



Compromiso público privado por la electromovilidad

En el marco de la **Estrategia Nacional de Electromovilidad 2017**, desarrollada por los Ministerios de Energía, Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio del Medio Ambiente, se han sumado actores relevantes tanto del sector público como privado, para ser partes y promover el desarrollo de actividades, proyectos o iniciativas que contribuyan a difundir en Chile las ventajas de la movilidad eléctrica, a la luz de los siguientes antecedentes:

- En nuestro país el sector transporte consume un tercio de la energía total y de este consumo el 98% corresponde a derivados del petróleo que aportan con el 22% del total de emisiones de GEI.
- Chile ha adquirido y ratificado compromisos internacionales, en materia de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y cambio climático, con el objetivo de reducir su intensidad de emisiones en un 30% respecto a los niveles observados en 2007 al 2030.
- En el ámbito internacional esto se ha reflejado en el creciente y acelerado desarrollo tecnológico vehicular en materia de eficiencia energética, lo que ha repercutido en un amplio fomento y apoyo a los vehículos eléctricos, principalmente los eléctricos puros (carga de baterías eléctricas) y los híbridos con recarga exterior, por ser considerados importantes contribuyentes a la meta de reducción de emisiones en el transporte.
- Los **vehículos eléctricos** pueden llegar a ser hasta **4 veces más eficientes** que los convencionales, son más silenciosos, requieren menos mantención, y son más limpios. En Chile, un vehículo eléctrico **emitiría cerca de un tercio de las emisiones de CO2** de un vehículo convencional. Adicionalmente, **utilizan 3 veces más cobre** que los vehículos convencionales, y se espera que, al 2025, cerca del 40% de la producción mundial de litio se destine a vehículos eléctricos.

El Ministerio de Energía, en concordancia con lo anterior y su Política Nacional de Energía, aprobada mediante Decreto Supremo N° 148, de 2015, propone una visión del sector energético que sea confiable, sostenible, inclusivo y competitivo, con el fin de avanzar hacia una energía sustentable en todas sus dimensiones. En lo referente a transporte, el lineamiento estratégico N°34, establece el mejoramiento de la eficiencia energética de los vehículos y su operación, y fija

como meta para el año 2050 que Chile haya adoptado los más altos estándares internacionales sobre eficiencia energética en los distintos modos de transporte.

Para alcanzar esta meta, la experiencia comparada demuestra que hay diversas formas de abordar las políticas públicas, programas y/o mecanismos que son muy efectivos y que se han aplicado en forma gradual en varios países. Uno de ellos es el impulso y promoción de medidas que incentiven la llegada de tecnologías más eficientes al mercado nacional, ya que esto permitirá que el parque vehicular en promedio, baje su consumo de energía y consecuentemente disminuya la emisión de GEI.

En ese contexto es que se decide desarrollar la Estrategia Nacional de Electromovilidad, para impulsar la entrada al país de vehículos más eficientes y preparar el mercado en los diferentes aspectos para que su masificación se de en forma segura y sustentable.

Sin embargo, entendemos que para que esto se concrete todos los actores, ya sea del sector público, privado, la academia y sociedad civil, deben aunar los esfuerzos en pos de conseguir estos objetivos y alcanzar este desafío prontamente. Por ello mediante la presente carta los siguientes actores se comprometen a aportar lo siguiente:

Organismo	Compromisos
AC3E-Universidad Técnica Federico Santa María	Para el 2019, el AC3E trabajará en la construcción de un edificio en dependencias de la Universidad, en el cual se creará un " Laboratorio de investigación y desarrollo avanzado en tecnologías habilitantes para Movilidad Eléctrica " para Chile, con equipamiento y expertos que podrán trabajar en sistemas de conversión de energía, como cargadores y sistemas de tracción de vehículos eléctricos, control y, análisis de mercado y regulación e integración de la electromovilidad en la red eléctrica. En este laboratorio se podrán implementar diferentes capacidades y estará disponible para estudios y desarrollos de interés público y privado en esta temática, como el Observatorio Tecnológico de Electromovilidad (OTEM), propuesto en la prospección tecnológica que se encuentra actualmente en ejecución.
CGE	Contribuir al desarrollo de la electromovilidad en Chile a través de la incorporación de CGE en la etapa temprana de esta tecnología y sus aplicaciones. Para ello iniciaremos en 2018 la implementación de una red de puntos de carga en las instalaciones de CGE (4 ciudades de regiones (Antofagasta, La Serena, Rancagua, Concepción), y 1 en Santiago, además incorporaremos 5 vehículos eléctricos en la flota operativa de la empresa el 1er trimestre 2018, y extenderemos el uso de

Organismo	Compromisos
	vehículo eléctrico a los empleados de la compañía a través de convenios con automotoras.
Europcar	Incorporar en la flota 120 automóviles eléctricos , que representaran el 1% total de la flota de Europcar.
Enel	<p>Enel se compromete a facilitar, promover y masificar la movilidad eléctrica en Chile, tanto desde la visión pública como privada, aportando una oferta integral a los usuarios de autos eléctricos, generando alianzas colaborativas con los representantes automotrices y otras empresas del rubro.</p> <p>A quienes compren un vehículo eléctrico, Enel le entregará un Welcome Pack, el que contiene un mapa y una Tarjeta de Carga Pública, para acceder a toda la red de electrolineras de Santiago, Viña del Mar y Concepción, otorgándoles además los primeros 2.500 kilómetros eléctricos (equivalentes a 500 kWh) en forma gratuita para uso en los cargadores de Enel.</p> <p>Adicionalmente, la Compañía dispondrá una tienda virtual (tiendaenel.cl) para los usuarios de la movilidad eléctrica, quienes podrán encontrar servicios complementarios, tanto para la carga doméstica con instalación y venta de cargadores domiciliarios, como para la carga pública con venta de conectores especiales e información de puntos. La tiendaenel.cl ofrecerá en el futuro, otros productos complementarios como seguros, bolsas de energía y financiamiento.</p>
Banco Estado	Apoyar la electromovilidad con financiamiento en condiciones preferentes.
Engie Factory	El grupo Engie es líder mundial en la industria de la energía, y está comprometido en mejorar la calidad de vida de las personas promoviendo soluciones de movilidad cero emisiones. Durante el 2018, Engie se compromete a desarrollar una red de infraestructura de carga para vehículos eléctricos inteligente y conectada, con más de 100 puntos de carga en todo el país. Además, Engie está comprometido a implementar la flota de 90 buses eléctricos en Transantiago ofreciendo una solución integral a operadores que incluye solución de carga de buses, sistemas de gestión de flotas y financiamiento a operadores
Universidad Austral de Chile	<p>Elaboración de Magíster en Energía y Eficiencia Energética, que incluya materias relativas a electromovilidad.</p> <p>Incluir en la formación de pregrado de la carrera de Ingeniería Naval, conocimiento sobre tecnologías de propulsión eléctrica y medidas de Eficiencia Energética para naves.</p>

Organismo	Compromisos
	<p>Dar especial apoyo a proyectos de I+D+i relacionados con electromovilidad que se presenten desde la Facultad de Ciencias de la Ingeniera de la UACH.</p> <p>Designar a un equipo de profesionales para apoyar la Estrategia Nacional de Electromovilidad.</p>
Chilquinta	<p>El 2017 Chilquinta dio inicio a su plan de electromovilidad, en el marco de la estrategia de desarrollo de tecnologías de futuro de la Compañía. Nos hemos sumado a una tendencia mundial, de la que queremos que Chile sea parte, pero sobre todo Valparaíso, Región cuya historia se ha caracterizado por ser precursora y líder en procesos de cambio, además de ser la zona en que Chilquinta se ha desarrollado por más de tres décadas. El objetivo de Chilquinta es terminar este año con 4 electrolinerías: 2 en Valparaíso, 1 en Viña del Mar y otro en San Antonio. En la actualidad la energía es gratis para quienes usan nuestros puntos de carga, principalmente porque queremos incentivar el uso de este tipo de vehículos que genera beneficios para la ciudad (menor ruido y menor contaminación). En el 2018 esperamos concretar la instalación de más cargadores en centros comerciales y estaciones de servicio, así como en todas nuestras oficinas, el propósito es hacer de Valparaíso uno de los centros urbanos con más electromovilidad en el país.</p>
BMW i	<p>En el marco del anuncio del Ministerio de Energía sobre la Estrategia Nacional de Electromovilidad y en base al real interés de impulsar la movilidad eléctrica en Chile, BMW y Enel han acordado un compromiso formal que consiste en fomentar la infraestructura de la red de carga pública con el fin de entregar un beneficio a quienes optan por la movilidad eléctrica.</p> <p>Hoy contamos con 18 puntos de carga y nuestro objetivo es aumentar en un 50% el número de puntos de carga eléctrica el 2018 a través de una oferta de cargadores universales en distintas comunas de la Región Metropolitana y ciudades de otras regiones del país.</p> <p>Este acuerdo contempla la instalación de nueve cargadores para autos eléctricos -cero emisiones- los cuales se instalarán en diversos espacios públicos y de permanencia tales como centros comerciales, estacionamientos, entre otros, con capacidad de carga media con una demora promedio de 2,5 hrs para la recarga. Creemos que esta medida fomentará el uso de las tecnologías eco-amigables las cuales serán de gran aporte para el país.</p>

Organismo	Compromisos
Saba	Cupos eléctricos liberados desde el 1 de enero 2018 al 31 marzo 2018 en estacionamiento Plaza de Armas.
ABB S.A.	<p>ABB es un desarrollador líder en soluciones de infraestructura de carga para vehículos eléctricos e híbridos en Europa y Estados Unidos. La compañía está presente en Chile desde hace más de 60 años, acompañando el desarrollo sostenido de nuestro país, en los diversos mercados en los que participa: Minería, Energía, Pulpa & Papel. Esto, a través de sus soluciones y potenciando el conocimiento e innovación con su Centro de Entrenamiento, ABB University en Chile. Uno de sus grandes focos en los últimos años ha sido soportar la infraestructura para la carga rápida de vehículos eléctricos, tendencia mundial que se acerca a pasos agigantados a nuestro país. Así como tecnologías en Eficiencia Energética, Redes Inteligentes, Integración y Generación de Energías Renovables, Automatización y Robótica, entre otros grandes temas.</p> <p>Como una forma de aportar concretamente a una mayor rapidez en la adopción de estas tecnologías en Chile, ABB ha decidido donar al Ministerio de Energía, o a la institución pública que la autoridad defina, un sistema completo de Carga Rápida ABB en Corriente Continua (DC), que incluye el modelo más popular en nuestro mercado, y que está siendo instalado masivamente, justo ahora, por nuestro socio estratégico QEV, para el Estado Argentino en alianza con YPF. Con ello, sólo requerirán 15 minutos en cada carga del automóvil eléctrico (para llegar al 80% de la capacidad).</p>
Corfo	<p>Corfo incorporará la electromovilidad como un programa estratégico de especialización inteligente.</p> <p>Corfo, a través de sus líneas de preinversión y garantías, apoyará el acceso a financiamiento blando para empresas que incorporen vehículos eléctricos en sus flotas (proyectos pilotos en principio).</p> <p>Corfo apoyará con sus líneas de innovación y emprendimiento la promoción de negocios en torno a la cadena de valor local de la electromovilidad</p>
Duoc UC	En línea con la misión de formar personas en el ámbito técnico profesional para que se desempeñen con éxito en el mercado laboral y sean un aporte al desarrollo del país y en forma particular en esta estrategia que lanzamos hoy, Duoc UC se compromete a incorporar la Electromovilidad dentro de las mallas curriculares de las carreras de Mecánica Automotriz como también tener un Diplomado de

Organismo	Compromisos
	<p>especialización abierto para todos los que requieran actualizarse con estas nuevas tecnologías. Además, a través de nuestra área de Investigación aplicada apoyaremos el estudio, impacto y alternativas de solución que requiera el proceso de carga de los autos eléctricos en las viviendas.</p>
<p>Centro Mario Molina</p>	<p>En el 2018 crear una plataforma de innovación, en el marco del consorcio de la electromovilidad, que facilite el acceso a la mejor información técnica y la cooperación entre autoridades, operadores, proveedores y centros de investigación internacionales</p>
<p>BYD</p>	<p>BYD empresa líder en la rama de la electromovilidad se ha comprometido con el desarrollo y sustentabilidad de Chile.</p> <p>BYD ha sido la primera marca en traer buses eléctricos al país el año 2013 y la primera marca en homologar y poner en circulación buses en el Sistema de Transporte Público de Santiago - Transantiago. En ese mismo compromiso seremos la primera marca en montar una red de distribución de nuestros vehículos de nuevas energías, y así como hemos impulsado la electromovilidad en el transporte público mayor (buses) lo haremos también con. nuestros modelos para el mercado de los taxis y colectivos, la maquinaria de bodegas, los camiones y el monoriel, todos productos 100% eléctricos que BYD traerá a Chile durante el año 2018</p>
<p>Universidad Tecnológica de Chile INACAP</p>	<p>La Universidad Tecnológica de Chile INACAP se compromete a ajustar sus programas de estudio de las Áreas Mecánica y Electricidad & Electrónica, con el fin de formar profesionales y técnicos que tengan dominio de eficiencia energética, y que sean competentes en la adopción, instalación, reparación y mantención de los dispositivos tecnológicos que posibilitan la electromovilidad.</p> <p>Además durante el 2018 la Universidad, incorporará en su equipamiento 4 autos Eléctricos los que serán parte de primeros Laboratorios de ElectroMovilidad donde formaremos a nuestros estudiantes en las competencias de Movilidad Eléctrica, un Laboratorio para Zona Norte, otro en RM y otro en Zona Sur.</p> <p>Como Universidad nos movilizaremos de manera intencionada y coordinada en diversos ámbitos de nuestro quehacer, a fin de que podamos formar una cantidad importante de profesionales competentes en las Áreas de la Mecánica y de la Electricidad y Electrónica, que impulsen la electromovilidad en nuestro país.</p>
<p>Automóvil Club de Chile</p>	<p>Incorporar en la Escuela de Conductores un curso de conducción que incluya en su formación un módulo de conducción eléctrica.</p>

Organismo	Compromisos
Procobre	<p>Como Procobre nuestro compromiso es desarrollar a partir del 2018, junto a las empresas distribuidoras de electricidad, proyectos y programas piloto informativos para velar que las instalaciones de cargadores de autos eléctricos en los hogares cumplan con las medidas y estándares de seguridad que eviten una sobrecarga de los sistemas, lo que puede generar un incendio o fallas en la red.</p> <p>Esto se realizará a través del Programa Casa Segura, el cual lleva varios años desarrollando iniciativas que incentivan la revisión y cambio de las instalaciones eléctricas antiguas o irregulares que son un riesgo para las familias.</p>
Centro de Energía U de Chile	<p>El Centro de Energía de la Universidad de Chile se compromete a desarrollar y apoyar la implementación de una metodología para la evaluación permanente del desempeño de las tecnologías de la electromovilidad, que permita acelerar la transformación del transporte para un Chile sostenible.</p>
Albemarle	<p>Promover y educar sobre la electromovilidad en la Región de Antofagasta, capital mundial del litio.</p>

En concordancia con lo anterior, con fecha 13 de diciembre de 2017, las autoridades que suscriben este acuerdo, se comprometen desde sus distintos espacios estratégicos, a impulsar la movilidad eléctrica en el país.



Jaime Arnaiz
Gerente General AC3E
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA



Alfredo Ingelmo Torres
Director Comercial
CGE



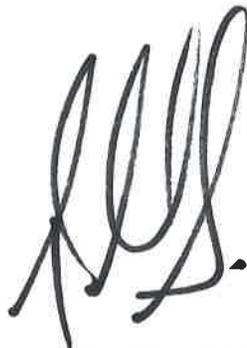
Ramón Valdés
Gerente Leasing Operativo
EUROPCAR



Simone Tripepi
Gerente e-solutions
ENEL



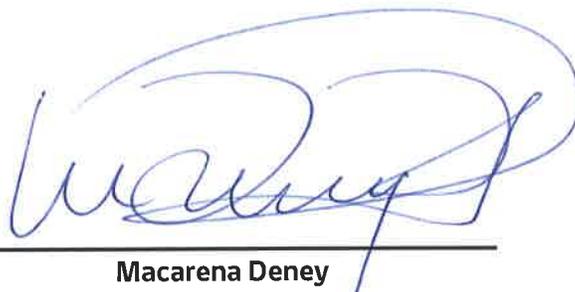
Jessica López Saffie
Gerente General Banco Estado
BANCOESTADO



Rodrigo Sánchez
Head of Green Mobility
ENGIE FACTORY



Claudio Troncoso
M. Sc. Ingeniero Naval
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE



Macarena Denev
Subgerente de Experiencia de Servicio y
Comunicaciones
CHILQUINTA



Maria José Sáez
Brand manager
BMW i

Juan Carlos Castillo
Gerente General
Sixt



Paulina Gambi Parra
Comercial y Marketing
SABA



Marco Marini
Gerente Division Electrification Products
ABB S.A

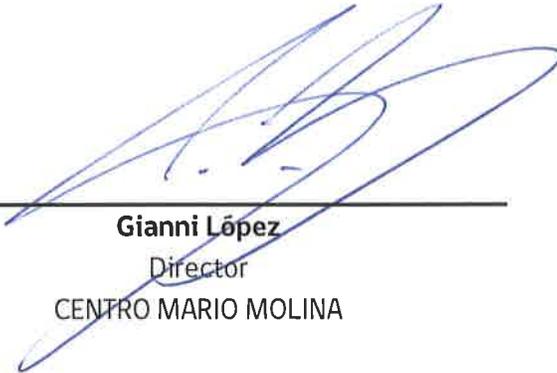


Eduardo Bitrán C.
Vicepresidente del Consejo CORFO
CORFO



Santiago Marín

Director Área Escuelas Ingeniería, Construcción
y Recursos Naturales
DUOC UC



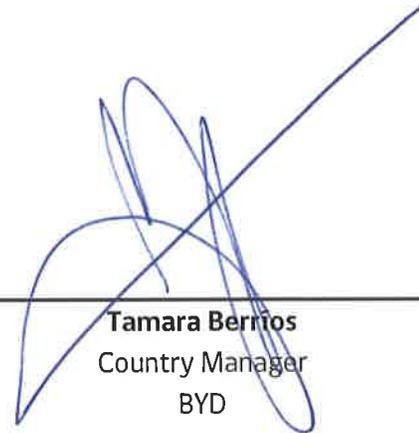
Gianni López

Director
CENTRO MARIO MOLINA



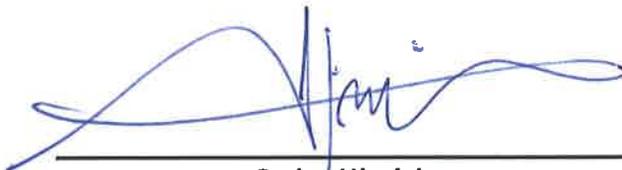
Eliseo Salazar

Green Vehicle Ambassador
BYD



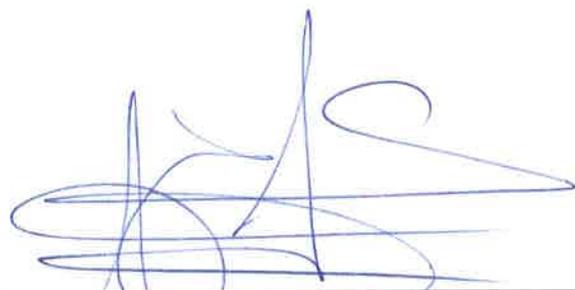
Tamara Berrios

Country Manager
BYD



Carlos Hinrichsen

Vicerrector Académico
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE CHILE INACAP



Alberto Escobar

Gerente de Movilidad y Políticas Públicas
AUTÓMOVIL CLUB DE CHILE



Sergio Molleda

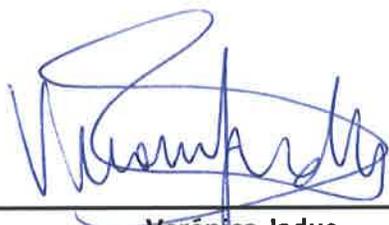
Consultor Área Electromovilidad
PROCOBRE



Guillermo Jiménez

Director

CENTRO DE ENERGÍA UNIVERSIDAD DE CHILE



Verónica Jadue

Jefa de Comunicaciones de Asuntos Públicos
ALBEMARLE