



**Centro
Mario
Molina**

Investigación & desarrollo

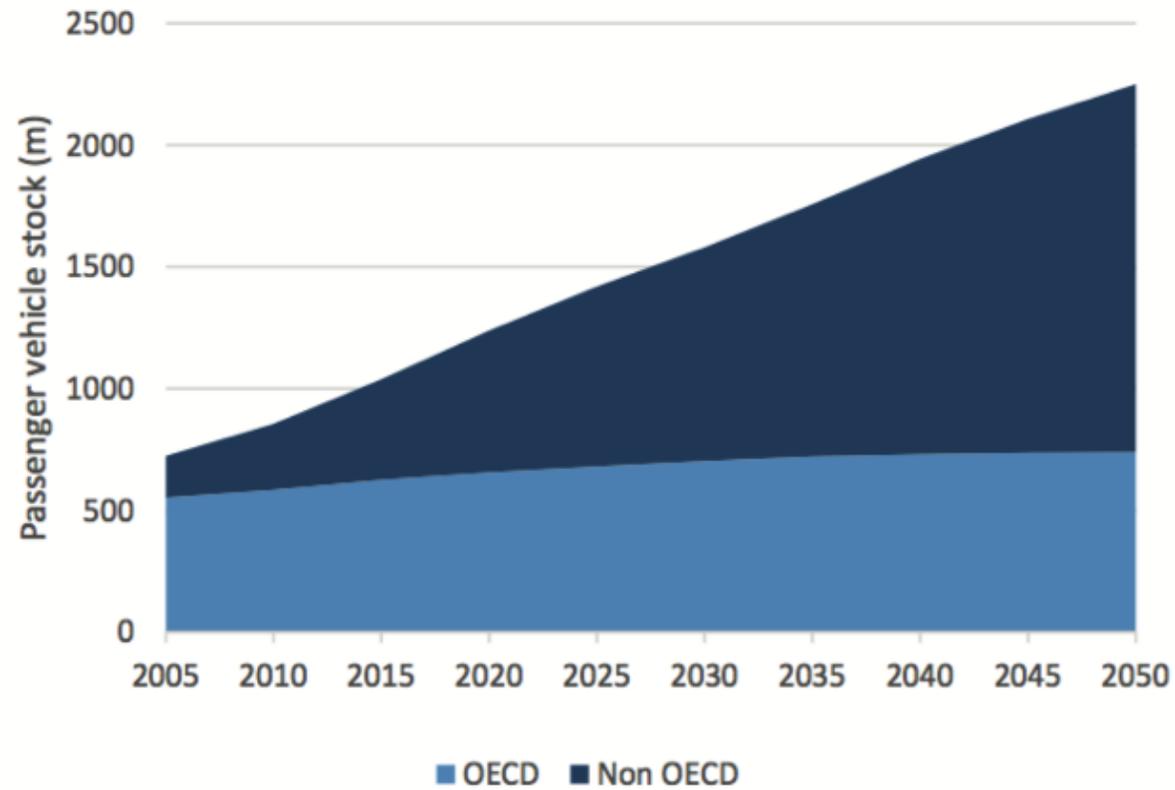
Seminario Ambición Climática UDP

Descarbonización del Transporte

Santiago, 14 de Noviembre de 2019

**Gianni López
Director**

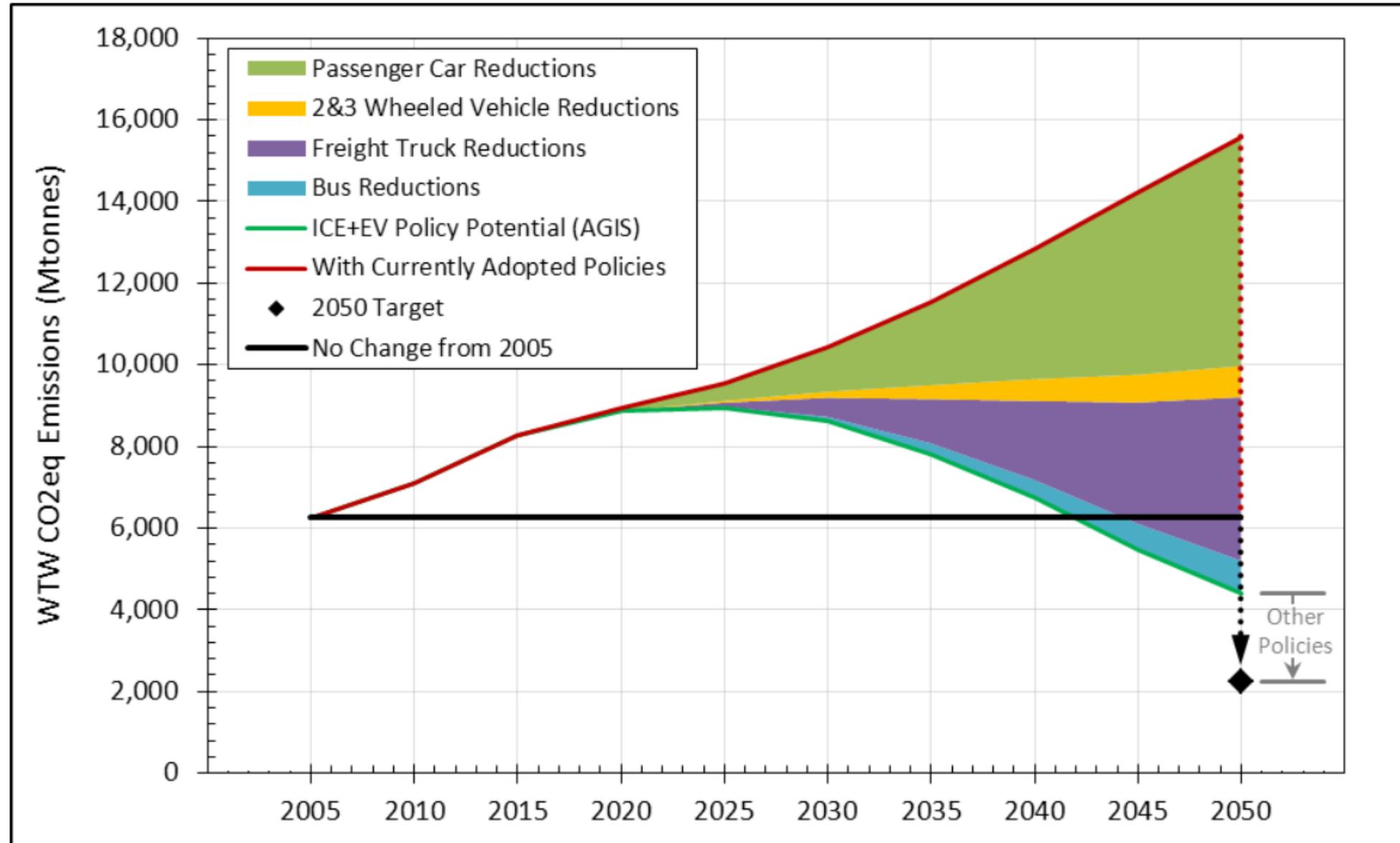
La flota de vehículos livianos se triplica al 2050
80% del crecimiento en países emergentes y en desarrollo



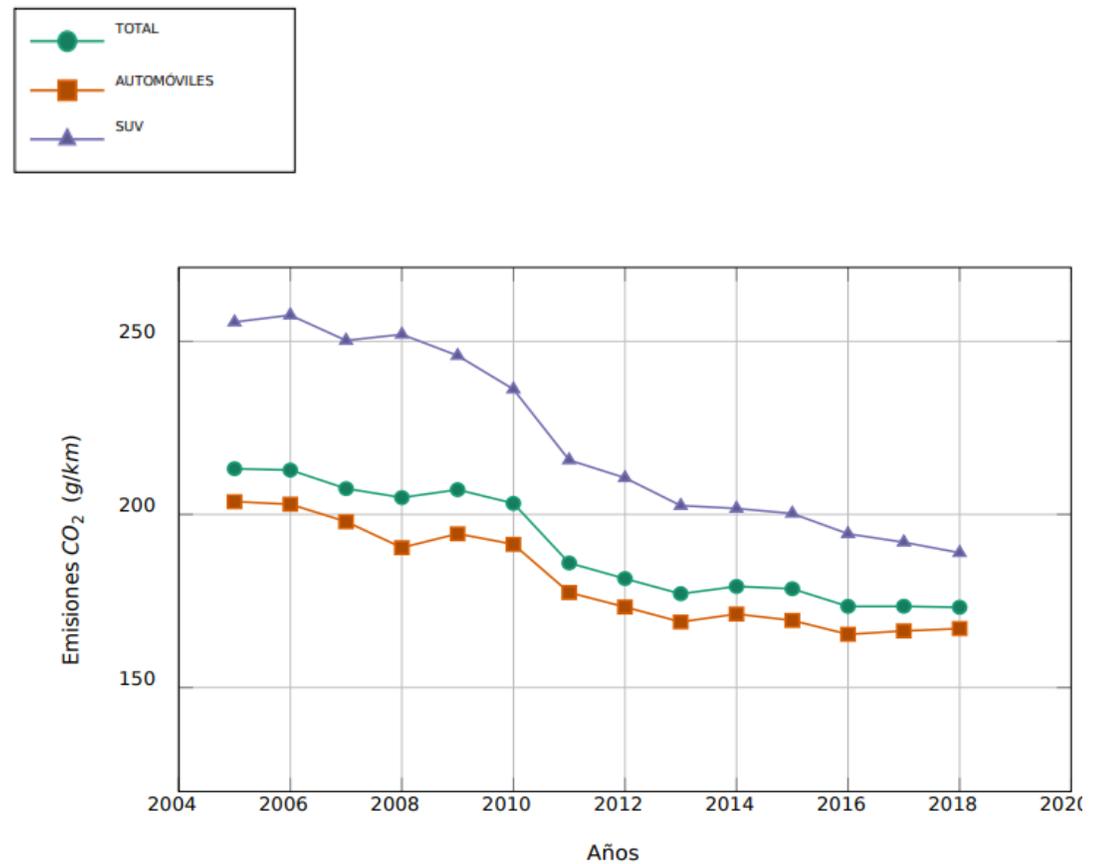
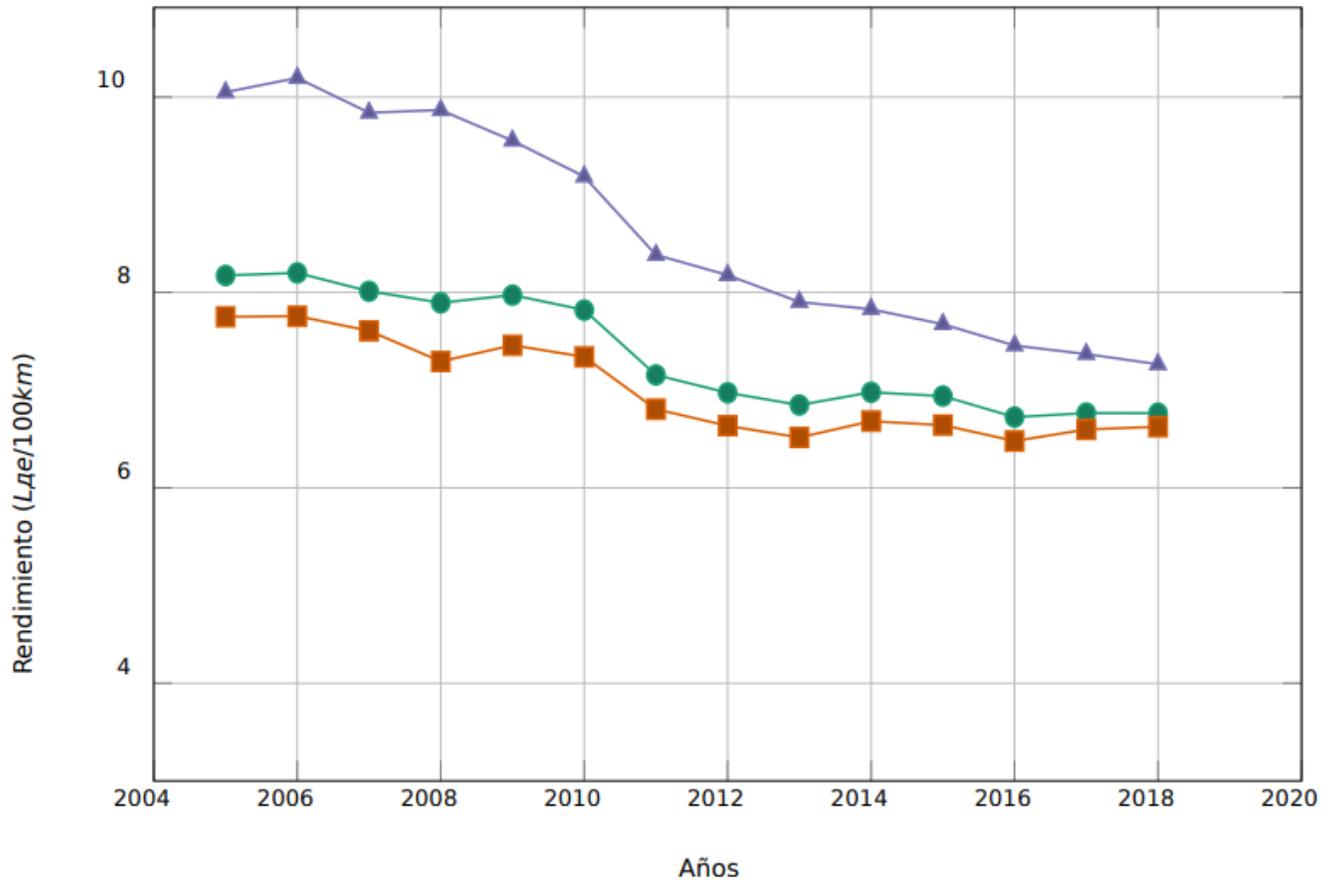
Fuente: IEA ETP, 2015

Class-Specific Emission Reductions for the Aggressive Grid Intensity Scenario

Scenario



La eficiencia energética del mercado automotriz no ha progresado en Chile en los últimos 5 años



Impacto de políticas de EE adoptadas

- **Etiquetado de EE:**

- Muy importante porque generación información que permite la aplicación de políticas que apunten directamente a la EE.
- No tiene por si solo un efecto relevante en la transformación del mercado hacia vehículos más eficientes.

- **Impuesto verde vehicular:**

- Muy importante como herramienta de transformación del mercado.
- En su primera versión es un impuesto al diésel indirectamente a través de grabar muy fuerte las emisiones de NOx.
- No se observan beneficios en EE.
- Recauda 110 millones de USD.
- La corrección por precio distorsiona su impacto positivo.

Desafíos futuros

Se requiere una meta de mejora de la EE del mercado automotriz que permita cumplir con los compromisos del NDC. Para cumplir con las metas del GFEI al 2030 se requiere una tasa de mejora anual de un 5% de la EE media del mercado nacional. La mejora promedio observada del 2005 al 2018 es menor al 1%.

La meta de que los BEVs correspondan al 40% del stock nacional de vehículos al 2050, significa que de un stock total de 15 millones de automóviles 6 millones deben ser BEVs.

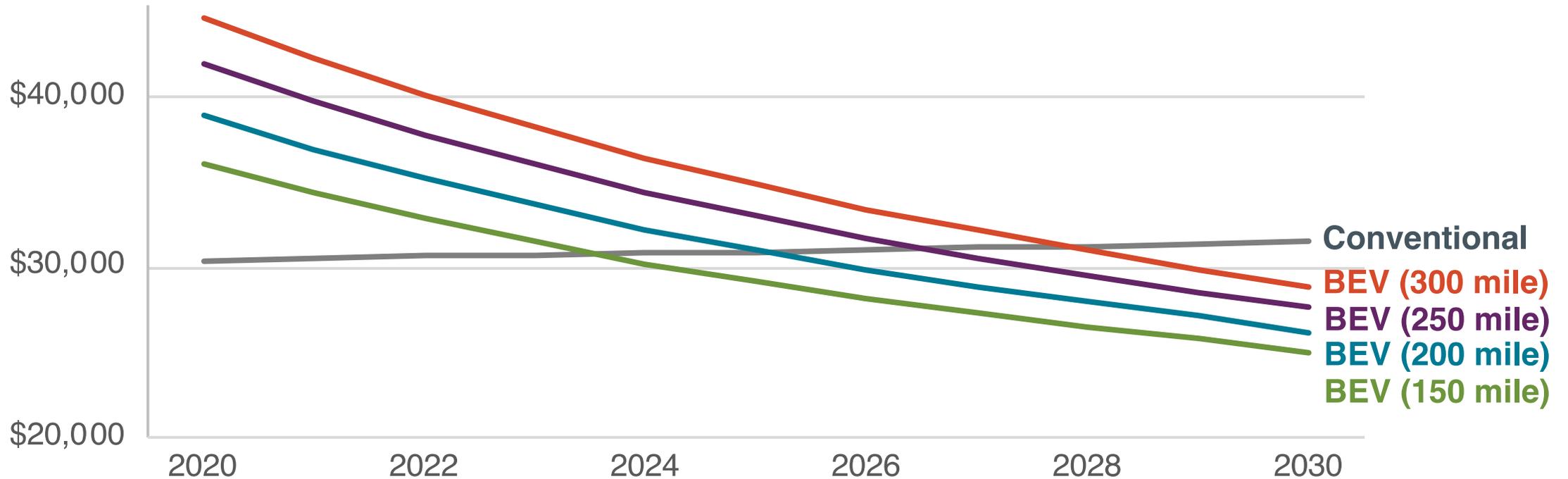


Declining EV cost: Critical time for sustained policy

Cost reduction → NEV “cost parity”

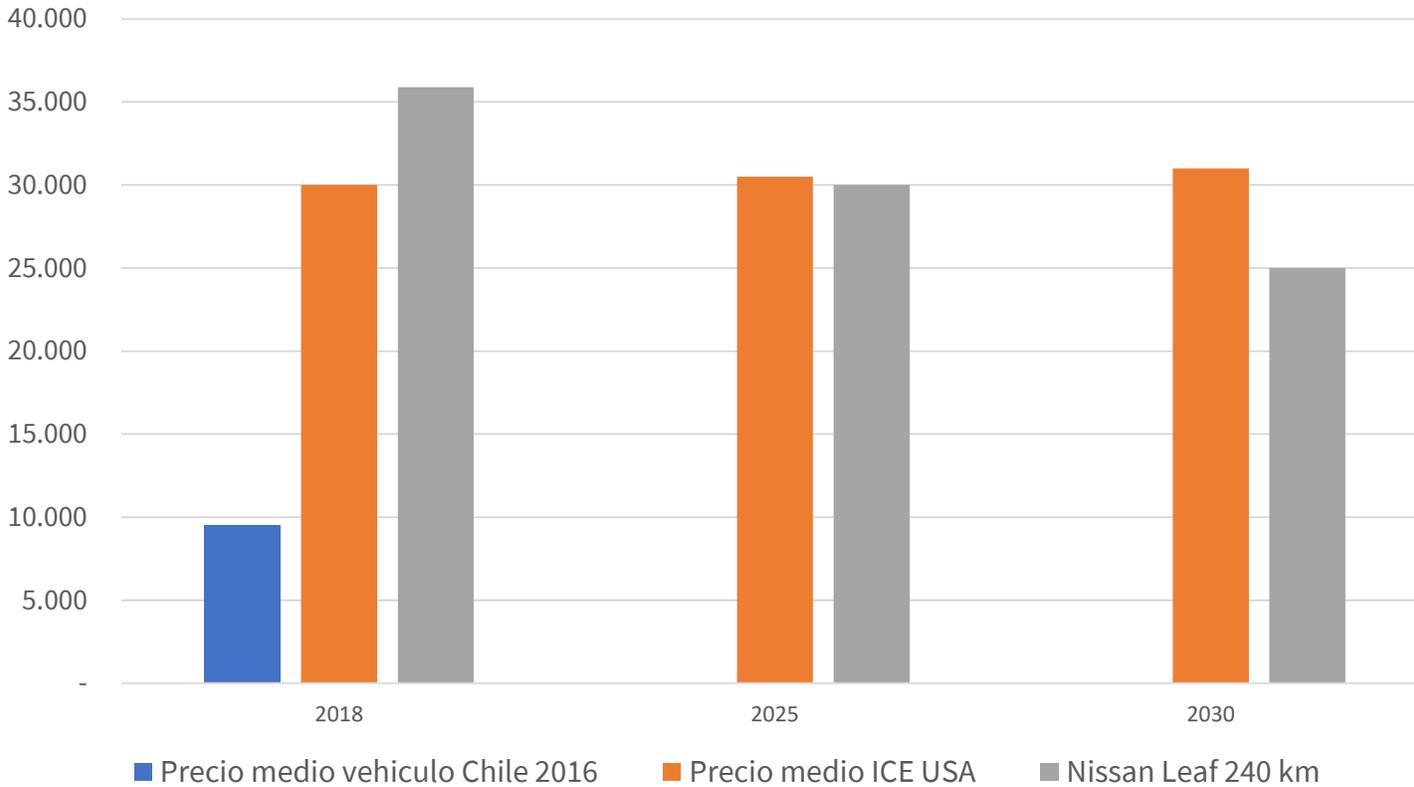
2024-2029 for 150-300-miles electric range; Crossover/SUV parity several years later

Vehicle price (US\$)



La reducción del costo incremental de los BEVs tardará más en llegar a mercados en países en desarrollo

Precios comparados de BEV con mercado Chile y USA - Segmento de sedanes y hatchback

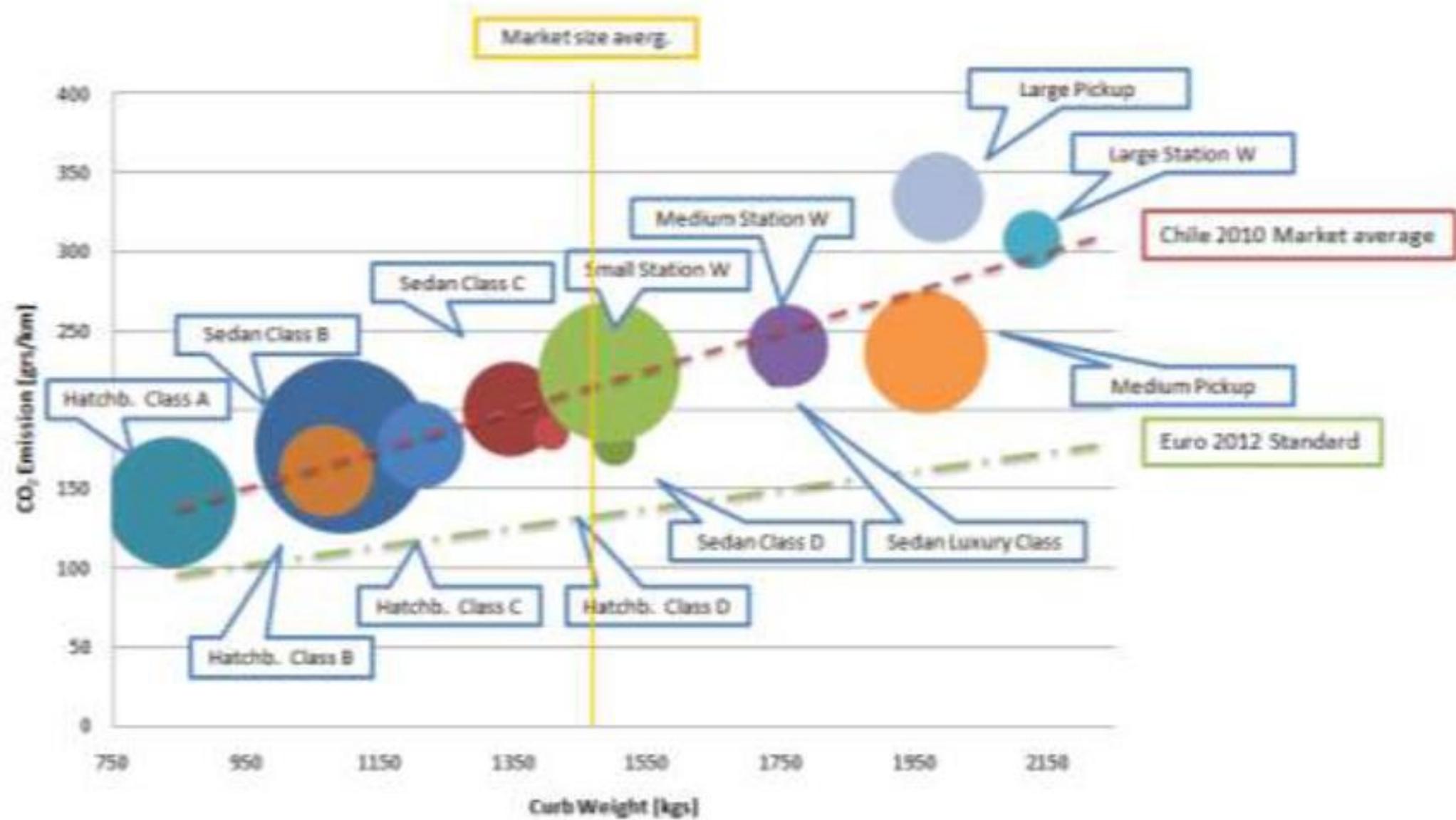


Best seller US



Best seller Chile

| | Toyota Camry USA | Chevrolet Sail China |
|----------------------|------------------|----------------------|
| Precio [USD] | 25.000 | 9.500 |
| Norma Emisión | Tier 2/Euro 6 | Euro 5 |
| Norma EE | CAFE | No |
| Seguridad | US DOT | Menor |
| Equipamiento | Alto | Minimo |
| Calidad | Alta | Standard |



Claves para lograr un avance en BEVs

- Es necesario coordinar efectivamente los siguientes instrumentos:
 - Norma Euro 6. Recientemente aprobada con comité de Ministros de la Sustentabilidad. Euro 6 a) 2021 y Euro 6 c) 2023.
 - Norma corporativa de EE. Debe seguir la exigencia de la norma de Europa para CO₂.
 - Optimización del impuesto verde vehicular.
 - Formalizar una fecha para el fin de la prohibición de importación de vehículos de combustión interna.
- La coordinación de estos instrumentos permitirá avanzar hacia el cumplimiento del NDC y de la meta de introducción de BEVs.
- Normar urgente la eficiencia energética de los vehículos pesados.
- Acelerar la transformación de sectores productivos claves, como la minería.

Feebate: propuesta GFEI para Chile 2011

$$\text{Fee} = \text{Slope} \times (\text{Vehicle CO}_2 - \text{Benchmark CO}_2)$$

