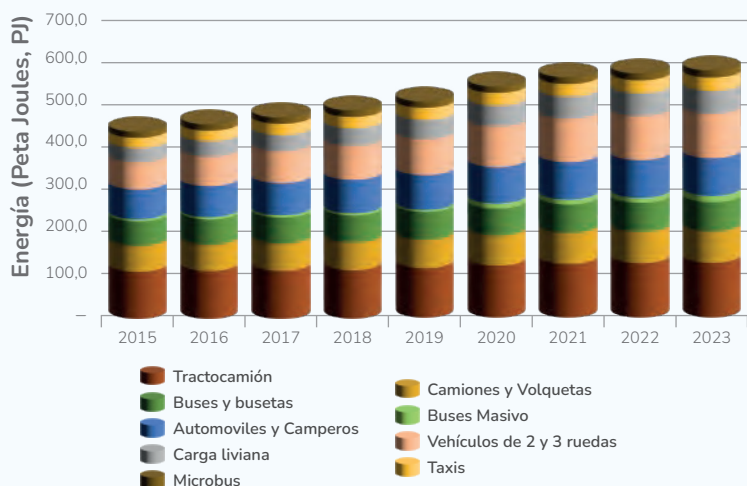


© Foto portal bogota.gov.co
La Rolita - Operadora De Transporte

2025

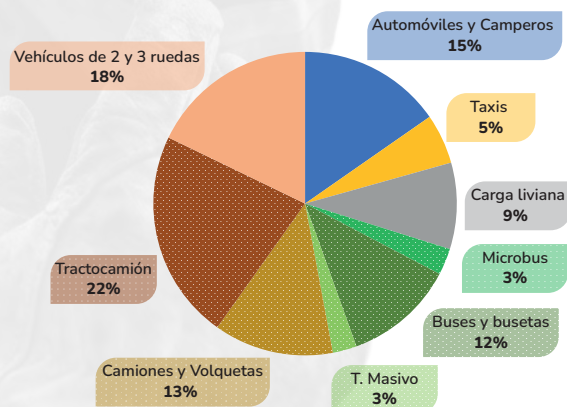
ENERGÍA Y EMISIONES DEL PARQUE AUTOMOTOR DE VEH. PESADOS

Consumo energético histórico por tipo de vehículo (2015-2023)



¿Y la demanda energética de los vehículos pesados?

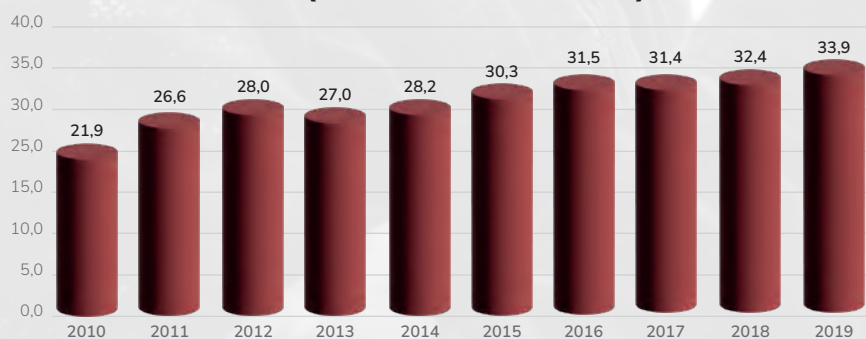
Demanda energética 2022 % de consumo final de energía



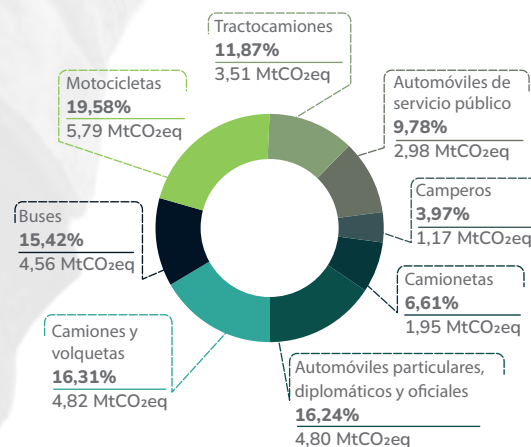
Para el año 2023, el sector transporte es el mayor consumidor de fósiles (más del 92% es fósil). De allí, más del 50% de la energía es consumida por los HDV, que no superan el 5% (3,23% para el 2023) del total del parque automotor.

¿Cómo impacta en las emisiones de gases de efecto invernadero?

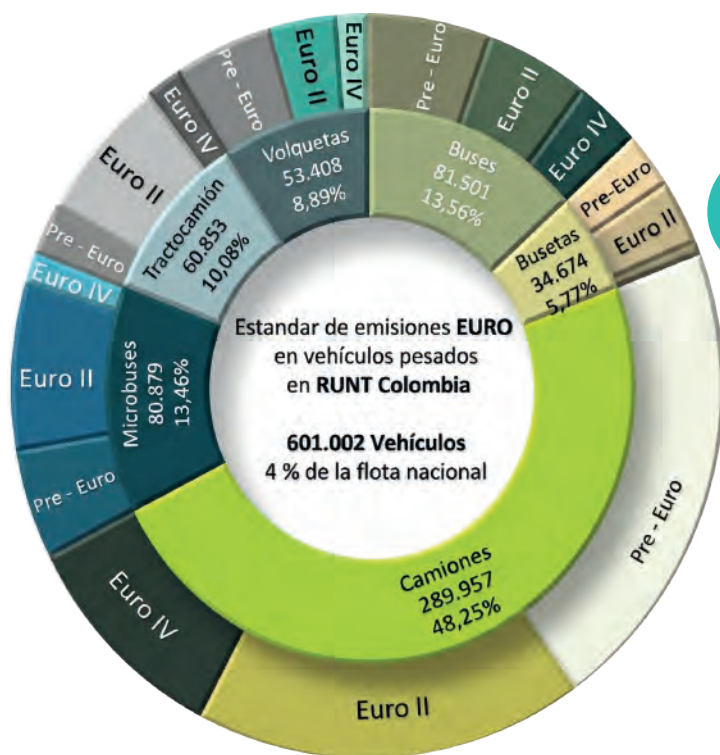
Emisiones de CO₂ provenientes del transporte (únicamente combustible)



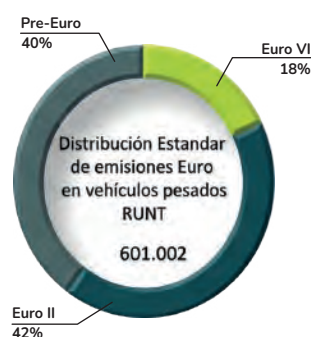
Fuente: IEA & UPME (2019)



TECNOLOGÍAS DEL PARQUE AUTOMOTOR DE VEH. PESADOS



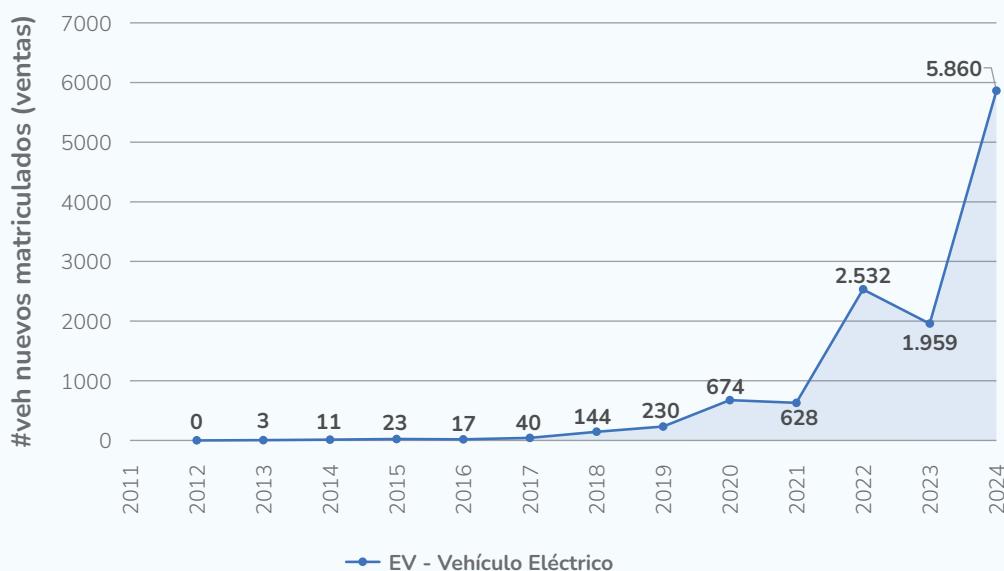
Para carga, en general, la flota es mayoritariamente pre-Euro, seguido de Euro II. Para pasajeros, en general, la flota es mayoritariamente Euro-II, seguido de pre-Euro



La tendencia predominantemente creciente para vehículos eléctricos a partir del 2021. La aceleración de la curva de entrada de vehículos nuevos entre 2023 y 2024 da señales positivas de una transición energética del parque automotor de vehículos pesados con un crecimiento 199,1% (~200%↑) entre estos dos periodos consecutivos.

Histórico de matrículas anuales de vehículos pesados eléctricos

(bus, buseta, microbus, ambulancia, camión, tractocamión y utilitarios)



¿HACIA DONDE PODEMOS DIRIGIR ESTRATÉGICAMENTE LOS ESFUERZOS DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA DEL TRANSPORTE?

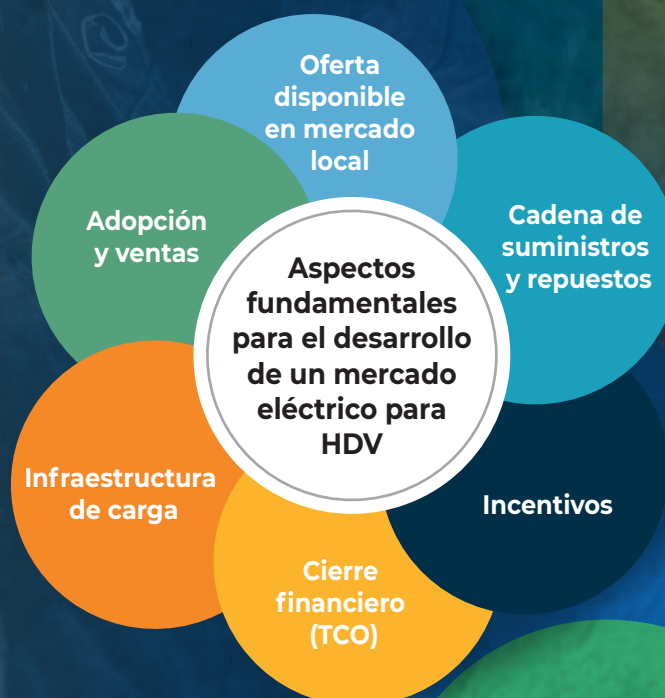
Ruta propuesta para HDV-II desde Polen TJ

Propuesta para la continuación de la construcción público de electrificación en el marco de proyecto 2026-2028 (HDV-II)

- **Medidas a corto plazo:** de carácter urgente y priorizando servicio de carga y pasajeros:
 - Ascenso tecnológico a electromovilidad (oferta y demanda)
 - Despliegue y políticas públicas de infraestructura de carga
 - Eficiencia energética.
 - **Desafíos:** Alto costo de capital o inversión inicial EV, mecanismos de financiación, acceso a población propietaria, estaciones disponibles, información disponible.
- **Medidas de mediano plazo:**
 - Desintegración física de vehículos
 - Mandato de entrada de ventas para EV / salida de combustión interna
 - Inter-modalidad férreo-terrestre (carga).
 - **Desafíos:** Institucionalidad las medidas, programas de chatarrización vinculado a ascenso tecnológico, presupuesto incentivos, información disponible.
- **Medidas de largo plazo:**
 - Multi-modalidad férreo-terrestre-fluvial
 - Cambio modal
 - Otras medidas de movilidad sostenible
 - **Desafíos:** Institucionalidad, pilotos para nuevos energéticos, integración de sistemas de transporte, infraestructura de transporte, voluntad política.



Considerando todas las dimensiones en la construcción de política públicas vinculas, incluyentes y justas



@polentjcol
 @polentjcol
 POLEN transiciones Justas
 www.polentj.org
 info@polentj.org