



POR UN CHILE
100% RENOVABLE

2nd LATAM Energy Forum

*“Impulsando la
Electromovilidad: Desafíos y
oportunidades”*

Mayo 2019





Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento – ACERA AG.



Fundada el año 2003

Misión: Fomentar la implementación de una estrategia nacional de energía sustentable.

- 
-  Solar
 -  Eólica
 -  Mini-hidro
 -  Biomasa
 -  Geotérmica
 -  Marina
 -  Almacenamiento

120 + socios

- Desarrollo de proyectos
- Operación de centrales
- Comercialización de energía
- Prestación de servicios
- Suministro de equipamiento
- Financiamiento y Seguros
- Servicios Legales

Empresas socias

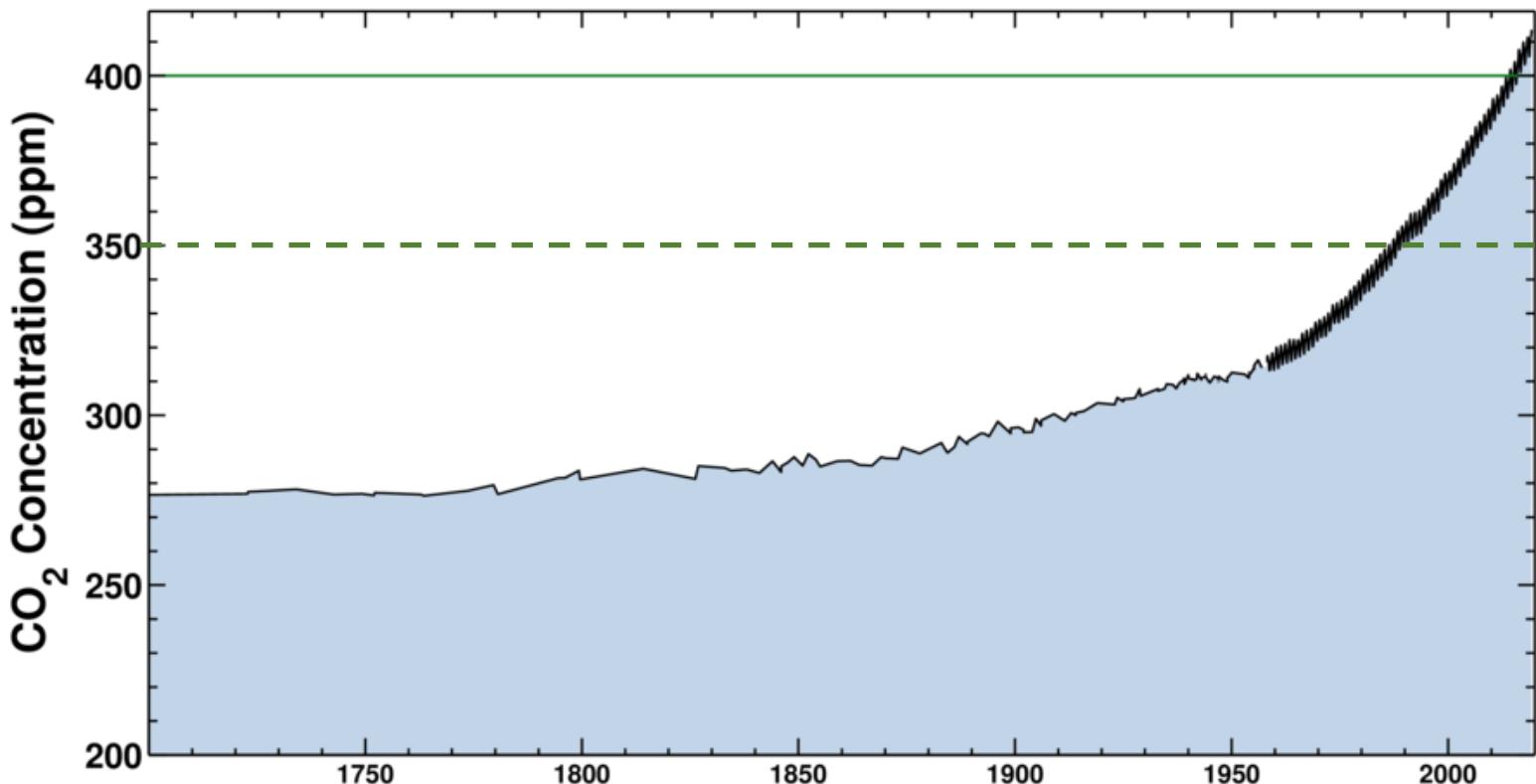


CONTEXTO

Latest CO₂ reading
May 20, 2019

414.89 ppm

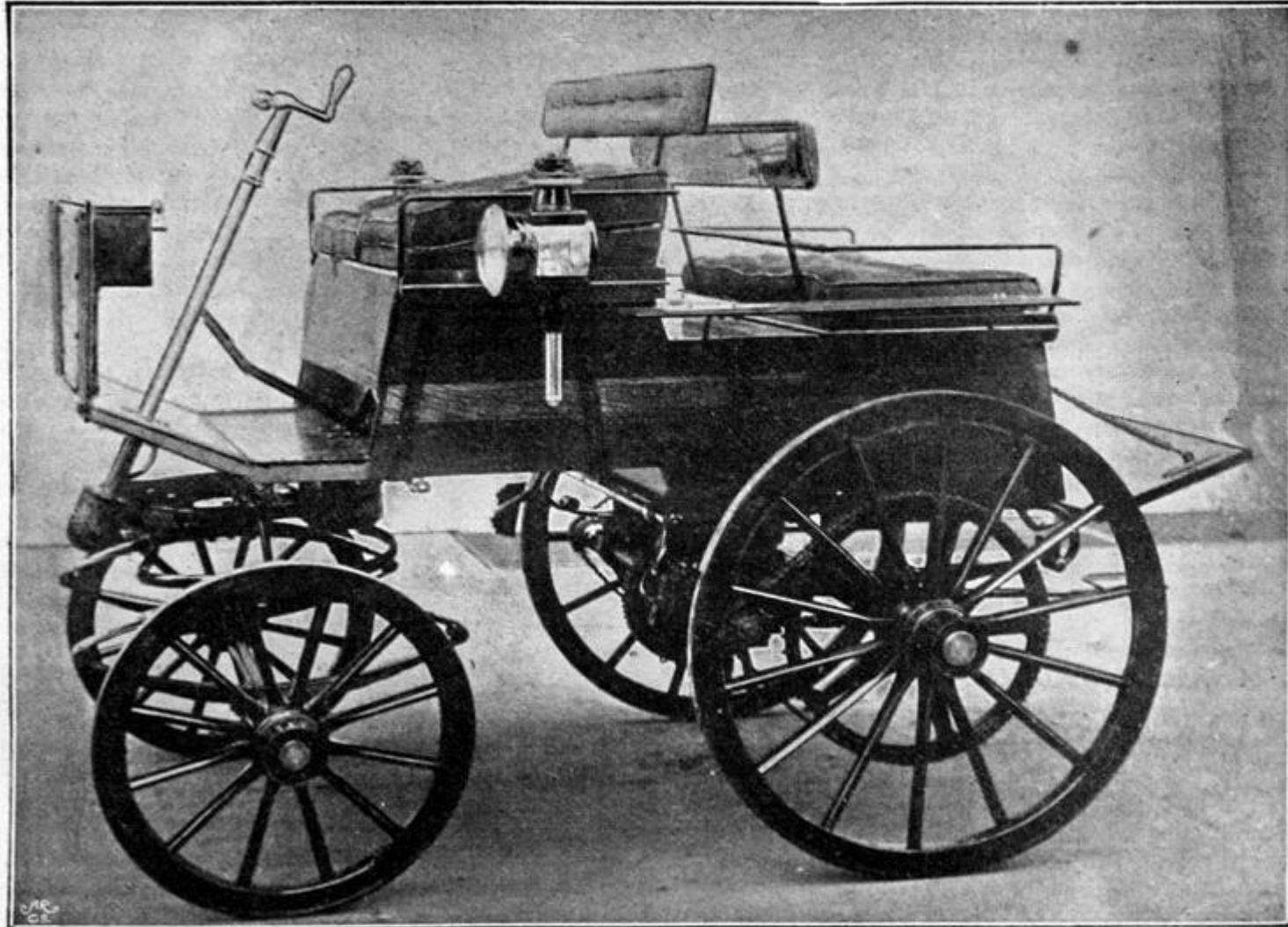
Ice-core data before 1958. Mauna Loa data after 1958.





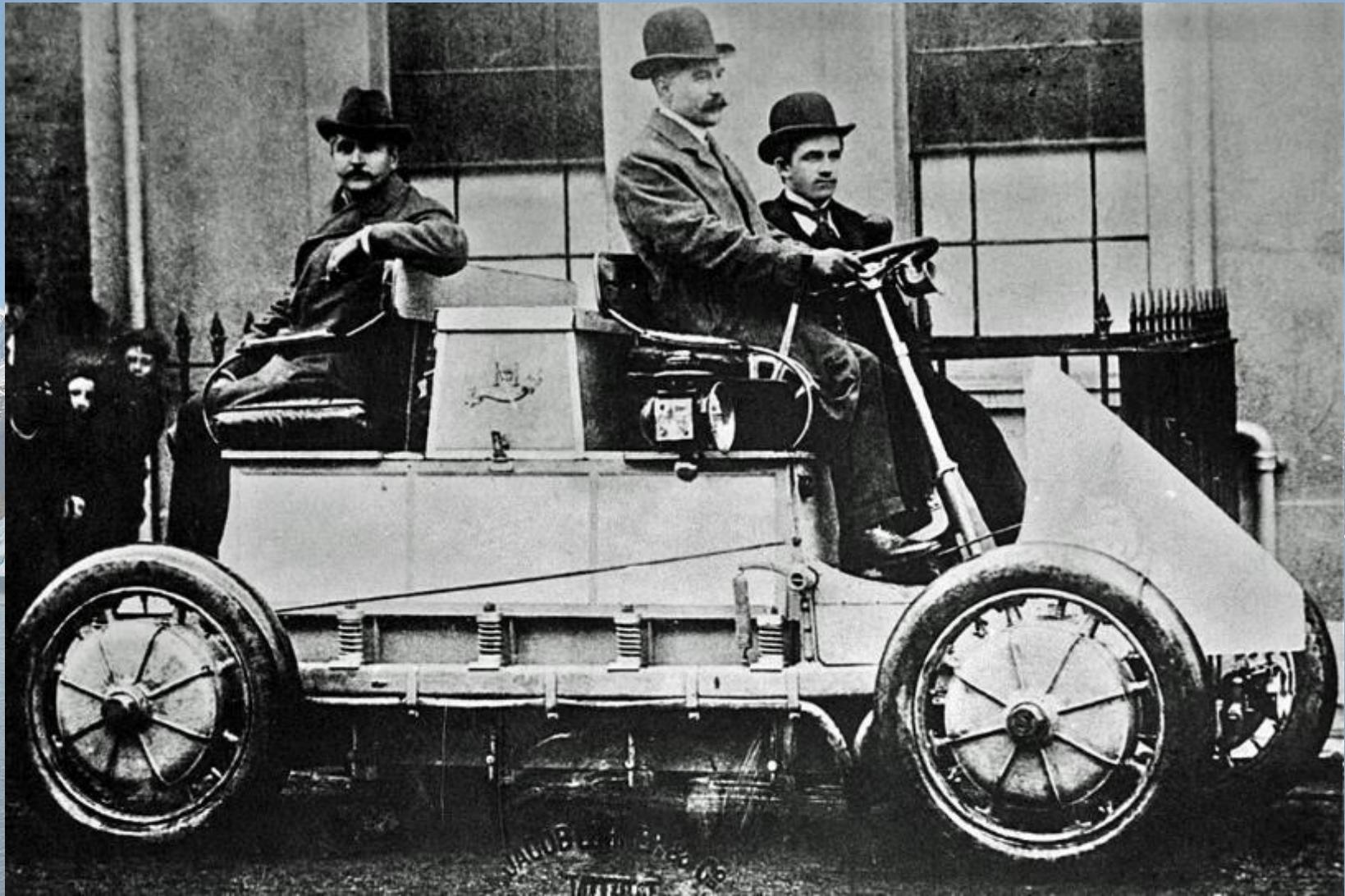
Electromovilidad

1896 Acme and Immisch Electric Works Electric Carriage



ELECTRIC CARRIAGE (ACME & IMMISCH ELECTRIC WORKS, LTD.)

1900 Lohner-Porsche Electromobile Hybrid

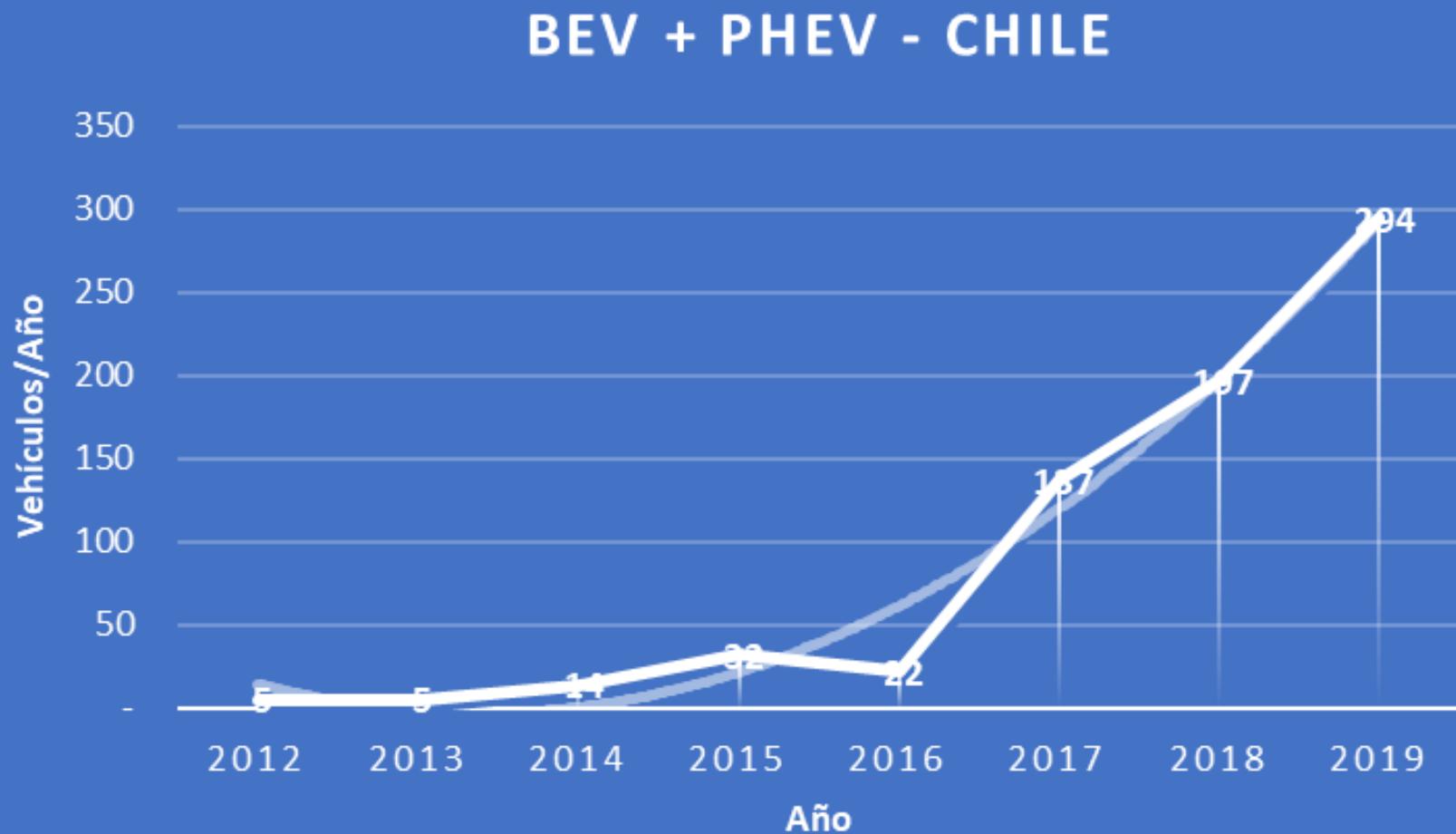




AGENDA

- Estado actual en Chile
- Proyecciones
- Oportunidades
- Acciones

Ventas anuales BEV y PHEV

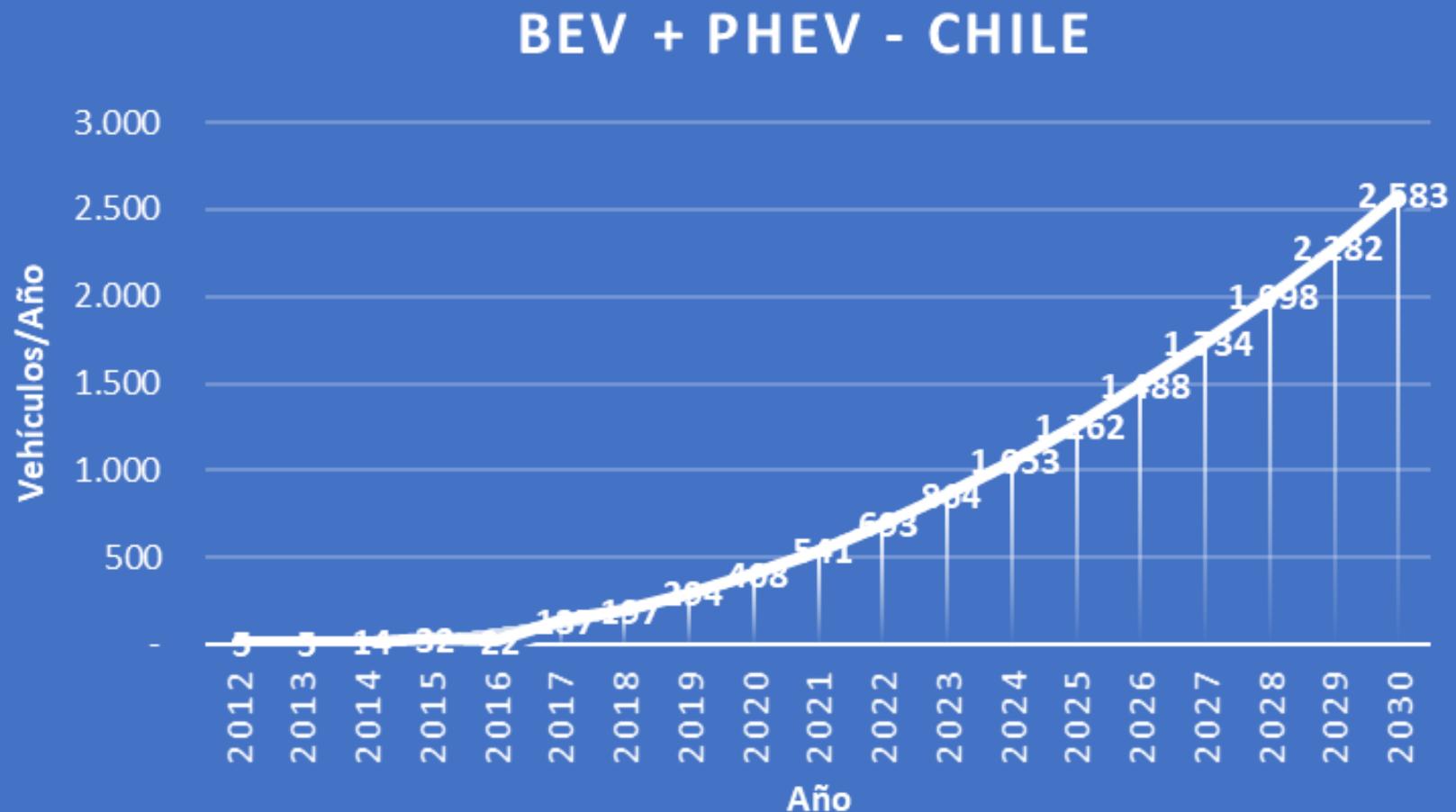


BEV: Battery Electric Vehicle

PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicles

Ref.: ANAC Informe del Mercado Automotor - Abril 2019

Proyección simple ventas anuales BEV y PHEV

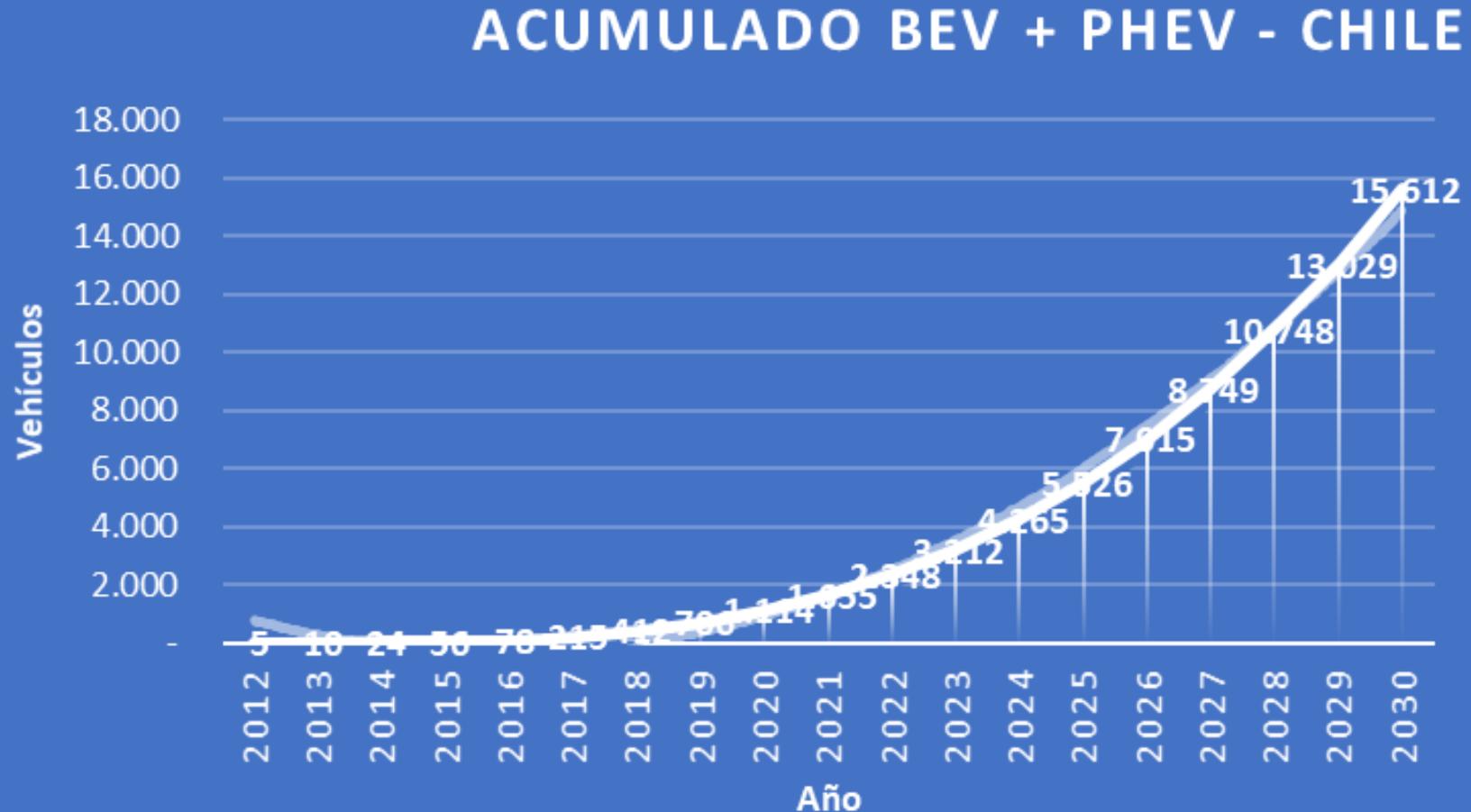


BEV: Battery Electric Vehicle

PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicles

Ref.: ACERA con datos de ANAC Informe del Mercado Automotor - Abril 2019

Proyección simple acumulado anual BEV y PHEV



BEV: Battery Electric Vehicle

PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicles

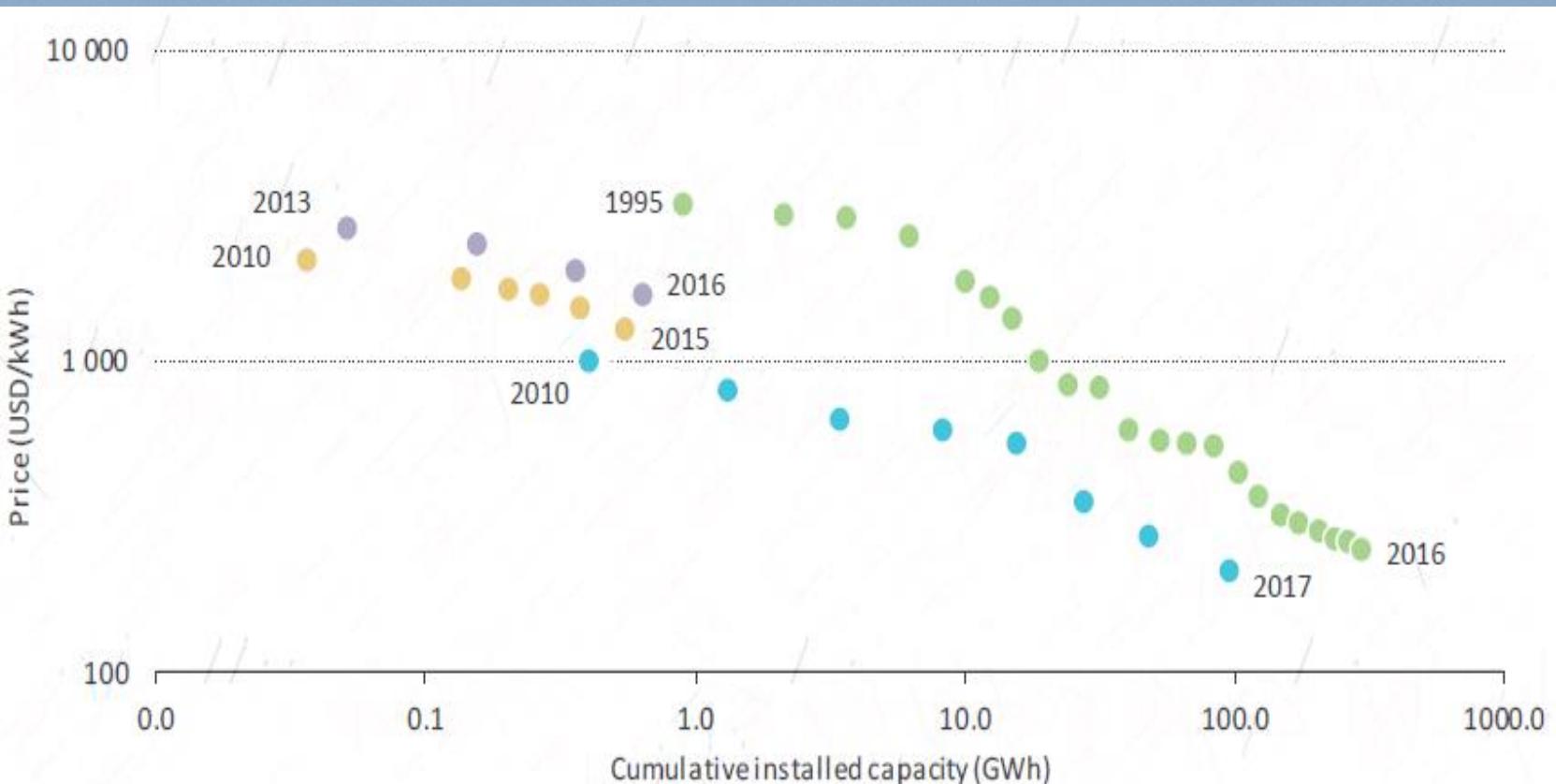
Ref.: ACERA con datos de ANAC Informe del Mercado Automotor - Abril 2019

Ventas Mayoristas por Segmento, Marca y Modelo Acumulado a Abril 2019

Segmento	Marca	Tipo	Modelo	Cantidad	Distr. %
Pasajeros	Nissan	EV	Leaf	22	22%
	Hyundai	EV	Ioniq	13	13%
	Bmw	EV	I3	4	4%
	Bmw	PHEV	I8	2	2%
	Bmw	PHEV	330 E	1	1%
Total Pasajeros				42	43%
Comerciales	Renault	EV	Kangoo Fase 2	17	17%
	Peugeot	EV	Partner	13	13%
	Citroen	EV	Berlingo	6	6%
Total Comerciales				36	37%
SUV	Mitsubishi	PHEV	Outlander	6	6%
	Mercedes Benz	PHEV	Glc	5	5%
	Porsche	PHEV	Cayenne	5	5%
	Volvo	PHEV	Xc60 li	3	3%
	Volvo	PHEV	Xc 90 li	1	1%
Total SUV				20	20%



Curva de aprendizaje de la tecnología

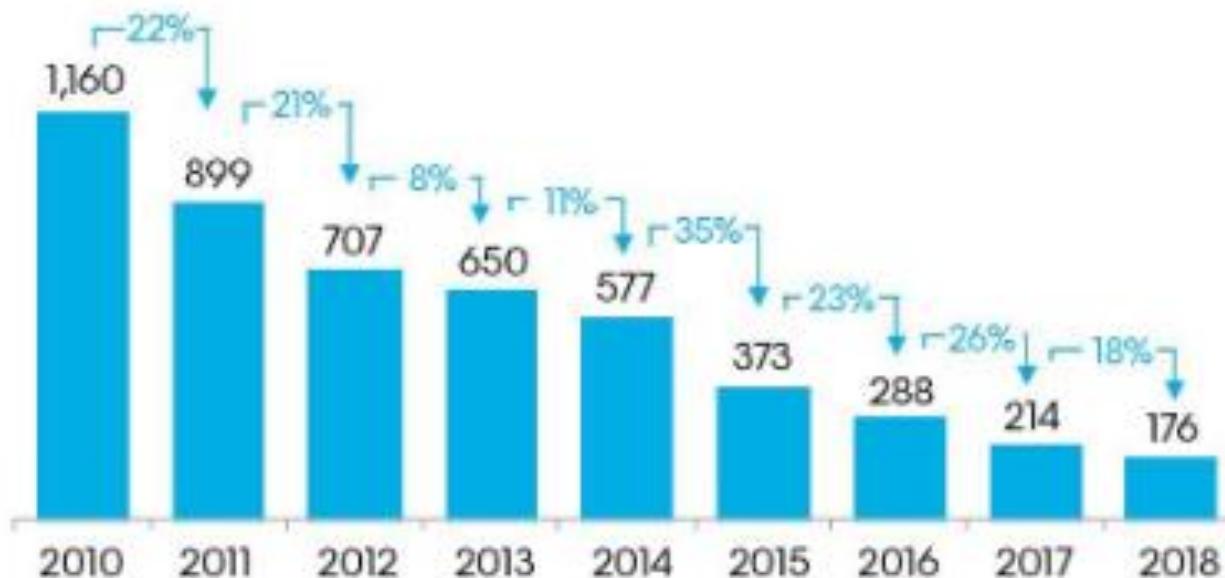


- Electronics
- Electric vehicles
- Residential storage
- Utility storage

Ref.: IEA - Global EV Outlook 2018

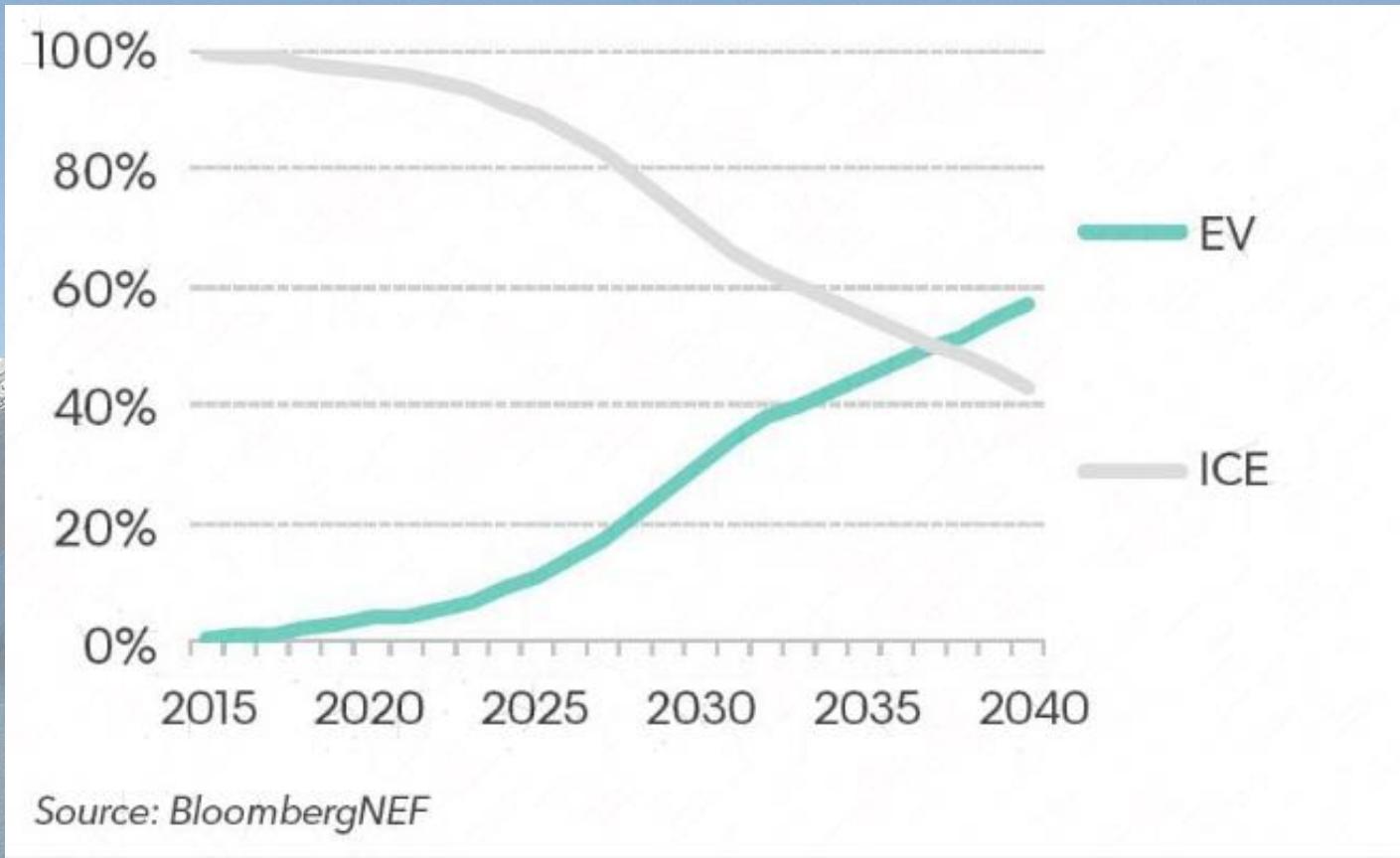
Volume weighted average lithium-ion pack price

Real 2018 USD

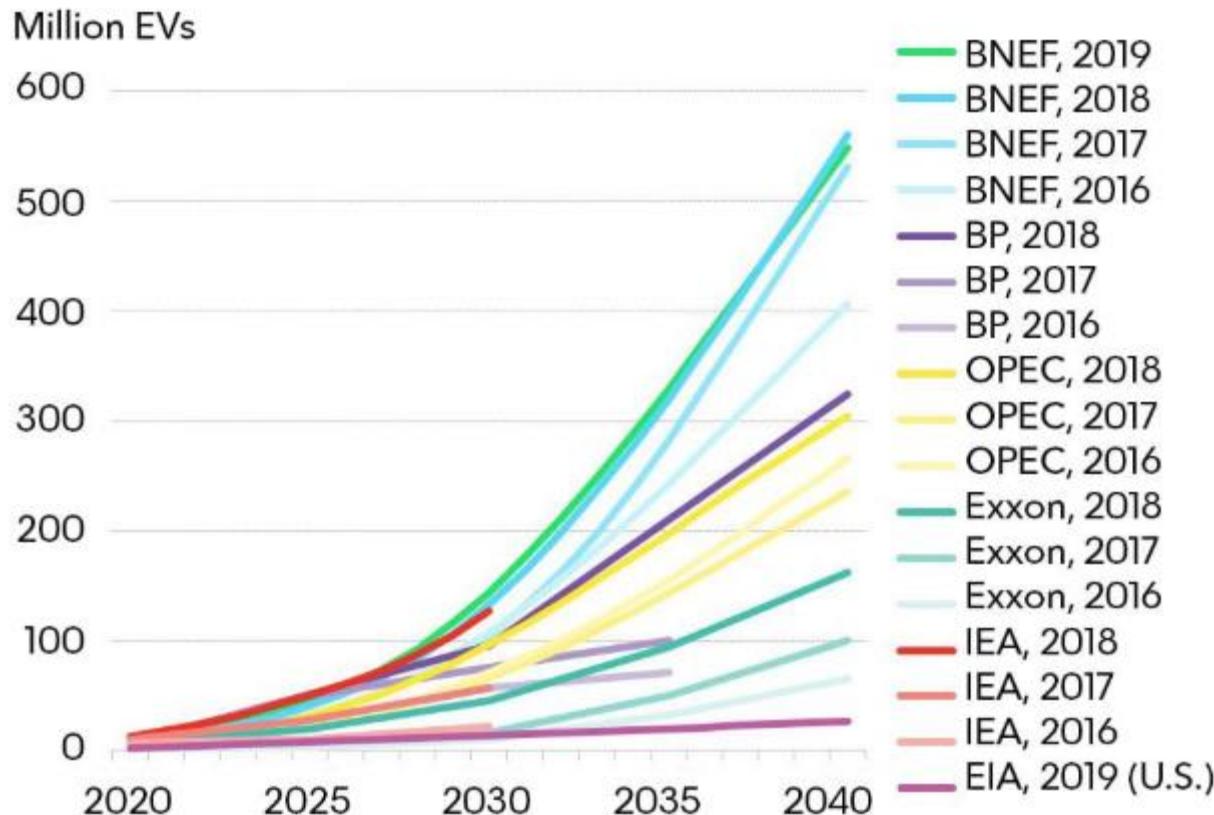


Source: BloombergNEF

Participación de Mercado: EV versus ICE

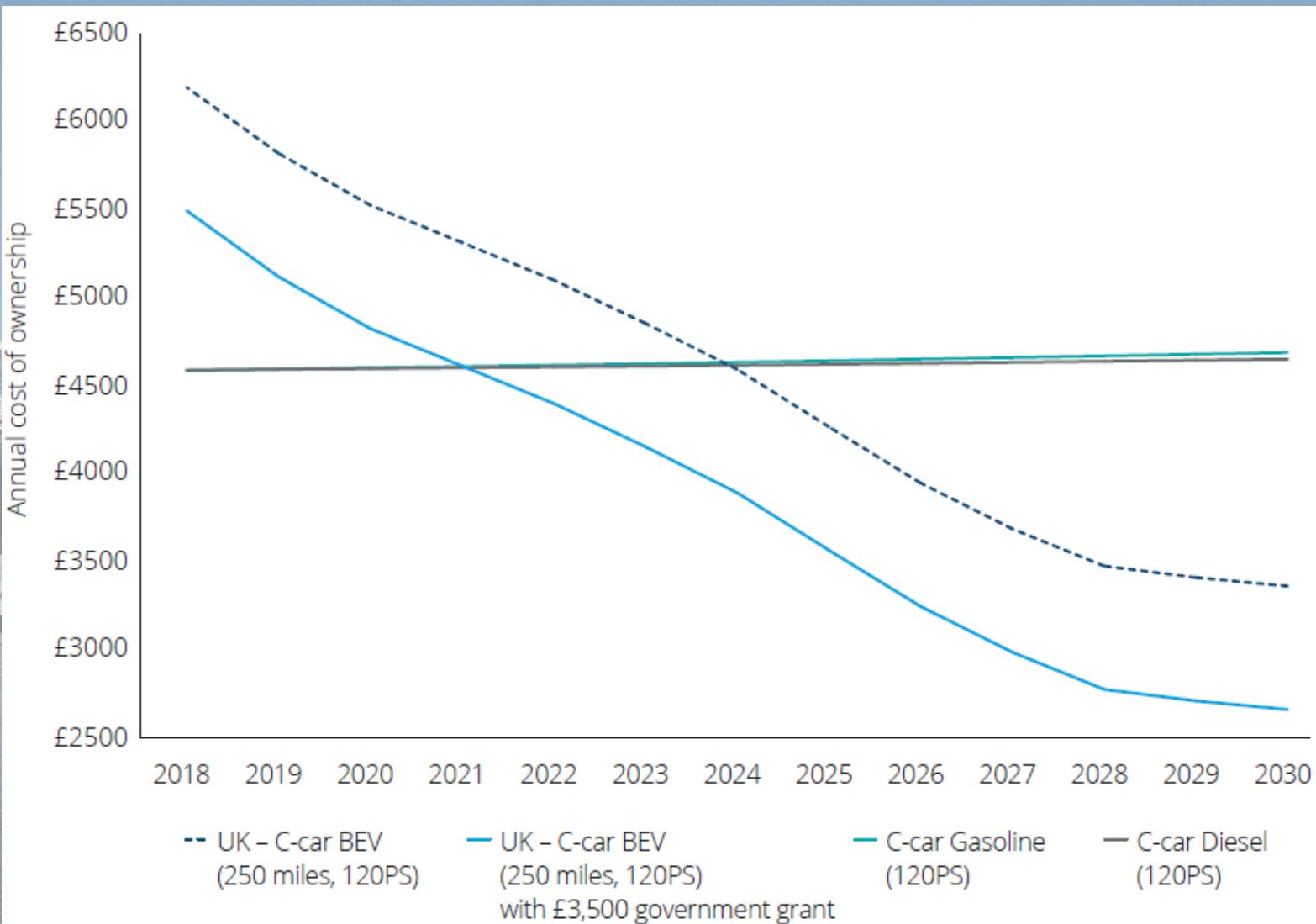


EV Outlooks then and now



Source: BloombergNEF, organization websites. Note: BNEF's 2019 outlook includes passenger and commercial EVs. Some values for other outlooks are BNEF estimates based on organization charts, reports and/or data (estimates assume linear growth between known data points). Outlook assumptions and methodologies vary. See organization publications for more.

Annual Cost of Ownership (UK)



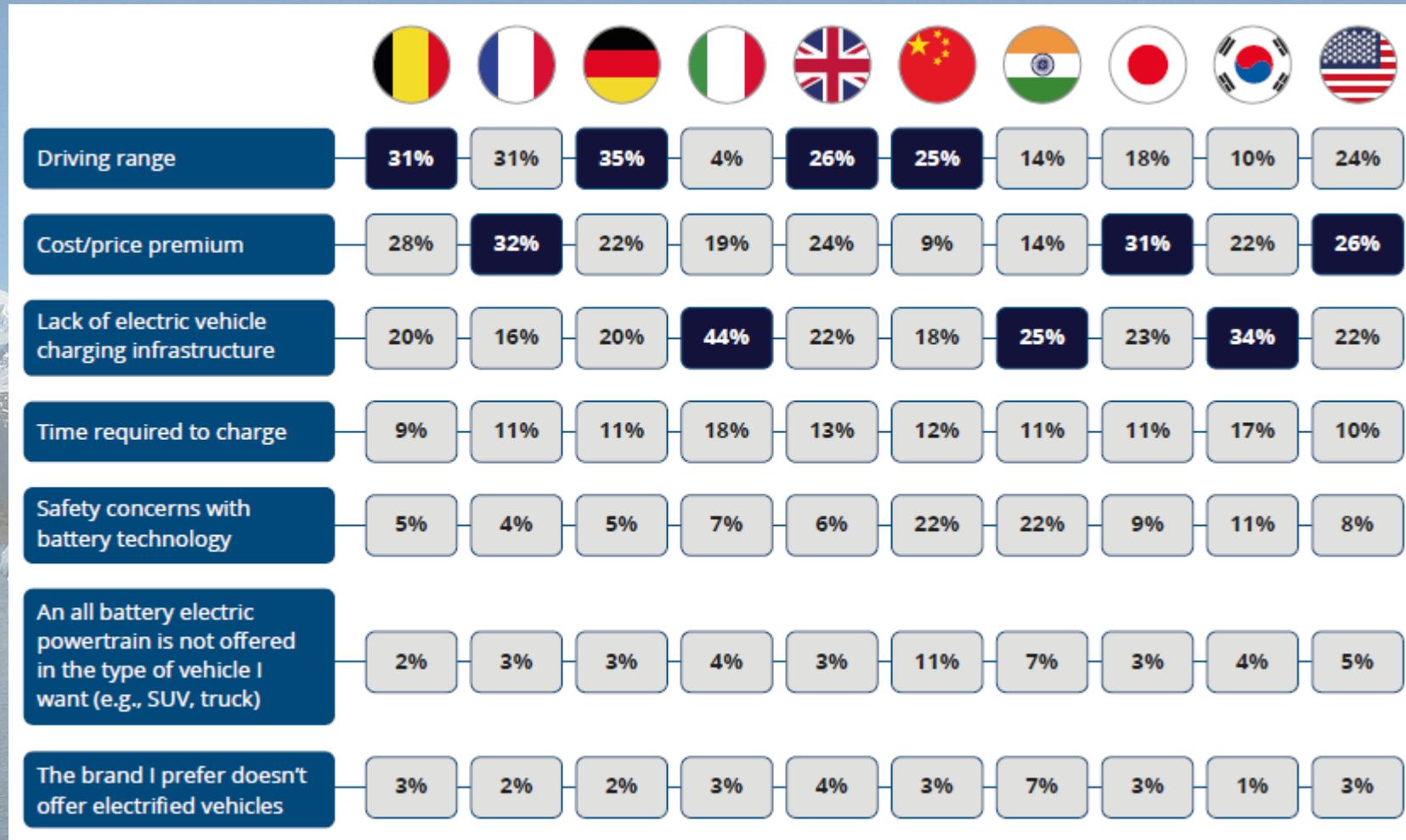


Factores que impulsan el cambio a EV

- Política Pública y Regulación
 - Economía de Combustible y Estándares de Emisiones.
 - Incentivos Financieros.
 - Restricción de Accesos a Ciudades.
- Demanda de los Consumidores



Preocupaciones de los Consumidores





Oportunidades para los EV



ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

GLOBAL WARMING OF 1.5 °C

an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty

Summary for Policymakers

This Summary for Policymakers was formally approved at the First Joint Session of Working Groups I, II and III of the IPCC and accepted by the 48th Session of the IPCC, Incheon, Republic of Korea, 6 October 2018.

SUBJECT TO COPY EDIT



GLOBAL WARMING OF 1.5 °C

an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty

Summary for Policymakers

This Summary for Policymakers was formally approved at the First Joint Session of Working Groups I, II and III of the IPCC and accepted by the 48th Session of the IPCC, Incheon, Republic of Korea, 6 October 2018.

SUBJECT TO COPY EDIT



El cambio climático ya está afectando a las personas, los ecosistemas y los medios de vida en todo el mundo.

Hay beneficios evidentes para limitar el calentamiento en 1.5C en comparación con 2C, o superior. Todo calentamiento, aunque sea pequeño, importa.

Limitar el calentamiento a 1.5 ° C puede ir de la mano con el logro de otros objetivos mundiales.

Ref.: Work and Process of IPCC Sixth Assessment Cycle and Special Report on 1.5 °C (SR15)



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

GLOBAL WARMING OF 1.5 °C

an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty

Summary for Policymakers

This Summary for Policymakers was formally approved at the First Joint Session of Working Groups I, II and III of the IPCC and accepted by the 48th Session of the IPCC, Incheon, Republic of Korea, 6 October 2018.

SUBJECT TO COPY EDIT

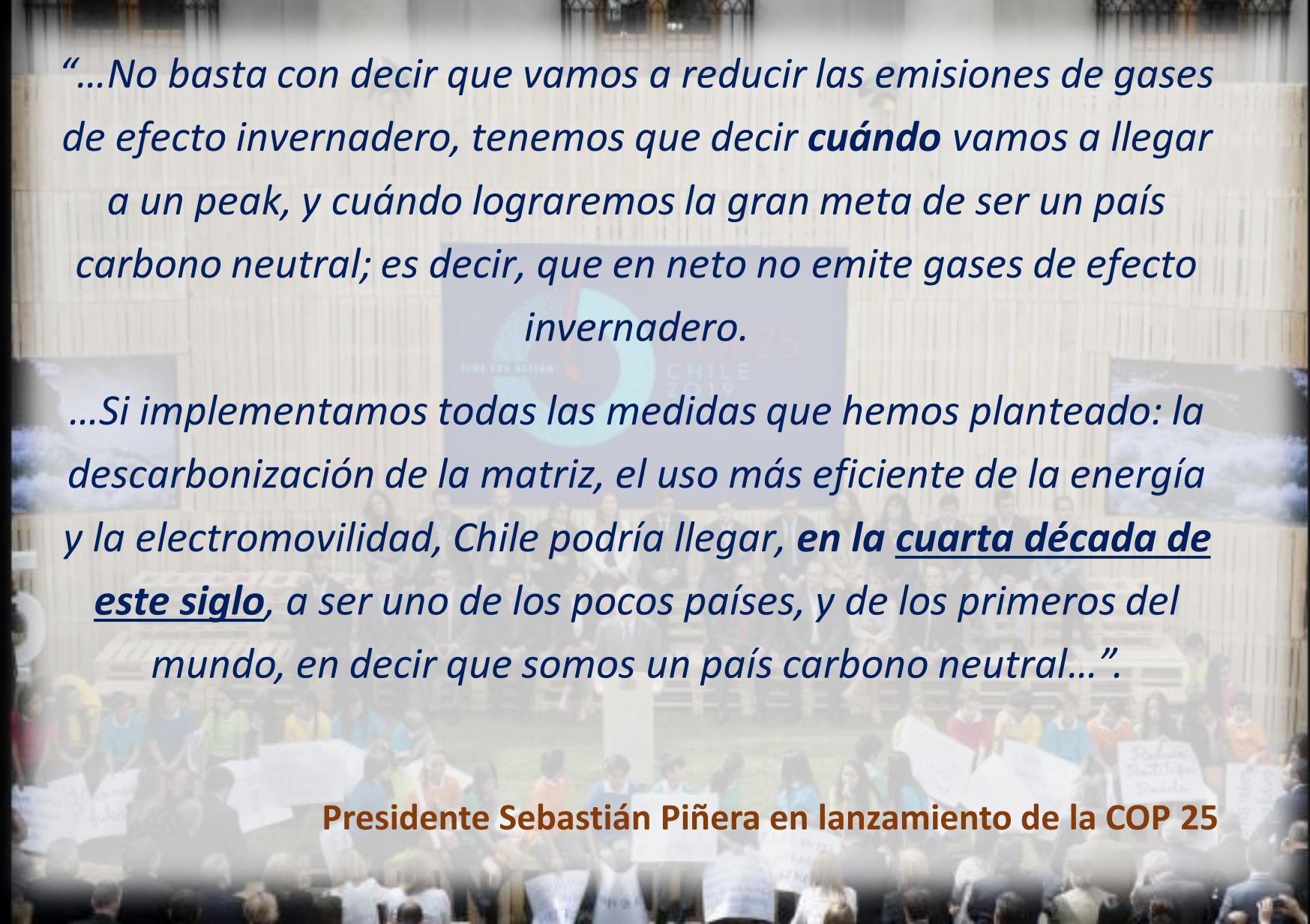


“... para limitar el calentamiento global a 1,5 °C, se necesitarían transiciones “rápidas y de gran alcance” en la tierra, la energía, la industria, los edificios, el transporte y las ciudades.”

*“Sería necesario que las emisiones netas globales de dióxido de carbono (CO2) de origen humano **disminuyeran en 2030** alrededor de un **45%** respecto de los niveles de **2010**, y siguieran disminuyendo hasta alcanzar el **cero neto** aproximadamente en **2050**. ”*

COMUNICADO DE PRENSA DEL IPCC - 8 de octubre de 2018

“Los gobiernos aprueban el Resumen para responsables de políticas del Informe especial del IPCC sobre el calentamiento global de 1,5 °C”



*“...No basta con decir que vamos a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, tenemos que decir **cuándo** vamos a llegar a un peak, y cuándo lograremos la gran meta de ser un país carbono neutral; es decir, que en neto no emite gases de efecto invernadero.*

*...Si implementamos todas las medidas que hemos planteado: la descarbonización de la matriz, el uso más eficiente de la energía y la electromovilidad, Chile podría llegar, **en la cuarta década de este siglo, a ser uno de los pocos países, y de los primeros del mundo, en decir que somos un país carbono neutral...”.***

Presidente Sebastián Piñera en lanzamiento de la COP 25



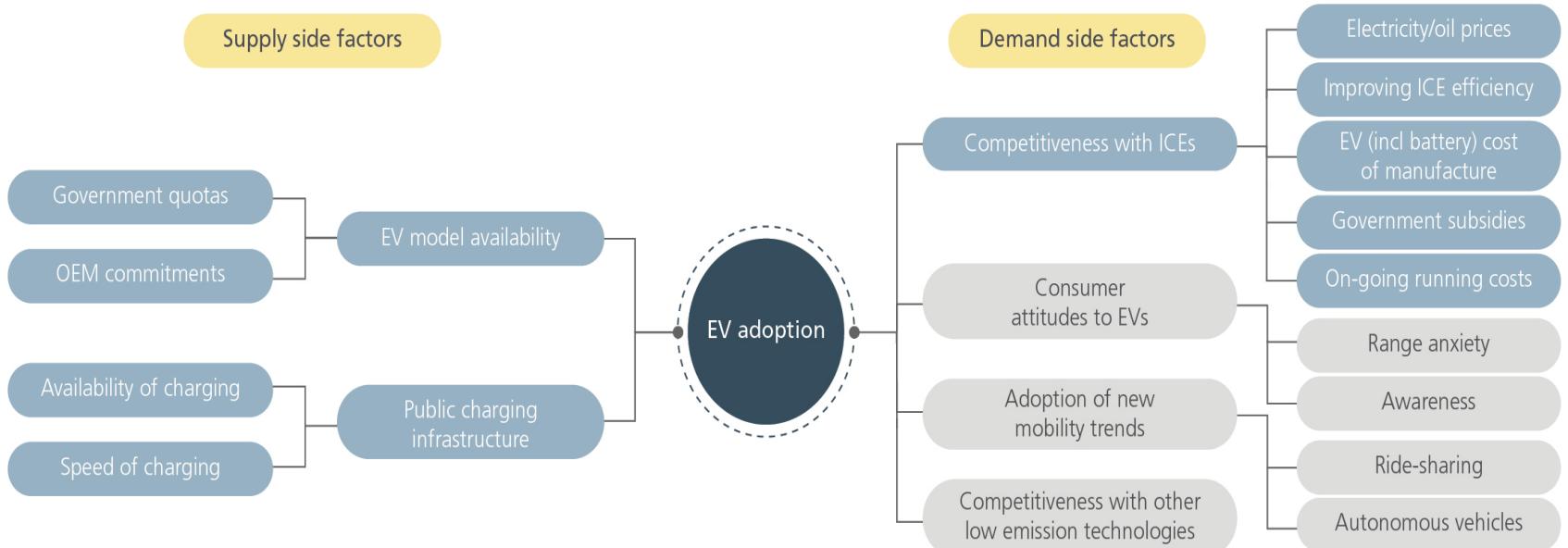
Participación Sector Transporte en Emisiones de GEI de Chile

Tipo Vehículo	Participación
A.3.b.i. Automóviles	5,3%
1.A.3.b.ii. Camiones para servicio ligero	3,1%
1.A.3.b.iii. Camiones para servicio pesado y autobuses	9,4%
1.A.3.b.iv. Motocicletas	0,1%
Total	17,9%



Acciones en Chile

Factores de oferta y demanda que impactan la adopción de EV



Source: New York Times, ICCT, Consumer Affairs, Renew Economy, L.E.K. analysis



En Chile:

- **Infraestructura de Carga.**
 - Capacidad de distribución.
 - Estandarización de estaciones de carga.
 - Adecuación de Códigos de construcción.
- **Energía eléctrica limpia.**
- **Creación de masa crítica de vehículos con efecto demostrativo.**
 - Eliminar subsidio al diésel.
 - Incentivos para aplicaciones de mayor impacto demostrativo.
- **Considerar opciones de reconversión de vehículos ICE.**
- **Capital humano.**

¡Muchas gracias!



Carlos Finat D.

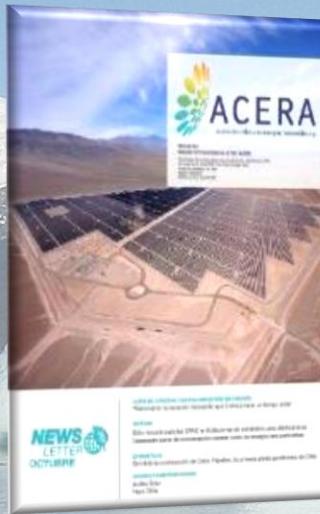
Director Ejecutivo ACERA

- Ingeniero Civil Electricista
- Director de Operación y Peajes del CDEC-SING – 1999 – 2008
- Gerente de Energía – Minera Collahuasi – 2008 – 2012
- Representante de clientes libres en el Directorio del CDEC-SING – 2010 – 2012
- Presidente del CDEC-SING – 2011-2012
- Director Ejecutivo de ACERA desde Octubre de 2012



SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES... Y Plataformas de Comunicación

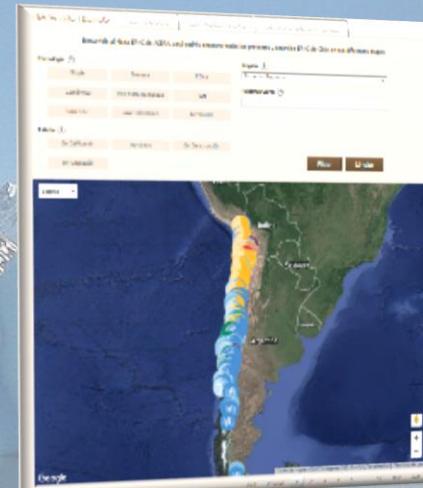
NEWSLETTER



WEB

The website features a header with the ACERA logo and the tagline "POR LA PROMOCIÓN DE ENERGIAS RENOVABLES". Below the header are navigation links for INICIO, ACERA, ERNC, CENTRO DE INFORMACIÓN, SALA DE PRENSA, EVENTOS, SOCIOS, and CONTACTO. The main content area includes a "NOTICIAS DESTACADAS" section with articles about regional seminars and wind energy potential, and a sidebar with links to "ASÓCIATE A ACERA", "ATERRIZANDO EN CHILE", "NEWS LETTER", "CONOCE EL MAPA DE PROYECTOS ERNC DE ACERA", and "AGENDA COMITÉS".

MAPA PROYECTOS ERNC



Informaciones@acera.cl



@ACERAAG



acera.ag



ACERA AG.

Asociación Chilena de Energías Renovables y
Almacenamiento



ANEXO



Glosario

- BEV: Battery Electric Vehicle
- PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicles
- FCEV: Fuel-Cell Electric Vehicles
- ICE: Internal Combustion Engine
- EV: BEV + PHEV