



Disrupción en los
modelos de negocio

ELECTROMOVILIDAD

Leonardo Ljubetic Garib
Gerente Corporativo de
Desarrollo y Gestión

COPEC[®]

lljubetic@copec.cl



1832
First Crude
Electric
Vehicle Is
Developed



2008
Tesla's mission
is to accelerate
the world's
transition to
sustainable
energy.

1832
Primer EV

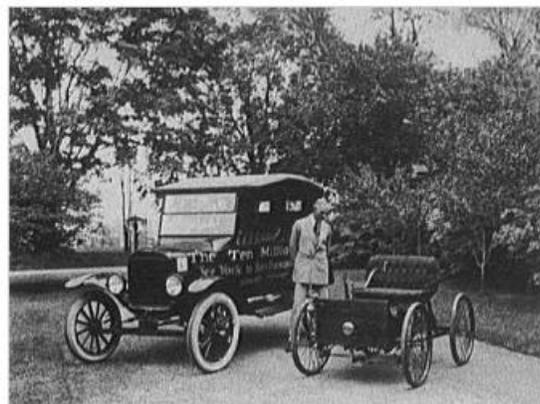
1886
Primer ICE

1888
Primera
estación de
servicio

1908-1912
Ford
modelo T

1997
1º Producción
masiva de HEV

2008
Primer auto
de Tesla



1908 — 1912
Model T Deals a
Blow to Electric
Vehicles



1997
First Mass-
Produced
Hybrid



• 83 AÑOS COPEC





COPEC



ELECTRO
MOVILIDAD



93	770
95	800
97	831
D. Ultra	551
K	596



ELECTRO
MOVILIDAD

PASAMOS DE CENTRARNOS EN
AUTOMÓVILES A ATENDER PERSONAS



APARECEN NUEVOS DESAFÍOS
Y OPORTUNIDADES...



CUATRO TENDENCIAS GLOBALES

van a cambiar el panorama de la movilidad

Autonomía

-60% de los km recorridos en EEUU podrían ser realizados por vehículos autónomos nivel 4 en 2030

Electromovilidad

+40% de los modelos anunciados de aquí a 2021 tendrán motores eléctricos



Conectividad y Digitalización

-USD 200-300 billones de mayores ingresos estimados en negocios relacionados con autos conectados para 2030

Movilidad Compartida

+USD 30 billones invertidos en *start-ups* de viajes compartidos



Flota de camiones autónomos E/NRIDE operativos en Suecia



Waymo cumplió las 10MM de millas recorridas autónomamente



Domino's prueba flota autónoma de reparto en 2018



electric
drive

ELECTRO
MOVILIDAD

ELECTROMOVILIDAD

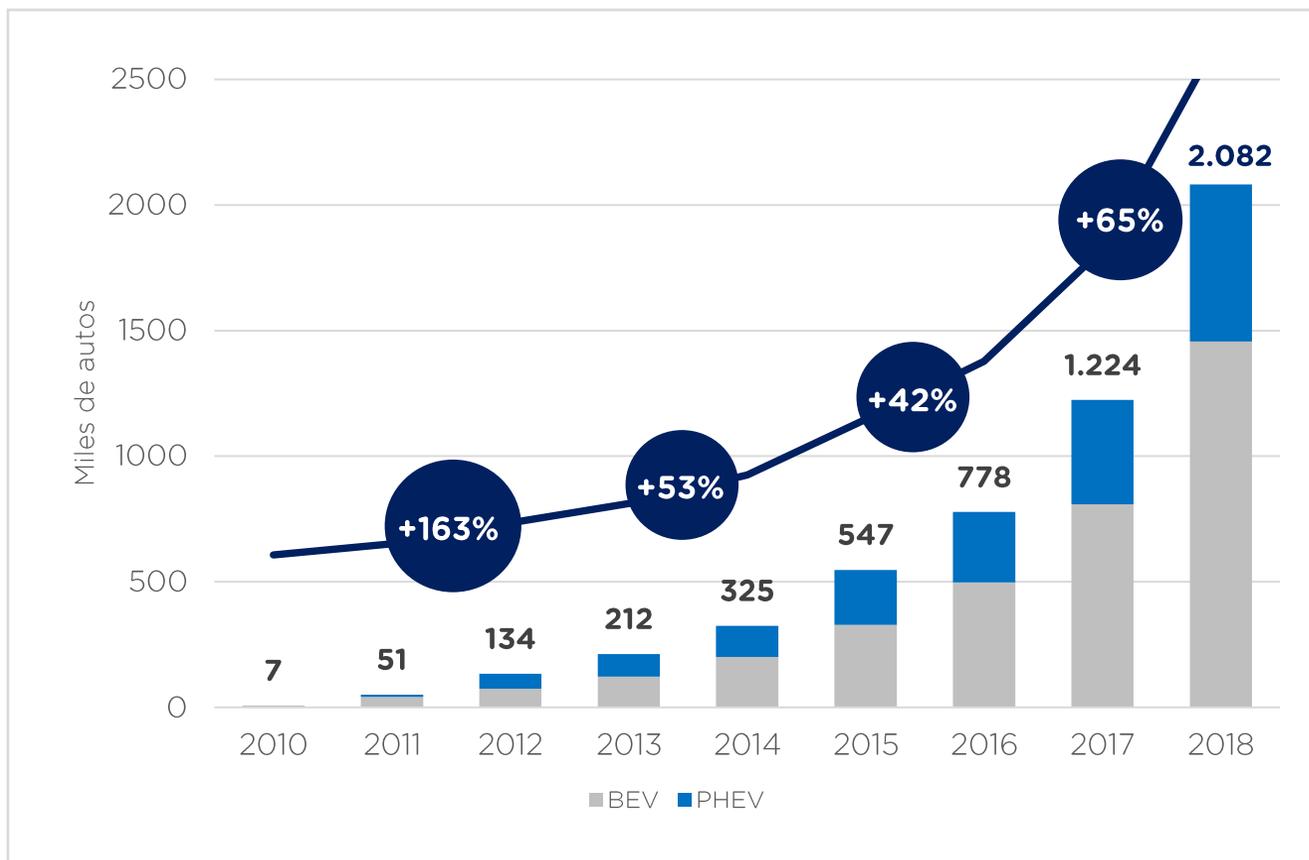
UNA TENDENCIA QUE LLEGÓ PARA QUEDARSE



EN 2018, LA VENTA DE EVs EN EL MUNDO SUPERÓ LOS 2 MILLONES

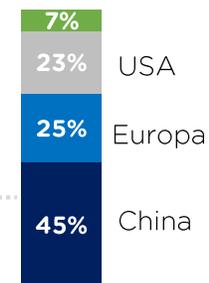
CHILE 2018

- **197**
Ventas EV
- **459**
Parque EV
- **418 M**
Venta total
- **5.2 MM**
Parque total



MUNDO 2018

- **2.1 MM**
Ventas EV
- **5.4 MM**
Parque EV
- **95 MM**
Venta total
- **1.250 MM**
Parque mundial

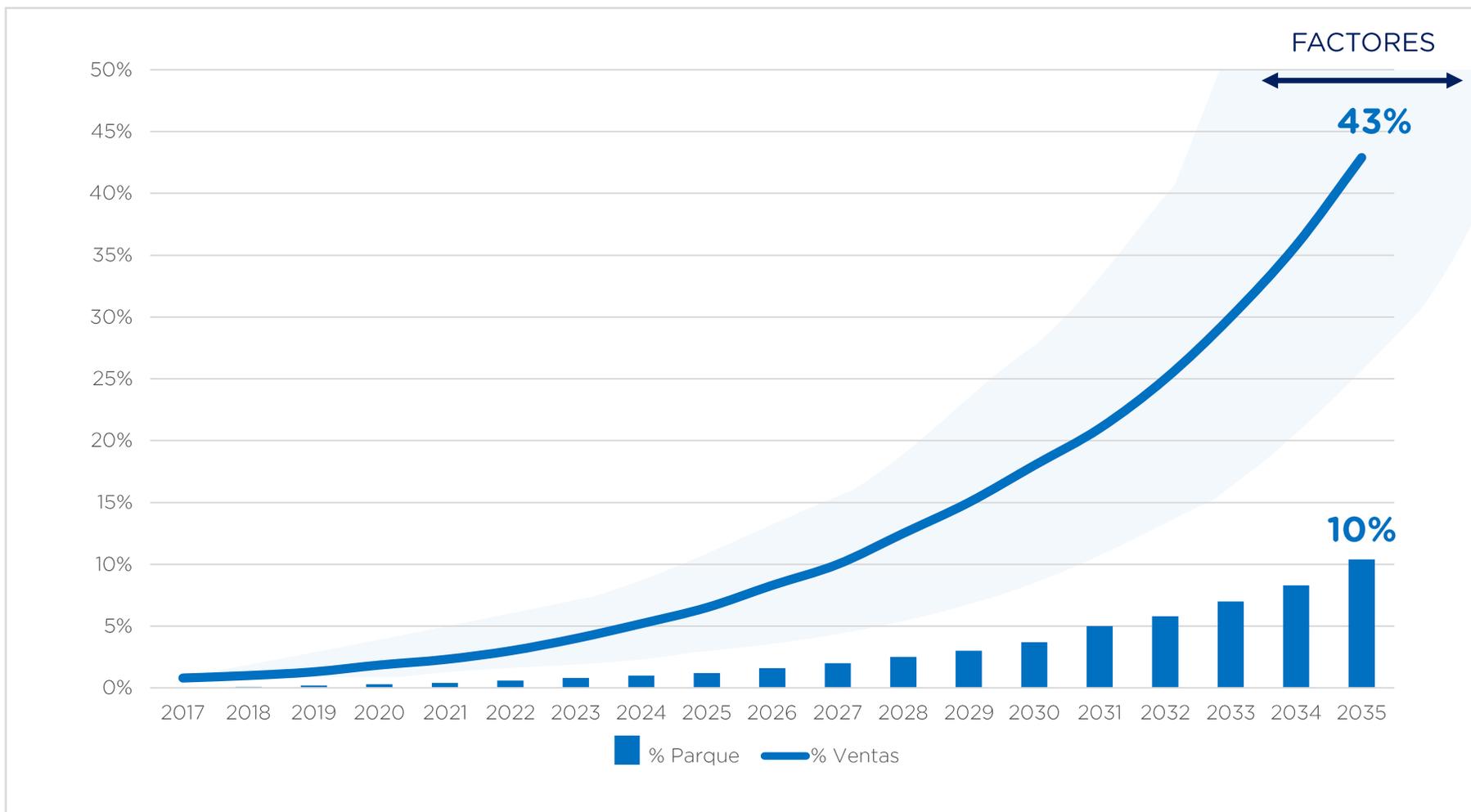


● ● Los valores de venta y parque corresponden a vehículos livianos



LOS EVs TENDRÁN UNA PENETRACIÓN PROGRESIVA EN EL TIEMPO

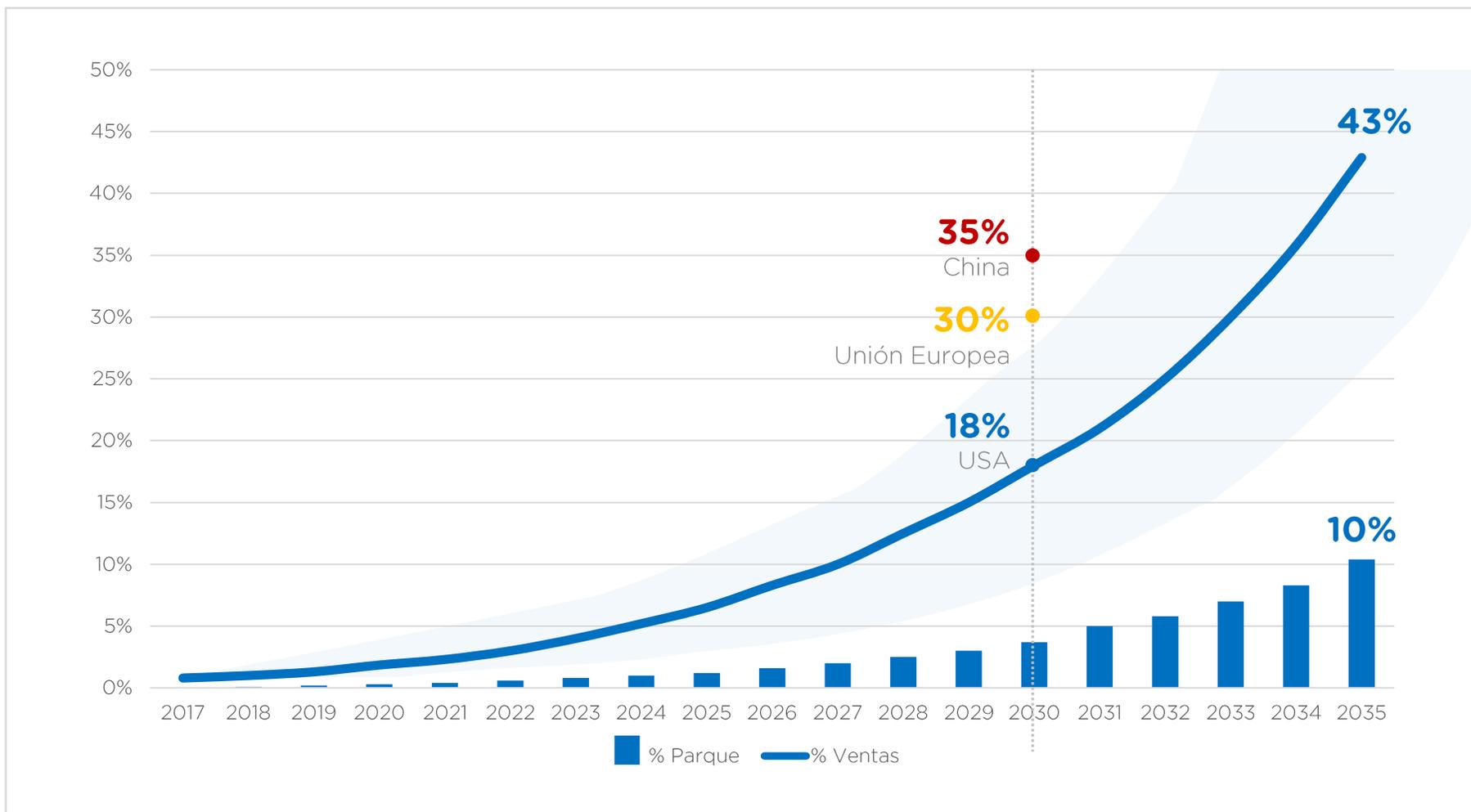
Proyección de ventas y parque en EEUU - Escenario base





LOS EVs TENDRÁN UNA PENETRACIÓN PROGRESIVA EN EL TIEMPO

Proyección de ventas y parque en EEUU - Escenario base





MENORES COSTOS DE OPERACIÓN Y BENEFICIOS AMBIENTALES INCENTIVAN EL TRANSPORTE PÚBLICO ELÉCTRICO



- **200 buses eléctricos**
Chile tiene la flota más grande de Sudamérica
- **~400 M buses eléctricos**
En el mundo
- **99% flota mundial**
Esta en China
- **350 buses eléctricos**
Fabrica China cada día
- **En 2040**
80% de los buses urbanos del mundo van a ser eléctricos



EN EL TRANSPORTE DE CARGA PESADA, EL HIDRÓGENO (FUEL-CELLS) SE PROYECTA COMO UNA ALTERNATIVA ATRACTIVA



**800 -
1600 km**
Autonomía



20 min
De carga



Tan liviano
como su
comparable
en diésel



Acelera 2x
más rápido
que un
camión diésel



FACTORES CLAVES EN LA ELECTROMOVILIDAD



REGULACIONES



BATERIAS



RED DE CARGA

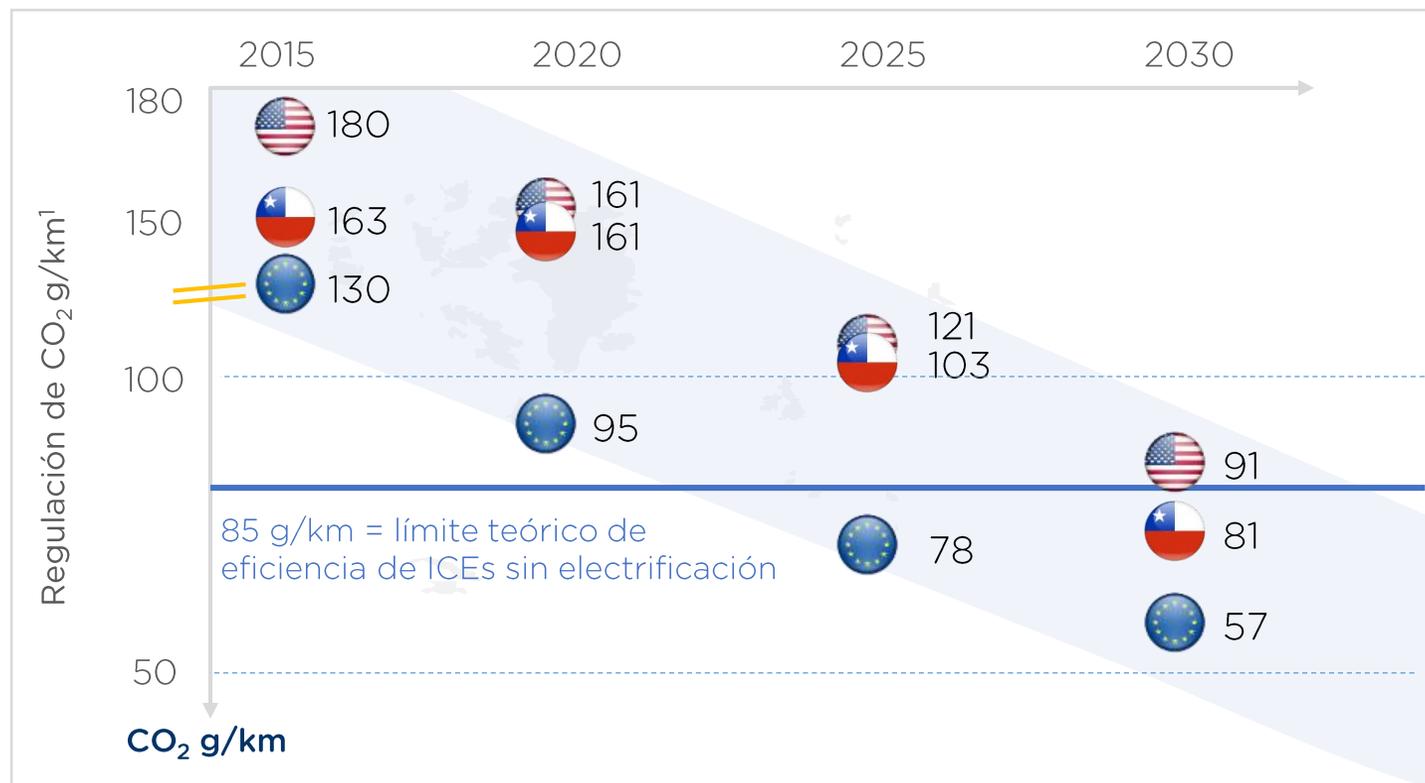


1 Regulación

EL MUNDO VA HACIA MENORES EMISIONES DE CO₂



No se alcanzarán las reducciones en emisiones a menos que haya una penetración significativa de EVs.





2 Baterías

EL COSTO DE LAS **BATERÍAS** HA BAJADO 85% LOS ÚLTIMOS 8 AÑOS, Y SEGUIRÁ DISMINUYENDO

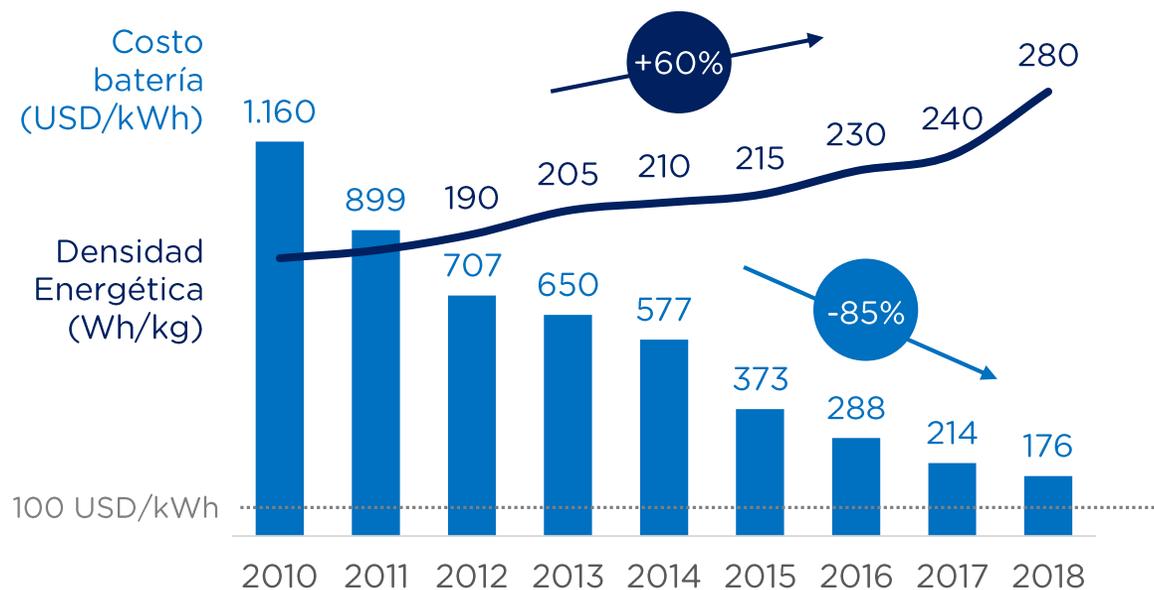
~50%

del costo de un auto es la batería

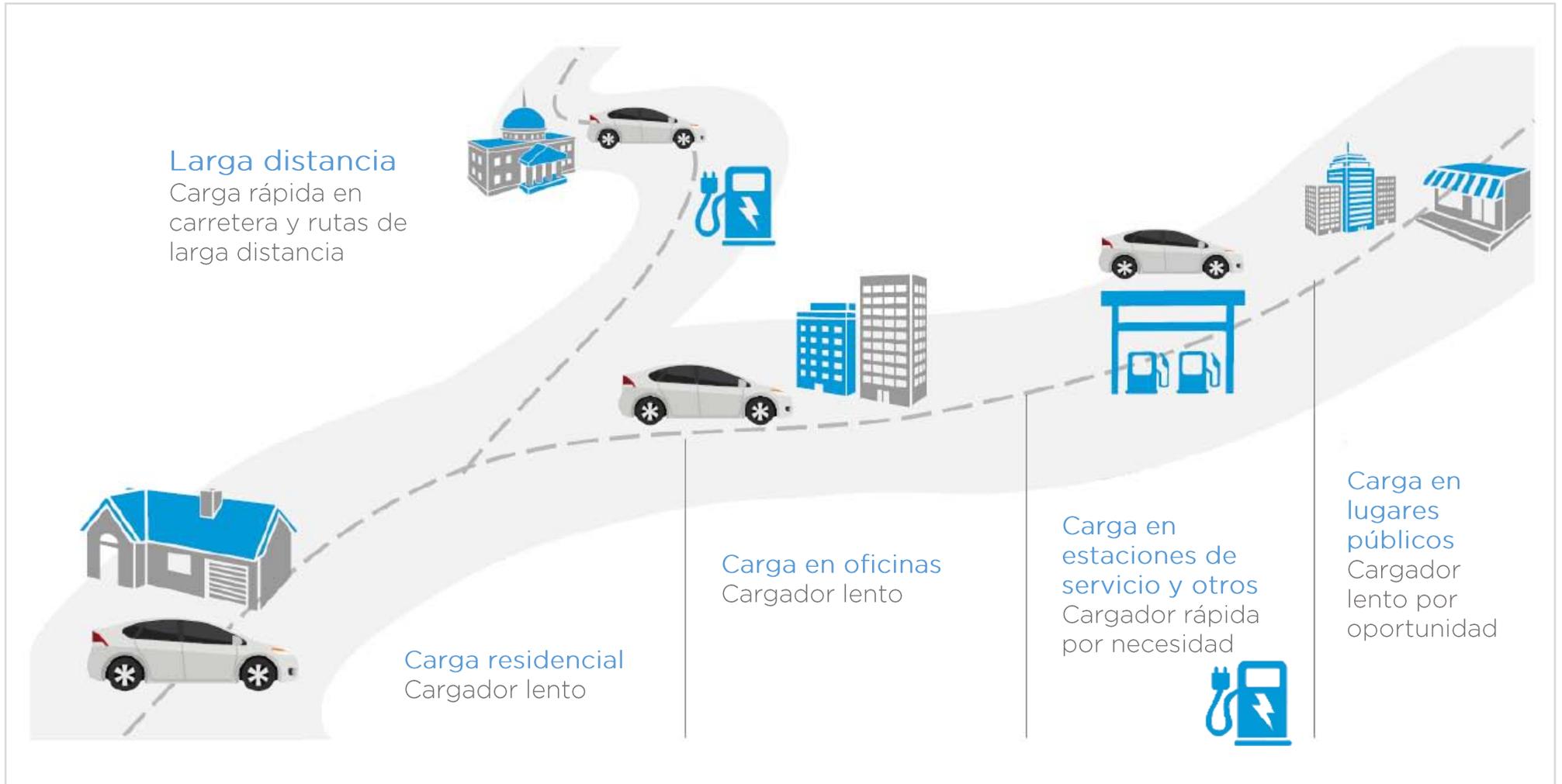
Entre 2023-2027

se va a equiparar el costo de un EV con un ICE

Evolución del costo y densidad energética de las baterías



LAS PERSONAS CARGARÁN EN MÚLTIPLES LUGARES





NUESTRO NEGOCIO ACTUAL SEGUIRÁ
CRECIENDO E IRÁ INCORPORANDO
LAS NUEVAS TENDENCIAS Y
TECNOLOGÍAS



COPEC



ELECTRO
MOVILIDAD



COPEC SE HA PROPUESTO LIDERAR EL DESARROLLO DE LA ELECTROMOVILIDAD



Desarrollar una visión y estrategia de largo plazo (15 - 20 años).



Iniciar la construcción del modelo futuro con acciones concretas.



Revisión permanente de la estrategia.



Equipo 100% dedicado al negocio futuro.



Estrecho vínculo con investigación e innovación.

COPEC VOLTEX

ELECTROMOVILIDAD DONDE NECESITES





COPEC
VOLTEX

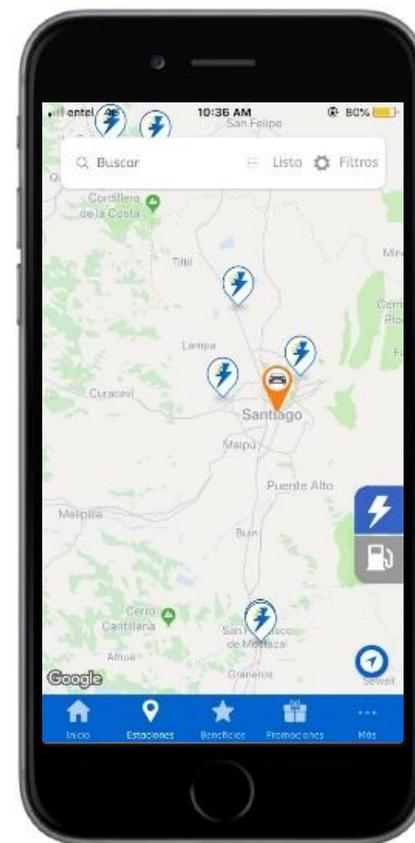
ELECTROMOVILIDAD
DONDE NECESITES

COPEC VOLTEX
ELECTROMOVILIDAD DONDE NECESITES

Primer cargador ultra-rápido
de Sudamérica 175 kW

ELECTRO
MOVILIDAD

COPEC TIENE LA RED DE CARGA RÁPIDA MÁS EXTENSA DE SUDAMERICA





COPEC
VOLTEX

CARGADOR ELÉCTRICO





ACOMPañAREMOS A NUESTROS CLIENTES EN TODOS LOS RUBROS





COPEC
VOLTEx

ELECTROMOVILIDAD
DONDE NECESITES

LOS AIRES DE CHILE ESTÁN CAMBIANDO.

Copec inaugura Voltex,
la red de carga eléctrica rápida más grande de Sudamérica.





Disrupción en los modelos de negocio

ELECTROMOVILIDAD

Leonardo Ljubetic Garib
Gerente Corporativo de
Desarrollo y Gestión

COPEC

lljubetic@copec.cl