

Informe Final Plan de Negocios

MBA Weekend 2017

**CARGADORES PARA VEHICULOS ELÉCTRICOS EN
ESTACIONAMIENTOS**

PARTE I

CESBO

***Alumnos:* CÉSAR CERÓN**

***Profesor guía:* ARTURO TOUTIN**

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	6
2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....	8
2.1 Industria	8
2.1.1 Análisis PESTEL	9
2.1.2 Análisis Competitivo de la Industria (Porter).....	9
2.2 Competidores	10
2.3 Clientes	11
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR	13
3.1 Modelo de Negocios	13
3.2 Descripción de la Empresa	15
3.3 Propuesta de Valor	16
3.4 Análisis VRIO	17
3.5 Estrategia competitiva de Enfoque con diferenciación	18
3.6 Estrategia de Crecimiento o escalonamiento, Visión Global.....	19
3.7 RSE y Sustentabilidad.....	20
4. PLAN DE MARKETING	22
4.1 Objetivos de marketing	22
4.2 Estrategia de segmentación	23
4.3 Estrategia de producto/servicio.-.....	24
4.4 Estrategia de Precio. -	25
4.5 Estrategia de Distribución	27
4.6 Estrategia de Comunicación y ventas	27
4.6.1 Imagen de Marca	28
4.6.2 Herramientas promocionales.....	29
4.6.3 Sitio web y redes sociales.....	29
4.6.4 Difusión en terreno.-	30
4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual	30
4.7.1 Estimación de la demanda.....	30

4.8 Presupuesto de Marketing y cronograma	37
4.8.1 Cronograma	37
4.8.2 Presupuesto de Marketing	38
5.- PLAN DE OPERACIONES	39
6.- EQUIPO DEL PROYECTO. –	40
7.- PLAN FINANCIERO.....	41
8. RIESGOS CRITICOS.....	42
9.- PROPUESTA AL INVERSIONISTA	43
10.- CONCLUSIONES.....	44
11.- BIBLIOGRAFIA.....	45
12. ANEXOS	46
12.1 Anexo 1	46
12.4 Anexo 4	49
12.5 Anexo 5.....	51

Índice de Tablas

Tabla 1: Unidades de Vehículos eléctricos anuales.....	8
Tabla 2: Tamaño de mercado ICVE en hogares en Millones CLP.....	9
Tabla 3: Análisis VRIO	17
Tabla 4: Mapa Stakeholders	21
Tabla 5: Benchmark Oferta Cargadores VE.....	25
Tabla 6: Histórico Unidades vendidas de VE en Chile, información ANAC.-.....	31
Tabla 7: Proyección de crecimiento de ventas de VE en Chile.....	33
Tabla 8: Mercado Cargadores VE en Millones CLP.....	34
Tabla 9: Evolución de los ingresos CESBO en Millones CLP	36
Tabla 10: Actividades publicitarias mensual.....	37
Tabla 11: Valores presupuesto de marketing.-.....	38

Índice de Imágenes

Imagen 1: Mapa de posicionamiento	11
Imagen 2: Modelo Canvas Cesbo	14
Imagen 3: Mapa posicionamiento Cesbo	24
Imagen 4: Logo Cesbo	28

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Unidades acumuladas y anuales de VE en Chile.-	32
Gráfico 2: Proyección de crecimiento de ventas de VE en Chile	33
Gráfico 3: Mercado Cargadores VE en Millones CLP	34
Gráfico 4: Tasa de crecimiento anual vs Market Share CESBO	35
Gráfico 5: Mercado cargadores VE vs Ingresos CESBO en Millones CLP	36

RESUMEN EJECUTIVO

La movilidad eléctrica tanto en transporte público como privado es la tendencia en el mercado internacional, incentivada por los cambios emergentes en la industria automotriz de los países desarrollados y su penetración en diferentes mercados donde Chile se está sumando a esta tendencia mundial. Para que esta tendencia sea una realidad, se necesita la infraestructura adecuada que permita el ingreso de vehículos eléctricos o VE en forma masiva, la oferta del mercado de VE es mayor cada año, facilitando su ingreso al mercado debido al impacto positivo en el medio ambiente, a su vez, los precios de los VE son más accesibles y sumado a la “diferencia entre el precio del kilo watt/km vs el combustible convencional”¹, permitió que las ventas de los vehículos eléctricos en los últimos periodos tengan un importante incremento en comparación a años anteriores. Actualmente se tiene un involucramiento gubernamental y del sector privado para lograr tener la infraestructura necesaria para poder satisfacer la demanda de carga para estos vehículos (en adelante Cargadores VE) ya sea en espacios públicos como en los hogares. La oportunidad que se genera fomentando la electromovilidad y el desarrollo de energías limpias en la sociedad chilena, se detecta en la Industria de la instalación de Cargadores VE, para así facilitar a los usuarios de vehículos eléctricos la posibilidad de carga en su hogar, otorgando una mayor autonomía de carga a los usuarios de este tipo de vehículos en la región metropolitana. La estimación del VAN de acuerdo con el análisis realizado en el plan de negocios es de \$362.285.312.- positivo, con una TIR de 64% en 10 años. Además, se considerará una inversión inicial de \$26.833.982 CLP, que corresponde a un capital de trabajo de \$24.806.589 CLP e inversión en activos fijos de \$2.0273.930 CLP y un Payback en 3,9 años.

1.- Gasto en energía por año (Cálculo del Min. de Transporte en base a recorrido de 20.000 km y bencina a \$800.) Vehículo a bencina \$1.006.289 vs Vehículo eléctrico \$400.000.-

1. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

Hoy en el mundo se está generando un cambio a favor del cuidado del medio ambiente en alerta de los irreversibles efectos del cambio climático, esto ha iniciado una búsqueda de mejoras en las tecnologías más sustentables a nivel global en las industrias con nuevos procesos y productos amigables con el medio ambiente. Así lo han entendido los países desarrollados que hoy han tomado como alternativa en la industria automotriz la electromovilidad por su amigable desempeño con el medio ambiente. Francia ha anunciado que prohibirá la venta de autos de combustión en 2040, Dinamarca, Irlanda, Alemania y Holanda quieren lograrlo en 2030 y Noruega en 2025. El Reino Unido ya anunció que prohibirá la venta de vehículos diésel y a gasolina en 2040. El desarrollo de la electromovilidad en la industria automotriz a nivel global ha impulsado que el mercado de la venta de vehículos particulares en Chile tenga un nuevo escenario desde la llegada año 2012. De acuerdo al Informe del Mercado Automotor de diciembre de 2018, realizado por la Asociación Nacional Automotriz de Chile, Anac³ muestra que la irrupción en el mercado ha tenido una tendencia al crecimiento y con una tasa histórica en los últimos años con una tendencia al alza en el año 2018 con ventas de 197 unidades, marcando un crecimiento de 44% respecto a las ventas de 2017, que llegaron a un total de 137 automóviles.

Si bien es una cifra positiva y las unidades aumentaron, el mayor incremento de ventas de vehículos eléctricos de un año a otro se registra en 2017 respecto a 2016, donde el aumento fue de 523% (Ver Anexo 1).

En los países desarrollados se ha iniciado el proceso de implementación en la infraestructura de las ciudades como primer paso, ubicando tótem de cargas en espacios públicos y privados. Facilitando a los usuarios disponibilidad de puntos de cargas en varios lugares para tener una permanente autonomía en su traslado.

2.- <https://mma.gob.cl/encuestas-nacionales-del-medio-ambiente/>.

3.- <https://www.anac.cl/category/estudio-de-mercado/>

Chile hoy no cuenta con una infraestructura para la apertura masiva de los VE dado los puntos de carga no se encuentran disponibles masivamente, pese a ello las empresas distribuidoras de energía han instalado puntos de carga en algunas zonas del país. En la región metropolitana es donde se encuentra la mayor cantidad de puntos de carga, siendo instalados por privados en algunos centros comerciales, asimismo los distribuidores de energía poseen una oferta limitada para la instalación en usos residenciales. Así se presenta una necesidad de comenzar a impulsar por parte del sector público y privado la irrupción de esta nueva Industria, complementaria a la industria de vehículos eléctricos.

Planteado este escenario la oportunidad que se atiende es la de satisfacer la demanda de los actuales y futuros usuarios de automóviles eléctricos para la instalación de puntos de carga en sus estacionamientos particulares, en el cual se observa un mercado emergente con tasas de crecimiento atractivas, y que en donde se espera que debido al desarrollo de esta industria sean sostenidas durante un buen tiempo.

Luego de la investigación de mercado, se pudo observar que existe un alto interés por parte de los actuales y de futuros consumidores de vehículos eléctricos por instalar un cargador VE en su hogar, en donde entre un 85% a 90% obtendrán o ya obtuvieron un dentro del 1er año, esto debido a que los puntos actuales de carga no están disponibles en todas partes y no son exclusivos, sumado a la demora en cada episodio de carga del VE, por lo que cargar en el hogar es la opción más eficiente en cuanto a tiempo y disponibilidad para el usuario. Cabe destacar que las actuales redes eléctricas en los domicilios en su mayoría están preparadas para cargadores VE, y a su vez, las inmobiliarias están considerando esta nueva tendencia en sus nuevos proyectos de casas y edificios. (Ver Anexo 2). Chile al tener acceso a esta tecnología se presentará de generar una plataforma de conexión que pueda dar satisfacción a los usuarios que cuenten con este tipo de vehículos. Con esta información el comportamiento que se espera para el inicio de la operación de CESBO en el ejercicio del año 2020 estaría dado por la inclinación del mercado que anualmente demandara entre el 85% a 90% de los usuarios obtengan un cargador VE en su hogar.

2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

2.1 Industria

En términos generales la Industria para las operaciones de la marca CESBO será la de Instalación de cargadores VE, específicamente la Región Metropolitana y alrededores, con principal foco al sector oriente de la capital.

Esta Industria se encuentra en una etapa de alto crecimiento debido al alza de los VE en el país, en donde se puede estimar la actual y futura demanda según la tasa de crecimiento propuesta por el gobierno de los VE en los próximos 10 años y el comportamiento de la Industria.

El crecimiento en unidades del mercado de vehículos eléctricos está en el orden del 13,5 veces el PIB del país según el crecimiento en unidades, y el crecimiento del PIB para el 2018 según la información del banco central, fue en torno al 4% (Ver Anexo 3), esto le permitió a la economía doméstica cerrar con un PIB per cápita de US\$25.891, si ese dinamismo continúa y se cumplen las estimaciones del organismo nacional para el país, el crecimiento de 3,4% (2019), 3,2% (2020) y la convergencia a un 3% en los años siguientes, con esta información se puede realizar la estimación de la demanda de vehículos eléctricos en el país en los próximos 10 años, que se muestra en la Tabla 1:

PROYECCION DE CRECIMIENTO DE VENTAS DE VEHICULOS ELECTRICOS EN CHILE												
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Unidades (Crecimiento Prom. 41%)	197	277	390	548	771	1084	1525	2144	3015	4241	5965	8389
Acumulado Unidades	197	474	864	1412	2182	3266	4791	6935	9951	14192	20156	28545

Tabla 1: Unidades de Vehículos eléctricos anuales

A su vez, con la información obtenida por parte de la investigación se tiene que el 85% de los usuarios de vehículos eléctricos instalaran un cargador en su hogar, se puede realizar la estimación del tamaño de mercado, considerando el precio promedio de los cargadores de 1.250.000 en 2018 y un incremento anual de un 3% por concepto de IPC anual, explicado en la siguiente Tabla 2:

PROYECCION DE CRECIMIENTO DE VENTAS DE CARGADORES ELÉCTRICOS (MM\$. = Millones de pesos chilenos)												
Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Precio Hogar Venta+crecimiento	\$ 1,25	\$ 1,29	\$ 1,33	\$ 1,37	\$ 1,41	\$ 1,45	\$ 1,49	\$ 1,54	\$ 1,58	\$ 1,63	\$ 1,68	\$ 1,73
Producto Hogar (85%) Unidades	167	236	331	466	655	921	1296	1822	2563	3605	5070	7130
Tamaño Mercado Hogar (MM\$)	\$ 209	\$ 303	\$ 439	\$ 636	\$ 922	\$ 1.335	\$ 1.934	\$ 2.802	\$ 4.059	\$ 5.879	\$ 8.517	\$ 12.337

Tabla 2: Tamaño de mercado ICVE en hogares en Millones CLP.

El tamaño de mercado de la Industria que operará Marca CESBO para el año 2020 será de 439 Millones de pesos chilenos, año que iniciará sus actividades, llegando al 2029 a 12.337 Millones de pesos chilenos, esto demuestra una industria con un volumen de negocio importante y un crecimiento anual sostenido cercano al 41%.

2.1.1 Análisis PESTEL

Con la información obtenida en el análisis PESTEL (Anexo 3), se puede concluir que el entorno general es favorable para la industria ICVE y su crecimiento es sustentable, con un apoyo gubernamental impulsando políticas públicas asumiendo un compromiso de largo plazo de avanzar hacia la electromovilidad, para así lograr que el 40% de los vehículos particulares y el 100% de los vehículos de transporte público sean eléctricos al 2050, a su vez, también los aspectos de concientización social por el medioambiente y la migración a los automóviles hacía los VE, ayudando a minimizar el impacto en las ciudades.

2.1.2 Análisis Competitivo de la Industria (Porter)

Luego del análisis competitivo de la industria se concluye que es un mercado atractivo, debido a que es un mercado emergente con competencia, pero que se vislumbra que a mediano/largo plazo tendrá un alto atractivo en volumen de negocio y rentabilidad debido al potencial del crecimiento de la Industria. Luego del análisis realizado del tamaño de mercado, se tiene que en el año 2018 el tamaño de mercado fue de 209 Millones de pesos chilenos, y dado el alto crecimiento que muestra el mercado, para el año 2029, se

espera un tamaño de mercado de 12.337 Millones de pesos chilenos. Análisis de la competitividad de la industria se encuentra en el Anexo 4.

2.2 Competidores

Se considerará como competidores a todas las alternativas que cuentan los clientes para poder conectar los vehículos en la región metropolitana siendo para los usuarios la mejor opción para abastecer su demanda de carga. Los clientes actualmente pueden elegir entre las siguientes opciones:

E-Commerce: Existen proveedores de equipamiento para el hogar, pero sin la instalación, es decir el cliente deberá buscar alternativa de instalador certificado por su cuenta.

Estaciones de Carga: Hoy los distribuidores de combustible han iniciado un plan de expandir su estrategia de recarga de automóviles ahora con abastecimiento eléctrico, es decir agregando tótem de carga eléctrica con la ventaja de entregar una carga rápida de 30 minutos que se cobra equivalente al consumo respectivo del cliente. Esta red aún sigue estando en desarrollo por la acotada cobertura existente. Algunas de las compañías que han iniciado la construcción de puntos de carga son Petrobras, Voltex, Shell. Copec creó este año la división de “nueva movilidad”, considerando esta evolución energética en el transporte y los escenarios de transición que podrían cambiar el rostro de la industria en los próximos años. Bajo esta perspectiva están desarrollando la instalación de cargadores eléctricos en sus estaciones de servicio extendiendo su red en las carreteras hacia el sur y el litoral central, y aumentando el número de estos dispositivos en lugares públicos, entre otras iniciativas, cobrando por este suministro.

Cargadores Hogar: Una de las compañías que ha comenzado con el mercado de cargadores VE, es **Enel** como desarrollador pionero en el rubro de montaje de cargadores domiciliarios, el cual cuenta con productos para el hogar donde se ofrece suministro, instalación y soporte técnico de equipos de carga en los hogares y empresas, siendo parte de la misma cadena de valor tanto como proveedor y distribuidor de energía eléctrica. La otra empresa reconocida es **Engie**, la cual está dedicada a distintos

segmentos de la energía eléctrica y enfocándose en los cargadores domiciliarios. Al solo existir estas compañías impacta en una oferta limitada y con pocas alternativas para el mercado.

En el siguiente mapa se puede observar el posicionamiento de la Industria de Instalación de cargadores VE

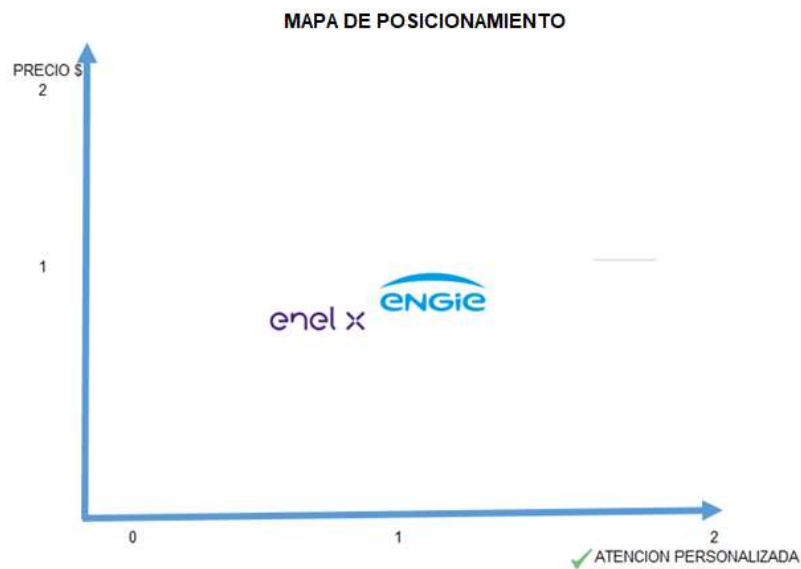


Imagen 1: Mapa de posicionamiento

2.3 Clientes

Se considerará a los usuarios de VE y a los propietarios de estacionamientos domiciliarios interesados en instalar cargadores VE en casas o edificios, se apunta a gente principalmente con interés en el uso de energías limpias y con opción de dar uso a nuevas alternativas como la industria de la electromovilidad, aquí participan personas de todas las edades que adquieran VE y necesitarán una red de cargadores que puedan dar una mayor autonomía a sus vehículos, por lo tanto aparece como necesidad la instalación de los puntos de carga como prioridad en su domicilio, con el fin de poder cubrir la necesidad de abastecimiento del vehículo en forma permanente. Como se

estableció luego de la investigación de mercado se establecen los siguientes segmentos de clientes :

Segmento Hogar: En este segmento de clientes son los dueños de vehículos eléctricos que vivan en la región metropolitana en una casa particular o edificio habitacional que cuenten con estacionamiento propio, esto es debido a que la necesidad de carga se genera una vez que el cliente este en su hogar generalmente en la tarde/noche para proceder con la carga del vehículo según su necesidad y la autonomía que cuente su VE.

B2B, Cliente Empresa: Se considera a empresas que proveen servicios a clientes donde puedan hacer actividades de consumo mientras se estacionan y cargan sus vehículos. Estos clientes están orientados a satisfacer la demanda de carga como opción de sus clientes favoreciendo una buena experiencia de compra. Entre estas empresas se encuentran centros comerciales, hoteles, restaurantes, gimnasios, supermercados entre otros.

B2B Electrolineas: Son las empresas encargadas actualmente de la distribución de combustibles fósiles que están desarrollando una nueva unidad de negocios de abastecimiento de carga eléctrica para VE, ellos están haciendo efectivo el cobro de la cantidad de KW consumido por el VE en su periodo de carga. Hoy está en proceso de masificación de estos puntos de carga cuya principal ventaja es que poseen una carga rápida que otorga una rápida autonomía a los vehículos que se encuentran en ruta.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR

3.1 Modelo de Negocios

El modelo de negocios de CESBO consiste en ser parte de la industria de la instalación de cargadores VE en viviendas y edificios particulares que no cuenten con esta tecnología. Dado que el mercado está en mayor volumen de crecimiento en los próximos años con el aumento de usuarios de vehículos eléctricos, el enfoque se encontrará en dar un servicio garantizado con los Cargadores VE y un equipo de instaladores certificados brindando un servicio de excelencia operacional, cumpliendo con alto estándares de calidad, estableciendo un lazo de confiabilidad hacia los nuevos clientes que iniciaran el uso de este nuevo tipo de vehículos y tengan la mejor experiencia. Se puede destacar que el que en los países desarrollados donde esta industria ya cuenta con infraestructura pública y privada se está prefiriendo el uso de cargadores en los domicilios sobre los que se ubican en el sector público según lo indica los controladores de la industria encargada del desarrollo en Europa, de acuerdo a un estudio de European Federation for Transport and Environment (T&E)⁴, sólo un 5% de los eventos de carga se efectúan en sectores públicos, es decir existe una amplia preferencia por los usuarios de vehículos eléctricos por cargar en el hogar.

Para describir el modelo de negocios se presenta el Canvas de CESBO:

4.-<https://www.transportenvironment.org/press/only-5-percent-ev-charging-happens-public-charging-points>

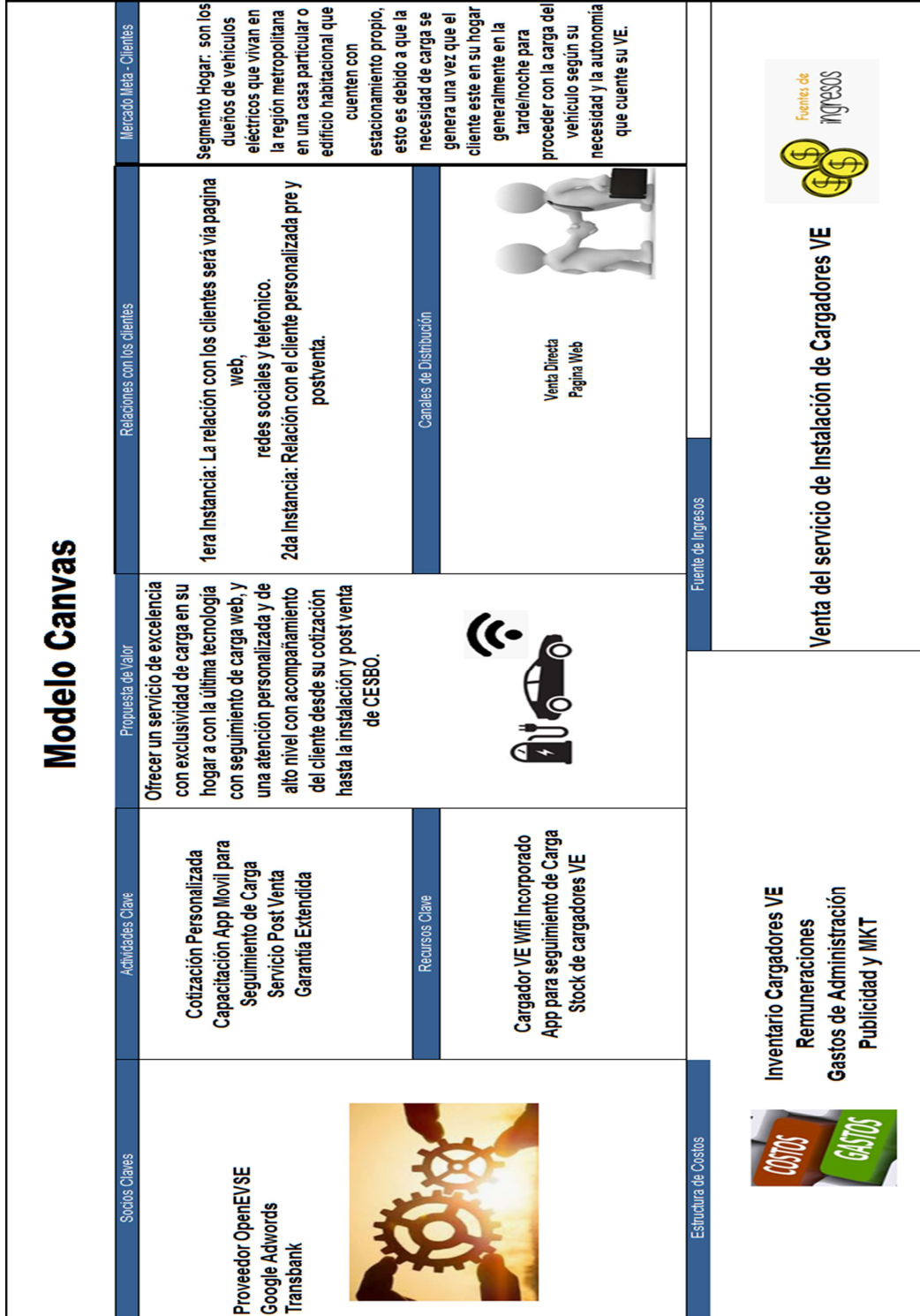


Imagen 2: Modelo Canvas Cesbo

3.2 Descripción de la Empresa

CESBO será una empresa de tecnología que desarrollará funciones de proveedor, montaje y habilitación de los Cargadores VE en la Región Metropolitana y alrededores, enfocándose en cubrir las necesidades de conexión para sus segmentos de clientes, con el lema *“No pierdas tiempo en el camino”*, entregando un servicio de cotización en terreno de acuerdo a los casos que cada cliente requiera por las condiciones que se encuentren en su propiedad o edificio. Se entregará una cotización del servicio y se efectuará pago en forma inmediata una vez aprobado el presupuesto.

Para las actividades de CESBO, se instalará la base de operaciones en Santiago, la cual constará de un local comercial con Bodega y Oficina, además se contará con una camioneta eléctrica utilitaria que mantendrá los servicios de visitas a terrenos para las personas que coticen y decidan efectuar instalación del servicio de carga.

Además, se mantendrá una página de internet a través de la cual se podrá exhibir el modelo del cargador VE y las funciones que se pueden implementar con la app web, como los indicadores de nivel de carga, asimismo del consumo energético que tenga cada carga de la batería, junto con esto se tendrá un espacio en la página web con las experiencias de los clientes con el servicio de instalación del cargador VE. La captación de clientes será a través de una fuerte estrategia de Marketing Offline y Online durante los tres primeros años, a través de revistas especializadas y diarios masivos, como también en el ámbito digital con SEM y redes sociales, en donde se pondrá un fuerte énfasis en los motores de búsqueda de los posibles prospectos que estén en búsqueda de vehículos y cargadores VE, esto con la finalidad de posicionar a la empresa en el Top of Mind de los clientes de este segmento.

3.2.1 Misión

Mantener a cada conductor de vehículo eléctrico sin preocupaciones de carga y sin perder tiempo en el camino.

3.2.2 Visión

Convertirse en la empresa con mayor reconocimiento en la instalación de cargadores eléctricos de Chile.

3.2.3 Valores

Trabajar en armonía con el medio ambiente, con honestidad e integridad hacia los clientes, entregando el mejor servicio con los recursos y capacidades de la compañía.

3.3 Propuesta de Valor

La propuesta de valor de CESBO es ofrecer un servicio de excelencia con exclusividad de carga en su hogar a libre disposición 24/7 con un producto de última tecnología que satisface la necesidad de los clientes, con una atención personalizada y de alto nivel.

La atención personalizada y de alto nivel se puede reflejar en los siguientes:

Cotización de proyecto de instalación de cargadores: El cliente podrá optar desde la página web a una cotización online rápida con asesoría personalizada si así lo requiere. A su vez tendrán la opción de tener una evaluación más óptima con una visita en su hogar, sin costo.

Cargador VE: Se entregará un producto de última generación con Wifi incorporado y aplicación web para poder utilizar en cualquier dispositivo móvil, de uso intuitivo y con posibilidad de instalación en cualquier condición, ya sea bajo techo o intemperie.

Montaje: El montaje o instalación del cargador estará en el espacio del estacionamiento, en donde sea lo más estético y cómodo posible para el usuario que realice la carga del vehículo.

App para seguimiento de carga del vehículo: El cliente tendrá acceso a una aplicación para el seguimiento de la carga, esto con la finalidad que la carga no sea una preocupación extra y se pueda realizar cualquier otra actividad mientras el vehículo se carga.

Capacitación de app personalizada: Una vez instalado el cargador y la aplicación se capacitará al cliente y/o usuario de esta herramienta con la finalidad de que sepa desde el inicio de la adquisición de su cargador como leer la información de carga desde su dispositivo móvil.

Servicio de Postventa: El cliente podrá contar con un servicio post venta, en el caso que desee, revisar el cargador, ampliar la red de carga u otro servicio requerido respecto a los cargadores VE.

Garantía extendida de 2 años sin costo extra: Con la finalidad de diferenciarse aún más, se realizará una garantía extendida de 1 año más a lo convencional en la industria, esto es debido a que los suministros utilizados también estarán sujetos a estas garantías por lo que el costo en caso de incurrir un cliente en esta solicitud es mínimo.

3.4 Análisis VRIO

El Análisis VRIO se realizará para evaluar los recursos internos nos proporcionan la ventaja competitiva, donde se determina que los principales y fundamentales recursos para CESBO funcione son las características de los Cargadores VE y el servicio con las características diferenciadoras orientadas a las necesidades de los clientes, estos recursos son fundamentales para el funcionamiento de la empresa, debido a que, estos factores impulsan los ingresos.

Valioso	Raro
<p>Un cargador con Wifi incorporado para visualización de la carga del vehículo y capaz de ser instalado en cualquier ambiente, además de la atención y capacitación personalizada al cliente desde la cotización, como también la garantía extendida, son clave para captar a los clientes y que puedan recomendar a CESBO como el especialista en instalación de cargadores VE.</p>	<p>La imitación del conjunto de atributos no es compleja, lo que hace la diferencia es la atención personalizada en todo el ciclo desde la cotización hasta la capacitación del cliente previa instalación, eso es lo complicado para los competidores existentes por sus estructuras no dedicadas.</p>
Inimitable	Organizacional
<p>El cargador con Wifi incorporado más la robustez del mismo para ser instalado en cualquier ambiente, puede ser imitado por los competidores, lo que los haría subir el precio o mantener el precio y tener menor rentabilidad debido al costo de un cargador con estas prestaciones, como a su vez, el servicio personalizado desde el inicio de la cotización hasta la capacitación del cliente, también podría ser imitado pero también tendrían disponer de más recursos para imitar este aspecto.</p>	<p>La organización está enfocada a cumplir al 100% los aspectos diferenciadores, brindándole a los clientes todos los beneficios que ellos más valoran, contando con la satisfacción de los clientes y obteniendo así las recomendaciones y testimonios para aumentar la confianza de futuros clientes.</p>

Tabla 3: Análisis Vrio.-

3.5 Estrategia competitiva de Enfoque con diferenciación

Luego de la investigación de mercado y debido a la información que se pudo rescatar de los clientes, la estrategia competitiva será de enfoque con diferenciación, siendo la ventaja competitiva de CESBO para los segmentos objetivo la de entregar un producto con wifi incorporado con una aplicación para seguimiento de la carga, y que se pueda instalar en intemperie o bajo techo sin restricción, también la incorporación de un acompañamiento desde la cotización y una capacitación personalizada para los clientes de la aplicación, el correcto uso del cargador y la garantía extendida. La estrategia de

enfoque con diferenciación de CESBO ofrece los atributos y servicios valorados por los usuarios de vehículos eléctricos y por los cuales estarían dispuestos a pagar entre un 5% y un 10% más de los precios de mercado actuales, esta información más detallada se encuentra en el Anexo 5, en las encuestas realizadas en terreno 2da parte.

3.6 Estrategia de Crecimiento o escalonamiento, Visión Global.

Dentro de la estrategia de crecimiento, se espera tener un crecimiento sustentable en el tiempo y acorde al crecimiento de mercado, incrementando en Market Share año tras año hasta lograr una posición de 15% de mercado en el décimo año en los segmentos objetivo de la compañía.

Sin embargo existe una posibilidad de incrementar el volumen de negocio, penetrando en nuevos segmentos como el B2B, tal como quedó establecido luego de la investigación de Mercado, también aparecen los cliente que serían las empresas que presten servicios comerciales y deseen recibir a los usuarios de VE, dentro de esta categoría se encuentran centros comerciales, establecimiento comerciales de servicios, y edificios de oficina en donde los consumidores estén en promedio 40 minutos, aprovechando este tiempo en una carga paralela a sus actividades de rutina. Así poder obtener la preferencia y fidelidad de estos consumidores, a este segmento se le ofrecerán los Cargadores VE rápidos debido al tiempo que sus clientes requieren de cargas de sus vehículos. Por otra parte, la entrega de servicio podría ser considerada en una etapa de escalamiento del negocio y se iniciará a partir del tercer año. Para ello se ha efectuado una evaluación en terreno con visitas a administración de servicios gastronómicos establecidos que cuentan con servicios para clientes en la comuna de Las Condes , Vitacura y Providencia, particularmente se han visitado a modo de referencia el mercado de cafeterías, restaurantes y pastelerías, donde se ha obtenido de un muestreo de 20 recintos comerciales una aceptación de 4 interesados que instalarían cargadores para sus clientes en los estacionamientos viendo una oportunidad de atraer y brindar un servicio diferenciador con respecto a su competencia.

Otro aspecto que se puede desarrollar es el expandir a otras regiones del país, ya sea a las con mayor crecimiento de los vehículos eléctricos según sea el desarrollo de esta industria y con esto crecer geográficamente, puede ser a través de instaladores SEC autorizados que pueden ser parte de la empresa dependiendo de la demanda de las zonas o subcontratación bajo los estándares de calidad de CESBO si es un requerimiento puntual.

3.7 RSE y Sustentabilidad.

Para este emprendimiento se ha considerado ser parte de la innovación de nuevas tecnologías en beneficio de una mejor calidad de vida, tal cual así fue concebida la idea de poder fomentar el uso de energías limpias en función de disminuir el impacto ambiental en las ciudades por el uso de combustibles fósiles. Una de las barreras que aún la industria posee es el poco conocimiento que existe de los consumidores del uso de los vehículos eléctricos y de la mínima infraestructura existente en las ciudades para lograr satisfacer su uso, pese a que la población si conoce de los beneficios que otorga el uso de la energía eléctrica tanto por su nula emanación de gases contaminantes y silencioso traslado lo que puede generar un entorno más amable con el medioambiente. Hoy el gobierno de Chile se encuentra en un plan de promoción de la electromovilidad con un fuerte foco al aumento de la penetración de vehículos eléctricos tanto en el transporte público como el privado, buscando disminuir el impacto de los agentes contaminantes de los vehículos motorizados en beneficio de apoyar los planes de descontaminación atmosférica de las ciudades que ostentan los más altos niveles de contaminación en Sudamérica según los estudios indicados por la OMS en informe emitido en el año 2018. Además, Chile posee una infraestructura de suministro energético que favorece la electromovilidad ya que es un país de productor de energía eléctrica.

MAPA STAKEHOLDERS						
	Objetivo	Nivel de Interes	Nivel de Influencia	De Impacto +	De Impacto -	Estrategias
PERSONAL	Los colaboradores sentirse parte del emprendimiento y cumplan las metas del plan.	Alto	Alto	Incentivar a que opinen y entreguen informacion de opoertunidades de mejoras a los procesos.	Que no se sientan considerados en la organizaci3n.	Incentivos economicos a los colaboradores por buen feedback de los clientes por cada servicio entregado.
COMUNIDAD	Dar una alternativa a las personas de apoyar el cuidado al medio ambiente usando VE.	Alto	Alto	Efectuar charlas a comunidades de vecinos promocionando la electromovilidad.	Desinteres de la gente de participar.	Establecer contacto con juntas de vecinos a traves de las municipalidades y presentar en conjunto planes de instalacion de cargadores a los vecinos.
PROVEEDORES	Generar vinculos comerciales duraderos con proyeccion a ser parte del crecimiento.	Alto	Baja Influencia	Efectuar una buena representacion de los productos y lograr representacion exclusiva.	No efectuar compras permanentes para ser atractivo a los proveedores	Mantener un vinculo permanente de informacion y feedback del modo de instalacion y funcionamiento de los equipos .
CLIENTES	Obtener el reconocimiento de un servicio de calidad y excelencia a traves del cumplimiento de los compromisos adquiridos por la empresa.	Alto	Alto	Fidelizar a clientes a traves de redes sociales donde compartan su experiencia.	Desmotivacion de los clientes en participar entregando feedback.	Entrevistar a los primeros clientes y publicar sus experiencias a tarves de la pagina web, ofreciendoles descuento en el servicio.

Tabla 4: Mapa Stakeholders

4. PLAN DE MARKETING

Hoy la sociedad tiene una conciencia más ecológica por lo tanto las autoridades han visto con buenos ojos de acrecentar el campo automotriz como medio de mitigación para la contaminación del gran Santiago, y han presentado un plan estratégico al año 2050 para cambiar gran parte del parque a vehículos eléctricos. En este contexto nace CESBO, empresa de suministros, diseño e instalación de circuitos y cargadores de automóviles eléctricos para los segmentos de clientes ubicados en la región metropolitana, con un énfasis en la atención personalizada a sus clientes incentivando al uso de energía eléctrica como alternativa limpia de abastecimiento de vehículos creando espacios de recargas en la ciudad donde hoy esta infraestructura se encuentra en su etapa de inicio.

4.1 Objetivos de marketing

Los objetivos de Marketing para CESBO son los siguientes:

- Obtener el 5% de participación de mercado en el primer año y el 15% en el 10mo año.
- Conseguir que el 50% del segmento objetivo asocie las características diferenciadoras de los cargadores eléctricos y el servicio entregado con los atributos de mayores prestaciones que los competidores.

La participación de mercado se medirá anualmente, luego del análisis del tamaño de mercado versus las ventas del año anterior.

El segundo objetivo se ira midiendo con encuestas realizadas a los clientes del segmento objetivo que estarán disponibles cada vez que se realice una cotización.

4.2 Estrategia de segmentación

Luego de la investigación de mercado y las proyecciones de los segmentos con mayor potencial de crecimiento y en donde se enfocará CESBO es en la región Metropolitana en los segmentos de clientes objetivos, según lo definido en la investigación de mercado.

Geográfica: La segmentación presentada se enfocará para hogares y edificios particulares en la región metropolitana, donde hoy se encuentra la mayor cantidad de vehículos eléctricos en uso de acuerdo al estudio de campo de carga de las electrolineras.

Demográficas Clientes Particulares: hogares de familias de nivel socioeconómico ABC1-C2, que tengan interés en uso de aparatos de movilidad eléctrica a través de aplicaciones móviles y con enfoque en uso de energías limpias. Personas laboralmente activas que usen el vehículo en actividades rutinarias tales como asistir a gimnasios, cafés con conexión wifi, centros de estética y servicios en general, donde también puedan contar con un punto de conexión.

De acuerdo a este análisis el segmento objetivo de CESBO dentro de los clientes de la industria de instalación de cargadores VE es el segmento Hogar. Que se describen como los dueños de vehículos eléctricos que vivan en la región metropolitana en una casa particular o edificio habitacional que cuenten con estacionamiento propio, esto es debido a que la necesidad de carga se genera una vez que el cliente este en su hogar generalmente en la tarde/noche para proceder con la carga del vehículo según su necesidad y la autonomía que cuente su VE.

En base a la estrategia competitiva de enfoque con diferenciación de CESBO se presenta el siguiente mapa de posicionamiento:

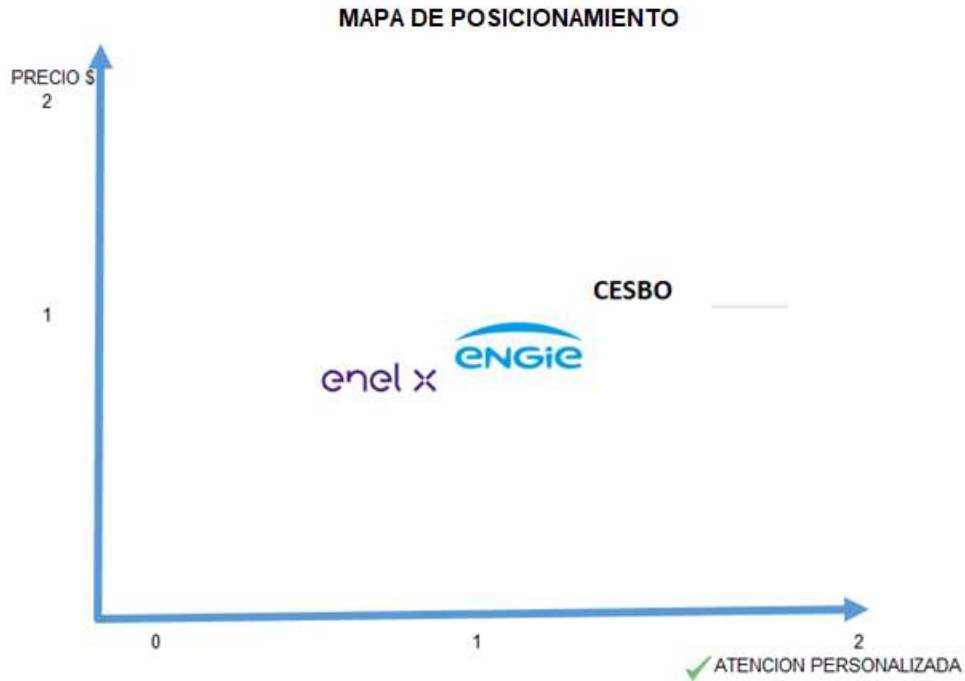


Imagen 3: Mapa posicionamiento Cesbo

4.3 Estrategia de producto/servicio.-

Los cargadores eléctricos existentes en el mercado no cuentan más que con su principal función que es la de cargar VE, el producto instalado se diferencia por un atributo fundamental que es la posibilidad de visualizar el nivel de carga del vehículo desde un Smartphone, Tablet o desde un PC, con la finalidad de que la espera no sea un tiempo perdido y se pueda aprovechar en realizar otras actividades, a su vez este cargador cuenta con la posibilidad de ser instalado a la intemperie.

El servicio y producto que ofrece CESBO, corresponde a la evaluación técnica, suministro, instalación de cargadores para automóviles eléctricos en el segmento objetivo que se encuentren en la región metropolitana, con un enfoque en el cliente, atención profesional y respaldo técnico que garantice al cliente una instalación que cumpla con un estándar de seguridad de acuerdo a los requerimientos técnicos del

vehículo, asimismo el cliente podrá contar con una evaluación técnica en su hogar sin costo que se adapte a las condiciones que se encuentre el estacionamiento donde será cargado el vehículo, los materiales con que se efectuarán las instalaciones si está en algún lugar de fácil acceso de acuerdo al presupuesto de cada cliente. El concepto de servicio personalizado está basado en competencias técnicas de los colaboradores y de las certificaciones vigentes de la empresa ante la SEC por lo que entregará un respaldo garantizado a los clientes en sus hogares de los productos e instalaciones. Los clientes podrán definir los horarios de atención y al momento de efectuar la cotización sabrán el alcance de los trabajos de duración en tiempo y dinero.

En la tabla 8, se puede observar el Benchmark con la competencia:

CARACTERISTICAS	COMPETIDORES		
	ENEL	ENGIE	CESBO
Cargador VE	X	X	X
Conexión Wifi		X	X
Aplicación Web		X	X
Capacitación personalizada de app web			X
Montaje y puesta en marcha	X	X	X
Cargador para intemperie			X
Garantía postventa en Santiago			X
Mantenimiento primer año gratis			X

Tabla 5: Benchmark Oferta Cargadores VE

4.4 Estrategia de Precio. -

Según la estrategia de enfoque con diferenciación que la empresa ha definido en base a la propuesta y a las necesidades de los clientes, CESBO se enfocará en entregar un producto y servicio de alta calidad con exigentes prestaciones, se define que la estrategia de precios no puede ser de precios bajos, ya que no estaría alineada con la propuesta de valor ofrecida a los clientes, los cuales tienen una alta asociación de calidad con precio. En base al estudio de mercado realizado, los clientes están dispuestos a pagar un mayor precio por recibir un producto y servicio de mayor calidad logrando una importante calificación y posterior recomendación por boca a boca de parte de los

clientes satisfechos, este punto es de una relevancia fundamental, debido a que la mayoría de los clientes obtendrán este producto/ servicio una vez en la vida. Por lo tanto, el posicionamiento de precios de CESBO será entre un 5% a un 10% por sobre los precios de mercado actuales, con una posición de la empresa de alta calidad y excelente servicio, alineado con la propuesta de valor ofrecida a los clientes.

En relación a los factores que afectan la sensibilidad al precio, se identifican variables base para determinar a partir de ellas la metodología de precio. Las cuales son:

Costos: Considera la adquisición cargador VE e insumos, almacenaje, despacho y montaje a compradores.

Rentabilidad: basada en un porcentaje que signifique una ganancia definida para la empresa y la cobertura de costos del producto.

Competencia: los principales competidores poseen un precio estándar de mercado que es aceptado por el segmento de clientes, sin embargo este segmento está dispuesto a pagar un 5% a 10% adicional por un producto con mejores prestaciones con los atributos valorados por ellos.

Con estas variables definidas, se determina llevar el precio al nivel que el comprador valore y le sea atractivo obtener el producto y servicio, por lo que la metodología de precios está basada principalmente en la percepción de valor de los compradores y no en el costo o Gastos asociados.

CESBO posicionará el precio un 5% sobre el precio de referencia del mercado actual de \$1.250.000, llevándolo a \$1.312.500. En consecuencia con la estrategia competitiva de enfoque con diferenciación. Se considera un aumento para los siguientes años del 3% anual según el incremento del IPC.

4.5 Estrategia de Distribución

La estrategia será de venta directa, por lo cual la empresa se centrará en incrementar de manera rápida el Awareness de marca para lograr ser referente en los clientes, para luego comenzar el proceso de venta, ya sea por la página web, y telefónicamente a los clientes, estableciéndose como el principal medio de contacto con los clientes.

Se espera que al ser un mercado atomizado el primer punto de contacto será a través de las estrategias comunicacionales que servirán para efectuar el primer acercamiento al cliente y así efectuar la evaluación técnica del servicio y posterior entrega de alcances de trabajos junto con presupuesto.

4.6 Estrategia de Comunicación y ventas

El objetivo es que los clientes asocien a CESBO como su primera opción de compra de este servicio y producto.

Para lograr este objetivo se comunicará a los clientes con mensajes orientados en la propuesta de valor:

- Wifi Incorporado con Aplicación web para seguimiento de carga
- Capacitación del uso de la aplicación
- Cargador VE con instalación en cualquier ambiente (Intemperie o bajo techo)
- Garantía extendida a 2 años gratuita

Entonces la promoción a través de la comunicación buscara persuadir a los clientes de adquirir los Cargadores VE orientándose en satisfacer sus necesidades actuales.

Para dar facilidades se podrá pagar con tarjeta de crédito y depósito a cuenta bancaria de la empresa

4.6.1 Imagen de Marca

CESBO es una empresa que nace con el objetivo de desarrollar un servicio de montaje y habilitación de cargadores VE, acorde con las actuales tendencias del mercado en el cuidado medioambiental y utilización del tiempo libre, con el lema “*No pierdas tiempo en el camino*” que en complemento al logo de la empresa:



Imagen 4: Logo Cesbo

El logo de CESBO, tiene la esencia que la empresa quiere transmitir junto con la frase “*No pierdas tiempo en el camino*”, los colores verdes matizados y el símbolo del wifi, proyectan la imagen de amigable con el medioambiente y conexión desde donde quieras, donde el concepto global es el de un servicio que hará que los clientes puedan utilizar mejor su tiempo y ayudar al planeta a tener un mejor futuro disminuyendo las emisiones de CO2.

4.6.2 Herramientas promocionales

Las herramientas que se utilizarán con el fin de lograr los objetivos y que desarrollarán la función promocional serán las siguientes:

Publicidad

Con la finalidad de comunicar los atributos del producto y lograr los objetivos, las piezas publicitarias resaltarán siempre la marca y el Slogan:

CESBO

“No pierdas tiempo en el camino”

Como también seguirán los siguientes conceptos:

- *Cargue en la comodidad de su hogar y no pierda tiempo*
- *¡Revise el estado de su carga desde cualquier lugar!*
- *¡El Cargador VE es posible en su hogar!*
- *¡Gestione el uso de su cargador!*

Estos conceptos estarán en piezas publicitarias con imágenes relacionadas a los cargadores y sus atributos diferenciadores.

4.6.3 Sitio web y redes sociales

Basando las características del producto, servicio que entrega CESBO, y la estrategia de enfoque con diferenciación se presentará una página web con toda la información técnica del cargador VE como también del servicio de instalación, atendiendo a lo que los clientes requieren. Además, se incentivará la búsqueda a través de google ad words de tal forma que la página web tenga relevancia y sea un aviso destacado para los clientes siendo la más fuerte carta de presentación de la empresa. Para la promoción en redes sociales se contará con video corporativo donde se explique brevemente la

descripción del producto y servicio el cual será difundido a través de las redes sociales tales como Instagram , Facebook, Twitter abarcando principalmente al público que a través de las redes sociales tengan un perfil a favor de las energías limpias y la electromovilidad, se evaluará el uso de influenciadores a modo de llegar a segmento de clientes en específico.

4.6.4 Difusión en terreno.-

Las concesionarias serán un punto relevante para la difusión del servicio, en este aspecto se efectuarán visitas a los gerentes de ventas de las automotoras y se buscara efectuar contacto con potenciales clientes que se interesen en la compra de vehículos eléctricos ofreciendo cotizaciones del servicio gratis y un cupón de descuento en la instalación a favor de que decida efectuar la compra del automóvil de la concesionaría asociada.

4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual

4.7.1 Estimación de la demanda

La relación del tamaño de mercado es directamente proporcional con el aumento que se proyecta la venta y uso de los VE en el país. El desarrollo de la electromovilidad ha impulsado que el mercado de la venta de vehículos particulares en Chile tenga un nuevo escenario desde la llegada año 2012.

En lo que respecta al tamaño de mercado de cargadores de VE en las viviendas particulares y condominios, se puede estimar según de la investigación de mercado que el 85% de los que adquieren un vehículo instalará un cargador eléctrico en el primer año.

Según esta información más la tasa de crecimiento propuesta por el gobierno de los vehículos eléctricos en los próximos 10 años se tiene:

Crecimiento en unidades del mercado de vehículos eléctricos está en el orden del 13,5 veces el PIB del país según el crecimiento en unidades y el crecimiento del PIB entre el

periodo 2017 y al cierre 2018, en donde los datos del último World Economic Outlook, el crecimiento proyectado para Chile de en torno a 3,5% y 4% en 2018, le permitirá a la economía doméstica cerrar con un PIB per cápita de US\$25.891, si ese dinamismo continúa y se cumplen las estimaciones del organismo multilateral para el país, el crecimiento de 3,4% (2019), 3,2% (2020) y la convergencia a un 3%.

Uno de los puntos esenciales para evaluar el desempeño de la empresa es conocer cuál es la demanda de vehículos de pasajeros en Chile y específicamente VE, para ello se ha investigado a través de información oficial y obtenido desde el año 2012 cuando comenzaron las ventas de VE en Chile hasta el año 2018, así se ha definido como parámetro oficial para esta evaluación la información entregada por ANAC con informe vigente de Enero del año 2019, donde indica un desempeño de ventas de vehículos eléctricos de pasajeros al crecimiento con ventas de un 41% anual, llegando a ventas récord el año 2018 con un total de 197 unidades, según se indica en la Tabla 6. De acuerdo con la información obtenida en el mercado de vehículos el crecimiento será sostenido (ver gráfico 1) teniendo con el incentivo que a partir del año 2019 el gobierno ha iniciado la carrera de la electromovilidad en Chile por las oportunidades de mejoras en las condiciones ambientales de las ciudades.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL ACUM ENE	TOTAL ANUAL
2012				2	1				1	1			0	5
2013								3	1	1			0	5
2014	1			2				1	3	2	1	4	1	14
2015		1	4	5	4	3	5	5	2			3	0	32
2016			3	4	4		5	2			1	3	0	22
2017	4	3	5	7	37	9		19	8	3	14	28	4	137
2018	4	7	33	14	7	11	28	17	23	15	22	16	4	197
2019	22												22	
Var. % 13/12									0%	0%			0%	0%
Var. % 14/13								-67%	200%	100%			0%	180%
Var. % 15/14				150%				400%	-33%			-25%	-100%	129%
Var. % 16/15			-25%	-20%	0%	0%		-60%				0%	0%	-31%
Var. % 17/16			67%	75%	825%			850%			1300%	833%	0%	523%
Var. % 18/17	0%	133%	560%	100%	-81%	22%		-11%	188%	400%	57%	-43%	0%	144%
Var. % 19/18	450%												450%	

*Incluye vehículos eléctricos e híbridos enchufables (además de usar combustible, pueden funcionar como 100% eléctrico)

Tabla 6: Histórico Unidades vendidas de VE en Chile, información ANAC.-

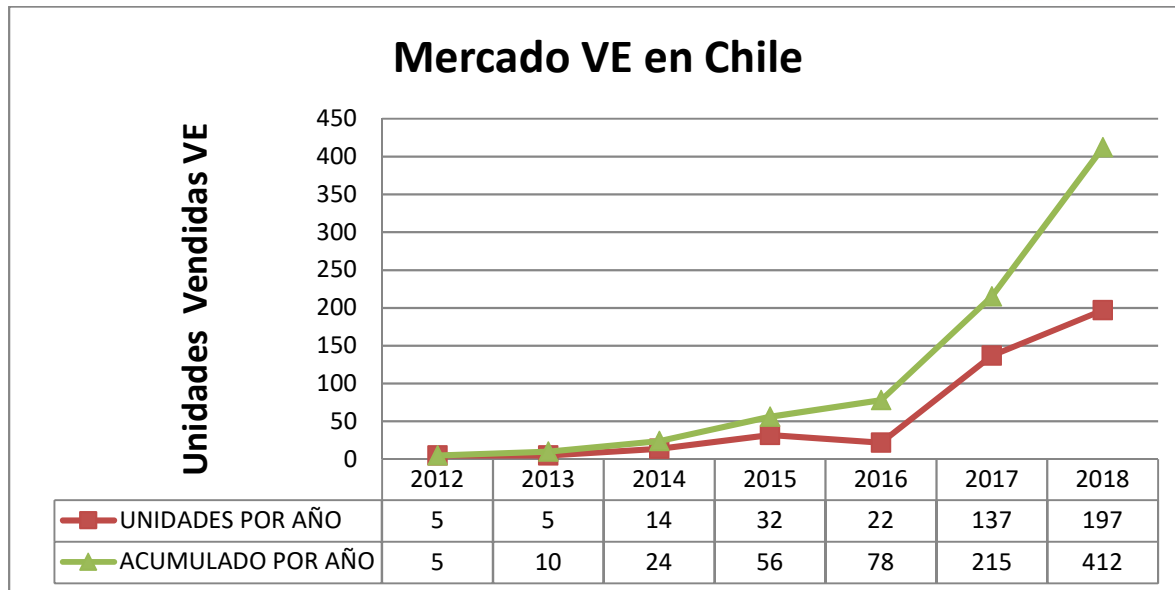


Gráfico 1: Unidades acumuladas y anuales de VE en Chile.-

Por lo tanto, se obtiene una tendencia favorable en el crecimiento de la demanda que podrá ser la base de la estimación futura del negocio para servicio de instalación y venta de cargadores eléctricos en el país.

De acuerdo con el resultado de la investigación de mercado realizada a través de la encuesta web, arroja que un 85% de los compradores de VE estaría dispuesto a instalar un cargador para su vehículo en el hogar abarcando el segmento de automóviles de vehículos de pasajeros con fines particulares. Asimismo se efectuó una encuesta en campo a los usuarios de VE en distintos puntos de carga de Santiago donde se obtuvo información de la necesidad por parte de ellos de contar con un punto de carga en su domicilio, donde se indicó que ya un 40% de ellos tenía cargador en su hogar (Ver Anexo 5). Aquí el principal índice es la tendencia a la penetración de los automóviles eléctricos en el mercado por lo tanto el estudio va en función de ello. Para la empresa y su evaluación de ventas se considerará un 85% del total de propietarios de VE como tamaño de mercado, dado que unos de los atributos reconocidos en la encuesta es su factibilidad de carga en el hogar con una total disposición para el usuario por comodidad y seguridad.

Así se establece la evaluación de la demanda en los siguientes años donde el tamaño de crecimiento del mercado a una tasa de 41% entrega la siguiente información en el gráfico 2 y Tabla 7:

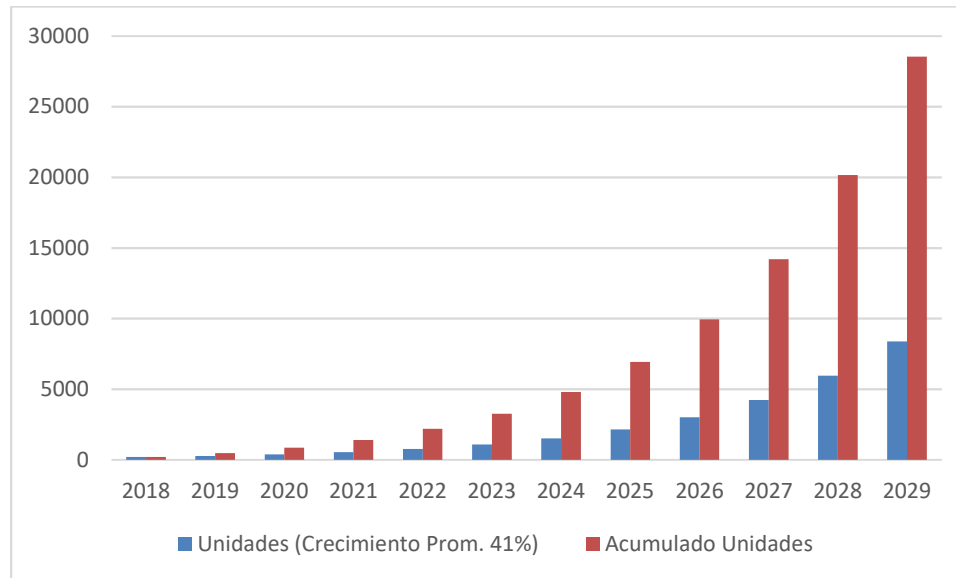


Gráfico 2: Proyección de crecimiento de ventas de VE en Chile

PROYECCION DE CRECIMIENTO DE VENTAS DE VEHICULOS ELECTRICOS EN CHILE												
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Unidades (Crecimiento Prom. 41%)	197	277	390	548	771	1084	1525	2144	3015	4241	5965	8389
Acumulado Unidades	197	474	864	1412	2182	3266	4791	6935	9951	14192	20156	28545

Tabla 7: Proyección de crecimiento de ventas de VE en Chile.

Luego se tiene un tamaño de mercado con crecimiento atractivo en la industria para la oportunidad en desarrollo, que se puede observar en el gráfico 3 y la Tabla 8:

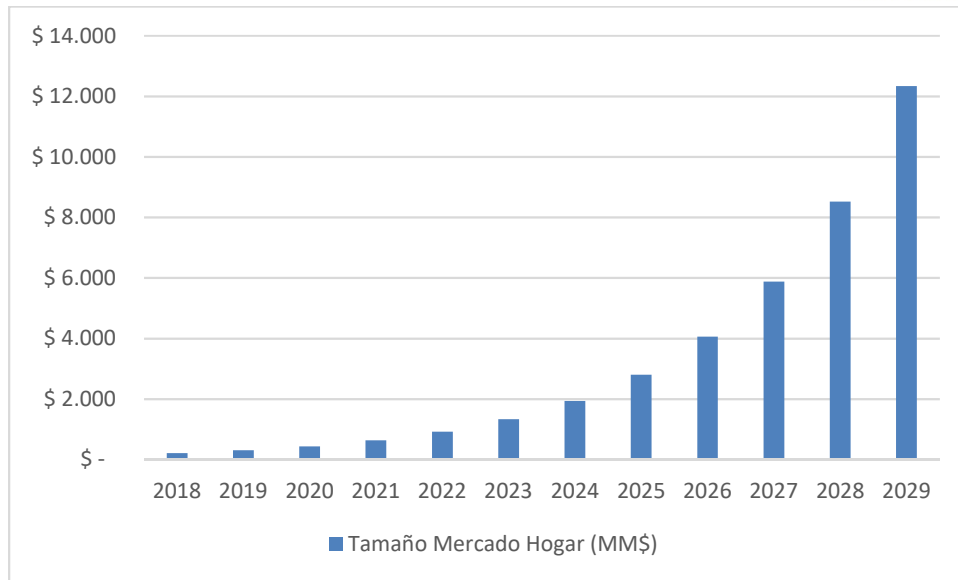


Gráfico 3: Mercado Cargadores VE en Millones CLP

PROYECCION DE CRECIMIENTO DE VENTAS DE CARGADORES ELÉCTRICOS (MM\$. = Millones pesos chilenos)												
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Precio Hogar Venta+crecimiento	\$ 1,25	\$ 1,29	\$ 1,33	\$ 1,37	\$ 1,41	\$ 1,45	\$ 1,49	\$ 1,54	\$ 1,58	\$ 1,63	\$ 1,68	\$ 1,73
Producto Hogar (85%) Unidades	167	236	331	466	655	921	1296	1822	2563	3605	5070	7130
Tamaño Mercado Hogar (\$ 209	\$ 303	\$ 439	\$ 636	\$ 922	\$ 1.335	\$ 1.934	\$ 2.802	\$ 4.059	\$ 5.879	\$ 8.517	\$ 12.337

Tabla 8: Mercado Cargadores VE en Millones CLP

Considerando que el plan se comenzara a ejecutar en el año 2020, se tiene la siguiente estimación de la demanda según los objetivos de Marketing, obteniendo una captación de 17 clientes el primer año, aumentando a 50 y 73 clientes en el año 2 y 3 respectivamente. La curva de crecimiento se aprecia en el gráfico 4 según el objetivo de la empresa logrando en el décimo año un 15% de la participación de mercado.

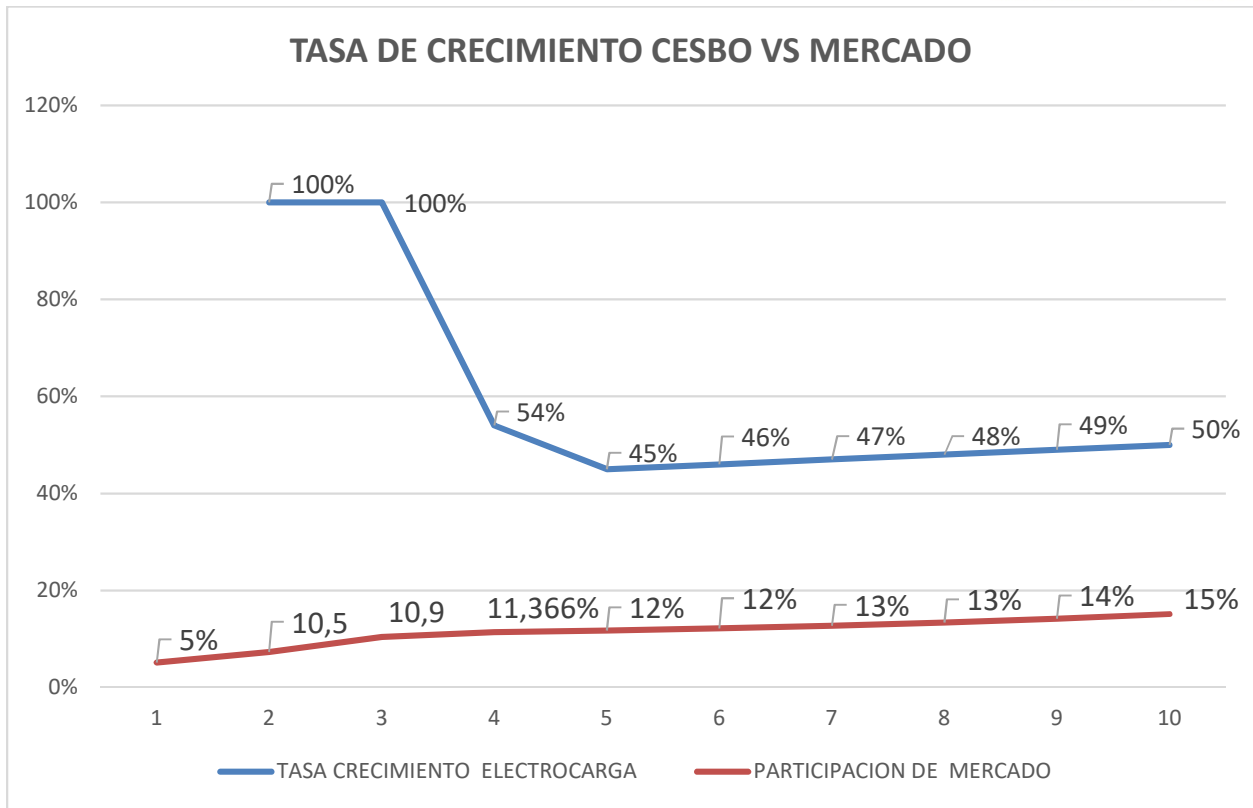


Gráfico 4: Tasa de crecimiento anual vs Market Share CESBO

El objetivo es ir ganando participación de mercado anual según se indica en el gráfico 5, captando mayor volumen de negocio con el crecimiento de esta industria. Es por esta razón que los primeros 3 años es muy relevante el posicionamiento de la marca dentro del segmento para su reconocimiento en los clientes objetivo y captar la participación de mercado apropiada para dar sustentabilidad al negocio y lograr el volumen de negocio al décimo año, ver Tabla 9.

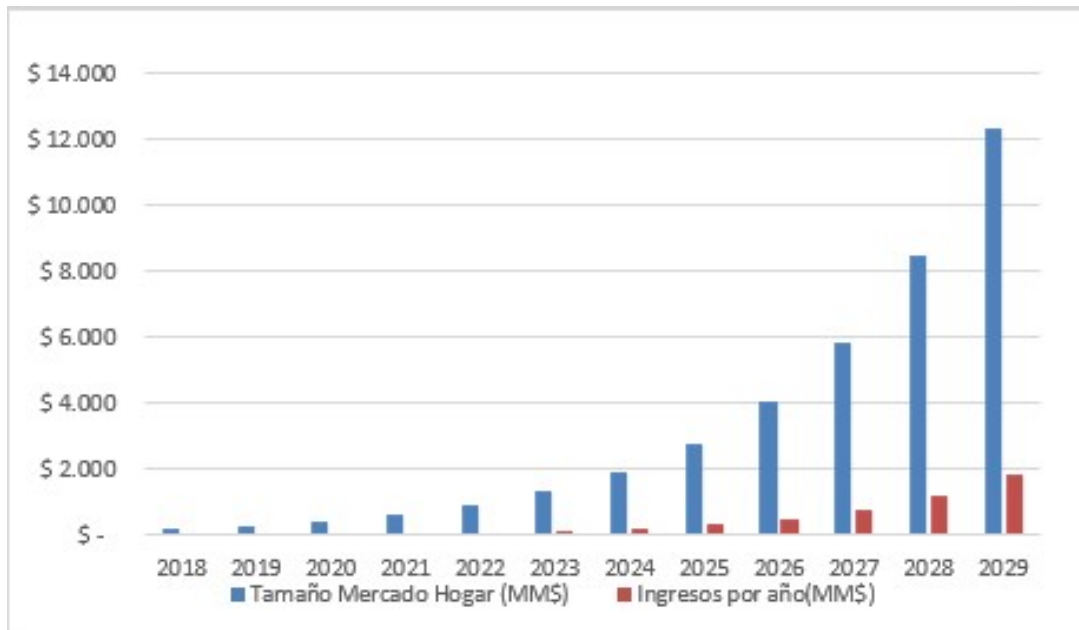


Gráfico 5: Mercado cargadores VE vs Ingresos CESBO en Millones CLP

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Unidades Cargadores	17	50	73	105	152	222	326	482	719	1078
Precio Cargador + Instalación	1.312.500	1.351.875	1.392.431	1.434.204	1.477.230	1.521.547	1.567.194	1.614.209	1.662.636	1.712.515
Ingresos Por año Millones CLP	22.312.500	67.593.750	101.647.481	150.189.863	224.308.560	337.315.212	510.728.963	778.555.230	1.194.848.712	1.846.041.260
Crecimiento esperado de la Empresa		203%	50%	48%	49%	50%	51%	52%	53%	55%

Tabla 9: Evolución de los ingresos CESBO en Millones CLP

En lo que respecta a las unidades se partiría con una venta anual de 17 unidades para llegar a vender sobre 1078 unidades al año 2029. Con estas estimaciones de crecimiento se dará paso a los cálculos financieros.

4.8 Presupuesto de Marketing y cronograma.

4.8.1 Cronograma

Las actividades de publicidad de CESBO se llevaran a cabo de acuerdo a lo indicado en la estrategia de comunicaciones donde en un periodo de 12 meses se tendrá considerado cumplimiento para alcanzar las metas de ventas y competir por la participación de mercado que se ha propuesto la empresa.

ACTIVIDADES PUBLICITARIAS MENSUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PAGINA WEB	X	X										
ACTUALIZACION PAGINA WEB			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VIDEO CORPORATIVO							X					
REDES SOCIALES			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GOOGLE AD WORDS			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
STAND FERIAS-ELECTROMOVILIDAD			X				X					X
PUBLICACIONES NEWSLETTER			X	X	X							

Tabla 10: Actividades publicitarias mensual.

En base a esta información se efectuará un seguimiento de los resultados que se presenten en respuesta al plan de gestión con métricas según visitas o consultas que lleguen por los servicios.

4.8.2 Presupuesto de Marketing

De acuerdo a la propuesta de marketing que se desarrollará en el primer año, se asignará un presupuesto de 14% de las ventas de la empresa según se indica en el siguiente cuadro con cada una de las actividades propuestas:

ACTIVIDADES DE MARKETING	PERIODO	COSTO	AÑO 1
PLATAFORMA INTERNET			
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PAGINA WEB	ANUAL	\$ 200.000	\$ 200.000
MANTENCION PAGINA WEB	MENSUAL	\$ 20.000	\$ 20.000
CONTRATACION GOOGLE ADWORDS	ANUAL	\$ 500.000	\$ 500.000
AUDIOVISUAL			
FOTOGRAFIAS Y VIDEO CORPORATIVO. PUBLICIDAD RADIAL	SEMESTRAL	\$ 600.000	\$ 600.000
DISEÑO GRAFICO			
POSTER	MENSUAL	\$ 100.000	\$ 100.000
ROTULACION VEHICULOS EMPRESA	ANUAL	\$ 50.000	\$ 50.000
FLYERS	MENSUAL	\$ 100.000	\$ 100.000
PUBLICIDAD			
REVISTA ELECTROMOVILIDAD	MENSUAL	\$ 600.000	\$ 600.000
MERCHANDISING			
CUADERNOS CORPORATIVOS	ANUAL	\$ 2.000	\$ 40.000
LAPICES CORPORATIVOS X100 Unidades	ANUAL	\$ 10.000	\$ 10.000
CAMISAS CORPORATIVAS	ANUAL	\$ 15.000	\$ 75.000
GORROS CORPORATIVOS	ANUAL	\$ 3.000	\$ 60.000
EVENTOS			
FERIAS DE EMPRENDIMIENTO (Ej:FIDELMOV)	ANUAL	\$ 400.000	\$ 400.000
FERIA DE ELECTROMOVILIDAD	ANUAL	\$ 400.000	\$ 400.000
PRESUPUESTO ANUAL DE MARKETING		\$ 3.000.000	\$ 3.155.000
VENTAS \$M			\$ 22.544.125
% DE INVERSION EN MARKETING			14,0%

Tabla 11: Valores presupuesto de Marketing. -

5.- PLAN DE OPERACIONES

En lo que respecta al funcionamiento de la empresa se considerarán las actividades que darán inicio a su implementación del proceso para así iniciar su etapa productiva que considera desde la captación de clientes, prestación de los servicios y posterior etapa de postventa. La estrategia de CESBO está basada en ser proveedor e instalador de cargadores de automóviles eléctricos en los hogares.

Las actividades de CESBO estarán orientadas a cumplir con una serie de etapas en el proceso de ventas, desde el contacto con el cliente hasta la entrega del servicio, la propuesta de instalación del punto de carga en el hogar, en donde se hará énfasis en que el cliente podrá hacer uso en cualquier momento del servicio y así poder contar con un abastecimiento de carga para el vehículo en el momento que se requiera. El cliente solicita información de cotización a través de la página web, contacto telefónico o a través de medios de redes sociales.

La adquisición de recursos para logística y almacenaje de los insumos es clave para el desarrollo de la operación, es por eso que se arrendará una bodega de almacenaje de stock básico para los cargadores VE que se irán monitoreando a medida que se vayan incrementando según la demanda obtenida.

Se tendrá un administrador que efectuará las gestiones de promoción de la empresa a los clientes, cotizaciones y compra de equipamiento, encargándose de mantener activa la logística con la coordinación de los técnicos en terreno y de los recursos necesarios para cumplir con los clientes. Se tendrá un técnico externo encargado por instalación, más un vendedor que será parte de la empresa y que estará a cargo del contacto con los clientes. El detalle se encuentra en la parte II del plan de negocios.

6.- EQUIPO DEL PROYECTO

El equipo gestor del proyecto es el principal de la empresa, la función que tendrá es la de entregar los lineamientos a la compañía, en lo que respecta a los aspectos estratégicos y operacionales, con el estricto control en la ejecución del plan y así, lograr los resultados y objetivos esperados.

El equipo gestor de CESBO, estará integrado por dos socios que tendrán responsabilidades compartidas según su experiencia y fortalezas, a su vez, existirá una estructura organizacional que contará con administración, ventas y el personal técnico para la instalación de los cargadores para VE.

Se debe destacar que CESBO, se regirá por las tendencias actuales en lo que respecta a remuneraciones e incentivos, en donde existirá un incentivo anual y comisiones por venta según corresponda. El detalle se puede encontrar en la parte II del plan de negocios.

7.- PLAN FINANCIERO

En el análisis financiero, se consideraron los supuestos más relevantes para poder realizar la evaluación del plan de negocios, en donde el horizonte será de 10 años, considerando un IPC del 3%. Para realizar la estimación de los ingresos se realizó según el posicionamiento y la estrategia competitiva de enfoque con diferenciación, por lo que se en el primer año se consideró el precio del cargador más instalación en 1.312.500 CLP, con el aumento según el IPC de 3% en los siguientes periodos. De acuerdo con el objetivo de marketing se debe obtener en el primer año una participación de mercado del 5% hasta llegar al 10mo año a una participación del 15%, y así lograr los crecimientos en ventas esperados considerando el incremento en unidades de los cargadores y su instalación en los siguientes periodos, con un fuerte crecimiento de 203 % en el 2do año y luego obtener crecimientos conformes con el crecimiento de mercado que fluctúan en los siguientes periodos entre un 48 a 55%.

En lo que respecta a la estimación de costos y gastos, estos se basan en el costo del inventario de los cargadores VE, gastos en remuneraciones, administración, publicidad, acciones de Marketing y el arriendo de la bodega.

Para la implementación y el inicio de la empresa se requiere de la compra de los activos, en donde se determina una inversión inicial de 2.027.393.- CLP y con la finalidad de determinar el máximo déficit acumulado, se determina una inversión de 24.843.776.- CLP-. El VAN del proyecto es de \$ 362.285.312.- CLP y la TIR de 64% y la evaluación de proyecto puro, flujo infinito, con un VAN de \$494.009.080.- CLP y la TIR de 68%.

Para el cálculo de la tasa de descuento se utiliza el modelo CAPM, obteniendo una tasa libre de riesgo de 5,74% a 10 años.

El periodo de recuperación de la inversión PAYBACK se estima en 3,9 años, lo que implica que en el mediano plazo es posible recuperar lo invertido y el punto de equilibrio se logra al segundo año de funcionamiento al lograr una venta de 50 cargadores instalados. Un mayor detalle se puede encontrar en la parte II del plan de negocios.

8. RIESGOS CRITICOS

Los riesgos críticos que se han identificado están orientados a los factores que pudieran generar problemas al negocio, en donde detectarlos oportunamente es clave a la hora de las decisiones del futuro de la empresa, por lo que se debe focalizar en la cotización efectuada en la visita inicial en donde la evaluación incorrecta de la instalación podría generar mayores costos y con eso disminuir la rentabilidad de CESBO, a su vez, la calidad del producto que entregue el proveedor es clave para mantener la calidad que se ofrece a los clientes, la que debe cumplir las expectativas del segmento objetivo minimizando las mantenciones y las devoluciones de producto, también se tiene que el personal subcontratado no entregue servicio de calidad, incurriendo en otros costos para cumplir las expectativas del cliente.

En lo que respecta al riesgo externo, el aumento del precio de los equipos se debe tener siempre como prioridad a la hora de efectuar los precios al mercado debido a que según estas alzas de costos para la empresa se debe realizar el correcto posicionamiento de precios para los clientes objetivo. También la aparición de nuevos competidores que podrían imitar el modelo de negocios. Mayores detalles se puede encontrar en la parte II del plan de negocios.

9.- PROPUESTA AL INVERSIONISTA

La empresa CESBO ingresará al mercado de venta e instalación de cargadores de VE domiciliarios en la región metropolitana. El financiamiento de la empresa será con capitales propios por partes iguales de ambos socios debido a la baja estructura de costos, esta inversión inicial ascenderá a \$26.833.982, en donde \$2.027.393 cubrirá los costos de activos fijos y \$24.806.589 para capital de trabajo. La característica de la empresa será de proveer un servicio de instalación de cargadores VE de alta calidad con seguimiento de carga y una postventa que permitirá un respaldo a los clientes con el fin de aumentar la fidelización, y que esto ayude con las recomendaciones y que nuevos clientes puedan contratar el servicio. El mercado de la Industria que operará CESBO tendrá un tamaño de 439 Millones de pesos chilenos el año 2020, año que iniciará sus actividades, llegando al año 2029 a un tamaño de 12.337 Millones de pesos chilenos, demostrando que esta industria tendrá un volumen de negocio importante con crecimientos anuales sostenidos cercanos al 41%, en donde el objetivo de la empresa para el décimo año obtener una participación de mercado del 15% y con esto lograr ingresos de \$1.865.000. La propuesta se considera auspiciosa por la gran aceptación y expectativa del mercado debido a la irrupción de los VE y que el 85% de los usuarios tendrán la necesidad de instalar el cargador VE en el dentro del primer año de adquisición de su VE en el hogar, por lo tanto, se tiene un negocio con proyección correlativa a la tasa de crecimiento en ventas de los VE en el país. En el análisis financiero del negocio se tiene un VAN con flujos positivos de \$ 362.285.312.- CLP y una TIR equivalente a 64%, con una recuperación de la inversión (Payback) de 3,9 años, lo que implica una recuperación de la inversión en el mediano plazo y con flujos positivos al tercer año de iniciado el proyecto. Se puede encontrar mayores detalles en la parte II del plan de negocios.

10.- CONCLUSIONES

La irrupción al mercado de VE está generando nuevas tendencias en la industria automotriz con un cambio en las más prestigiosas marcas a nivel global aceptando una nueva generación de vehículos que están ingresando al mercado con alta aceptación de los consumidores. Chile ya se encuentra desde el año 2012 en un proceso crecimiento sostenido en la venta de VE, y la propuesta al mercado de la electromovilidad se ha ampliado extensamente con otros tipos de aplicaciones móviles y servicios que facilitan a los consumidores ponerse en movimiento con energías limpias, silenciosas y económicas. Dado que la tendencia del mercado y la necesidad de los usuarios a cargar sus vehículos permanentemente, el uso de los cargadores es un factor determinante por el tiempo que requiere la carga y su disponibilidad, CESBO entregará una carga fácil y con seguimiento en una aplicación web. Además, el impacto positivo en torno al uso de energías limpias en las ciudades que hoy presentan un alto grado de contaminación atmosférica y de ruidos han impulsado a la electromovilidad como una alternativa para la mitigación de estos problemas, lo que ha provocado hoy que esté en la agenda mediática y de normalización de los nuevos estándares para este tipo de industria.

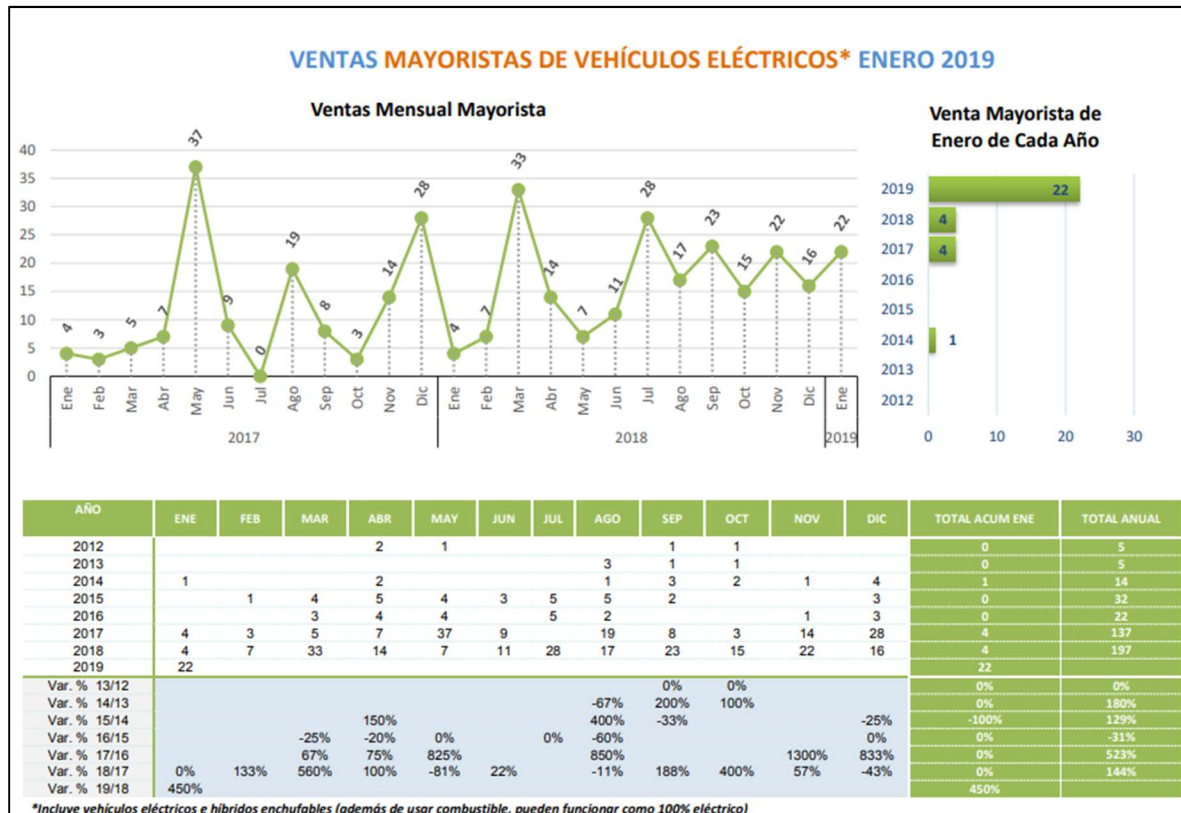
La evaluación financiera muestra un prometedor mercado a mediano plazo y a su vez, los bajos costos de la empresa hacen que CESBO sea una empresa rentable y que el emprendimiento sea factible, por lo tanto se concluye que el plan de negocios tiene una excelente oportunidad en el mercado y los socios iniciarán sus actividades.

11.- BIBLIOGRAFÍA

- Philip Kotler, Gary Armstrong, Dionisio Camara, Ignacio Cruz- Marketing 10^a Edición.
- Belch & Belch- Publicidad Y Promoción McGraw Hill 2004.
- Philip Kotler y Kevin Keller, Dirección de Marketing
- Naresh K. Malhotra, investigación de Mercados
- Carlos Maquieira, Finanzas Corporativas
- <https://mma.gob.cl/encuestas-nacionales-del-medio-ambiente/>.
- <https://www.anac.cl/category/estudio-de-mercado/>
- <https://www.transportenvironment.org/press/only-5-percent-ev-charging-happens-public-charging-points>
- Revista Electricidad www.revistaelectricidad.cl
- www.electromov.cl
- <https://www.blminibodegas.cl/tamanos-y-precios/>
- <https://www.bcentral.cl/>
- <http://www.energia.gob.cl/electromovilidad>
- <http://www.revistaei.cl/categoria/electromovilidad/>
- http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,6904754&_dad=portal&_schema=PORTAL
- <https://www.iso-39001.cl/blog/70-la-electromovilidad-es-ya-una-realidad-en-chile>
- <https://www.engie.cl/tag/electromovilidad/>
- https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27343/1/BCN___Electromovilidad_Experiencias_comparadas_.pdf
- https://www.apecchile2019.cl/apec/site/docs/20190604/20190604193408/estrategia_electromovilidad_27dic.pdf
- <https://www.revistaenergia.com/?p=19197>
- <https://www.pauta.cl/calidad-de-vida/la-formula-para-la-impulsar-la-electromovilidad-en-chile>.

12. ANEXOS

12.1 Anexo 1



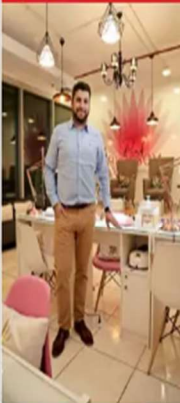
12.2 Anexo 2.

SANTIAGO DE CHILE, DOMINGO 16 DE JUNIO DE 2019

WWW.EMOLPROPIEADAES.CL

EL MERCURIO
CLASIFICADOS
PROPIEADAES

EN VENTA



Cerca del metro:
Spa urbano
en Las Condes

En \$20.000.000 se vende el derecho de llave de un *spa* de manos y pies, depilación y masajes, ubicado a pasos del metro Manquehue. Está hermosamente decorado, tiene una clientela cautiva y el lugar tiene gran flujo peatonal. Más datos en pinkblossomlosmilitares@gmail.com o en el +56 962 478 641.

EmolPropiedades.cl

Encuentra aquí información adicional de todos los avisos publicados en este suplemento.



CAMBIO.— El parque de vehículos eléctricos en Chile es aún pequeño, pero se espera que crezca en los próximos años.

EN CHILE [TENDENCIA]

La electromovilidad busca un lugar en los proyectos residenciales

De manera paulatina, las inmobiliarias han incorporado en el diseño de sus casas y edificios espacios e instalaciones que facilitan la carga de vehículos eléctricos. Los expertos estiman, eso sí, que la masificación se producirá en algunos años más.

DETALLES EN PÁGINA 2

FUENZALIDA
PROPIEADAES

ESTÁS A UN PASO DE
ENCONTRAR
Tu nueva propiedad

www.fuenzalida.com

AGENDA

Workshop sobre contenedores

Los días 20 y 21 de junio se realizará el *workshop* "Arquitectura y construcción de contenedores", organizado por CDT, Housitech y Arquibox. Más datos en: [cursos@cdt.cl](mailto: cursos@cdt.cl), [clanderos@cdt.cl](mailto: clanderos@cdt.cl) o en www.cdt.cl/formación.

Expo Real Estate Chile

Los días 10 y 11 de julio se realizará Expo Real Estate Chile, encuentro destinado a incentivar los negocios y las inversiones inmobiliarias en un marco de *networking*. Habrá un congreso, *workshops* y una exposición de *stands*. Más datos en www.expo-realestatechile.com.

12.3 Anexo 3

Análisis PESTEL

1. Político¹ El ambiente político es un indicador fundamental en la percepción país de como estará la economía del país. Actualmente un tercio del consumo energético final en Chile corresponde al sector transporte y, de esta fracción, el 98% corresponde a derivados del petróleo (Balance Nacional de Energía 2015), volviéndolo responsable de cerca de un 20% del total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del país además del impacto local por contaminación que ese consumo produce en las concentraciones urbanas. Esta situación plantea la necesidad urgente de implementar políticas públicas que apunten a un uso eficiente de la energía en el sector transporte y privado para reducir los efectos en el medioambiente, pero también para disminuir la dependencia de Chile de combustibles importados y la vulnerabilidad que ello tiene aparejado. Esta decisión país facilita la creciente industria de vehículos eléctricos y por consecuencia la Industria de la instalación de cargadores VE, en donde el gobierno está jugando un rol primordial en el impulso de esta nueva tendencia vehicular en donde se ha asumido un compromiso de largo plazo de avanzar hacia la movilidad eléctrica, es así como desafío es lograr que el 40% de los vehículos particulares y el 100% de los vehículos de transporte público sean eléctricos al 2050.

2. Económico: El crecimiento del PIB para el 2018 según la información del banco central, fue en torno al 4%, se espera que ese dinamismo continúe y que se cumplen las estimaciones del organismo nacional para el país, el crecimiento de 3,4% (2019), 3,2% (2020) y la convergencia a un 3% en los años siguientes, estas proyecciones son relevantes para realizar las estimaciones relevantes del negocio.

1.- http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2018/electromovilidad/estrategia_electromovilidad-27dic.pdf

3.- Social: Actualmente la sociedad está cada vez más concientizada por los efectos de la contaminación en la salud de las personas en el país, esto en conjunto con el plan que se está impulsando por parte del gobierno, conlleva a un alza en la demanda energías más limpias como

por ejemplo los vehículos eléctricos, en donde los crecimientos de esta industria han sido de los más relevantes en los últimos años, estas alzas están directamente relacionadas con la industria de la instalación de los cargadores VE.

4.Tecnológico: Desde la llegada de los vehículos eléctricos la evolución y los avances tecnológicos en los cargadores eléctricos son relativamente rápidos, partiendo desde cargadores simples que solo se cargan los vehículos, hasta el día de hoy con pantallas incorporadas y con monitoreo a distancia a través de una aplicación móvil, permitiéndole a los usuarios conocer el estado de carga de su vehículo desde cualquier lugar despreocupándose de esta función y dedicarle tiempo a otros aspectos más relevantes en su vida personal.

5.Ecológico-Ambiental²: El automóvil eléctrico de uso privado, ha ido ganando espacio a medida que las tecnologías han ido mejorando su autonomía. Y, por último, los vehículos eléctricos menores, como motocicletas, bicicletas y otros similares, comienzan también a verse como factibles, sobre todo mirando su desarrollo en otros países. Sólo considerando la meta de vehículos livianos, se estima que el ingreso de vehículos eléctricos evitará la emisión de 11 millones de toneladas de CO₂ al año y reducirá el gasto en energéticos del país en más de US\$ 3.300 millones anuales, que corresponde casi exclusivamente a combustibles importados, lo que equivale a cerca de un 1,5% del PIB del 2016, de acuerdo con estimaciones del Ministerio de Energía. Este impulso por parte del gobierno hacía los vehículos particulares ayuda a fomentar de manera sustancial la industria de la instalación de cargadores eléctricos en el país.

[2.http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2018/electromovilidad/estrategia_electromovilidad-27dic.pdf](http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2018/electromovilidad/estrategia_electromovilidad-27dic.pdf)

12.4 Anexo 4

Análisis Competitivo de la Industria (Porter)

Barreras de entrada: Se determina un nivel medio alto de barreras de entrada en la industria en donde la principal barrera corresponde al conocimiento técnico y normativo para la implementación de cargadores VE, la inversión inicial y la experiencia en desarrollo de plataformas de suministro en la industria energética y la competencia actual de dos grandes multinacionales (Enel y Engie). La infraestructura podrá ser una oficina comercial de 20m², un espacio para los Cargadores VE con bodega de 60m², además de 1 vehículo tipo utilitario a fin

de salir a terreno a evaluar condiciones para la implementación de proyectos como al montaje de los proyectos ya vendidos a los clientes. Para el desarrollo de los Cargadores VE se debe contar con el personal calificado para la instalación y certificación de la instalación del cargador VE, a su vez el contacto con el proveedor especializado de los cargadores VE que deben contar con las certificaciones pertinentes requeridas por la Superintendencia de electricidad y combustible (SEC).

Barreras de Salida: Se definen barreras de nivel medio debido a que el mayor activo de la empresa son los cargadores VE por lo que el valor de liquidación se puede ver afectado debido al grado de especialización de la industria, que al no existir un mercado secundario para estos productos y servicios pueden afectar de manera negativa el valor de los activos de la empresa CESBO.

Poder de los Compradores: Los compradores poseen un poder de negociación es alto, ya que en el mercado se cuenta una amplia oferta de cargadores VE. La Instalación de un cargador es una compra spot para un cliente, que puede ser una vez en la vida, por lo que cada venta es relevante para las empresas, debido a la concentración de los ingresos en este producto y servicio.

Poder de los Proveedores: Se determina un bajo poder de los proveedores de los cargadores VE, debido a que existe una amplia oferta de diversas marcas de prestigio de los cargadores VE, a su vez, el otro pilar fundamental es el de los instaladores certificados SEC, en donde según la estadística de la misma SEC existe una alta disponibilidad de estos profesionales, en donde no es considerado como un factor de dificultad para la operación requerida. Adicionalmente, respecto a proveedores requeridos para operación, correspondiente a los cargadores VE, se debe negociar las condiciones comerciales acordes al negocio.

Sustitutos: El poder de sustitutos es de bajo, no hay otros productos que cumplan la función de carga VE, en la actualidad ni otro tipo de servicio que cumpla con los requerimientos del segmento de mercado.

Amenaza de nuevos entrantes: Se determina un poder medio bajo de nuevos entrantes, debido a que existe un grado de especialización técnico alto y de conocimiento del mercado muy específico, tanto en regulaciones normativas.

Rivalidad entre competidores: Se determina un poder medio alto debido a que es un mercado en crecimiento y con pocos competidores, que están realizando diferentes acciones de posicionamiento de marca, en donde existen dos competidores los que son Engie y Enel, este último es un fuerte competidor que puede lograr economías de escala por su tamaño empresarial y cuenta con una cobertura de negocios amplia debido a su negocio principal el de vender energía a los usuarios finales.

12.5 Anexo 5

Investigación de mercado

Actualmente existen 34 Electrolinerías disponibles en Chile, 24 en la región metropolitana y 10 en regiones, para conocer la base instalada de la región metropolitana con una alta concentración en el sector oriente que se puede observar en el siguiente mapa:



	Electrolinerías de 50 kW o más
	Electrolinerías de 20 kW o más (y menor a 50 kW)
	Electrolinerías de menos de 20 kW

Potencia punto de carga	Tiempo estimado de carga al 100%
50 kW	25 - 35 minutos.
22 kW	60 - 90 minutos.
7,0 kW	3 - 4 horas.
3,5 kW	6 - 8 horas.

**Información elaborada por E-Mobility Enel X*

Uno de los temas más relevantes en la electromovilidad son los autos eléctricos, en donde los cargadores son los encargados de realizar la carga eléctrica de los vehículos, en los cuales se puede encontrar tres tipos de cargadores, los rápidos de 50 kW o más, los cargadores medios entre 20 kW y 50 kW y las electrolineras de carga lenta menores a 20kW.

El gobierno está jugando un rol primordial en el impulso de esta nueva tendencia vehicular en donde se ha asumido un compromiso de largo plazo de avanzar hacia la movilidad eléctrica, es así como el desafío es lograr que el 40% de los vehículos particulares y el 100% de los vehículos de transporte público sean eléctricos al 2050.

En el corto plazo, la meta trazada por el Ministerio de Energía en la “Ruta Energética 2018-2022” es aumentar en 10 veces la cantidad de vehículos eléctricos cuando finalice el actual gobierno. Al finalizar el 2018 en Chile existen 369 Vehículos eléctricos , por lo que la meta de aumentar hasta 10 veces llevaría a tener 3.300 vehículos eléctricos.

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

Los actores privados anteriormente nombrados son variadas instituciones, tanto educacionales, proveedores de energía, marcas de vehículos y productos eléctricos, como también CORFO, a través de sus líneas de pre inversión y garantías, apoyará el acceso a financiamiento blando para empresas que incorporen vehículos eléctricos en sus flotas (proyectos pilotos en principio), y también apoyará con sus líneas de innovación y emprendimiento la promoción de negocios en torno a la cadena de valor local de la electromovilidad.

Por lo que se puede observar hoy existe una clara tendencia gubernamental por incentivar la compra de vehículos eléctricos y contar con una red de puntos de carga que permita la sustentabilidad de este crecimiento en el país.

La investigación de mercado obtuvo una información relevante en lo que respecta a la oportunidad de negocios que se está presentando con esta tendencia, en donde se realizaron dos tipos de prospección:

Visita en terreno a las electrolinerías:

Se realizó visitas a las electrolinerías existentes en la región metropolitana, para esto se contrataron dos encuestadores para observar las horas de mayor afluencia de usuarios y a su vez se les realizó una entrevista presencial, en donde se pudo obtener un levantamiento de las reales necesidades de los usuarios de autos eléctricos. De donde se puede observar el siguiente gráfico 1A :

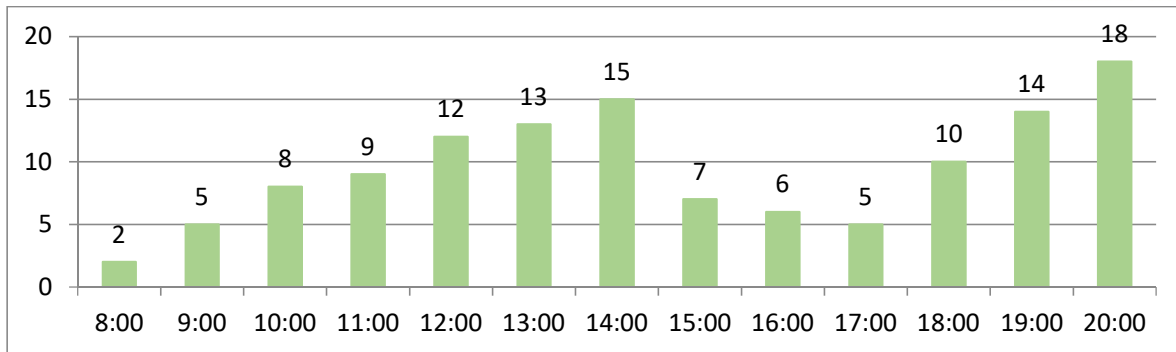


Gráfico 1A: Episodios de carga por horario días hábiles en la RM.

USO SEGÚN HORARIO - SEMANA LABORAL LUNES A VIERNES

Dirección	Comuna	Región	Potencia	Puntos de carga simultáneo	Sector	Segmentación	Horario																
							8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00				
San Isidro #65	Santiago	RM	50kV	1	C	EMPRESA	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0			
Av. Américo Vespucio #1885	Viacura	RM	50kV	1	O	ELECTROLINERA	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1			
Av. Paipona #75	Las Condes	RM	50kV	1	O	ELECTROLINERA	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1			
Costanera Norte Km. 8	Viacura	RM	50kV	1	O	ELECTROLINERA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1			
Costanera Norte Km. 34	Pudahuel	RM	50kV	1	P	ELECTROLINERA	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1			
Ruta 5 Sur, dirección sur, Km 6	San Bernardo	RM	50kV	1	S	ELECTROLINERA	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1			
Apoyando #4300	Las Condes	RM	22kV	2	O	COMERCIAL	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1			
Av. del Parque #4300, Entrada por Av. el Condor (entrada punto limpio)	Huechuraba	RM	22kV	2	N	EMPRESA	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1			
Misiver #42, esquina Merced	Santiago	RM	22kV	2	C	PARKING	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1			
Camino La Florida #400	Pudahuel	RM	22kV	2	P	EMPRESA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0			
Moneda #1326, esquina Teatinos	Santiago	RM	22kV	1	C	PARKING ESTABLE	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	1			
Av. Vicuña Mackenna #4917, entrada vehicular por calle San Juan	San Joaquín	RM	22kV	2	S	COMERCIO EDUCACIONAL	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0			
Diagonal Cervantes #684	Santiago	RM	7kV	2	C	PARKING	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2			
Nueva Tobalaba #12, Piso-2	Providencia	RM	7kV	2	O	COMERCIAL	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1			
Av. Vicuña Mackenna #710, Nivel-1, Entrada por San Carlos de Arcus	La Florida	RM	7kV	2	S	COMERCIAL	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
Av. Padre Hurtado Sur #875, Piso-2	Las Condes	RM	7kV	4	O	COMERCIAL	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1			
Av. Larrain #682	La Reina	RM	7kV	2	O	COMERCIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Av. Andres Bello #1883	Providencia	RM	7kV	2	O	EMPRESA	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1			
Av. Américo Vespucio #165	Huechuraba	RM	7kV	2	N	COMERCIAL	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0			
Presidente Riesco #5330, Nivel C-4	Las Condes	RM	7kV	7	O	PUBLICO	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1			
Cerro Colorado #443, Nivel 2, frente a acceso a Paris	Las Condes	RM	7kV	2	O	COMERCIAL	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Escentario #300, Nivel-1	Viacura	RM	7kV	4	O	PUBLICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Av. Pdk. Riesco 5800	Las Condes	RM	32kV	2	O	PARKING	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1			
San Sebastián #230	Las Condes	RM	7kV	2	O	PARKING	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1			
Sector Magallenu	Providencia	RM	22kV	2	O	PUBLICO	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0			
TOTAL							2	5	8	9	12	13	15	7	6	5	10	14	18				

En donde se pudo observar que la mayor demanda se origina entre las 20 hrs seguido de las 14 hrs, de un total de 124 episodios de carga que se detectaron en la semana. En este tiempo se realizó una encuesta presencial en donde se puede obtener los siguientes datos desde las preguntas realizadas:

- ¿Cuántas veces por semana utiliza un punto de carga?
El uso de electrolineras semanalmente es de 2 a 3 veces por semana
- ¿Usted tiene un punto de carga en su hogar?
El 40% tiene un cargador eléctrico en su hogar
- ¿Está dispuesto a tener un punto de carga en su hogar (para el caso que no tenga)?
El 100% de los usuarios están dispuestos a tener un punto de carga en su hogar
- ¿Dentro de que tiempo adquirió/adquirirá un cargador en su hogar?
El 85% de los usuarios ya tiene o tendrá un cargador de vehículos dentro del primer año de adquirido el vehículo.

Luego de esta primera instancia se realizó una segunda encuesta en terreno con la misma dinámica anterior pero enfocada a los atributos que los usuarios de vehículos eléctricos valoran más en el servicio de montaje y suministro de un cargador eléctrico en el hogar:

- ¿Qué atributos del servicio y suministro de un cargador VE para el hogar le interesa más?
 - Wifi incorporado para aplicación
 - Aplicación web para el seguimiento de carga
 - Capacitación personalizada de la app
 - Protección extra antivandálica
 - Cargador VE con instalación en cualquier ambiente (Intemperie o bajo techo)
 - Garantía extendida a 2 años conociendo que los actuales oferentes ofrecen 1 año.
 - Mantenimiento gratis dentro del primer año
 - Cotización gratis en su domicilio
 - Procedencia del cargador VE (Europa, USA o Asia)
- ¿Estaría dispuesto a pagar más por el cargador en su hogar si el servicio y suministro del cargador VE cuenta con los atributos que más le interesan? ¿cuándo más?

5% 10% 15%

Del total de encuestados que fueron aproximadamente 30 dueños de vehículos eléctricos el 82% estaría dispuesto a pagar entre un 5 a un 10% por los atributos más interesantes que fueron:

- Wifi Incorporado con Aplicación web para seguimiento de carga
- Capacitación del uso de la aplicación
- Cargador VE con instalación en cualquier ambiente (Intemperie o bajo techo)
- Garantía extendida a 2 años gratuita

Actualmente los puntos de carga (que en algunos casos existe más de uno por tipo de segmento) en la Región Metropolitana están repartidos en la siguiente proporción en los distintos segmentos según el gráfico 2:

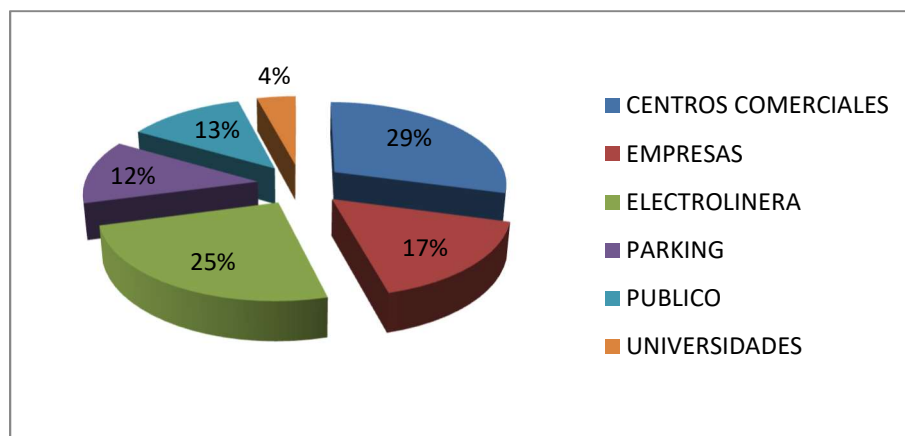


Gráfico 2A: Puntos de carga instalados en la RM.

En donde se tiene que los segmentos más relevantes que son los centros comerciales, seguidos de las electrolineras (bencineras), las empresas y los Parking (estacionamientos públicos).

Se tiene el total de puntos de carga y el promedio de puntos de carga instalados en la siguiente tabla:

Segmento	Puntos de carga	Promedio de Puntos de Carga
CENTROS COMERCIALES	7	2
EMPRESAS	4	2
ELECTROLINERA	6	1
PARKING	3	2
PUBLICO	3	4
UNIVERSIDADES	1	2

Tabla 1A: Total de puntos de carga y promedio de puntos de carga por segmento.

En lo que respecta a esta segmentación se centrará en la región metropolitana, en donde se hizo el trabajo de campo, y se hará énfasis en los segmentos con mayor potencial por situación actual, posibles puntos futuros y que son más cuantificables, en donde están los centros comerciales, Electrolineas (bencineras) y Estacionamientos (Parking).

Los centros comerciales son los que están más avanzados en los puntos de carga en donde ya existe 7 de un total de 70 centros comerciales en la región metropolitana.

En lo que respecta a las electrolineas existen un 6 con al menos 1 punto de carga para un total de 542 en la Región.

Existen alrededor de 61.000 estacionamientos en la región metropolitana que se concentran en un 65,7% en Santiago, Providencia y Las Condes, en donde solo 5 cuentan con al menos un punto de carga.

Solo en el año 2018 se instalaron 20 puntos de carga en Chile con foco en la región metropolitana, Viña del Mar y Valparaíso.

Encuesta web

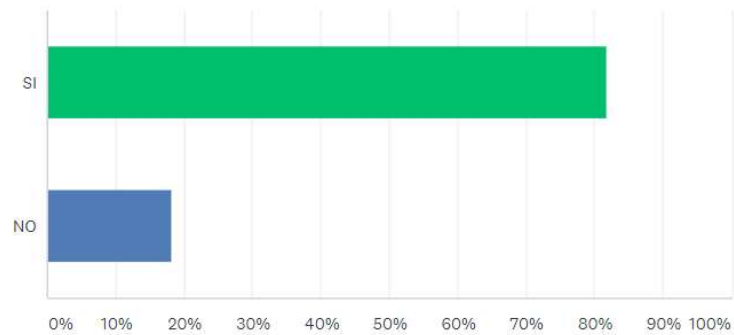
El segundo método utilizado fue realizar una encuesta web a personas que no tienen autos eléctricos y así obtener información relevante del conocimiento actual de los vehículos eléctricos y de los puntos de carga, como también las percepciones de los precios de los cargadores en el hogar y la importancia de una red nacional para la electromovilidad.

Dentro del estudio de mercado realizado se encuestó de manera web a cerca de 400 personas, obteniendo una muestra representativa, en donde se obtuvo información relevante de los siguientes puntos:

P1

¿Conoce los autos eléctricos?

Answered: 353 Skipped: 0



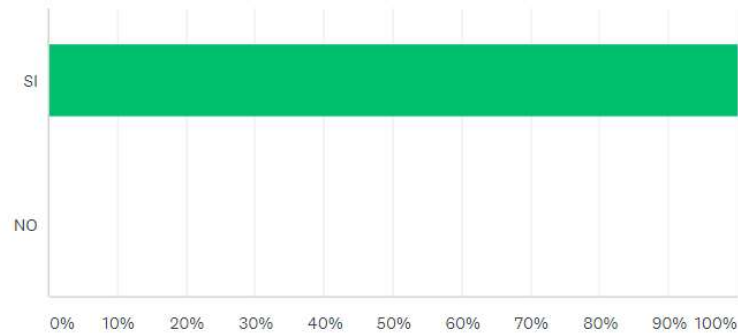
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	81,87%	289
NO	18,13%	64
TOTAL		353

En general existe un alto conocimiento de la existencia de vehículos eléctricos, a pesar de su poca difusión en el país. A su vez, al informar de las ventajas de tener un auto eléctrico el 100% de los encuestados compraría un vehículo eléctrico como se puede observar en la pregunta 2:

P2

¿Estaría dispuesto/a a comprar un auto eléctrico, si tiene certeza que ahorraría dinero y no emite CO2?

Answered: 353 Skipped: 0



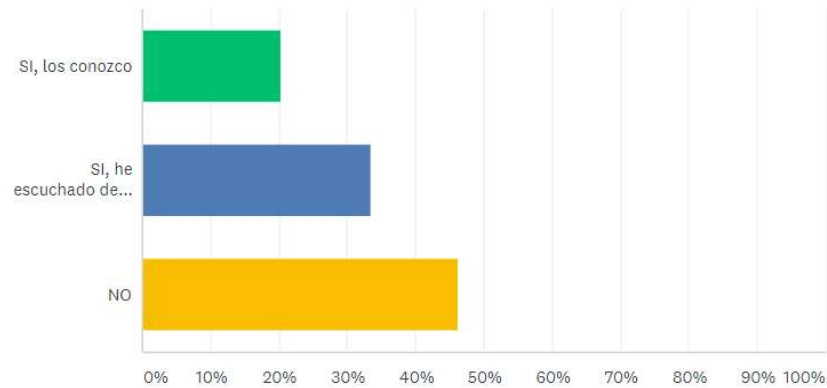
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	100,00%	353
NO	0,00%	0
TOTAL		353

En lo que respecta a la pregunta 3 se puede observar que hay un fuerte desconocimiento por los puntos de carga actuales, a pesar de no ser muchos puntos en comparación a las bencineras convencionales.

P3

¿ Conoce donde se ubican los puntos de carga de los autos eléctrico o ha escuchado de ellos ?

Answered: 353 Skipped: 0



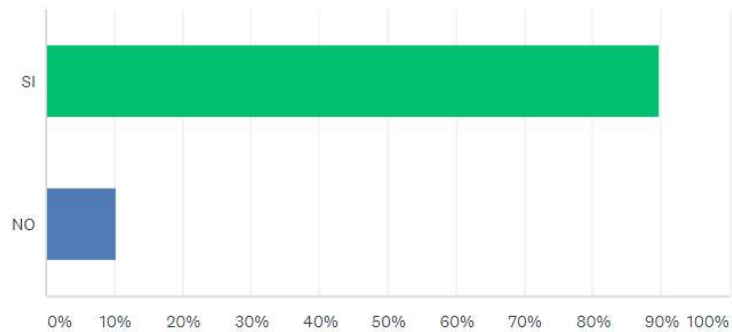
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
SI, los conozco	20,40% 72
SI, he escuchado de ellos	33,43% 118
NO	46,18% 163
TOTAL	353

En la pregunta 4 el resultado fue similar al resultado de la encuesta a los actuales usuarios de vehiculos eléctricos llegando casi al 90% de instalación de carga en el hogar.

P4

Si tuviera un auto eléctrico, ¿Instalaría un punto de carga en el estacionamiento de su domicilio?

Answered: 353 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	89,80%	317
NO	10,20%	36
TOTAL		353

P5

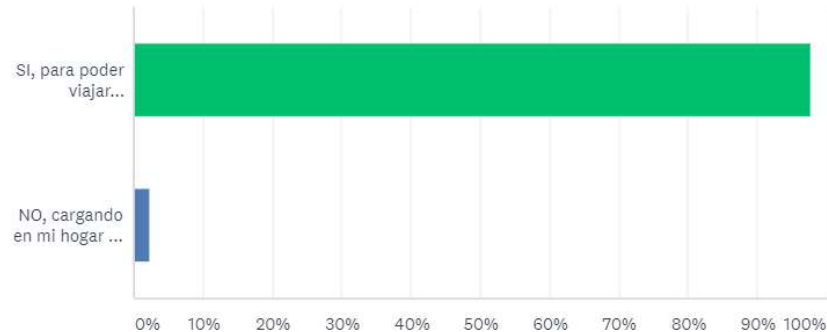
Si su respuesta anterior es SI, ¿hasta que precio estaría dispuesto a pagar por su cargador en el hogar?

En conclusión los clientes están dispuestos a pagar los precios de mercado, en la actualidad en donde los precios fluctúan entre 1.250.00 y 1.350.000 de pesos chilenos.

P6

¿Cree que es necesario tener muchos más puntos de carga para optar a la compra del auto eléctrico independientemente que pueda cargarlo en su estacionamiento?

Answered: 353 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI, para poder viajar distancias más largas	97,73%	345
NO, cargando en mi hogar es suficiente	2,27%	8
TOTAL		353

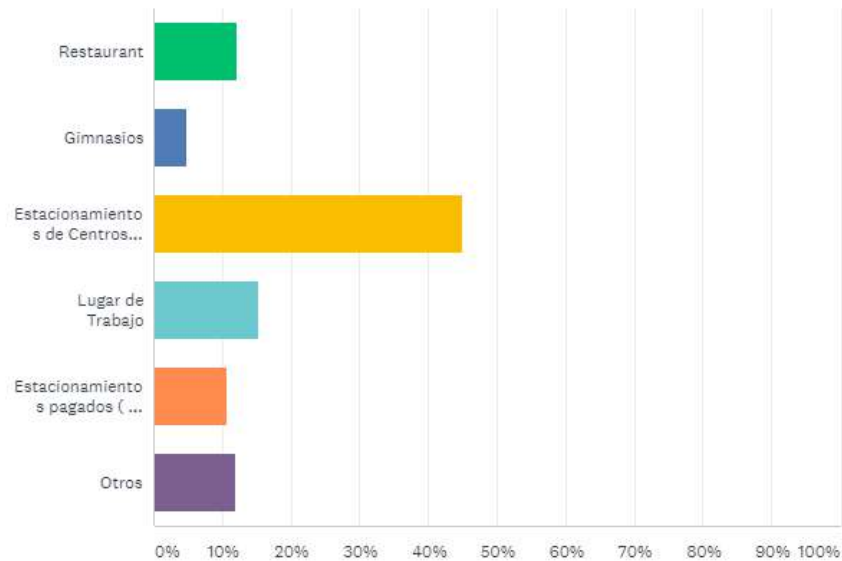
En esta pregunta se sustenta de manera considerable el plan que está realizando el gobierno de Electromovilidad, debido a que no solo es suficiente contar con puntos de carga en el hogar, para poder realizar viajes largos, si no que se debe construir una red en diversos puntos del país para lograr la sustentabilidad y el crecimiento en el parque vehicular eléctrico que está buscando el gobierno.

En la pregunta 7, se puede observar que los estacionamientos en centros comerciales, estacionamientos pagados y también en la pregunta 8 se pregunta específicamente que otros lugares es donde los que mayor importancia obtuvieron, fueron los Malls y las actuales bencineras que deberían pasar a ser Electrolineras.

P7

¿Que lugares frecuenta y le gustaría que existieran los cargadores para su vehículo, para disfrutar de sus actividades?

Answered: 353 Skipped: 0



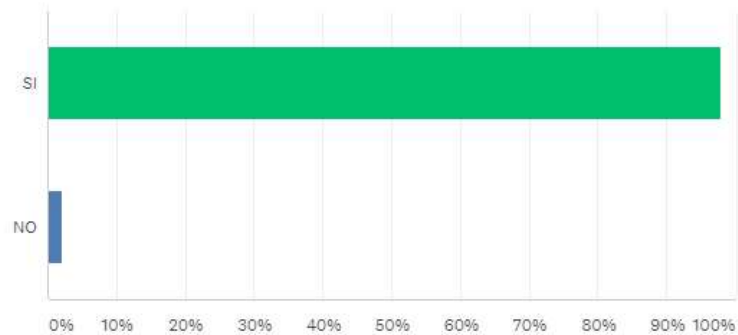
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Restaurant	12,18% 43
Gimnasios	4,82% 17
Estacionamientos de Centros Comerciales	45,04% 159
Lugar de Trabajo	15,30% 54
Estacionamientos pagados (por ejemplos SABA en providencia)	10,76% 38
Otros	11,90% 42
TOTAL	353

Finalmente se tiene que la percepción de que la llegada de los autos eléctricos al país va a ser inminente en un alto porcentaje casi de un 98%.

P9

¿Cree usted que es inminente la llegada de los autos eléctricos en Chile?

Answered: 352 Skipped: 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	98,01%	345
NO	1,99%	7
TOTAL		352

Luego del estudio de mercado realizado, se puede inferir que los segmentos de mayor crecimiento con puntos de carga son, las viviendas particulares, centros comerciales, Bencineras y estacionamientos públicos, en donde a su vez esta información hace sinergia con la política de Electromovilidad del ministerio de Energía, que se determina en su documento de consulta este indica que se abordará la normativa para facilitar la instalación de puntos de carga en viviendas nuevas, en centros comerciales y estacionamientos públicos.