



Universidad del Rosario

Centro de emprendimiento | UR Emprende

SOLAR SPEED

Modalidad Trabajo de grado en Emprendimiento

Presentado por:

Rafael Iguarán y Richard Bruges

Bogotá, D.C.



Universidad del Rosario

Centro de emprendimiento | UR Emprende

SOLAR SPEED

Modalidad Trabajo de grado en Emprendimiento

Presentado por:

Rafael Iguarán y Richard Bruges

Bajo la dirección de:

Centro de emprendimiento | UR Emprende

Administración de Negocios Internacionales

Bogotá, D.C.

Agradecimientos

Especial agradecimiento a todos nuestros conocidos, amigos y familiares del mundo automotor que aportaron su conocimiento para el desarrollo de esta investigación, y a las entidades AUTOELITE S.A y AUTOGERMANA S.A por su colaboración en sus instalaciones, sin ellos no hubiera sido posible.

1. Contenido

Agradecimientos	3
Lista de tablas	6
Lista de figuras.....	6
Resumen.....	8
Palabras clave.....	8
Abstract	9
Keywords	9
1. Modelo de negocio ampliado	10
1.1. La verbalización del modelo.	10
1.2. Análisis interno del modelo de negocio.	12
1.3. Análisis del mapa del entorno del modelo de negocio.	14
1.4. Matriz de impacto D.O.F.A.	16
1.5. Visión y misión.	18
1.6. Modelo ampliado.	21
1.7. Cascada de proyectos.	23
2. Legal	24
3. Riesgos jurídicos.....	26
3.1 Planeación legal	27
3.2 Plan de trabajo	28
4. Comercial.....	30
4.1 Meta de ventas	30
4.2 Arquetipo de clientes	34
4.3 Funnel de ventas	35
4.4 Actividades comerciales	39

4.5 Métricas	40
5. Finanzas	41
5.1 Margen de contribución por producto o servicio	44
5.2 Punto de equilibrio en unidades y dinero por producto	47
5.3 Flujo de caja mensual 60 meses (5 años)	50
5.4 Balance general y estado de resultados	53
5.5 Indicadores financieros	57
6. Mercadeo y comunicación.....	60
6.1 Objetivo	62
6.2 Tiempo	62
6.3 Propuesta de valor	63
6.4 Segmentos	63
6.5 Fortalezas de competidores	64
6.6 Debilidades de competidores	64
6.7 Modelo de ventas	64
6.8 Lanzamiento	65
6.9 Equipo necesario	65
6.10 Presupuesto	66
7. Modelo de negocio	67
7.1 Modelo de negocio sostenible.....	70
8. Modelo económico	72
9. VIDEO PITCH	73
10. Referencias bibliográficas.....	73

Lista de tablas

Tabla 1. Estructura desglose financiero	41
Tabla 2. Construcción precio de venta.....	44
Tabla 3. Costos	45
Tabla 4. Construcción Punto de Equilibrio.....	48
Tabla 5. Balance General y estado de resultados.....	53
Tabla 6. Estado de Resultados	55
Tabla 7. Análisis de PESTLE	68

Lista de figuras

Figura 1. Business Model Canvas.....	10
Figura 2. Mapa del Entorno	14
Figura 3. Matriz DOFA	17
Figura 4. Misión.....	20
Figura 5. Modelo de Negocio	22
Figura 6. Cascada de Proyectos	23
Figura 7. Documentos Legales	25
Figura 8. Pronostico de Ventas	33
Figura 9. Personalidad del Cliente	34
Figura 10. Plan de Actividades de Ventas	38
Figura 11. Propuesta de Valor	39
Figura 12. Gráfica punto de equilibrio.....	49
Figura 13. Estructura Flujo de Caja	50
Figura 14. Mezcla de Mercadeo	61
Figura 15. Planteamiento Modelo económico	72

Figura 16. Stakeholder Map..... 67

Resumen

SOLAR-SPEED es un emprendimiento tecnológico basado en el uso de vehículos eléctricos en Colombia, más específicamente en los limitantes que tienen sus consumidores en cuanto a implementación de cargadores en sus viviendas y que restringen su uso. Este emprendimiento tiene como finalidad suplir estas necesidades previamente identificadas de los usuarios de vehículos eléctricos en Colombia, aprovechando el auge mundial que esta tecnología ha generado a lo largo de los últimos años y que en Colombia ha venido tomando fuerza gracias a incentivos gubernamentales como la reducción de impuestos y la excepción de medidas como el pico y placa que facilitan e incitan a los colombianos a la obtención de este tipo de vehículos. SOLAR-SPEED ofrece a los usuarios un cargador para vehículos eléctricos, el cual funciona mediante la luz solar y que brinda capacidades de carga iguales a las de un cargador de corriente convencional con la ventaja de minimizar costos, mitigar problemas de infraestructura para los usuarios y así mismo promover el uso de productos ecológicos. Principalmente se espera suplir a los usuarios de la ciudad de Bogotá y sus alrededores, sin embargo, el objetivo es llegar a todas las ciudades del país y con una proyección internacional a futuro donde las problemáticas son similares y se encuentran grandes oportunidades de inversión.

Palabras clave

Cargador, electricidad, vehículos eléctricos, tendencias, futuro, sostenibilidad, innovación, energía, energía solar, simplicidad, soluciones, automovilismo, movilidad, ecológico, ahorro, costos, sol, panel solar, banco energético, incentivos, gobierno, personas.

Abstract

SOLAR-SPEED is a technological entrepreneurship based on the use of electric vehicles in Colombia, more specifically on the limitations that consumers have in terms of the implementation of chargers in their homes and that limit their use. The purpose of this entrepreneurship is to address these previously identified needs of electric vehicle users in Colombia taking advantage of the global boom that this technology has generated over recent years and that in Colombia has been gaining strength thanks to government incentives such as the reduction of taxes and the exception of measures such as "Pico y Placa" that facilitate and encourage Colombians to obtain this type of vehicles. SOLAR-SPEED offers its users a charger for electric vehicles, which works by sunlight and provides charging capacities equal to those of a conventional current charger with the advantage of minimizing costs, mitigating infrastructure problems for users and also promote the use of ecological products. Mainly, it is expected to supply the users of the city of Bogotá and its surroundings, however, the objective is to reach all the cities of the country with an international projection in the future where the problems are similar and there are great opportunities for Investment.

Keywords

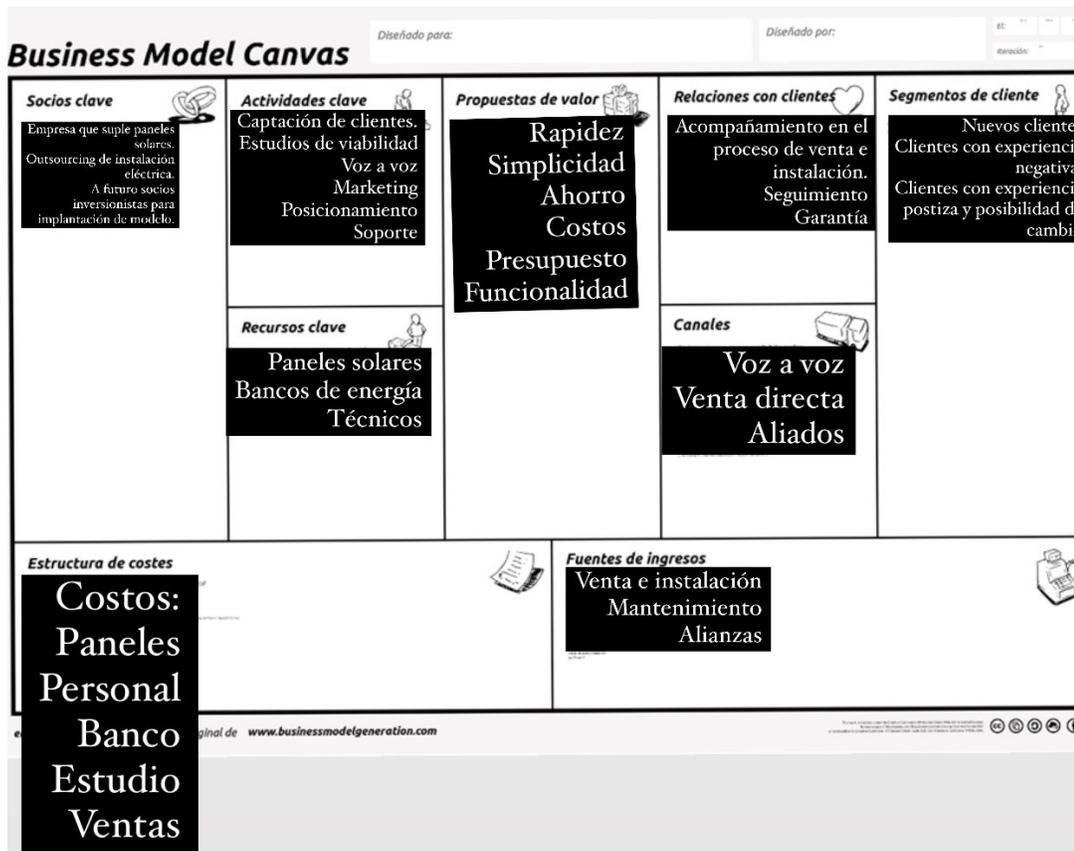
Charger, electricity, electric vehicles, trends, future, sustainability, innovation, energy, solar energy, simplicity, solutions, motoring, mobility, ecological, savings, costs, sun, solar panel, energy bank, incentives, government, people.

1. Modelo de negocio ampliado

1.1.La verbalización del modelo.

Nuestro modelo de negocio se basará en la obtención de ingresos al proveerle a empresas públicas y privadas un sistema de energía limpia y continua que proporciona carga rápida a vehículos eléctricos y genera eficiencia en la Infraestructura que es instalada, además del mantenimiento y actualización de estos sistemas. El modelo se basa en la tecnología que ha llegado a todo el mundo con vehículos medianamente fáciles de adquirir para toda clase de personas, ya que por ejemplo en Estados Unidos gracias a la marca local TESLA se han aumentado las ventas de este tipo vehículos llegando a representar cerca del 10% del volumen de ventas en el país, y en Colombia, aunque no llega a ser ni el 2% concluimos que es un gran punto de partida pues apenas se está dando a conocer, encontrando que solo el 3% de la población manifiesta interés por los autos híbridos y eléctricos, y quienes ya lo han adquirido han experimentado grandes problemáticas en cuanto a la infraestructura de soporte de su uso, ya que estos vehículos usan electricidad que solo puede ser adquirida mediante cargadores especializados por medio de energía pública que por lo general son tediosos de instalar sobre todo en conjuntos residenciales, encontrando así una oportunidad que dio pie a crear el modelo, pues es totalmente viable transferir tecnologías ya utilizadas anteriormente en otros sectores como los paneles solares para la obtención de energía y que suple directamente a los cargadores tradicionales con una gran ventaja de instalación y practicidad que los usuarios buscan.

Figura 1. Business Model Canvas



Fuente: Business Model Generation

1.2. Análisis interno del modelo de negocio.

A través de la interacción con agentes del sector automotriz, energía solar y servicios eléctricos, pudimos estudiar mejor la dinámica de los modelos de negocios que se emplean en estos sectores, además de los casos particulares que han ido surgiendo dando como resultado protocolos obtenidos de la experiencia, hoy en día usada para prevenir futuros imprevistos que puedan surgir en dichas industrias. Nuestro modelo de negocio tendría componentes mixtos entre un servicio y un producto único ya que el pago de la instalación y compra de los cargadores sería pionero en el mercado y se tendrían ventajas como las actualizaciones periódicas del sistema eléctrico y el mantenimiento de dichos equipos.

Así mismo, como conocedores del sector automotriz sabemos que este conocimiento es clave para el desarrollo del proyecto, gracias a esto podemos seguir innovando en un portafolio de productos para nuestros clientes ofreciéndoles el mayor grado de eficiencia posible como es de esperarse en una tecnología que denota avance y desarrollo mundial. Incluso, antes de operar públicamente podríamos ser capaces de desarrollar una red de cargadores eléctricos que suplan tanto a nosotros mismos y a nuestras familias como a los destacados grupos de automovilismo a los que pertenecemos de manera que podríamos ajustar y perfeccionar el modelo antes de ser llevado a un prototipo real, todo esto cubierto bajo una alianza estratégica que nos brinde la suficiencia económica necesaria.

Nuestra cadena de valor es fuerte en la capacidad y eficiencia de fabricación, ya que este modelo consta de paneles solares que se adaptan a convertidores de energía idónea para vehículos mediante bancos de energía que transmite electricidad en una isla de carga con enchufes de

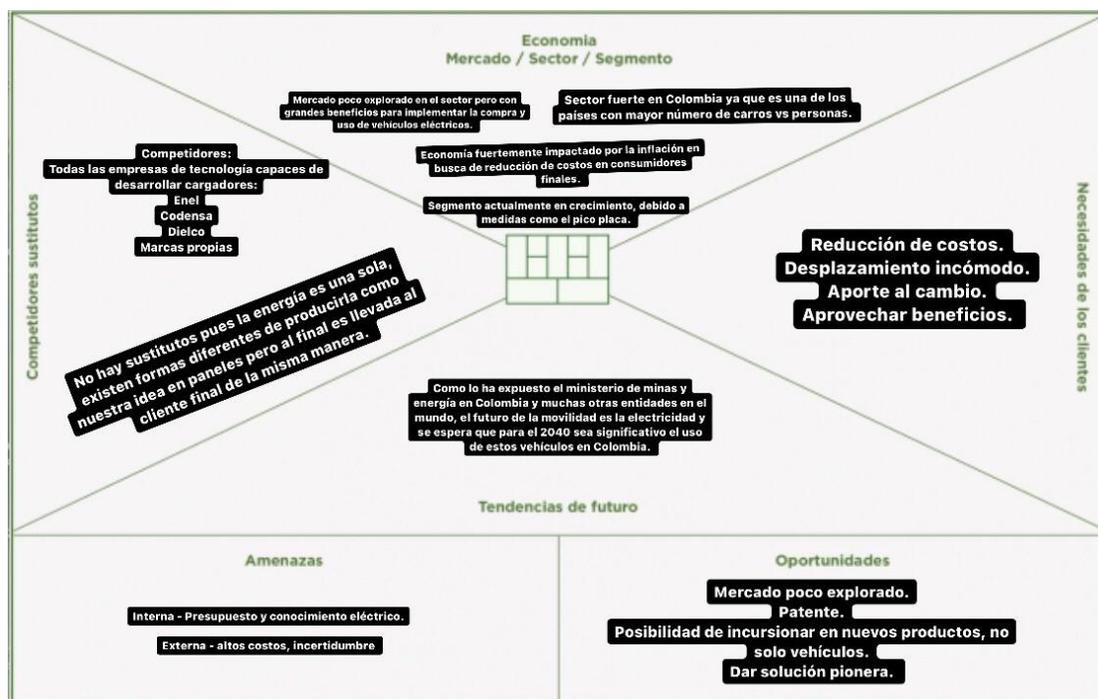
diferentes tipos y para todas las marcas. La capacidad de energía es únicamente dada por la energía solar y prácticamente infinita en cualquier ambiente y de la misma manera se es eficiente no solamente cumpliendo su labor final, si no con el medio ambiente y nuestro compromiso con la problemática del cambio climático y sus riesgos.

Por otra parte, una vez identificada la parte técnica del negocio, hemos visto que podríamos contar con un buen porcentaje de aceptación en el medio y en el mercado, gracias a diferentes encuestas y preguntas a nivel físico donde sabemos e identificamos una problemática a la cual le estamos dando solución, de manera que usando las ventajas que tenemos gracias a nuestro estilo de vida podríamos darle al negocio una imagen destacada con la seguridad de que es un mercado que está siendo explorado y que sabemos esta impuesto en el futuro de Colombia y el mundo gracias a políticas e incentivos dados por los mismos gobiernos para su desarrollo y uso.

Finalmente, conocemos la competencia que existe principalmente en Colombia y podríamos incluso sacar una ventaja de esto, ya que nuestra principal idea es cubrir una de nuestras debilidades la cual es el presupuesto, no obstante desarrollar una red de ventas nos resultaría viable si afianzamos nuestros lazos con pequeñas empresas del medio las cuales ya tienen una cartera de clientes y optaríamos por brindar soluciones tecnológicas al cliente final.

1.3. Análisis del mapa del entorno del modelo de negocio.

Figura 2. Mapa del Entorno



Fuente: Rethinking Architecture

El entorno del negocio, el cual es principalmente Bogotá es una ciudad donde hemos encontrado un mercado en auge que aún no ha sido explotado y que tiene grandes beneficios económicos, se cuentan con ventajas sobre regulaciones gubernamentales como impuestos y pico y placa, así como grandes ahorros personales mes a mes en recibos de energía y desplazamiento. Varias personas que creen en estas nuevas tecnologías no les ha sido posible adquirir sus vehículos debido a la imposibilidad de instalación de cargadores por lo que recurren a alternativas como

cargadores públicos que se encuentran en varios puntos como el centro comercial Unicentro o Atlantis en Bogotá, lo cual es un proceso valido, pero incomodo a lo que nuestra idea daría una inmediata solución, por lo que en este sentido lo encontramos completamente viable en este entorno.

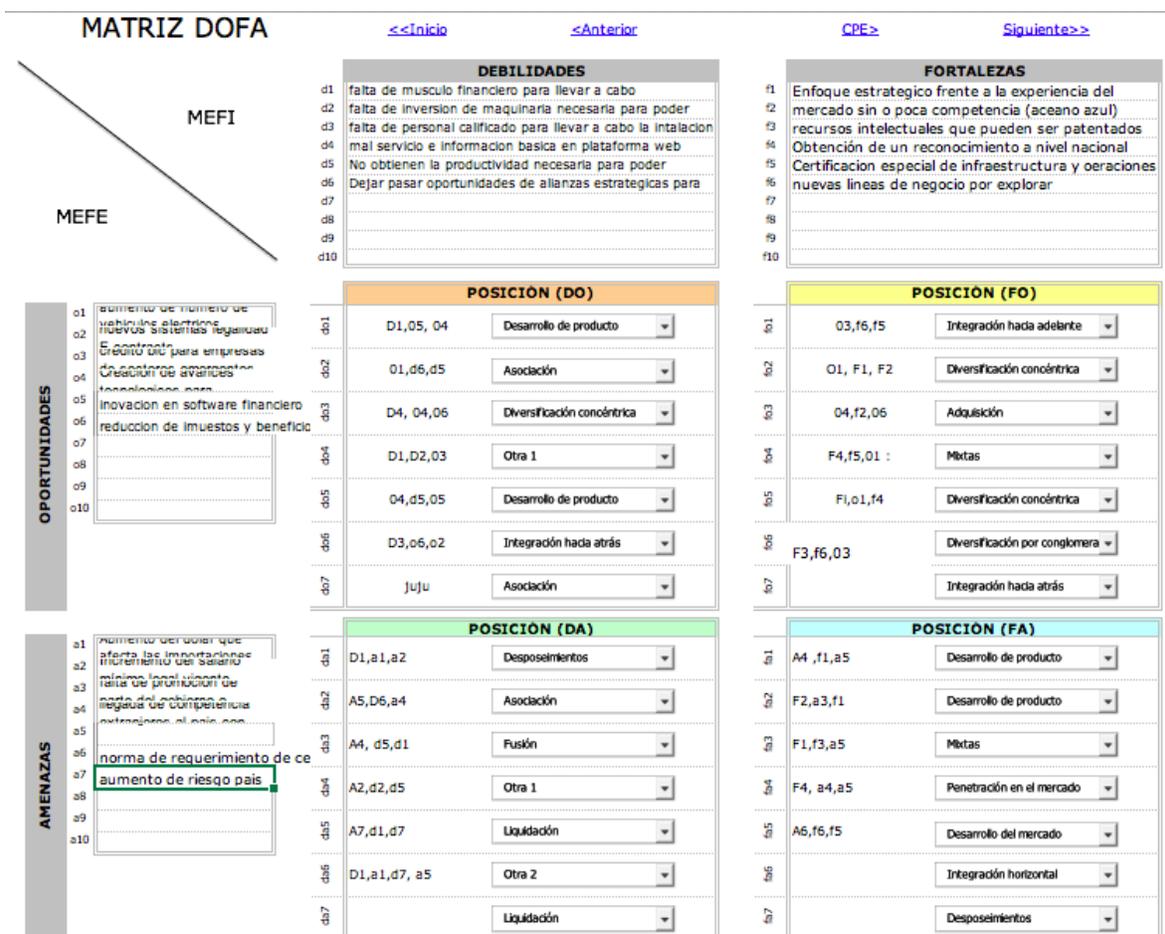
Por otra parte, en cuanto a tecnología y viabilidad legal encontramos algunos obstáculos, es importante centrarse en la tecnología a usar pues como sabemos, la energía necesita ser convertida para llegar a ser compatible, y para esto se necesita apoyo tecnológico y de desarrollo en pruebas que conllevan grandes presupuestos de dinero. Mientras que, en la parte legal, si bien es cierto que existe un contrato estatal que le ha impedido a algunas marcas importar sus cargadores no todas sufren de ello pues marcas como Porsche siguen trayendo sus cargadores y son ellos mismos quienes los instalan y hacen un estudio específico.

Por último, creemos que este proyecto puede ser llevado a grandes empresas para encontrar en ellos una solución al gran muro de presupuesto y así continuar con la siguiente etapa de desarrollo e implementación, que una vez más, en el entorno donde principalmente iniciara el negocio es completamente posible pero que asume grandes retos los cuales deben ser tenidos como prioridad desde una etapa temprana.

1.4. Matriz de impacto D.O.F.A.

SOLAR SPEED ha encontrado una gran oportunidad para funcionar dentro del mercado de los vehículos eléctricos los cuales funcionan con baterías recargables sumamente eficientes que suplen o acompañan de manera directa el combustible fósil y que, en Colombia, uno de los países donde no es muy común la compra de este tipo de vehículos, está fomentando su uso con incentivos y beneficios siguiendo la tendencia mundial y el avance de la tecnología. Esta implementación ha dejado en evidencia grandes fallas de infraestructura para cargadores y gracias a esto, aprovechando la luz solar, de la mano con la sostenibilidad ecológica SOLAR SPEED encuentra su gran fortaleza en cargadores con paneles solares que brindan al usuario final simplicidad, accesibilidad y reducción de costos de manera simple e inmediata. Sin embargo, este desarrollo es un desafío no solamente financiero con altos costos, también existen limitantes como impuestos y permisos. No sin antes olvidar a la competencia, la cual también trabaja a la vanguardia de la tecnología y se ha preocupado por este nicho poco explorado en Colombia.

Figura 3. Matriz DOFA



Fuente: Universidad del Rosario, Clase Estrategia de Empresa.

Podemos concluir que nuestras oportunidades en el mercado son grandes, ya que estamos desarrollando una idea que avanza acorde a las tendencias de la tecnología no solo en Colombia y contamos con la posibilidad de patente lo cual nos brindaría una estabilidad en el

mercado, sin embargo nuestra principal debilidad es el presupuesto, aunque hemos identificado diversas fuentes de inversión bajo alianzas estratégicas nos enfrentamos de la misma manera con la competencia de grandes empresas en el sector energético que están dispuestas a aprovechar el mercado de la misma manera que nosotros pues es una tendencia que ya se ve materializada en otros países como estados unidos gracias a marcas como TESLA quienes son locales y han despertado gran interés en el sector para empresas en Colombia que representan una gran amenaza más aun sabiendo los grandes lazos que están tienen con el gobierno.

Finalmente concluimos que realizando un análisis DOFA aunque las probabilidades de encontrar enormes retos presupuestales y de competencia es factible la idea y el modelo del negocio gracias a la novedosa idea de los paneles solares que no solamente va ligada a una solución de una problemática ya identificada y que hasta ahora empieza gracias al hasta ahora mercado colombiano emergente, sino que también, da grandes pasos al cambio climático, y es amigable con el medio ambiente, la cual no solamente es una gran fortaleza sino que también se convierte en un diferenciador capaz de combatir en el mercado contra grandes debilidades y amenazas.

1.5. Visión y misión.

A continuación, se presentan la misión y la visión establecidas para este emprendimiento:

Misión: Impulsar el cambio medio ambiental en Colombia fomentando el uso de vehículos eléctricos e híbridos gracias a soluciones eficaces y lo más simples posible a sus usuarios.

Visión: Consolidar la idea de negocio como pionera en Colombia bajo aliados estratégicos y ampliar sus ventas de manera internacional en países de América latina y el exterior a un plazo de 10 años aprovechando el auge mundial del sector.

Figura 4. Misión

Y1.01

CONCEPTO DE NEGOCIO
/Idea de Negocio

HOJA DE DECISIÓN
v1.0.0

Qué hacer
La misión de la empresa está relacionada con la motivación que creó la idea de negocio y el fundamento de la empresa.
Una misión clara y escrita puede crear una sensación continua de significado tanto para la empresa como para el grupo objetivo.

Cómo hacerlo
Para empezar, conteste de manera breve y precisa las 5 preguntas claves sobre su empresa.
Luego, formule una frase que pueda usar como borrador de su misión. Para inspirarse use las respuestas que acaba de escribir.
Termine por reducir la frase de misión a un mantra de 2 a 5 palabras.

Siguiente paso

- Use el borrador y el mantra para formularse más libremente de su misión.
- Envíe la misión escrita a personas que le puedan dar comentarios.
- Haga un plan de acción para que los clientes puedan experimentar la misión de su empresa.

Licencia otorgada a: **VELDCITY**

Producto por: **GrowthWheel®**

Misión

Formule el objetivo y la misión de la empresa

CATEGORÍA	PREGUNTA CLAVE	RESPUESTA
CONCEPTO/ PRODUCTO	¿QUÉ problema resuelve su empresa?	1 La empresa es capaz de dar solución a la problemática identificada con la ineficiencia de los cargadores eléctricos para carros en Colombia.
CLIENTE/ GRUPO OBJETIVO	¿Para QUIÉN está resolviendo el problema?	2 El principal beneficiado del producto es el consumidor final
PROCESO/ TECNOLOGÍA	¿CÓMO resuelve el problema?	3 El problema se resuelve impulsando el cambio con la mayor tecnología e innovación posible.
CREACIÓN DE VALOR	¿QUÉ valor crea para el grupo objetivo?	4 El grupo objetivo generalmente busca simplicidad pues es la finalidad de esta tecnología eléctrica, de modo que su valor es alto al ofrecerles lo que buscan.
OBJETIVO	¿POR QUÉ es importante?	5 Es importante porque contribuye a un cambio medio ambiental y a soluciones tecnológicas dentro de un sector poco explorado en Colombia.

↓

EL BORRADOR DE LA MISIÓN EN UNA FRASE
La misión de la empresa es entregar/crear/desarrollar...

- 1 **Impulsar** para el grupo objetivo...
- 2 **Usarios de vehiculos eléctricos en Colombia** de modo que nosotros...
- 3 **Podemos ofrecer una solución a la problemática de infraestructura en Colombia** para ayudarnos a nuestros clientes a...
- 4 **Simplificar el uso y fomentar el desarrollo de la tecnología eléctrica** ridos de esta tarea porque...
- 5 **Creemos en el cambio y somos apasionados por el sector**

La misión formulada como un mantra:

Fecha: _____ Nombre: _____ Empresa: _____

© 2008-2018 GrowthWheel Inc. Todos los derechos reservados. No puede ser reproducido sin permiso de GrowthWheel. growthwheel.com

Fuente: Growthwheel

1.6.Modelo ampliado.

Nuestro modelo de negocio inicial busca enfocarse en el servicio de instalación de cargadores eléctricos a base de energía solar para vehículos, sin embargo, con algunas modificaciones este tipo de modelo podría usarse para escalar otras líneas de negocio como las motocicletas eléctricas, moto patines, bicimotos, cuatrimotos eléctricos, carros de golf u otros vehículos recreativos, e incluso algunos vehículos anfibios como waves eléctricas, botes con motores eléctricos y tablas de surf eléctricas.

Siguiendo el mismo principio, y aprovechando el auge actual de patinetas eléctricas como alternativa de movilidad en la ciudad de Bogotá los cargadores podrían llegar a funcionar para este tipo de medios de transporte alcanzando una diversificación eléctrica que va acorde a la tendencia de Colombia y el mundo como lo ha expuesto el Ministerio de Minas y Energía de Colombia. "El mundo avanza decididamente hacia una electrificación de la economía, específicamente del transporte. Actualmente, la penetración de Vehículos Eléctricos (ve) en la flota mundial es relativamente baja. Sin embargo, se espera que para el año 2040 el 57% de las ventas globales sean de vehículos eléctricos, representando el 30% de la flota total." De manera que es interesante para el sector y para la empresa especialmente estableciéndose antes de que para el año esperado explote el mercado a su máximo y se pueda aprovechar no solo para los vehículos o medios que nombramos anteriormente si no para los que están por venir analizándolos desde sus inicios y acompañando al mercado de la mano en sus procesos e innovaciones.

Además de esto existe el aspecto técnico del circuito de cableado, que con la integración del sistema eléctrico de un inmueble y la instalación adicional de una batería podría generar energía

desarrollada en conjunto, o por otra parte mediante financiamiento directo de cada uno de los emprendedores ligados al negocio. Una vez solucionados estos dos mitigantes bajo estos proyectos el negocio podría seguir su curso normal con la obtención de acuerdos comerciales para la compra de paneles solares la cual es nuestra principal fuente de energía, seguido a esto desarrollar una conexión eléctrica idónea de manera que existan bancos de energía y pueda ser llevada a cualquier superficie dependiendo de las necesidades del cliente y una vez todos estos proyectos bajo esta línea de tiempo estén hechos, el negocio podría empezar a operar y mantener una buena relación con los clientes de manera que pueda darse su propio reconocimiento en aras de surgir ya sea con nuevos productos o en otros países.

2. Legal

En el marco legal del proyecto SOLAR SPEED debemos tener en cuenta leyes , decretos o beneficios fiscales que puedan afectar las operaciones básicas de la empresa esto para evitar costos ocultos por eventos derivados de demandas legales , sanciones o infracciones de la constitución colombiana , para esto realizamos una investigación teniendo en cuenta el marco legal del sector automotriz para el desarrollo del prototipo de nuestro cargador en respecto a importación de implementos para la fabricación nacional de dichos cargadores , ahí descubrimos uno de los desafíos más grandes del proyecto al ver que la concesión de importación de cargadores eléctricos pertenecía a una empresa de servicios eléctricos de renombre dentro del país , además de eso debimos tomar en cuenta la regulaciones de espacios y medidas de seguridad dentro de los predios donde se realizaran y adicional a esto se deben tener seguir los procedimientos apropiados para la

instalación del cableado que alimente el sistema de carga de los autos y a la vez redistribuye la energía sobrante a zonas del inmueble , el conjunto de estos 3 aspectos clave dentro de la operación del negocio nos darán los requerimientos mínimos legales para cumplir con el servicio sin problema alguno.

Figura 7. Documentos Legales

Documentos Legales

Escoja documentos legales importantes para ser escritos o reescritos



CATEGORÍA	TIPO DE DOCUMENTO	PRIORIDAD (Califique de 1 a 3)	ESCRITO		¿QUIÉN NECESITA EL DOCUMENTO?	PUNTOS CLAVE DEL DOCUMENTO
			SÍ	NO		
Acuerdos del propietario e inversionistas	Acuerdos de accionistas					Se deben estipular acuerdos comerciales de uso del producto como salvedades legales de uso
	Estatutos	3	Si		Ambos	
	Acuerdo de confidencialidad	3				
Contratos de empleados	Contratos de empleo					Se debe tener claros los contratos con trabajadores para la implementación del modelo de negocio
	Acuerdos de bonificación		Si			
	Acuerdos de derechos intelectual	3				
	Opción o garantía de programas	1				
Productos y servicios	Responsabilidad del producto	3				No
	Aplicación de patentes	3				
	Protección de diseño	2				
	Registro de marcas	1				
	Declaraciones de derechos de autor	1				
	Condiciones generales de venta					

Fuente: Growthwheel

3. Riesgos jurídicos

Al analizar este emprendimiento se deben tener en cuenta marcos jurídicos y regulatorios en los que se puede operar, actualmente el sector energético en Colombia es un estar ejemplar para practicas bioenergéticas en Latinoamérica en parte debido a su basta cantidad de fuentes hidroeléctricas, y el desarrollo de nuevos proyectos energéticos en áreas de bajos ingresos a base de energía solar y eólica como se ve en la Guajira, Colombia. Dicho sector está conformado por los tres subsectores: Energía eléctrica, Minería e Hidrocarburos. El sector eléctrico en Colombia está mayormente dominado por generación de energía hidráulica (66% de la producción) y generación térmica (33%). No obstante, el gran potencial del país en nuevas tecnologías de energía renovable (principalmente eólica, solar y biomasa) es relativamente nuevo y es donde este emprendimiento se llevaría a cabo y para hacerlo de manera real es necesario contar con el aval primero de la ciudad para el uso de energía solar en paneles y para esto inscribir la empresa dentro del sector de energía para los que ciertas consideraciones especiales a manera de conformación legal deben ser tenidas en cuenta para evitar dichos riesgos.

Por otra parte, y como medidas para evitar estos riesgos es la implementación de requerimientos legales, registros ante autoridades competentes, con el fin de proteger nuestro emprendimiento de terceros que se quieran aprovechar del mismo para lucrarse sin autorización. Ligado a esto, también es necesario identificar y conocer las diferentes áreas con las que vamos a contar ya que para evitar estos riesgos jurídicos y con el fin de tener una fluidez interna del negocio, si alguna de ellas tiene más de 3 empleados o clientes involucrados en el proceso, o la tarea toma

más de 3 horas en ejecutarse, entonces existe oportunidad de implementar tecnología para hacerlo eficiente.

3.1 Planeación legal

En el marco jurídico la energía es considerado un servicio básico o fundamental, por lo que se les dan unas connotaciones legales diferentes a otros servicios y se le da un tratamiento especial, estas están reguladas y supervisadas por el ministerio de minas y energía, la UPME, SGC, ANM, ANH, IPSE, CREG, SUPERSOCIEDADES y SUPERSERVICIOS. Dentro del sistema interconectado nacional (sin) participan en su mayoría por pocas empresas público-privadas que al ser pertenecientes del oligopolio energético en Colombia brindaban un servicio mediocre y en ocasiones fraudulento en respectivas zonas geográficas del país, como el caso de Electricaribe que al momento de ser intervenido se encontraba en medio de 1,800 demandas en un valor total estimado de 121,9 billones de pesos. Todos estos precedentes legales pueden usarse en la planeación del plan de ventas mezclado con el marco jurídico de nuestro emprendimiento con el fin de evitar futuros conflictos legales y para el desarrollo de indicadores que nos ayuden a dar un buen seguimiento a nuestros clientes , esto planeamos desarrollarlo a través de la examinación del manuales de conducta y sistemas de protocolos o tareas que siguen las empresas prestadoras de servicio de electricidad esto solo para saber son procedimientos apropiados para no infringir la ley colombiana , sino también examinar las fallas o brechas en el servicio al cliente deficiente que

estas empresas han ido dando con el fin de mejorarlas y atraer un segmento del mercado a nuestra empresa.

3.2 Plan de trabajo

Para realizar el desarrollo de un plan de trabajo que sea viable en Colombia se debe tener en cuenta el funcionamiento de la red energética de Colombia y la entidad que administran estos servicios.

El suministro eléctrico en Colombia depende del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y varios sistemas locales aislados en las Zonas No Interconectadas (ZNI). El SIN comprende la tercera parte del territorio y brinda cobertura al 96 por ciento de la población. El sistema ZNI, que cubre las dos terceras partes restantes del territorio nacional, solamente provee servicio al 4 por ciento de la población. Este sistema interconectado nacional (sin) estaba conformada en su mayoría por pocas empresas público-privadas como EPM, CODENSA Y AIRE (anteriormente Electricaribe), sin embargo a partir de incentivos por parte del BND y el gobierno de Colombia, se llevó a cabo por medio de la comisión de regulación de energía y gas (creg) la resolución cgreg030 del 2018 con la cual es posible para los pequeños y medianos productores de energía vender sus excedentes al sistema eléctrico interconectado, esto brinda consigo una nueva modalidad de negociación eléctrica que estará más sujeta a la oferta y demanda de zonas específicas.

Esto nos da cabida para crear una fuente alterna de ingresos a nuestro negocio en caso de que no se quede un restante de los cargadores de autos. Sabiendo esto, el primer paso para comenzar un negocio en Colombia es redactar y firmar el documento de poder notarial (POA) por su representante legal, luego a través de la base de datos pública del gobierno, en el registro único de empresas (RUE) se debe confirmar el nombre SOLAR SPEED, eligiendo a su vez el tipo de estructura social el cual sería una sociedad anónima y redactar los estatutos de la empresa en donde explicamos toda la información relacionada con la compañía lo cual ya está especificado en este documento. Una vez hecho esto se debe registrar la empresa en la cámara de comercio para obtener un NIIT y finalmente estar listos para ejecutar la primera venta.

Todo esto, en un proceso en el que se deben tener en cuenta diferentes aspectos como los de protección de datos personales, cuyos requerimientos son obligatorios para toda empresa pública o privada que maneje datos personales ya sea de clientes, proveedores y empleados.

Leyes y decretos a considerar para el proyecto: (Ley 142, servicios públicos domiciliarios), (Ley 143, ley eléctrica), (Ley 1715 de 2014), (Resolución CREG 030 de 2018), (Ley 1581 de 2012), (Decreto 393 de 1991).

}

4. Comercial

Nuestro proyecto comercial está centrado en la obtención de clientes y de fidelización una vez dentro de nuestra base de datos. Queremos brindarles experiencias que no puedan encontrar en la competencia, así como la idea de generar un cambio sostenible en el mundo de hoy el cual es cambiante y necesita de apoyo por grandes empresas que crean en él. De esta manera, hemos desarrollado un Funnel de ventas y un perfilamiento de nuestros clientes que creemos es muy importante dentro de la cadena de nuestro emprendimiento desde nuestro primer día de ventas hasta cuando se pueda ser una empresa establecida y con un nombre del mercado automotriz en Colombia.

4.1 Meta de ventas

Las ventas representan una actividad clave para el emprendimiento que llevaremos a cabo ya que por este medio obtendremos un valor agregado percibido por los clientes y nos servirá como indicador para medir que tan demandado es nuestro servicio en el mercado colombiano de una manera más real y aterrizada, por tratarse de un segmento de negocio B2B en el que trataríamos contacto directo con organizaciones públicas/privadas se debe tener en cuenta la cantidad de oportunidades en el mercado para hacer ajustes en el precio final del servicio con el fin de permanecer competentes y cubrir al menos las operaciones básicas que el negocio necesite para perdurar y llegar al punto de equilibrio.

4.1.1 Semanal

Como meta semanal esperamos generar nuestras primeras dos ventas las cuales son las más importantes puesto que nos dictaran las tendencias y preferencias de los clientes de manera que podamos ser resilientes y llevar a cabo ajustes y estrategias que nos permitan actuar de manera inmediata para las siguientes ventas esperadas. Creemos que comenzando las primeras semanas son muy importantes ya que nos ayudan a establecernos como marca y nos da a seguridad necesaria para continuar en la búsqueda de nuevos clientes. Junto a esto podríamos también venderle a una persona, aunque no es nuestro público objetivo por el momento.

4.1.2 Mensual

Bajo la misma premisa y con los ajustes necesarios implementados, tras un mes de ventas esperamos haber encontrado un promedio aproximado de 8 a 10 clientes con periodicidad de contratos lo que nos lleva a alcanzar el punto de equilibrio lo más rápido posible, de igual manera los ajustes y estrategias estarán presentes pues creemos que el constante cambio derivado de un buen feedback del cliente es la clave para lograr un diferenciador frente a la competencia.

4.1.3 Final de consolidación

Como final de consolidación, es importante haber generado un buen proceso en las ventas anteriores, como no conocemos un número exacto de costo debido a que es elevado y recurriremos a un préstamo bancario esperamos que el final de la consolidación se dé una vez finalizada la deuda y encontremos un lugar en el mercado donde ya seamos referentes y generemos una recordación dentro del nicho de manera que las ventas sean incrementales a lo largo del tiempo y la consolidación sea cada vez mayor y constante junto con el crecimiento del mercado en general. En cuanto a la estacionalidad de las ventas, esperamos que las ventas sean constantes durante todo el año ya que este sector automotor genera ventas independientemente del mes de año, sin embargo, esperamos generar más ventas desde el segundo trimestre del primer año a modo de apalancamiento para contrarrestar una posible baja durante el primer trimestre donde usualmente un consumidor no gasta tanto dinero en este tipo de productos.

4.1.4 Número de nuevos clientes y ticket promedio actual.

Al comenzar el periodo de ventas todos serán nuevos clientes y de ellos esperamos una fidelización a la marca que va depender de lo que reciben tras su compra, es importante notar que nuestro producto no está regido por un gran número de clientes, pueden ser pocos, pero esperamos poder tener contratos a términos fijos que puedan ser renovados a medida que nuestra tecnología también avanza.

Figura 8. **Pronostico de Ventas**

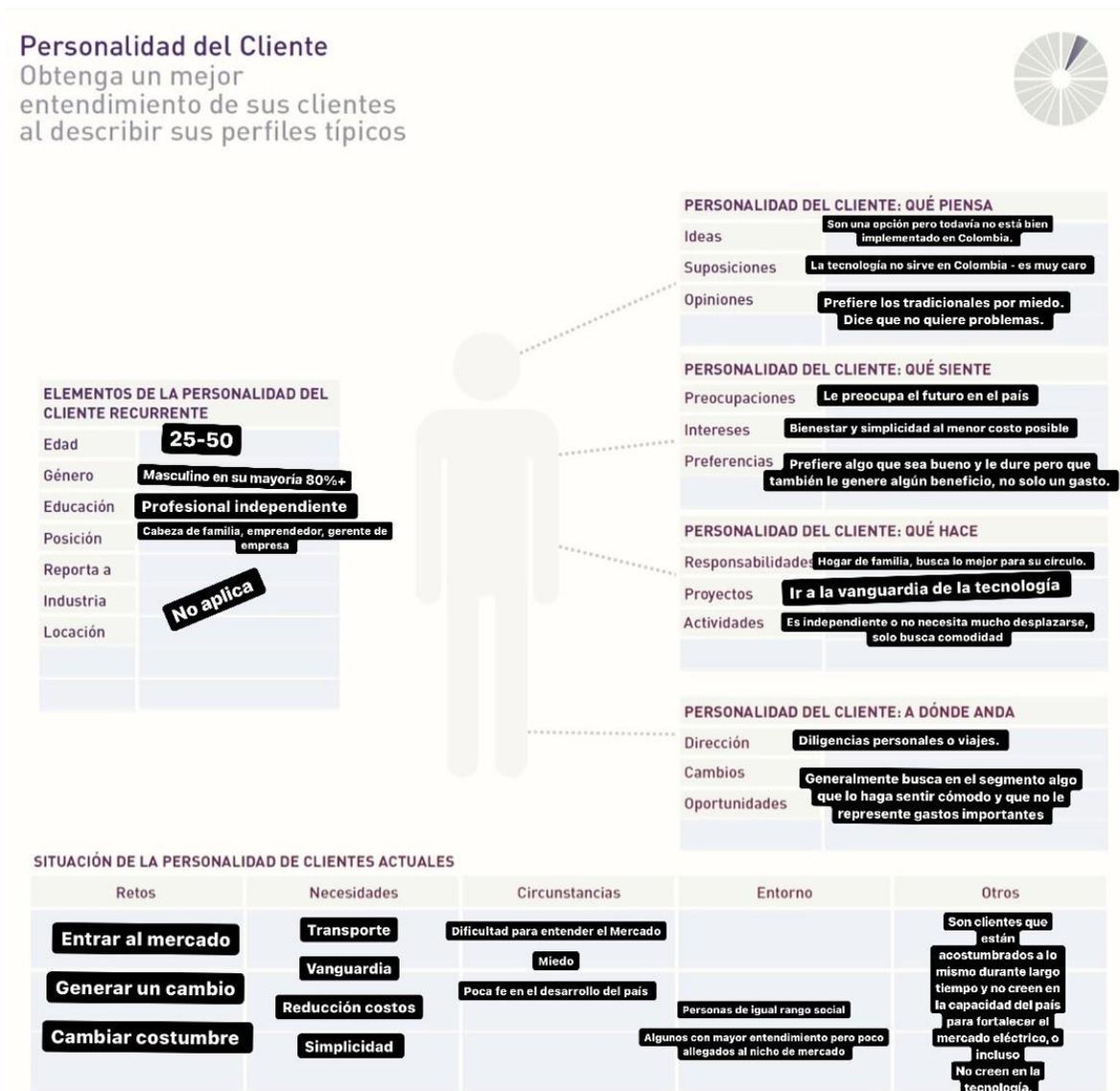
	ANIO 1	ANIO 2	ANIO 3
TOTAL VENTAS	\$ 5.000.000	\$ 15.000.000	\$ 45.000.000
		PROMEDIO	\$ 21.666.667
		INCREMENTO X ANIO	7,20%

Fuente: Elaboración Propia

Realizado un estudio hasta el momento, sin embargo, la figura representa un pronóstico básico teniendo en cuenta que debido a que es elevado el costo y recurriremos a un préstamo bancario de manera que las ventas sean incrementales a lo largo del tiempo y la consolidación de la empresa sea cada vez mayor y constante junto con el crecimiento del mercado en general. Para este pronóstico esperamos profundizar más adelante en el proyecto.

4.2 Arquetipo de clientes

Figura 9. Personalidad del Cliente



Fuente: Growthwheel y elaboración propia.

El tipo de cliente a quienes van dirigidos nuestros esfuerzos son empresas constructoras o licitadoras del segmento civil constructor y de ventas interesadas en proyectos de grandes o medianas magnitudes creyentes en el cambio tecnológico y de demanda sostenible quienes buscan en nosotros la posibilidad de brindarle al consumidor final una experiencia agregada a la adquisición de un nuevo apartamento, bodega, oficina o cualquier otro lugar. Así mismo, podemos venderles a clientes finales quienes son personas de un nivel socio-económico medio alto puesto que en Colombia el precio de los vehículos eléctricos e híbridos es alto a pesar de tener beneficios para su compra, de esta manera identificamos a personas en rangos ejecutivos, independientes, emprendedores, cabezas de familia y personas con ciertos intereses en generar un cambio mientras recibe un beneficio en costos. Esto nos lleva también a concluir que son personas que se preocupan por su vida financiera, puesto que sus entornos así lo demandan. En su mayoría son hombres, en rango de edad entre los 25 y 50 años con casa propia y apta para la obtención de los cargadores, o con la duda y necesidad de que lo sea. Generalmente prefieren comodidad en una buena relación costo-beneficio para ellos y sus familias al igual que las empresas quienes generalmente prefieren brindarle al cliente un valor agregado para concretar a su vez sus ventas.

4.3 Funnel de ventas

Esta herramienta gráfica y visual nos ayuda a organizar los pasos o filtros a seguir para identificar clientes potenciales, durante todo el proceso se compartirá información pertinente a nuestro emprendimiento para que el cliente tenga los datos necesarios para una buena toma de decisiones al servicio a escoger para su conveniencia. En el caso de nuestro proyecto usaremos un

embudo estándar enfocado hacia los objetivos de venta de nuestro negocio, esto hará parte a su vez de las actividades comerciales para lograr ventas.

Para lograrlo es importante dar a conocer nuestro proyecto bajo la modalidad de **atracción** usando diferentes tipos de mercadeo en especial de manera física y de redes sociales de manera que los interesados perciban un valor agregado que este producto puede llevar a sus vidas , sin embargo esto representa una dificultad para proyectos en etapa temprana ya que estos están en su mayoría expresados a través de ideas intangibles que pueden dificultarse de ver con claridad en la mente del comprador al ser explicados, es por eso que nuestra idea debe estar complementado de ayudas visuales y físicas como videos o prototipos físicos que ayuden a volver a la idea más tangible y aterrizada en el mundo real, este proceso no debería tomar más de una semana para que el cliente, una vez captada su atención, se acerque y de esa manera brindarle una experiencia que sea capaz de generar recordación por medio de una **interacción** física y de demostración de nuestro producto, al ser un emprendimiento que busca la sustentabilidad y el desarrollo de energías limpias se debería empezar la búsqueda de posibles clientes en mercados emergentes y ya existentes que busquen mejorar sus prácticas , la buena noticia es que debido a cambios climáticos y geográficos drásticos evidenciados a lo largo de las últimas 2 décadas en todo el mundo , han dado a evidenciar en la necesidad de un mayor esfuerzo por parte de las naciones y los actores económicos dentro de ellas para mitigar el impacto ambiental negativo causado por la humanidad. Como resultado se han ido creado organizaciones que promueven buenas prácticas ambientales, ruedas y ferias de negocio enfocadas a la sostenibilidad, incentivos económicos impuestos por gobiernos a empresas locales o extranjeras con prácticas en el país, incluso algunos días feriados que buscan volver esta actividad un hábito y no solo una práctica recurrente. En torno a estos eventos y fechas oportunas

debemos mostrar nuestro servicio, una vez que hallamos identificado el lugar y momento idóneo para encontrar posibles clientes debemos seguir al siguiente paso, que constituye en la **conversión** de este posible cliente a un cliente genuinamente interesado , esto se logra comúnmente a través de una entrevista semiestructurada en el que harían una serie de preguntas a ver si la persona comparte rasgos con nuestro perfil de cliente ideal ,además de su situación financiera actual para saber si capacidad adquisitiva , y una serie de preguntas abiertas en el que nos explica la naturaleza de su problema o necesidad para tener en cuenta en un futuro para mejorar el servicio.

Esto nos brindara información unilateral, pero para que la fidelización sea exitosa el tráfico de información debe ser bilateral, por lo que a lo largo de la entrevista se debe retroalimentar de forma rápida las dudas e inquietudes que vaya expresando el posible cliente con la información recopilada desde el inicio del proyecto y anécdotas personales que hayan ido surgiendo. Y es clave el seguimiento post entrevisto ya que es en este momento donde surgen la mayoría de las preguntas valiosas, no durante la entrevista en cuestión.

Una vez hallamos proveído toda la información necesaria para que el cliente entienda el servicio y perciba su valor debe empezar a atraerlo aún más, esto se lograra A través de beneficios o incentivos en plazos específicos de tiempo que se deben usar como apalancamiento en la negociación y a modo de estrategia de **fidelización** con el fin de que a su vez exista una **Retroalimentación**, la cual se lleva a cabo unos días o meses después de la compra, cuando el cliente final ya ha probado nuestro servicio y nos comenta que le atrae del servicio en cuestión y que podría mejorar, la forma más practica de llevar el registro de estos comentarios seria a través de una encuesta online en él se llena una serie de preguntas de opción múltiple y se deja al final

una pregunta abierta para que el cliente de una respuesta más subjetiva acorde al paquete que escogió durante el servicio.

Finalmente, posteriormente estas encuestas deben ser revisadas por el área encargada que buscara similitudes con encuestas de otros clientes a su vez , para luego ser revisada en la junta directiva de nuestro emprendiendo, ahí se dictara el grado de importancia de este problema y se iniciara el proceso de implementación práctica, que buscara volver ese problema o dolencia en una oportunidad, transmitida finalmente como un nuevo servicio emergente o un subproducto dentro del servicio original a lo que llamamos **Innovación**.

Figura 10. Plan de Actividades de Ventas

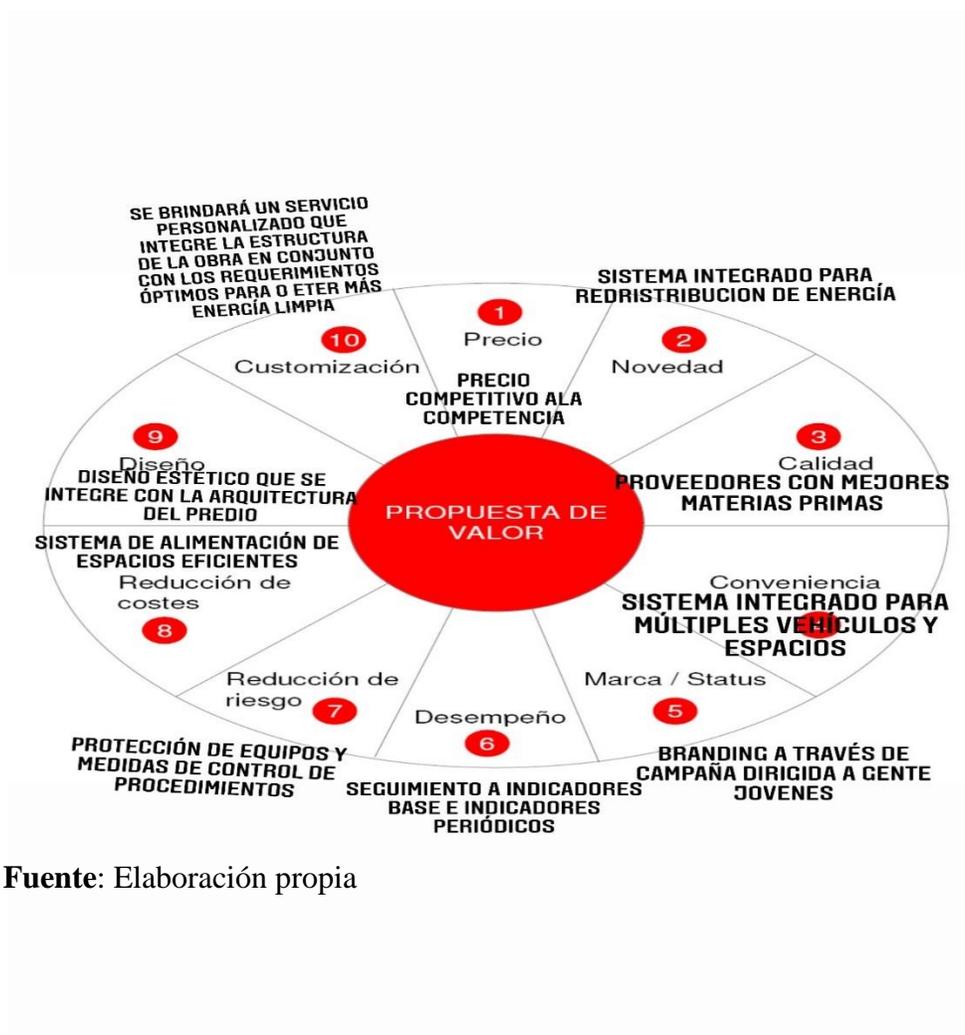


Fuente: E-commerce efectivo

4.4 Actividades comerciales

De acuerdo con nuestro emprendimiento y el mercado hay ciertas actividades que generan un impacto mayor que otras y para las cuales sería idóneo desarrollar una estrategia específica. Para esto creamos un marco que creemos resumirá para el cliente final y nuestros inversionistas como dichas actividades comerciales generaran valor.

Figura 11. Propuesta de Valor



Fuente: Elaboración propia

4.5 Métricas

- Cuentas nuevas potenciales.
- Tasas de adquisición de clientes.
- Volumen de ventas por región.
- Precios de la competencia.
- Retención de clientes.
- Satisfacción de los empleados.
- Tasa de venta upsell y cross-sell.
- NPS - Puntaje de recomendación.

Por lo que nuestros clientes se conforman en su mayoría por grandes empresas ya consolidadas Los canales usados para el cliente final deben ser a través de bases de datos de empresas consolidadas como lo pueden ser las cámaras de comercio o sistemas de registro tributarios como la Dian , además de esto hay empresas especializadas en búsqueda de perfiles empresariales que resultan ser muy efectivos , además de esto se tienen en cuenta registros internacionales de empresas que coticen en bolsa y tengan un perfil eco amigable , las estrategias de aproximación deben ser a través de reuniones programadas en un espacio neutral y arreglar los términos de la negociación donde se explorará algún tipo de promoción o descuentos para motivar al área de compra de la respectiva empresa ,se revisan los detalles del contrato final y se programa

la cita para la instalación , también se hará un seguimiento post venta para asegurar la calidad del servicio.

5. Finanzas

Para el cálculo de la rentabilidad decidimos utilizar una estructura para ir poco a poco desglosando los gastos que tendríamos incurriríamos en el periodo por el ejercicio de la actividad económica así logramos identificar cuáles serán los **costos** de los productos vendidos y una estimación de un precio de venta con un porcentaje de rentabilidad del 37% más impuestos

Es importante aclarar que al momento que calculamos el precio sobre una rentabilidad del 37% se espera que los costos no superen dicha rentabilidad.

Tabla 1. Estructura desglose financiero

		Cargadores eléctricos		
		1	2	3
Precio al por menor	Precio al por menor			
	incluyendo impuestos	5.084.730	5.440.661	5.821.507

Precio de					
ventas	Precio bruto ventas	762.709.500	816.099.165	873.226.107	
	(-) Comisión en				
	ventas	76.270.950	81.609.917	87.322.611	
	Precio Neto ventas	686.438.550	734.489.249	785.903.496	
	Bienes comprados	120.000.000	128.400.000	137.388.000	
	Materias primas	45.600.000	48.792.000	52.207.440	
Coste					
bienes vendidos	Procesamiento	86.700.000	92.769.000	99.262.830	
	Costos de				
	transportación	9.800.000	10.486.000	11.220.020	
	Acciones	2.300.000	2.461.000	2.633.270	
	Tiempo consumido	34.750.000	37.182.500	39.785.275	
	Total, de costo de				
	bienes vendidos	299.150.000	320.090.500	342.496.835	

	Utilidad por Unidad	2.581.924	2.762.658	2.956.044
Utilidad bruta	Utilidad por	51	54	58
	porcentaje	%	%	%
	Unidades vendidas	150	164	178
Volumen de comercio	Total, de ventas	762.709.500	892.268.420	1.036.228.313
	Total, de Utilidad bruta	463.559.500	572.177.920	693.731.478
Costes indirectos incurridos en la utilidad bruta	Salarios	54.000.000	59.400.000	65.340.000
	Costo de ventas	299.150.000	320.090.500	342.496.835
	Renta de instalaciones	50.400.000	54.432.000	58.786.560
	Total, contribución al resultado neto	359.159.500	458.345.920	569.604.918
Resultado final	Proporción resultado Neto	47%	51%	55%

Fuente. Elaboración propia

Podemos evidenciar una utilidad significativa el ejercicio del proyecto, cabe resaltar que aún no estamos viendo un estado de resultado para asegurar que esta rentabilidad vaya a ser el alrededor de todo el ejercicio.

5.1 Margen de contribución por producto o servicio

Para calcular el margen de rentabilidad hemos decidido en principio saber cuál sería ese precio de venta por unidad libre de impuestos.

Tabla 2. Construcción precio de venta

venta	Precio de	
	Total, costos	
(V&f)		361.550.000
	Unidades por	
vender		150
	Margen de	
utilidad		37%
	Precio de	
venta por unidad		3.685.757

Fuente. Elaboración propia

En este caso decidimos definir el precio de venta por el conglomerado de los costos fijos y variables que vamos a incurrir dentro de la actividad, sobre el número de unidades a vender con un margen de ganancia del 37% así nos genera un precio estimado el cual evidenciamos que es competitivo dentro del mercado. Debido a que se encuentra en un rango dentro del promedio de los precios que vemos en el mercado, además el cliente obtendrá un mayor beneficio debido a que tenemos una propuesta de valor y diferenciador que nos hace ver más atractivos que los competidores.

Tabla 3. Costos

Precio de venta (sin imp)	3.685.757
Costos anuales	
Costos	
variables	195.350.000
Materias primas	45.600.000
Procesamiento	86.700.000
Costos de transportación	9.800.000

Acciones	2.300.000
Tiempo consumido	34.750.000
Mano de obra directa	16.200.000
Costos variables un.	1.302.333
Margen de contribución	2.383.423
Costos fijos	166.200.000
Salarios	37.800.000
Renta de Instalaciones	50.400.000
Servicios públicos	25.200.000
Servicios de auditoria	12.000.000
Publicidad	40.800.000



Fuente. Elaboración propia

Posteriormente nos disponemos a calcular cuál es el total de los costos variables y cuál es el total de los costos fijos, haciendo una clasificación respectiva por cada ámbito. Así nos pudimos dar cuenta, junto con el precio de venta, que el margen de contribución se encuentra de manera positiva dentro de la proyección de Finanzas. Debido a que este margen de contribución es mayor del costo, así que funciona para solventar las obligaciones financieras y para lograr tener rentabilidad del ejercicio.

5.2 Punto de equilibrio en unidades y dinero por producto

Se desarrolló el cálculo del punto de equilibrio mediante los costos variables, los cuales dependen de la producción que tengamos y de los costos fijos que realmente no dependen de las unidades que vayamos a producir, dicho esto el punto de equilibrio nos queda sobre 70 unidades las cuales son las cantidades que debemos producir para quedar con una utilidad en cero en el ejercicio es decir no se presenta ni una ganancia, ni una pérdida.

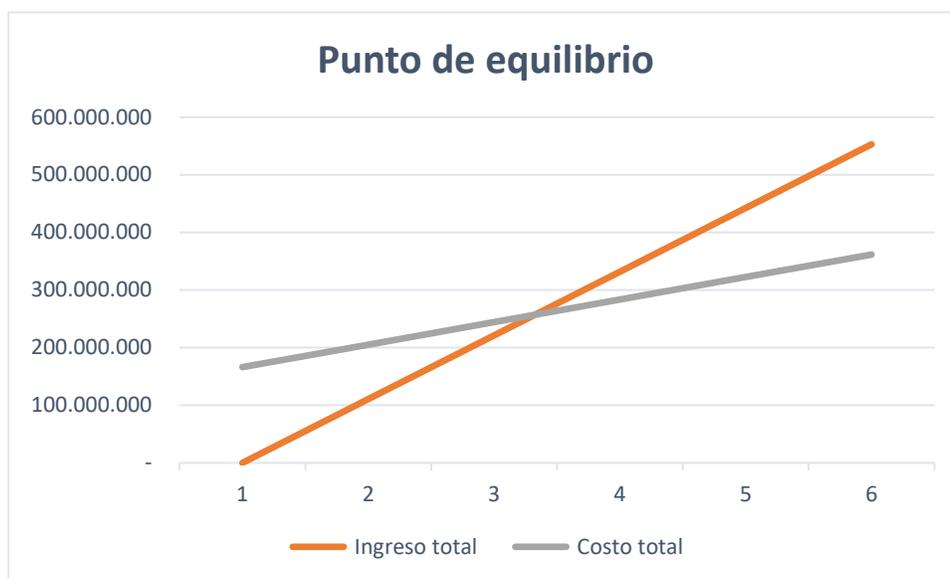
Tabla 4. Construcción Punto de Equilibrio

PE	
(Cantidades)	70
Costos	
variables un.	1.302.333
Precio de	
venta	3.685.757
Costos fijos	166.200.000

Fuente. Elaboración propia

Así desarrollamos la elaboración de una gráfica para poder observar el comportamiento de la producción que tendríamos y de las ventas esperadas ya que nosotros hacemos las estimaciones de ventas esperadas sobre 150 cargadores eléctricos.

Figura 12. Gráfica punto de equilibrio



Fuente: Elaboración Propia

5.3 Flujo de caja mensual 60 meses (5 años)

Figura 13. Estructura Flujo de Caja

Flujo de caja		1	2	3	4	5
% Ocupación						
Unidades						
vendidas		150	164	178	200	220
			833.895.72	905.081.94	1.016.946.00	1.118.640.60
Ventas		762.709.500	0	0	0	0
(-)Descuentos						
(-) Cartera			166.779.14	181.016.38		
Mes		152.541.900	4	8	203.389.200	223.728.120
(+) Cartera						
recuperada		68.643.855	75.050.615	81.457.375	91.525.140	100.677.654
Total de			742.167.19	805.522.92		
ingresos		678.811.455	1	7	905.081.940	995.590.134

	Materiales				
	Inventario				
inicial	-	15	16	18	20
	Compra mes				
	-	149	162	182	200
	Inventario				
final		164	178	200	220
		349.920.00	377.913.60		
Mano de obra	324.000.000	0	0	408.146.688	440.798.423
		182.820.00	201.102.00		
CIF	166.200.000	0	0	221.212.200	243.333.420
	Gastos				
administrativos	46.700.000	46.700.000	46.700.000	46.700.000	46.700.000
	Flujo de caja				
		162.727.19	179.807.32		
neto operativo	141.911.455	1	7	229.023.052	264.758.291

Egresos no operacionales					
	Act. Fijos depreciables	3.254.544	3.596.147	4.580.461	5.295.166
Total Egreso no operacional					
	Caja del	162.727.19	179.807.32		
periodo	141.911.455	1	7	229.023.052	264.758.291
		141.911.45	162.727.19		
	Caja inicial -	5	1	179.807.327	229.023.052
	Caja Neta	304.638.64	342.534.51		
acumulada	141.911.455	6	7	408.830.379	493.781.343
	Impuestos	5.676.458	12.185.546	13.701.381	16.353.215
	Impuesto a la	106.623.52	119.887.08		
renta	49.669.009	6	1	143.090.633	172.823.470

Caja después		182.575.03	205.349.90		
de impuestos	86.565.988	0	9	244.806.070	295.911.453
Caja neta					
acumulada después de		182.575.03	205.349.90		
impuestos	86.565.988	0	9	244.806.070	295.911.453

Fuente: Elaboración propia.

5.4 Balance general y estado de resultados

Tabla 5. Balance General.

Balance general			
Activos		Pasivos	
Activos		Pasivos	
corrientes		corrientes	
		Obligaciones	
Efectivo	141.911.455	financieras	289.879.788

Inventario	591.873.333	Cuentas por pagar	55.345.467
Cuentas por cobrar	83.898.045	Proveedores	337.541.003
Depreciación acumulada	-	Pasivos no corrientes	
		Obligaciones financieras	139.419.110
Total activos corrientes	817.682.833	Total pasivo	822.185.368
Activos no corrientes		Capital social	
Propiedad planta y equipo	98.070.000	Reservas	7.001.478
Activos intangibles		Resultados ejercicio anterior	86.565.988

Total		Total	
activos no corrientes	98.070.000	patrimonio	93.567.466
Total		Total pasivo	
activos	915.752.833	y patrimonio	915.752.834

Fuente. Elaboración propia

Tabla 6. Estado de Resultados

Estado de resultado	
Ingresos	
operacionales	678.811.455
Costos de venta	490.200.000
Utilidad bruta	188.611.455
Gastos operacionales	46.700.000
Utilidad	
operacional	141.911.455

Ingresos operacionales	no	-
Gastos operacionales	no	-
Utilidad antes de impuestos		141.911.455
Impuesto a la renta		49.669.009
Utilidad Neta		92.242.446

Fuente: Elaboración Propia.

Dentro del Estado de resultados como el estado de situación financiera vemos aspectos positivos para el desarrollo e inversión en este proyecto. Pues se evidencia valores positivos que cubren las expectativas de quien esperamos pueda llegar a invertir.

5.5 Indicadores financieros

EcoRepost:

EcoRepost es una empresa de cargadores para vehículos eléctricos que están diseñados para las necesidades específicas del cliente cuentan con todos los certificados de Renault a nivel mundial y actualmente es una multinacional tienen como diferenciador un diseño novedoso innovación puesto que el estuche puede conectarse sobre el mismo cargador y el cable puede ser envuelto al equipo generando una versatilidad de sus productos a pesar de que no se puedan encontrar los Estados financieros de la compañía debido a que posee una información limitada, eco riposte muestra índices positivos en rentabilidad y se enfoca en sus índices de sostenibilidad denotando que es un modelo de producto sostenible.

ChangePoint:

Compañía californiana recibió inversiones de socios como BMW por su gran crecimiento que ha registrado en Estados Unidos en este momento comienza su expansión por Europa a pesar de mostrar índices de endeudamiento elevados debido a que su cantidad de activos no es capaz de solventar las deudas, esta compañía va en un crecimiento exponencial. podemos analizar que tuvo que incurrir a altas cantidades de financiamiento para poder pagar su

expansión. y esto es completamente sostenible pues dentro de sus Estados financieros muestran una rentabilidad del 27%.

Enel X:

Es una división italiana del grupo Enel el cual se encuentra también presente en Colombia que ya cuenta con más de 300,000 cargadores entre Europa y América tiene socios como Honda Nissan Renault y grupo Volkswagen por ello muestra ratios de rentabilidad es alrededor de los 20% y sus índices de endeudamiento no son tan pronunciados como la compañía estadounidense, seguramente por sus proveedores y fabricantes que hay también son sus socios y aliados.

New Motion:

New Motion compañía que ya tiene más de 70,000 puntos de carga alrededor de todo Europa posee grandes colaboraciones y se encuentra en uno de los mayores mercados de vehículos electrificados del mundo posee un sello distintivo por ser simplificador y optimizador de herramientas además tiene una amplia oferta de tarifas y servicios de suscripción para sus clientes con una de las potencias más altas en Europa, sin embargo, en este momento no presenta

índices de rentabilidad superiores a 18%. Esto se le atribuye a que es una de las compañías con menores tarifas alrededor de toda Europa.

Greenlots:

Es una empresa pionera en usar los estándares internacionales para la adecuada gestión de la carga eléctrica de los vehículos eléctricos además tiene una gran capacidad para gestionar hardware compatibles está enfocada en el desarrollo de redes y plataformas operativas por ende recibió una importante inversión del grupo Energy Impact por sus buenas gestiones dentro de los Estados Unidos ya que antes del 2017 el momento donde recibió esta inversión tenía una rentabilidad del 24%, desarrollando pruebas ácidas se evidencia que tiene la capacidad de liquidez para este año y una gran oportunidad de crecimiento.

Por ello se concluye que al ser un mercado tan abierto con tendencias marcadas y que cada vez se está implementando más dentro de la vida cotidiana de la comunidad por un enfoque de sostenibilidad, las empresas más fuertes alrededor de todo el mundo están teniendo fuertes inversiones en aquellas empresas que poseen la tecnología y que la están desarrollando. Como es el caso de todas las empresas necesitan gran financiamiento debido a que los costos en el desarrollo de nuevas tecnologías son de alto impacto.

6. Mercadeo y comunicación

Para nuestro plan de mercadeo de la empresa, hemos decidido utilizar el análisis DOFA ya que este nos da un insight de cómo debemos generar un acercamiento al mercado y a nuestros clientes de una manera más idónea. Es importante tener en cuenta que nuestro plan de mercadeo estaría enfocado a la innovación, y dando un mensaje claro de ventaja competitiva frente a la competencia. Para esto concluimos que es necesario el uso de herramientas físicas y tecnologías como lo son redes sociales, ferias de producto, lanzamiento, hojas de descripción, conferencias, muestras, carteles, etc. Todas estas herramientas creemos que son las más fuertes dentro del mercado y con las cuales contamos con cierta facilidad de ejecutar gracias a las buenas relaciones dentro del mundo automotriz y aprovechándolas para, por ejemplo, lanzar eventos que son conocidos por el mercado con la inclusión de la empresa y los vehículos híbridos y eléctricos lo cual no se ha hecho antes y para lo que podríamos ser sponsors y de esa manera obtener clientes y potenciales inversionistas.

Figura 14. Mezcla de Mercadeo

Mezcla de Mercadeo
 Seleccione mensajes y medios
 de comunicación para sus
 grupos de clientes

MEDIA TYPE	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Prioridad (1-3 tick)
Publicidad	Diarios	■
	Revistas	■
	Revistas profesionales	■
	Guías de mano	■
	Fuera (postales, autobuses, etc.)	■
	Internet (banners)	■
	Tele (local/nacional)	■
Materiales digitales e impresos	Radio (local/nacional)	■
	Folletos/hojas de producto	■
	Presentación de la empresa	■
	Volantes	■
	Carteles	■
Publicidad en línea	Pase de diapositivas	■
	Página web	■
	Redes sociales	■
	Boletín electrónico	■
Mercadeo directo	Blogs	■
	Correo postal directo	■
	Correo electrónico directo	■
	Telemarketing	■
Publicaciones	Visitas al cliente	■
	Boletines	■
	Revistas	■
Promoción	Estudios de caso	■
	Ferias	■
	Conferencias	■
	Muestras de producto	■
	Patrocinio	■
	Productos promocionales	■

Fuente: GrowthWheel.

6.1 Objetivo

El objetivo de nuestro plan de mercadeo es lograr captar la atención de usuarios actuales de vehículos eléctricos que ya conocen como funciona el segmento, de manera que vean en nuestro emprendimiento una solución a muchos de sus problemas en el día a día, así mismo nuevos clientes que estén buscando llegar al mercado de vehículos eléctricos de manera que seamos su primera opción y por ultimo personas que no conocen el mercado y puedan llegar a interactuar con el de manera que su interés se despierte de la mano de nosotros. Para esto creemos importante contar con material gráfico contundente, con un mensaje claro de simplicidad y de futuro acompañado de prototipos físicos en donde los distintos tipos de clientes puedan interactuar y encontrar soluciones que satisfagan cada una de sus necesidades en el segmento.

6.2 Tiempo

El tiempo es muy importante ya que a medida en que más clientes se sumen nuestro emprendimiento tendría un mayor presupuesto y podríamos llegar a un punto de equilibrio de manera más corta y a su vez podríamos desarrollar nuevas tecnologías de la mano del mercado que como la tecnología es cambiante en el tiempo para cada vez ofrecer más beneficios a los clientes finales. Con esto, vemos que la única forma de atraer clientes es mediante el mercadeo, por esto estimamos que este proceso debe estar presente de manera constante antes durante y después de implementada la idea y que no debe llevar grandes cantidades de tiempo y presupuesto

su implementación, este debe ser contundente y generarse a un plazo de tiempo mínimo de manera que el objetivo se cumpla.

6.3 Propuesta de valor

Nuestra propuesta de valor ha sido clara desde el planteamiento de la idea la cual es ofrecerle a los usuarios del mercado emergente de vehículos híbridos y eléctricos una solución rápida y efectiva a muchos problemas de infraestructura que existen en Colombia y de la misma manera ofrecer un acompañamiento a nuestros clientes para aportar al país no solo ingresos si no también un avance importante de tecnología, para esta propuesta de valor el mercadeo juega un papel clave ya que para que los clientes entiendan y experimenten todas las soluciones que ofrecemos es necesario un plan que tiene como finalidad la obtención y fidelización de clientes.

6.4 Segmentos

Nuestro plan de mercadeo no está segmentado ya que creemos que los clientes tienen las mismas preocupaciones y limitaciones independientemente de su edad, de manera que el plan es más fácil de llevar a cabo ya que abarca a los clientes en general.

6.5 Fortalezas de competidores

Los competidores son empresas de renombre, multinacionales que cuentan con un gran presupuesto y posición en el mercado. Así mismo empresas como Haceb, han tenido en el pasado grandes vínculos con regulaciones gubernamentales que las hacen más fuertes, y en muchas ocasiones no necesitan de un plan de mercadeo fuerte ya que pueden hacer presencia más fácil en lugares estratégicos como centros comerciales y bombas de estación de servicio.

6.6 Debilidades de competidores

Aun siendo empresas de gran magnitud y con grandes presupuestos, ninguna de ellas, en Colombia han optado por el uso de energías limpias y teniendo como pilar la sostenibilidad. En el mundo actual hay numerosas problemáticas de cambio climático y crisis energéticas por lo que esa es su gran debilidad y nuestra distinción, al ofrecer los mismos servicios, pero de una manera consciente y que promete para el futuro.

6.7 Modelo de ventas

Al tener un modelo B2B nuestro margen es más alto, pues tendremos grandes relaciones y posibles contratos en magnitudes no tan simples como con un solo consumidor final, sin embargo

tenemos que tener en cuenta que son ellos quienes deben mostrar el mayor interés, las ventas no solamente se plantean a partir de un modelo de mercadeo físico si no también mediante relaciones estrechas con diferentes grupos del sector automotriz donde podemos acercarnos al mercado y empezar a desempeñar un papel importante.

6.8 Lanzamiento

Como primera instancia queremos que el lanzamiento sea dentro de un espacio donde se pueda a poner a prueba un modelo de nuestro producto de manera que tanto empresas posibles inversores y consumidores finales experimenten las capacidades de la idea de negocio de manera directa, como se planteaba antes pues creemos que no solamente es necesario explicar sus capacidades si no también que sirvan como experiencia y generar un top of mind en nuestros posibles inversores y clientes.

6.9 Equipo necesario

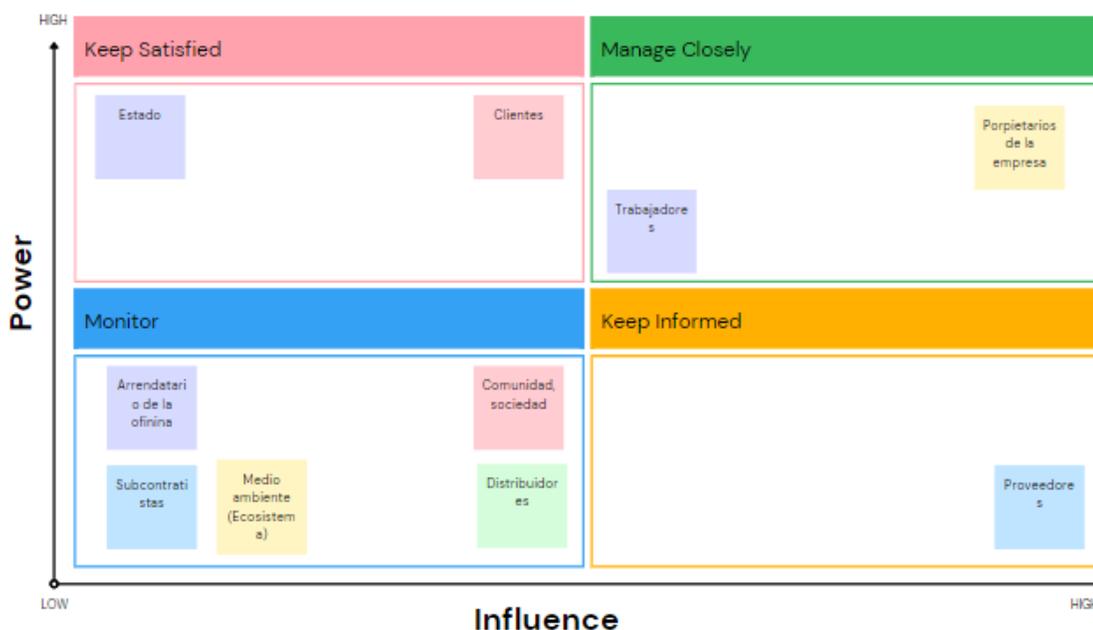
Para desarrollar este plan en el lanzamiento necesitamos de un vehículo eléctrico o híbrido que sirva como ejemplo de nuestra capacidad, un primer modelo real que sea capaz de desarrollar la labor de carga y grandes cantidades de publicidad en un evento que le genere a los asistentes una experiencia diferente no solo por el producto como tal si no también como símbolo de progreso y sostenibilidad en Colombia.

6.10 Presupuesto

Al ser una de nuestras mayores limitantes, es importante saber que para el primer modelo buscaríamos financiación externa como préstamos bancarios para poder lanzar el producto y buscar inversión privada, de esta manera empezar a producir, vender y llegar al punto de equilibrio. De lo contrario sería imposible desarrollarlo debido al alto costo de insumos como los paneles solares y conexiones eléctricas.

7. Modelo de negocio

Figura 15. Stakeholder Map



Fuente: Stakeholder maps model

Aquí podemos observar que el Stakeholder Map se guía con respecto al poder y la influencia que poseen aquellos interesados o a quien compete la compañía. Como podemos ver los stakeholders con mayor poder o eficiencia son aquellos stakeholders directos a quienes afecta las acciones o decisiones que tome la compañía. (Como clientes, proveedores, trabajadores)

Igualmente tenemos stakeholders indirectos, quienes a pesar de que si sienten obtienen un grado de involucramiento dentro de la compañía, no se ven realmente influenciados por estos

cambios como, por ejemplo, los subcontratistas quienes, a pesar de trabajar para la empresa, como la actividad no requiere tanto de este tipo de mano de obra y llega a ser casi nulo, no se van a ver tan involucrados con la empresa como, por ejemplo, los trabajadores.

Otro ejemplo que podemos llegar a ver es el arrendatario de la planta donde se está llevando la operación, puesto que el funcionamiento de la compañía le compete, porque está dentro de su propiedad. Pero si la empresa deja de producir, no va a ser un impacto mayor para el arrendatario, puesto que puede conseguir aquí en más arrendarle la propiedad planta y equipo.

7.1 Análisis PESTLE

Tabla 7. Análisis de PESTLE

Factores políticos.	Factores económicos	Factores sociales
<p>La compañía es altamente sensible a factores políticos externos que tome el país, pues cualquier normativa nueva de energías renovables, facilitaría la comercialización y prestación de servicios. Esto se puede</p>	<p>El desarrollo de políticas macroeconómicas como el aumento de tasas de interés, sabiendo que la empresa posee prestamos, en especial en proveedores internacionales, pues sus</p>	<p>El cambio de cultura hacia una vida más renovable y amigable con el medio ambiente, genera que la empresa tenga un posible incremento en ventas exponencial, además que se busca facilitar la adaptación</p>

<p>ver ejemplificado cómo cual candidato llega a la presidencia y cuál es su propuesta de energías renovables.</p> <p>Además, que el estado tiene la capacidad de incentivar la compra de estos productos por exenciones hacia carros eléctricos</p>	<p>materias primas solo se producen en el extranjero.</p>	<p>de nuevos vehículos, para mejorar la experiencia de consumo.</p> <p>Es muy importante ver el punto de vista de los medios ya que como contamos con responsabilidad ambiental se debe marcar la labor como uno de los nichos de mercado obteniendo así una buena imagen de marca</p>
<p>Factores tecnológicos</p> <p>Posee un impacto positivo, pues se basa en la el desarrollo nuevas Tecnologías para el desarrollo del medio ambiente de una manera sostenible y amigable</p>	<p>factores psicológicos ecológicos se centra principalmente en cómo reducir nuestra huella d. he carbono mediante nuevas tecnologías</p> <p>por ello es relevante mirar cómo se plantea la la</p>	<p>factores legales</p> <p>se debe tener en cuenta la protección al consumidor en el momento que estemos presentando el servicio Adicionalmente hay que tener en claro las reglas sanitarias que posee</p>

	reglamentación y las iniciativas	Colombia para el buen desempeño de la actividad junto con la Protección de Datos
--	----------------------------------	--

Fuente. Elaboración propia.

7.2 Modelo de negocio sostenible

Entendemos por un modelo de negocio sostenible cuando nosotros como emprendedores introducimos al nuestro modelo de negocios aspectos sostenibles es decir que también poseen un valor social y medioambiental para todos los stakeholders.

Esto sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para compensar las necesidades que en este momento tienen esto con el fin de satisfacer las necesidades de nuestros stakeholders y de la compañía así que se debe tener en cuenta el control y la disminución del consumo energético seleccionar correctamente nuestros proveedores para asegurarnos que las materias primas no tienen implicaciones mayores medioambientales o sociales para la ciudadanía o para el territorio

Adicionalmente somos promotores de educación y formación medioambiental por nuestro carácter de responsabilidad, pues por medio de capacitaciones a estudiantes

universitarios podemos ver que se incentiva la tecnificación y la innovación dentro de un aspecto viable para el medio ambiente.

7.3 Definición de un plan de acción sostenible

Se entiende como un plan de acción sostenible aquel que dentro de todas sus etapas y procesos se incluye la sostenibilidad tanto ambiental como socialmente hablando, es decir tanto en la etapa como planeación, dirección, control se evidencia los límites que se le colocan a cada una de las actividades para que cumpla con la normativa de desarrollo sostenible.

Se entiende como desarrollo sostenible aquel que está en estabilidad y qué es planificado con el objeto de no afectar a la sociedad ni al medio ambiente, por ello cada uno de los procesos y actividades que se tenga dentro de la organización deben seguir con este principio.

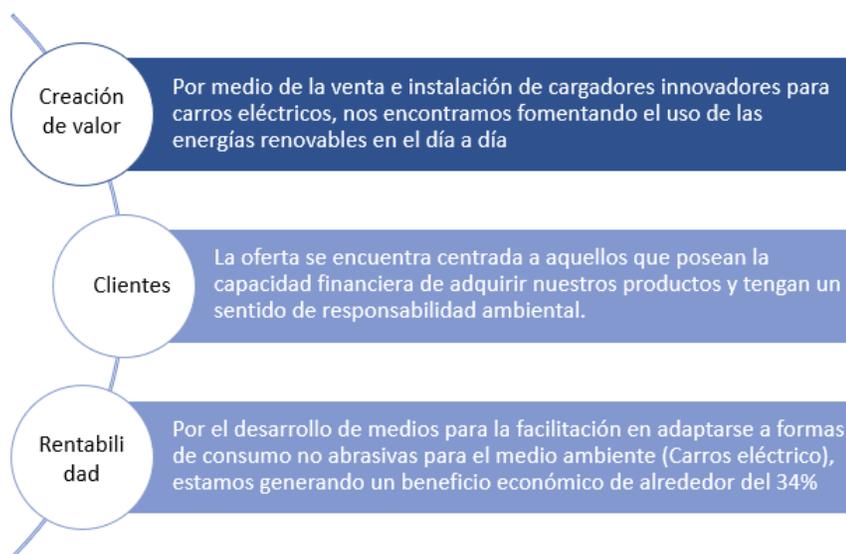
Como el trato que se le da a los trabajadores o la manera de cómo se manejan los residuos cada uno de estos ejemplos son acciones que llegan al establecimiento de la actividad económica de la compañía mientras se busca ser consciente de los impactos que se tienen sobre stakeholders que fundamentan a la empresa.

8. Modelo económico

Reconociendo que un modelo de negocios es el mecanismo por el cual la empresa genera ingresos y beneficios podemos estar hablando de es la manera de planificar la satisfacción de los clientes y stakeholders esto implica un concepto de estrategia.

Así vamos a estar desarrollando los 3 pilares fundamentales de los modelos de negocio siendo la creación de valor clientes, rentabilidad para empezar a bazar un enfoque hacia un modelo de negocio sostenible.

Figura 16. Planteamiento Modelo económico



Fuente: Elaboración propia

9. VIDEO PITCH

<https://drive.google.com/drive/folders/1TABqzqrfjF1ooCgVFFLQgrn07WSWdnXs?usp=sharing>

10. Referencias bibliográficas

El Nuevo Siglo. (2021, 19 julio). Colombia lidera el mercado de autos eléctricos en A. Latina.

Recuperado 27 de mayo de 2022, de <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/07-08-2021-colombia-lidera-el-mercado-de-autos-electricos-en-latina>

R. (2019, 10 febrero). Las 15 mayores compañías de infraestructura de recarga para coches eléctricos. Híbridos y Eléctricos. Recuperado 27 de mayo de 2022, de

<https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/actualidad/15-mayores-companias-infraestructura-carga-coches-electricos/20190129162051024984.html>

UCATOLICA (2020,mayo) CASO DE ESTUDIO PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CARGADORES PARA CARROS ELÉCTRICOS ENFOCADOS A VIVIENDA PARA VENTA O ARRIENDO DEL SUMINISTRO (PROYECTO_551409_551380).

https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24560/1/PROYECTO_551409_551380%20.pdf

UNIANDES (2016, febrero) DISEÑO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA INSTALACION DE UNA ESTACION DE CARGA RAPIDA PARA VEHICULOS ELECTRICOS. (N.º 45).

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/17214/u703687.pdf?sequence=1>

Zoeken (2019, noviembre) Estudio cargadores para autos eléctricos - Recuperado 27 de mayo de 2022, de:

<https://www.google.com/search?q=estudio+cargadores+para+autos+electricos&sxsrf=ALiCzsZSUOrwPbceXJCLKjdO2aZY2rf4fQ:1653707923964&ei=k5SRYrynOo-aptQP5Oeu-AQ&start=20&sa=N&ved=2ahUKEwj8vPqKnoH4AhUPjYkEHeSzC08Q8tMDegQIARBB&biw=1119&bih=729&dpr=1>