

VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Importancia de los Vehículos Eléctricos (VE) en la Transición Energética

1. Reducción de Emisiones y Contaminación

- **Cero emisiones directas:** No generan CO₂, NOx ni partículas durante su uso (a diferencia de los motores de combustión).
- **Menor contaminación por frenado:** El freno regenerativo evita el desgaste de pastillas de freno, eliminando emisiones de partículas tóxicas (PM2.5 y metales pesados).

2. Eficiencia Energética

- Motores eléctricos: Aprovechan ~80-90% de la energía (vs. 20-30% en motores térmicos).
- **Freno regenerativo:** Recupera energía al decelerar, aumentando la autonomía (10-30% más).

3. Integración con Energías Renovables

- Pueden cargarse con electricidad **solar, eólica o hidroeléctrica**, reduciendo su huella de carbono.
- Tecnologías como **V2G (Vehicle-to-Grid)** permiten usar sus baterías como almacenamiento para la red eléctrica.

4. Beneficios Urbanos

- **Aire más limpio:** Eliminan humos de escape y partículas de frenado, mejorando la salud pública.
- **Menor ruido:** Reducen la contaminación acústica en ciudades.

5. Desafíos

- **Dependencia de minerales:** Extracción de litio, cobalto y níquel debe ser sostenible.
- **Infraestructura:** Requiere más puntos de carga y redes eléctricas modernizadas.

6. Impacto Global

- **Transporte descarbonizado:** Sector clave (25% de emisiones globales).
- **Economía circular:** Promueve innovación en baterías reciclables y movilidad sostenible.

Conclusión Final

Los VE son **esenciales** para la transición energética, pero su máximo potencial se alcanza combinándolos con:

- ✓ **Energías renovables.**
- ✓ **Políticas públicas** (incentivos, infraestructura).
- ✓ **Cambios en la movilidad** (transporte público, peatonalización).