



UNIVERSIDAD UCINF
LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

INGENIERÍA COMERCIAL

TALLER DE SERVICIOS MECÁNICOS FASTCAR

Flores Miranda Ricardo Alfonso

Verdugo Páez Cristian Marcelo

Seminario para Optar al Título de Ingeniería Comercial

Profesor guía: Liliana Quinteros Tagle

Mayo, 2017

Santiago, Chile

©2008, Ricardo Flores

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

©2008, Cristian Marcelo Verdugo Páez

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS (SEMINARIO)
SOPORTE IMPRESO Y/O DIGITAL**

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS (SEMINARIO)

Nombre Completo Alumno (a): Flores Miranda Ricardo Alfonso
Dirección (Domicilio): Argomedo 190, Santiago
Número Teléfono y/o Celular: +569 91948056
E-Mail: rfloresmiranda@gmail.com

Nombre Completo Alumno (a): Verdugo Páez Cristian Marcelo
Dirección (Domicilio): Av. El peral 01759, Puente Alto
Número Teléfono y/o Celular: +569 97192189
E-Mail: cverdugopaez@gmail.com

2.- AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Facultad: Ingeniería y Negocios
Carrera: Ingeniería Comercial
Título o Grado al que se Opta: Ingeniería Comercial
Profesor Guía: Liliana Quinteros
Título Tesis (Seminario): Taller de Servicios Mecánicos Fastcar

Palabras Claves que Identifican la Tesis-Seminario:
Taller de servicios, servicios complementarios, asistencia, Taller mecánico, vehículos livianos, multiservicios.

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad UCINF publicar este trabajo de Tesis (Seminario) en cualquiera de sus dos versiones Impreso y/o digital.

Firma Autor (Alumno-a):.....

3.- OBSERVACIONES DE PRESENTACIÓN FINAL

El Trabajo de Tesis (Seminario) será digitalizado (texto que se encuentra en soporte impreso y/o publicado el contenido de su soporte digital CD-ROM que le acompaña, para lo cual se solicita ser enviado en formato Word, como archivo con extensión .doc o rtf para PC; si contienen imágenes, deben estar comprendidas en formatos .jpg ; .gif o tiff.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a todas aquellas personas que nos han apoyado durante este proceso de aprendizaje, nuestro esfuerzo y dedicación son el fiel reflejo de nuestra fe en que lo que hemos realizado durante esta carrera ha sido con la esperanza de que alcanzaremos nuestros objetivos.

Gracias a nuestras familias y seres queridos, pilar fundamental que nos ha impulsado a embarcarnos en este proyecto de vida, cuyo proceso no ha sido fácil, por el contrario, hemos debido sacrificar tiempo familiar para poder llevarlo a cabo, sin embargo, el futuro que hoy nos espera sabrá recompensarnos.

Gracias a nuestros seres queridos por su paciencia y apoyo incondicional. Esto ha sido un largo proceso en donde se tuvo que dejar de lado muchas cosas, pero lo más importante, nuestras esposas e hijos.

También a nuestros padres que han estado apoyándonos desde que comenzamos este proceso de formación y que nos han dado todo el ánimo para seguir adelante en aquellos momentos difíciles.

AGRADECIMIENTOS

Las gracias a Dios por esta oportunidad tan grande de poder tener la chance de nuevos horizontes, que no solo son para nosotros sino que también para aquellos que nos rodean.

Nunca olvidar a aquella profesora que nos guió durante este extenuante proceso de desarrollo de tesis. Gracias por su paciencia y buena enseñanza, y agradecer también su inigualable sentido del humor. Es bueno tener una profesora como Liliana Quinteros

Tagle, quien siempre instruye al crecimiento y desarrollo personal en base a sus experiencias de vida y proyectos realizados.

Agradecer el apoyo infaltable de nuestras familias que nunca dejaron de creer en nuestras capacidades, que en cada momento de flaqueza estuvieron dándonos amor y esperanza para creer que el cumplimiento de nuestros sueños puede ser llevado a cabo.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
TABLA DE CONTENIDO	III
TABLA DE ILUSTRACIONES.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
RESUMEN (ABSTRACT)	X
TALLER DE SERVICIOS MECÁNICOS FASTCAR	XII
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II: ANÁLISIS ESTRATÉGICO	4
2.1. IDENTIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA	5
2.2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....	6
2.2.1. <i>Análisis Pestal</i>	6
2.2.1.1. Análisis Político	6
2.2.1.2. Análisis económico	9
2.2.1.3. Análisis social / cultural.....	12
2.2.1.4. Análisis tecnológico.....	16
2.2.1.5. Análisis Ambiental.....	17
2.2.1.6. Análisis Legal	18
2.2.2. <i>Análisis FODA</i>	18
2.2.2.1. Fortalezas.....	18
2.2.2.2. Debilidades	20
2.2.2.3. Oportunidades	20
2.2.2.4. Amenazas.....	21
2.2.2.5. Conclusión Análisis FODA.....	22
2.2.3. <i>5 fuerzas de Porter</i>	24
2.2.3.1. Amenaza de productos sustitutos.....	24
2.2.3.2. Rivalidad entre las empresas	26
2.2.3.3. Amenaza de nuevos competidores.....	27
2.2.3.4. Poder de negociación de los proveedores	27
2.2.3.5. Poder de negociación de los clientes	28
2.2.4. <i>Ciclo de vida del producto</i>	29

2.3.	TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA.....	32
2.3.1.	<i>Datos históricos y proyecciones</i>	32
2.4.	RESUMEN Y CONCLUSIONES CAPÍTULO II.....	37
CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO		40
3.1.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	41
3.1.1.	<i>Identificación y descripción de la oferta</i>	41
3.2.	CUANTIFICACIÓN Y/O ESTIMACIÓN DE LA OFERTA EXISTENTE	44
3.3.	OFERTA ALTERNATIVA Y/O SUSTITUTOS	44
3.4.	ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	45
3.4.1.	<i>Identificación del producto y/o servicio</i>	45
3.5.	DEFINICIÓN DEL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3.6.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.7.	CÁLCULO DE LA CANTIDAD, PRECIO Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	56
3.8.	MIX DE MARKETING.....	60
3.8.1.	<i>Producto</i>	60
3.8.1.1.	Atributos	61
3.8.1.2.	Tipo de producto/servicio.....	64
3.8.2.	<i>Precio</i>	65
3.8.2.1.	Determinación del precio	65
3.8.3.	<i>Plaza</i>	66
3.8.3.1.	Cobertura geográfica	66
3.8.3.2.	Canales de ventas	66
3.8.3.3.	Minoristas	67
3.8.3.4.	Logística	67
3.9.	PROMOCIÓN.....	69
3.10.	RESUMEN Y CONCLUSIONES CAPÍTULO III	71
CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO		74
4.1.	DEFINICIÓN DEL TAMAÑO DEL NEGOCIO	75
4.2.	DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN	76
4.2.1.	<i>Macrolocalización</i>	77
4.2.1.1.	Análisis Cualitativo	77
4.2.1.2.	Factores a evaluar	78
4.2.1.3.	Ponderación de los factores.....	78
4.2.1.4.	Calificación por notas.....	79
4.2.1.5.	Calificación de los factores.....	80
4.2.1.6.	Macrolocalización Óptima	81
4.2.2.	<i>Microlocalización</i>	82
4.2.2.1.	Análisis Cualitativo	83
4.2.2.2.	Factores a evaluar	83
4.2.2.3.	Ponderación de los factores.....	84
4.2.2.4.	Calificación por notas.....	84
4.2.2.5.	Calificación de los factores.....	86

4.2.2.6.	Microlocalización Óptima	86
4.2.3.	<i>Resultado final macrolocalización y microlocalización</i>	88
4.3.	LAY OUT Y EQUIPAMIENTO	89
4.4.	ASPECTOS VIALES, AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD	90
4.5.	RESUMEN Y CONCLUSIONES CAPÍTULO IV	92
CAPÍTULO V: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....		93
5.1.	CONSTITUCIÓN LEGAL	94
5.2.	ASPECTOS TRIBUTARIOS	94
5.3.	ESTRUCTURA ORGÁNICA, PERFILES Y EQUIPOS DE TRABAJO	95
5.3.1.	<i>Estructura Orgánica</i>	95
5.3.2.	<i>Perfiles</i>	96
5.4.	DEFINICIÓN DE MISIÓN Y VISIÓN	98
5.4.1.	<i>Misión</i>	98
5.4.2.	<i>Visión</i>	98
5.5.	RESUMEN Y CONCLUSIONES CAPÍTULO V	99
CAPÍTULO VI: ESTUDIO ECONÓMICO		100
6.1.	INVERSIÓN	101
6.1.1.	<i>Valorización de construcciones</i>	101
6.1.2.	<i>Valorización del equipamiento</i>	102
6.1.3.	<i>Cálculo del capital de trabajo</i>	105
6.1.4.	<i>Cálculo de depreciación</i>	106
6.1.5.	<i>Valorización de proyectos técnicos y económicos</i>	107
6.1.6.	<i>Gastos de puesta en marcha</i>	107
6.2.	CÁLCULO DE INGRESOS Y COSTOS	108
6.3.	COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES	111
6.4.	FLUJOS DE CAJA NETO	113
6.5.	FLUJOS DE CAJA DEL INVERSIONISTA	116
6.6.	PLAN DE FINANCIAMIENTO	119
6.7.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES DE RENTABILIDAD	120
6.8.	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA	125
6.9.	SENSIBILIZACIÓN.....	125
6.10.	RESUMEN Y CONCLUSIONES CAPÍTULO VI	127
CONCLUSIÓN.....		129
BIBLIOGRAFÍA.....		132

TABLA DE ILUSTRACIONES

Fig. 1 / Evaluación de la ciudadanía a la gestión del gobierno de Michelle Bachelet – I trimestre año 2016	7
Fig. 2 / Creación de nuevas Compraventas en la RM entre los años 2005 - 2014.....	12
Fig. 3 / Evolución de las ventas de vehículos livianos entre los años 2002 – 2014 en Chile.....	13
Fig. 4 / Penetración de ventas de vehículos livianos, según su origen para los años 2013 y 2014	14
Fig. 5 / Evolución de la participación de la mujer entre los años 1986 - 2010	15
Fig. 6 / Desarrollo de nuevas tecnologías en la industria	17
Fig. 7 / Evolución de proveedores de servicios de remolque	25
Fig. 8 / Evolución de talleres de mantenimiento de vehículos livianos	26
Fig. 9 / Evolución de proveedores de venta de partes, piezas y accesorios	28
Fig. 10 / Ciclo de Vida del producto conjunto de servicios por separado.....	30
Fig. 11 / Ciclo de vida del producto innovación del servicio	31
Fig. 12 / Formulación del llamado “Impuesto Verde” vigente en Chile desde el mes de diciembre del año 2014	34
Fig. 13 / Evolución mensual de ventas de vehículos livianos en Chile, entre el mes de enero del año 2014 y el mes de marzo del año 2016	35
Fig. 14 / Evolución de los NSE presentes en la Región Metropolitana entre los años 2002 al 2016	51
Fig. 15 / Composición de los ingresos de hogares NSE.....	52
Fig. 16 / Niveles de motorización de las comunas de Santiago	53
Fig. 17 / Gráfico de niveles de motorización de las comunas de Santiago	53
Fig. 18 / Logo empresa Fastcar	62
Fig. 19 / Fotografía del Acceso principal.....	76

Fig. 20 / Mapa Región Metropolitana.....	82
Fig. 21 / Mapa ciudad de Santiago Microlocalización	87
Fig. 22 / Ubicación específica comunal de taller en la ciudad de Santiago	89
Fig. 23 / Lay out de distribución y uso de espacios en taller	90
Fig. 24 / Fotografía lateral de taller de sur a norte	91
Fig. 25 / Distribución jerárquica según funciones en taller	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 / Cantidad de licencias de conducir en las comunas del sector oriente de Santiago, al mes de Diciembre del año 2014 y representación sobre el total de licencias de conducir otorgadas en Santiago	55
Tabla 2 / Cuantificación de la cantidad de vehículos livianos del sector oriente de Santiago a finales del año 2014.....	56
Tabla 3 / Ponderación de factores Macrolocalización	78
Tabla 4 / Calificación Factores Población, parque vehicular y GSE Macrolocalización.....	79
Tabla 5 / Cuadro de calificación factor cantidad de talleres Macrolocalización	80
Tabla 6 / Cuadro de calificación de los factores de Macrolocalización	80
Tabla 7 / Ponderación de factores análisis cualitativo Microlocalización	84
Tabla 8 / Calificación Factores Población, parque vehicular y Centralización ciudad y GSE Microlocalización	85
Tabla 9 / Cuadro de calificación de Factor cantidad de talleres Microlocalización	85
Tabla 10 / Calificación de los factores de Microlocalización	86
Tabla 11 / Cuadro de costos por remodelación taller	101
Tabla 12 / Inversión en equipamiento administrativo	102
Tabla 13 / Inversión de Equipos/Logística y Almacén	103
Tabla 14 / Cuadro de gastos en artículos de Oficina	104
Tabla 15 / Cálculo del Capital de Trabajo	105
Tabla 16 / Depreciación de los Activos	106
Tabla 17 / Cálculo de gastos de puesta en marcha	108
Tabla 18 / Proyección de ventas primeros 12 meses	109
Tabla 19 / Visualización de tasa de crecimiento de la proyección de ventas (primeros 12 meses)	109

Tabla 20 / Proyección de ventas del periodo completo de evaluación del proyecto (15 años)	110
Tabla 21 / Visualización de tasa de crecimientos anuales	111
Tabla 22 / Cuadro resumen de costos de los servicios anuales	111
Tabla 23 / Monto de remuneración por tipo de puesto, tipo de contrato y resumen anual	112
Tabla 24 / Cuadro resumen de costos de mantenimiento en maquinarias	112
Tabla 25 / Cuadro resumen general de inversión anual	119
Tabla 26 / Cuadro de cálculo de financiamiento entre inversionista y entidad financiera	120
Tabla 27 / Resumen comparativo de los escenarios Económico y Financiero	124

RESUMEN (ABSTRACT)

Diversos han sido los conocimientos aplicados en este plan de negocio, en su gran mayoría corresponden a conceptos y técnicas de trabajo ya conocidos con antelación.

Se comenzó realizando un análisis de la industria con la intención de poder detectar alguna oportunidad de negocio, para ello se recurrió a analizar la situación actual del país en materia económica y diversos factores económicos con la finalidad de reducir el grado de incertidumbre.

Posteriormente, y una vez que se obtuvo una clara idea de negocio, se sometió dicha idea a una serie de estudios para ver su grado de factibilidad, para ello resultó indispensable el poder contar con información cuantificable, la cual se obtuvo desde orígenes indirectos, priorizando aquellas de origen gubernamental debido a su veracidad y fácil accesibilidad.

Con lo anterior ya analizado en términos de comportamiento, se procedió a realizar las respectivas segmentaciones de mercado tomando como referencia segmentaciones socioeconómicas, datos demográficos e información concerniente a políticas medioambientales.

Con la información anterior, se procedió a realizar los primeros cálculos y análisis respecto a temas fundamentales para el éxito del negocio, como lo son: Insumos, Modelo del negocio y Proceso Productivo, Logística y Marketing.

Finalmente se expuso el proyecto a un análisis mayormente financiero y mediante la recopilación de los diversos tipos de costos se realizaron proyecciones en 3 escenarios posibles logrando disminuir a su mínima expresión la incertidumbre aun existente.

TALLER DE SERVICIOS MECÁNICOS FASTCAR

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Resultado de la necesidad de poder encontrar un tema atractivo para la preparación de la tesis, es que se realizó un proceso de análisis de aproximadamente 2 semanas, en donde en primera instancia y resultado de una terna, se logró detectar las mejores opciones de proyecto.

Finalmente la idea seleccionada clasificó con los pilares fundamentales para un negocio exitoso, es decir:

- Cumplir con una necesidad insatisfecha.

- Demanda futura sostenible en el tiempo o en crecimiento.

- Posibilidad de agregar un valor agregado que permitiera hacer del proyecto algo innovador, ya que claramente sería difícil y problemático poder penetrar el mercado mediante estrategias de precios.

El proyecto que cumplió con todo lo mencionado fue la idea de crear un taller mecánico llamado Fastcar. Este nació de la idea de prestar servicios de mecánica directamente en un local comercial establecido, en el domicilio del cliente o en terreno frente a un desperfecto, apoyados de un servicio de grúa externalizado.

Lo que hace diferente a este proyecto de otros talleres mecánicos existentes en el mercado, es que el servicio se puede otorgar mediante un conjunto de subservicios, por tanto el consumidor se ahorrará tiempo valioso, además y gracias a la plataforma de cotizaciones que se habilitará, el consumidor podrá tener variadas opciones de

proveedores y orígenes de sus repuestos en un plazo máximo determinado de 12 horas.

El Target del proyecto corresponde principalmente a profesionales y mujeres con poco tiempo disponible para poder realizar las mantenciones programadas de sus vehículos.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS ESTRATÉGICO

2.1. Identificación de la Industria

Durante los últimos 25 años en Chile, el parque automotriz se ha incrementado de forma creciente en el país, incorporando nuevas marcas, nuevos segmentos y con ello nuevas tecnologías.

Actualmente en el país se comercializan cerca de 68 marcas provenientes de distintas partes del mundo, principalmente Asia y Europa. Entre las marcas más conocidas se encuentran Toyota, Hyundai, Nissan, Suzuki, Kia, Mitsubishi, Mazda, Ford, BMW, Peugeot, Volkswagen, Fiat y Citroën principalmente, estas marcas corresponden a aproximadamente el 65% del parque automotriz del país, según informe publicado por la Asociación Nacional Automotriz de Chile a finales del año 2015 (www.anac.cl).

El sector industrial al cual apunta este negocio corresponde a la industria automotriz, para el segmento de clientes correspondientes principalmente a quienes tienen como factor en común la falta de tiempo disponible para poder realizar las mantenciones programadas a sus vehículos o realizar cotizaciones en terreno.

Esta idea de negocio se caracteriza principalmente porque se enfoca en el servicio de reparación y mantención, traslado y reemplazo de piezas de vehículos, requiriendo para ello mínimas horas de trabajo y una intervención superficial sobre el vehículo.

Debido a la alta tasa de vehículos existentes en la ciudad de Santiago (1.828.323 vehículos actualmente circulando) y a la baja cantidad de talleres mecánicos con que dispone la ciudad (4.665 talleres) en relación a la cantidad de autos en circulación, se visualiza una alta demanda por el servicio que el proyecto otorga.

Según un informe publicado por la Asociación Nacional Automotriz de Chile, al final del año 2015, este indica que cada año las personas adquieren vehículos principalmente para trasladarse a sus trabajos, como resultado de un servicio de transporte público que no responde a sus expectativas esperadas en cuanto a recorridos, tiempo de traslado, intermitencia del servicio o simplemente por obtener mayor comodidad. Por lo anterior es que resulta importante para los clientes mantener sus vehículos en buenas condiciones, buscando prevenir problemas de funcionamiento y a su vez maximizando la vida útil de estos.

2.2. Análisis de la Industria

2.2.1. Análisis Pental

2.2.1.1. Análisis Político

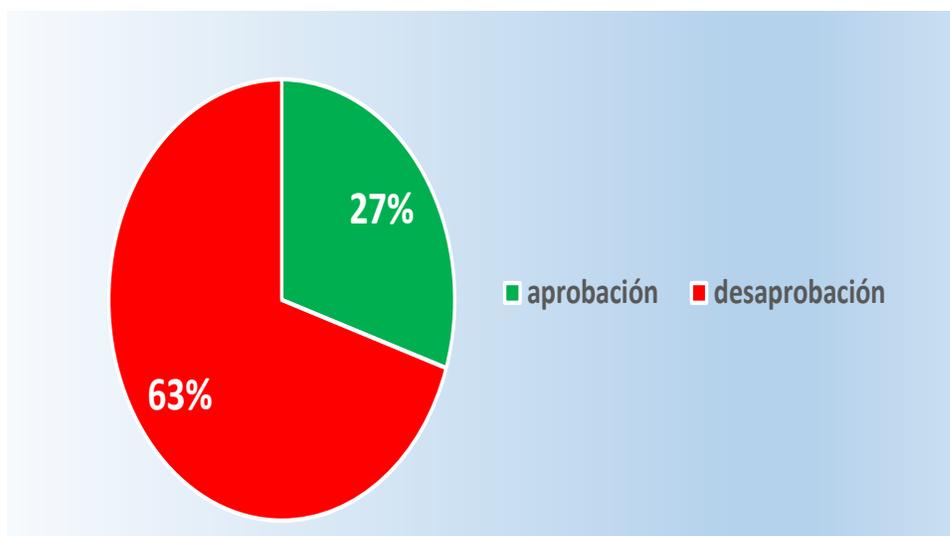
Actualmente en Chile, se vive una crisis política fuerte debido a la alta desaprobación del gobierno. Lo anterior, basado en las faltas cometidas principalmente en cuanto a corrupción, colusiones, la falta de cumplimiento de promesas electorales,

reforma tributaria, reforma laboral y la falta de recursos para la gratuidad universitaria, generando un descontento generalizado importante entre los ciudadanos.

Según encuesta publicada por Cadem el primer trimestre del año 2016 (www.cadem.cl), el gobierno actual tiene una desgastada imagen frente a la población, esto se ve reflejado en el siguiente gráfico en donde alcanza índices de desaprobación cercanos al 63%.

Encuesta de aprobación de la gestión del gobierno de turno en Chile, correspondiente al primer trimestre del año 2016. (Ver “Figura 1”).

Fig. 1 / Evaluación de la ciudadanía a la gestión del gobierno de Michelle Bachelet – I trimestre año 2016



Fuente: <http://www.cadem.cl/encuestas/>

En su generalidad, las reformas que se quieren y se están implementando no han sido del todo claras y es por eso que el empresariado desconfía de lo que se está haciendo, estos miran con recelo debido a que “se están cambiando las reglas del juego”, volviéndose más restrictivas en cuanto a las utilidades y la forma en cómo se tratan.

Así lo afirma Juan Andrés Fontaine: “Quienes piensan que la reforma tributaria es un mecanismo eficaz para combatir la desigualdad tendrán una gran desilusión... Aritméricamente es muy difícil que esos cambios tengan un impacto en el coeficiente de Gini” “, "La principal preocupación que me despierta la reforma tributaria es su efecto en el empleo", resumió el economista en entrevista en diario la nación, en publicación del 12 de Mayo del año 2016.

En lo que respecta a la reforma laboral, los alcances principales no favorecen ni a empleador ni a trabajador, puesto que fomenta el sindicalismo obligatorio y a la adscripción obligatoria de los trabajadores.

Esta reforma obliga a los empleadores a no contratar gente en momentos de huelga y a los trabajadores a tomar la decisión de participar obligadamente. A los ojos del empresariado esto provoca un desequilibrio en la empresa y que puede causar perjuicios monetarios a la empresa y al servicio a los consumidores.

Así lo afirma el ex ministro Rodrigo Valdés en radio Universidad de Chile el 23 de Abril del año 2016 “La norma lo que hace es garantizar que los dos derechos que están en juego hoy día, el de los que están en huelga y los que no están en huelga puedan ejercer esos derechos, y cuando la adecuación persiga que los trabajadores que no están en huelga puedan ejercer su trabajo, eso es una adecuación legítima. Cuando lo que busca es minimizar los efectos de la huelga”.

A nivel país e internacional, el liderazgo del gobierno se ha visto empobrecido y, por lo tanto, crea un ambiente de desequilibrio económico, político y social.

Chile tiene una historia de orden y transparencia lo que fomenta y fortalece lazos comerciales con distintos países, pero al haber un destape generalizado de irregularidades sumado al índice de desaprobación del gobierno, ha ido perdiendo posición y ya no es visto como el país seguro y confiable tanto para el inversionista extranjero como para el nacional.

El país ha perdido terreno en el ámbito de la percepción sobre la corrupción, pues pasó de haber estado en el año 2014 en el lugar 21 a en el año 2015 en el lugar 23, perdiendo el liderato pasando Uruguay a ser el líder regional, así se menciona en la publicación del Diario Financiero con fecha 27 de Marzo del año 2016.

Los movimientos sociales día a día van en aumento principalmente por la falta de buenas políticas que vayan en la dirección de la equidad y la injusticia social. Por otro lado, la inseguridad social en cuanto a la delincuencia, es un factor importante para la gran mayoría de los ciudadanos, puesto que el 25% de la población ha sido víctima de delitos (según encuesta de Cadem, Diciembre 2015), siendo el tercer factor más preocupante para la población.

2.2.1.2. Análisis económico

Una de los temas predominantes en la actualidad corresponde a la desaceleración económica, causada principalmente por la baja inversión interna y extranjera, además de la fuerte caída del valor del cobre que es el que da recursos al gobierno para invertir, ubicándose a US 2,13642 la libra, según diario economía y negocios

(<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=250843>) al día 10 de Mayo del año 2016.

A pesar de que la industria de la construcción venía en alza desde el anuncio de la reforma tributaria, actualmente ha mostrado una baja considerable en comparación al año 2015.

Este sector ha indicado que reducirán la contratación y buscarán la eficiencia con los recursos que disponen, así lo manifestó Mario Valenzuela, economista de la Universidad de Chile en publicación del diario El Mercurio con fecha 22 de Noviembre del año 2015 “En el último año, los volúmenes de ventas han aumentado debido a la inminente eliminación de las ventajas tributarias que hoy gozan los materiales de construcción”.

Entre las varias reformas presentadas por el gobierno de Bachelet se encuentra la aplicación del impuesto al valor agregado del 19% a la venta de materiales de construcción, que antes se gravaban en solo 6,6%, esto encarece las viviendas nuevas, lo que hará subir los precios del mercado en general.

China, principal fuente de exportación para Chile, ha presentado una desaceleración en su crecimiento, lo que ha provocado una baja considerable en las exportaciones hacia ese lugar y que ha afectado en cierta medida la baja del cobre, por ser el mayor comprador.

La incertidumbre sobre la desaceleración de China es fuerte a nivel internacional, pues ha tenido un crecimiento de un 7% en el año 2015 y se prevé un crecimiento de tan solo un 6,5 - 7% por parte del gobierno para el año 2016.

En publicación electrónica del diario La Tercera del 08 de Abril del año 2016, la Administración General de Aduanas de China (AGAC) señala que en Marzo, “las importaciones chinas de cobre cayeron 16,3% respecto a Febrero, alcanzando un mínimo en tres meses. Esto, debido a una desaceleración de la economía China redujera la demanda y los precios mundiales anotaran alzas”.

La proyección de crecimiento para Chile, según el FMI, es de un 2,1% para el año 2016, lo que demuestra que, a pesar de la desaceleración, aún hay crecimiento; aunque no como se esperaba por parte del gobierno (estimación del 2,5%). Por otro lado, la inflación es un factor importante a considerar, ya que este se relaciona directamente con una baja en el poder adquisitivo de los consumidores.

Adicionalmente, el Precio del petróleo es otro factor muy importante pues afecta directamente a todo lo relacionado al rubro automotriz. En la actualidad, el barril tiene un valor de USD 40,32 en comparación a los USD 33 que tenía a principio de 2016, esto explica la creciente demanda de los últimos años por adquirir vehículos livianos del segmento “City car”, los cuales tienen por característica principal un bajo consumo, gracias a sus motorizaciones de baja cilindrada, y también afecta a las importaciones de productos de cualquier tipo, incluyendo repuestos automotrices.

La observación del comportamiento respecto a la creación de Compraventas en la región, permite obtener una referencia del ciclo de vida de este mercado. Según informe elaborado por ANAC en Mayo del año 2015, se observa un estancamiento en el total de éstas durante prácticamente los últimos 9 años.

Informe generado por ANAC en Mayo del 2015 respecto de la creación de nuevas Compraventas en la región Metropolitana. (Ver “Figura 2”).

Fig. 2 / Creación de nuevas Compraventas en la RM entre los años 2005 - 2014



Fuente: www.anac.cl/estadisticas/

2.2.1.3. Análisis social / cultural

Durante los últimos 15 años, muchas personas han tomado la opción de comprar vehículos, ya sea por un tema de comodidad, necesidad o simplemente para obtener una mayor calidad de vida al reducir sus tiempos de traslado diarios (ver gráfico 3).

Con esta creciente tendencia se observa el surgimiento de nuevas líneas de negocio, como por ejemplo el segmento “City car” cuyos vehículos se caracterizan por tener bajos cilindrajes de motorización, funcionalidades básicas de confort y reducidas dimensiones; y los “SUV” cuyos vehículos se caracterizan por tener motores con cilindradas superiores a los 2000 cc y con grados de confort y seguridad mayores.

Evolución de ventas de vehículos livianos entre los años 2002 y 2014, según la Asociación Nacional Automotriz de Chile según informe publicado en Junio del 2014.

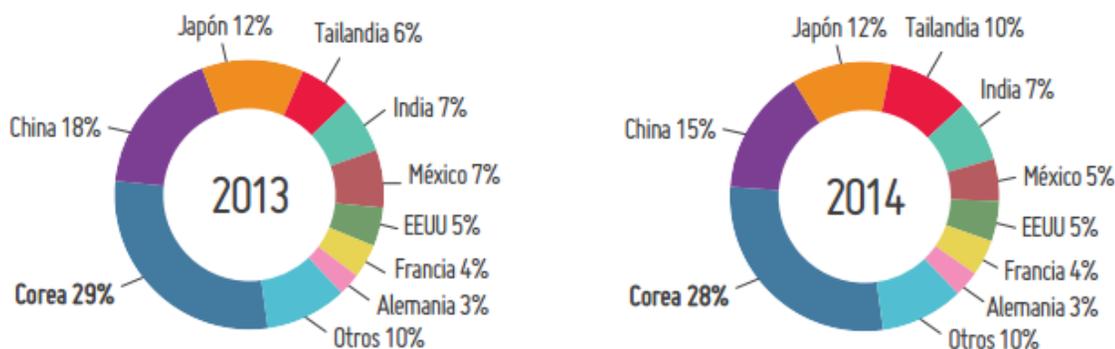
Fig. 3 / Evolución de las ventas de vehículos livianos entre los años 2002 – 2014 en Chile



Fuente: http://www.anac.cl/uploads/web/anuario_automotriz_2014_2015.pdf

Penetración de ventas de vehículos livianos para los años 2013 y 2014, según publicación realizada por la Asociación Nacional Automotriz de Chile en Diciembre del año

Fig. 4 / Penetración de ventas de vehículos livianos, según su origen para los años 2013 y 2014



Fuente: http://www.anac.cl/uploads/web/anuario_automotriz_2014_2015.pdf

Actualmente y debido a la gran oferta disponible en el mercado de la banca respecto a créditos de consumo, las facilidades de poder adquirir un vehículo, sea este nuevo o usado, generan que estén al alcance de prácticamente la mayoría de los ciudadanos.

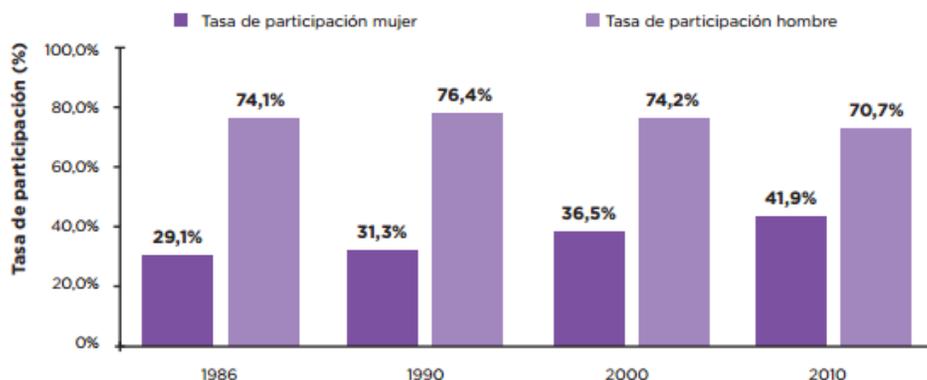
En vista a los consumidores, en orden general, estos están actualmente muy informados sobre sus derechos, garantías de compra y la protección brindada por el gobierno, llámese Sernac y tribunales de justicia. Es por lo anterior que la población se siente más empoderada en cuanto a sus exigencias, quieren respuestas rápidas, eficientes y adecuadas.

En cuanto al género, la sociedad está cada vez más abierta a la inclusión de la mujer y a la igualdad de oportunidades. La mujer, hoy por hoy también ha pasado a ser jefa de hogar, profesional e independiente en comparación con el hombre (ver gráfico 5).

En cuanto a la sociedad en su conjunto, esta busca cada día un mejor bienestar, comodidad, cercanía, tranquilidad, entre otros.

Informe comparativo de participación de la mujer v/s hombre en Chile, entre los años 1986 – 2010 confeccionado por el INE y publicado el año 2015 en su portal www.ine.cl.

Fig. 5 / Evolución de la participación de la mujer entre los años 1986 - 2010



Fuente: INE, Encuesta Nacional de Empleo. Trimestres 1986 al 2010.

Actualmente al chileno le gusta salir y conocer lugares, viajar en automóvil para poder disfrutar mejor los lugares y tener la libertad de movilizarse donde quiera.

Está más preocupado del medio ambiente y mantener su vehículo cuando quiere tomar vacaciones, lo que se ha vuelto una costumbre, para evitar inconvenientes volviéndose más consiente de la seguridad.

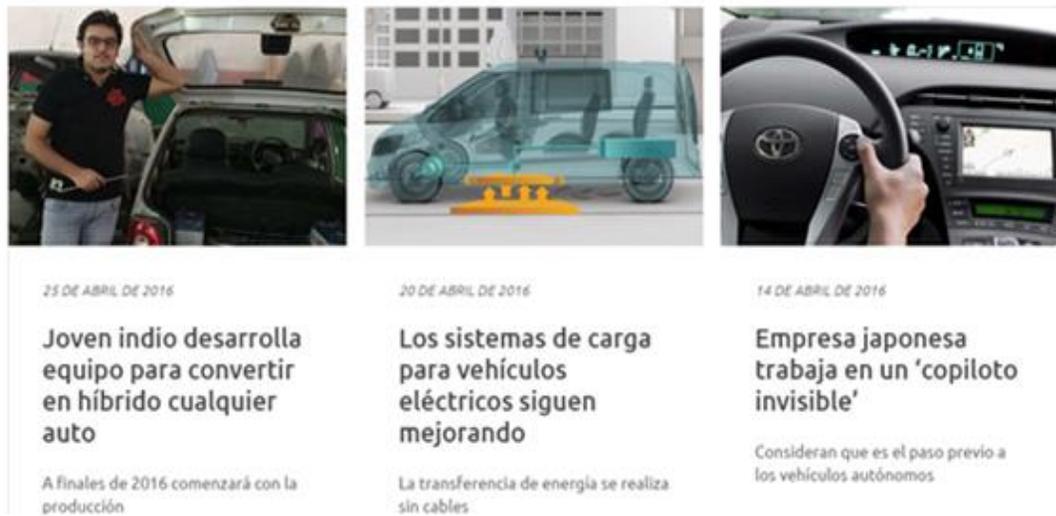
2.2.1.4. Análisis tecnológico

La tecnología avanza a pasos agigantados y sobre todo en esta área. Fruto de esto es que durante los últimos 20 años la tecnología en este rubro se ha vuelto más compleja y se ha visto aplicada en diversos términos, por ejemplo: confort, cuidados medio ambientales, seguridad y dispositivos que controlan las funciones en general de los vehículos (ver gráfica 6).

Producto de lo anterior, la obsolescencia de los productos se produce rápidamente y en el corto plazo, por lo que se requiere renovación de las maquinarias de la empresa y capacitaciones constantes al equipo humano, para fomentar su correcta utilización y obtención del máximo de provecho.

Desarrollo de nuevas tecnologías que estarán próximamente disponibles en Chile. Publicación de la Asociación Nacional Automotriz de Chile, Diciembre año 2015.

Fig. 6 / Desarrollo de nuevas tecnologías en la industria



Fuente: www.anac.cl/noticias

2.2.1.5. Análisis Ambiental

Actualmente está en boga la tendencia que se preocupa por el cuidado del medio ambiente. Dicha tendencia impacta de sobremanera a las nuevas empresas al momento de otorgar sus servicios, es por esto que se hace sumamente necesario realizar los estudios de impacto pertinentes respecto a, por ejemplo: tratamiento que se dará a los desechos propios de la actividad, llámese: aceites, líquidos tóxicos (líquido de frenos, aceites, etc.), impactos de suelo, impactos de contaminación acústica, impacto en el tránsito vial, entre otros.

2.2.1.6. Análisis Legal

La reforma laboral que se está discutiendo en el congreso actualmente tiende, en su esencia, a dar mayor protección a los trabajadores a través de los sindicatos. Esta reforma busca reforzar los movimientos sindicales, teniendo mayor poder de negociación frente a los empleadores.

Actualmente existen leyes y decretos de prevención de accidentes por parte de trabajadores, por lo cual las empresas se atienen a la ley 16.744 que rige estos aspectos y que obligan a enfocar esfuerzos para la prevención de accidentes laborales, evitando sanciones.

Un aspecto muy importante es la reforma tributaria que rige la forma de tributar de las empresas y que indica la variación en la tasa del impuesto a las utilidades y el instrumento con el que se realizará.

2.2.2. Análisis FODA

2.2.2.1. Fortalezas

- Negocio único e innovador pues el servicio está dirigido a entregar un servicio integral hacia los conductores que muchas veces desconocen la mecánica de un vehículo o sencillamente no cuentan con el tiempo para poder realizar las mantenciones básicas. Un gran porcentaje del Target de este proyecto incluirá a

mujeres independientes, ejecutivos y oficinistas, que en su generalidad ocupan su poco tiempo disponible en recreación familiar, deportes y viajes.

- Uso de una interfaz web para facilitar presupuestos online, ya sea mediante un computador o mediante tecnologías móviles, evitando así perder tiempo asistiendo a talleres para realizar cotizaciones. Se entregará un presupuesto mediante el canal de contacto seleccionado y se coordinará a través de este o telefónicamente la fecha de la cita.
- Todos los usuarios que se registran en la WEB tienen un perfil con todos sus datos y los de su vehículo, por lo que permitirá generar reportes estadísticos para futuras campañas de marketing y enfoque de posibles ofertas.
- El presupuesto será entregado con un máximo de hasta 24 horas desde que se solicitó hasta cuando se generó, evitando así la pérdida de tiempo innecesaria en cotizar en otros talleres por mantenciones menores.
- Uso de una central de llamados en caso de emergencias y que está coordinado con nuestra WEB para conseguir datos, esto aplica también para el servicio de grúa y servicio en ruta. Este servicio será sometido a periodos de control temporales y con cierta periodicidad con la finalidad de establecer la capacidad mínima necesaria para la demanda, en pro de la atención de calidad que esta empresa necesita.
- Posibilidad de realizar reparaciones a domicilio.
- Alianza con proveedores, aseguradoras y empresas.
- Factibilidad de realizar planificaciones de reparaciones y mantenciones programadas.

2.2.2.2. Debilidades

- El principal servicio corresponde a mantenciones básicas, en donde no se realiza grandes intervenciones al vehículo, por lo tanto, se excluyen de los servicios ofrecidos las reparaciones de desabolladura y pintura.
- Esta empresa es nueva en el mercado, por ende existe un desconocimiento de la marca.
- Mediano costo en todo lo relacionado con publicidad, difusión y promoción de los servicios que se ofrecen.
- Puede suceder que no se cuente con la capacidad inicial necesaria de RRHH para entregar el servicio, en el caso que existiese un flujo importante de demanda durante los primeros días. Si sucediese lo anterior, se deberá recurrir al trabajo en horas extraordinarias.

2.2.2.3. Oportunidades

- No existen competidores vigentes en el mercado que entreguen similar conjunto de servicios dentro de la misma oferta.
- Demanda por el servicio creciente y sostenible en el tiempo.
- Se cuenta con las tecnologías necesarias para ofrecer de manera expedita el servicio.

- Existencia de sobre demanda en la región y mercado carente de innovación.
- Existencia de embotellamientos en los servicios de los talleres de la competencia, debido a que no aplican un modelo de atención inteligente, el que interactúe considerando variables de prioridad/severidad/tiempo de intervención, sometiendo por ejemplo a vehículos que requieren de menor tiempo de intervención a grandes tiempos de espera.

2.2.2.4. Amenazas

- Copia del modelo de negocio que se implementará.
- Aumento de talleres de barrio.
- Auge de venta de repuestos en desarmaduras.
- Colusión entre talleres.
- Pocas barreras de entrada, ya que la inversión no corresponde a un monto elevado y la tecnología necesaria para desarrollar la actividad está disponible en el mercado nacional.

2.2.2.5. Conclusión Análisis FODA

El análisis arroja los siguientes resultados:

A. En cuanto a las Fortalezas:

- Negocio resulta innovador dado que entrega un servicio integral.
- Los clientes podrán acceder al servicio mediante una plataforma tecnológica, lo que facilitará la interacción Cliente/Servicio.
- Proyecto cuenta con un CRM el cual apoyará en las futuras estrategias de negocio y de sobremanera al área comercial en la toma de decisiones.
- Tiempos de demora reducidos en la generación de presupuestos.
- Canalización de requerimientos de servicio mediante un canal telefónico.
- Posibilidad de servicio a domicilio opcional por el cliente.

B. En cuanto a las Debilidades:

- Se excluyen de los servicios otorgados por el proyecto, todos aquellos en donde se requiera de altas horas de trabajo e intervenciones mayores en el vehículo.
- Desconocimiento de la marca.

- Incertidumbre respecto al capital humano necesario para satisfacer la demanda inicial.

C. En cuanto a las Oportunidades:

- Inexistencia de empresas en el mercado que entreguen similar unificación de servicios.
- Alta demanda por la adquisición de vehículos motorizados durante los últimos 20 años en la región Metropolitana.
- Se observa una carencia de innovación en este mercado.
- Se observa la inexistencia de inteligencia de negocio en la mayoría de los talleres ya instalados, en áreas neurálgicas como “Servicio de Atención al Cliente” y “Servicio de Post Venta”.

D. En cuanto a las Amenazas:

- Sin mayores inversiones se puede simular el modelo de negocio.
- Se pueden encontrar servicios suplementarios en el mercado, impartidos individualmente.
- Alta probabilidad de existencia de colusión entre talleres.
- Mínimas barreras de entrada debido a los bajos costos de inversión requeridos.

2.2.3. 5 fuerzas de Porter

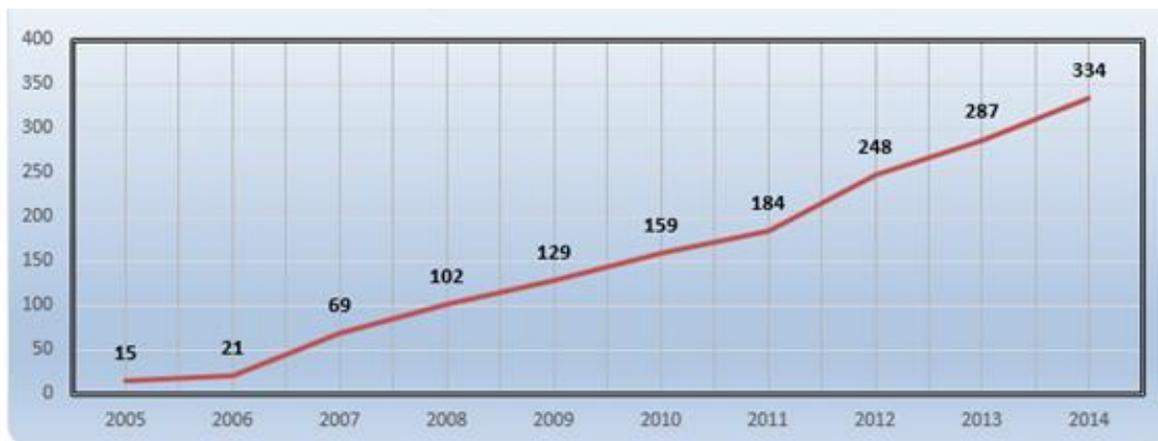
2.2.3.1. Amenaza de productos sustitutos

Los servicios otorgados por este proyecto, corresponden a un conjunto de pequeños servicios, los cuales se observan que en la actualidad son entregados individualmente por diversas empresas, pero no existe ninguna que realice esfuerzos de marketing adicionales en promover la venta de un servicio integral, por lo tanto, no es posible poder analizar los sustitutos a nivel del conjunto de servicios que esta empresa entrega, es por ello que procederemos a analizarlos individualmente:

- Servicio de Asistencia en Ruta: “Riesgo Bajo” dado por la baja cantidad de talleres que imparten esta modalidad.
- Servicio de Grúa: Los servicios de grúas están dados principalmente por empresas que se dedican exclusivamente al traslado de vehículos, pero no así en realizar mecánica, es por ello que este ítem se ha clasificado con “Riesgo Bajo”.

Creación de nuevas empresas dedicadas al servicio de remolques en Santiago de Chile, entre los años 2005 – 2014. (Ver Figura 7).

Fig. 7 / Evolución de proveedores de servicios de remolque

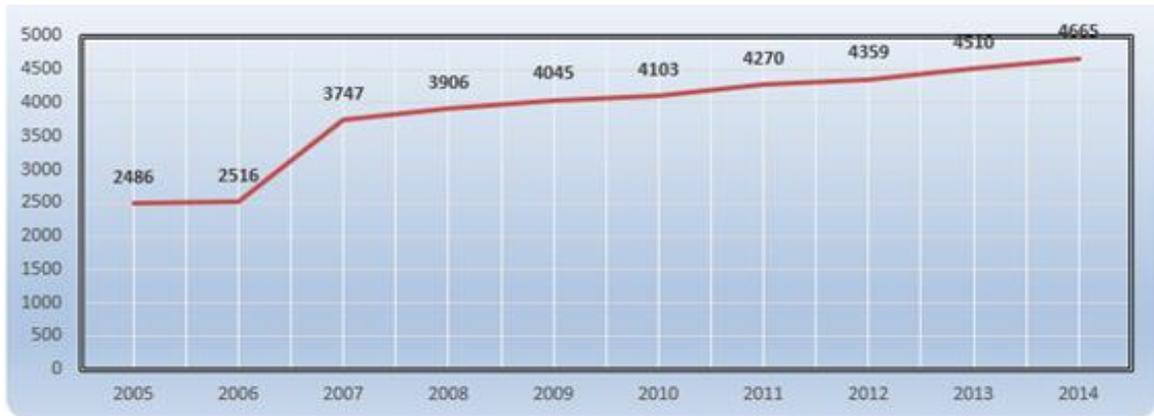


Fuente: www.anac.cl/estadisticas

- Servicio de mantención: Se le ha otorgado una clasificación “Riesgo Alto” dado a la gran cantidad de talleres que otorgan este tipo de servicios.

Creación de nuevas empresas dedicadas al servicio de mantenimiento en Santiago de Chile, entre los años 2005 – 2014. (Ver Figura 8).

Fig. 8 / Evolución de talleres de mantenimiento de vehículos livianos



Fuente: www.anac.cl/estadisticas

- Servicio de importación de repuestos: Este ítem se ha clasificado con un “Riesgo Alto”, ya que existe una cierta cantidad de empresas que ya realizan esta actividad, además, el acceso a Internet ha permitido a personas naturales poder realizar actividades de importación personalmente.

2.2.3.2. Rivalidad entre las empresas

Se ha clasificado este ítem con un “Riesgo Medio” debido a la gran cantidad de talleres existentes en la zona, los cuales presentan su mayor concentración en el sector de Santiago Centro, específicamente en la calle 10 de Julio.

Es por lo anterior que resulta imprescindible analizar todos los aspectos (positivos y negativos) del sector donde se pretende ubicar este negocio, dado que puede afectar positiva o negativamente el intentar incorporarse en dicho sector, ya que factores como la alta cantidad de tráfico, delincuencia y en general la imagen del sector, juegan un papel fundamental para el Target de clientes a la hora de decidir el proveedor del servicio.

2.2.3.3. Amenaza de nuevos competidores

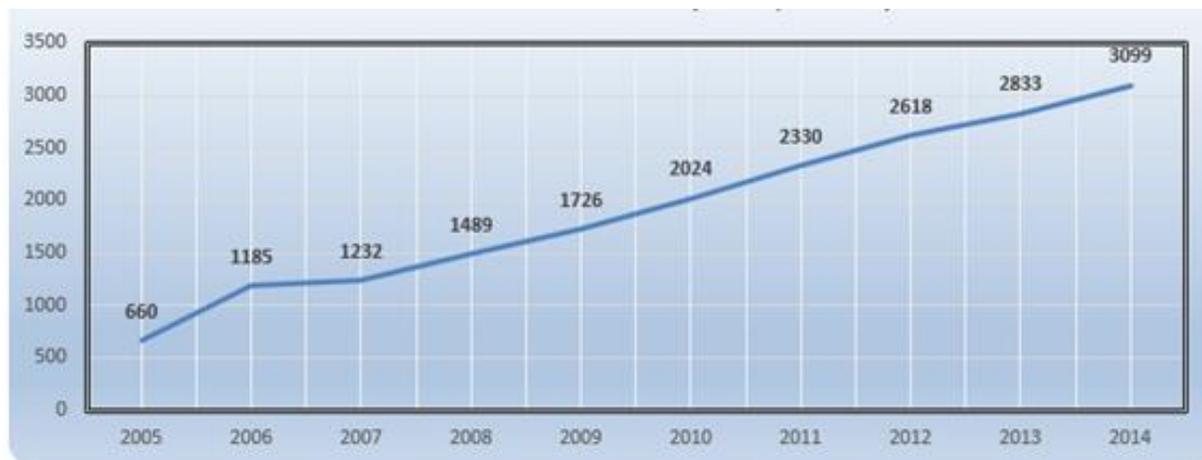
La amenaza de nuevos competidos en este rubro siempre está latente, ya que no cuenta con altas barreras de entrada y, más aún, existe una alta cantidad de demanda, como se ha mencionado en los puntos anteriores, es por ello que se califica este ítem con “Riesgo Alto”.

2.2.3.4. Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores se ha calificado como “Riesgo Bajo”, dado que existen un gran número de ellos, lo que hace posible regatear precios y negociar por volumen.

Creación de nuevas empresas importadoras de repuestos mecánicos en la región metropolitana, entre los años 2005 – 2014, en Chile.

Fig. 9 / Evolución de proveedores de venta de partes, piezas y accesorios



Fuente: www.anac.cl/estadisticas

2.2.3.5. Poder de negociación de los clientes

Se visualizan 2 tipos de clientes:

- **Empresas**

Estos tipos de clientes se clasifican con “Riesgo Alto”, dado que a pesar de existir un gran número de competidores que ofrecen sus servicios por separado, las empresas pueden solicitar los distintos servicios, en distintos proveedores a la vez.

Debemos considerar además que este tipo de clientes tendrá la opción de poder negociar precios por grandes volúmenes de servicios (convenios con empresas).

- **Personas Naturales**

Estos tipos de clientes se han clasificado con un “Riesgo Bajo” dado que, si bien es cierto, este producto corresponde a un servicio integral, este se puede también entregar de forma individual, con esto se evitará el “regateo de precios” y el cliente cancelará solo el servicio que puede pagar.

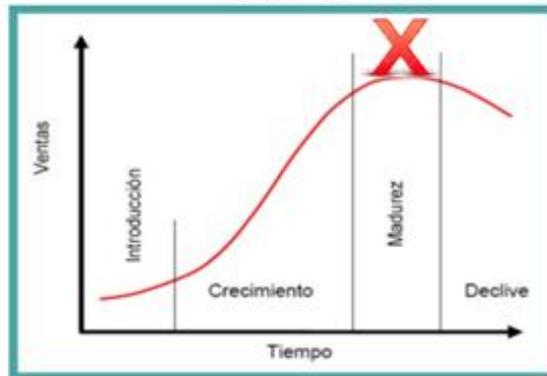
Por otra parte, si un cliente solicita los servicios con la competencia, estarán renunciando a un servicio complementario fundamental para ellos, como lo es contar con una grúa o el servicio a domicilio mencionado anteriormente.

2.2.4. Ciclo de vida del producto

Para efectos de este análisis se ha optado por segregar el conjunto de servicios ofrecidos por la empresa y aplicar el análisis sobre el servicio central, es decir, “mantenciones”. A continuación se analizará el servicio desde ambos puntos de vista.

Análisis del producto contemplando el conjunto de servicios por separado.

Fig. 10 / Ciclo de Vida del producto conjunto de servicios por separado



Fuente: elaboración propia

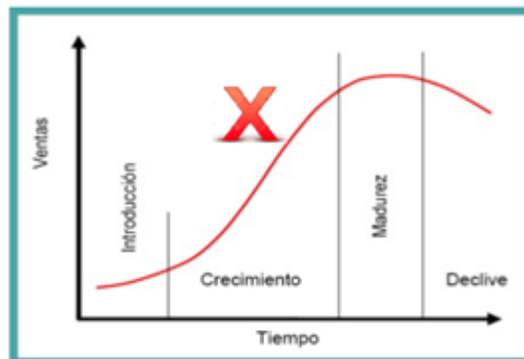
Se detecta que este producto se encuentra en la etapa de “Madurez” por los siguientes síntomas:

- La competencia es intensa debido a que en el mercado existen un gran número de competidores, los cuales no otorgan servicios diferenciadores entre sí y prácticamente la lucha es constante a nivel de precios.
- Existe una fuerte promoción y ofertas con la finalidad de persuadir a los posibles clientes.
- Existe una concentración de competencia, a su vez también existe una concentración de proveedores dentro del mismo sector geográfico (sector 10 de Julio).

Con la finalidad de atraer segmentos de mercados adicionales se diversifican las líneas de productos y servicios, por ejemplo: la competencia actualmente está abarcando la venta de llantas de aleación provenientes de Asia, instalación de radios, alarmas, GPS, Neumáticos, entre otros accesorios.

Análisis del producto contemplando la innovación del servicio.

Fig. 11 / Ciclo de vida del producto innovación del servicio



Fuente: elaboración propia

Si se considera el impacto esperado del producto, el escenario cambia considerablemente. En este escenario, se detecta que este producto se encontraría en la etapa de “Crecimiento”, por los siguientes síntomas:

- Las ventas subirán con rapidez.

- Se alcanzarán elevados porcentajes en este mercado potencial.
- Los procesos y flujos internos se verán cada vez más optimizados, logrando cada vez mayor rapidez y eficiencia en los servicios.
- Baja cantidad de competidores con producto similar.
- Empezarán a aparecer nuevos competidores de forma creciente.
- Posiblemente se tendrán costes de fabricación elevados.
- Se tendrá un precio relativamente elevado.
- La distribución pasará de ser selectiva a intensiva.

Se alcanzarán altos ingresos los que seguramente no se verán reflejados en la repartición de dividendos dado los elevados montos de reinversión en los que se deberá incurrir.

2.3. Tendencias de la Industria

2.3.1. Datos históricos y proyecciones

Para poder estimar la proyección de esta industria, primero se debe analizar la cantidad de vehículos vendidos cada año, debido a que esta tendencia tiene una relación directa para la cantidad de demanda existente en el mercado.

En el año 2015, esta Industria sufrió una gran caída en las ventas debido en gran parte a la implementación del llamado “impuesto verde”, lo que en relación al año 2014 cayó un 16,4% con una venta de 282.232 automóviles (fuente www.Cadem.cl).

Explícitamente esta medida se hace cargo de la sobre demanda por vehículos livianos existentes en la región lo que resulta de diversos estudios gubernamentales de impacto sobre la calidad de vida de las personas, mediante básicamente la generación de altos niveles de smog y atochamientos vehiculares.

Debido a lo mencionado anteriormente el gobierno ha debido crear medidas que desincentiven la adquisición de nuevos vehículos, estableciendo que desde diciembre del año 2014 todas las personas que adquieran un vehículo 0 kilómetros deben pagar el impuesto del mismo, una vez recibida la factura de compra o la declaración de ingreso.

Fig. 12 / Formulación del llamado “Impuesto Verde” vigente en Chile desde el mes de diciembre del año 2014

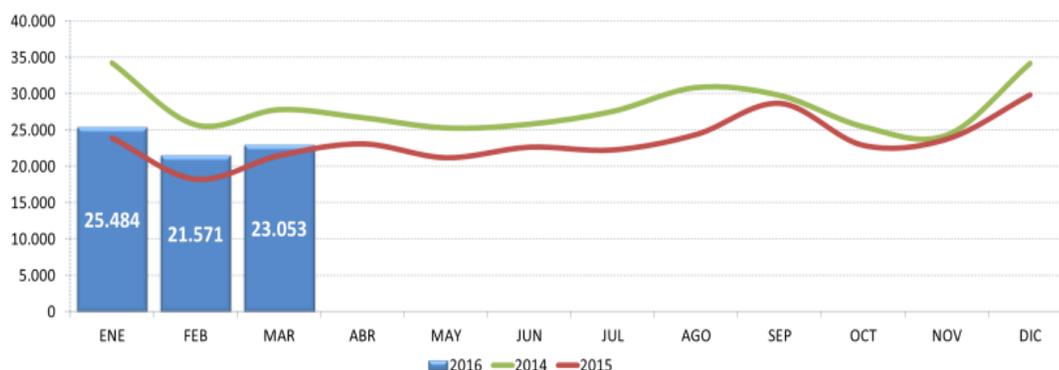


Fuente: http://www.sii.cl/portales/reforma_tributaria/impuestoverde.html

Según una proyección realizada a finales del año 2015, por la ANAC, para el año 2016, las ventas de vehículos serían de un -16% respecto al año 2015. Sin lugar a dudas se está en presencia de una disminución en las ventas de vehículos nuevos que puede impactar de forma marginal, a mediano plazo.

Sin embargo, el escenario que se veía desfavorable a finales del año 2015 cambió. En el mes de Marzo del año 2016 las ventas se incrementaron un 7,4% respecto a las del año 2015, alcanzando la cantidad de 23.053 unidades nuevas vendidas (ver gráfico 13), dado lo anterior, el primer trimestre ha cerrado con ventas de 70.108 unidades, las que superan las del mismo período del año anterior en 10,2%.

Fig. 13 / Evolución mensual de ventas de vehículos livianos en Chile, entre el mes de enero del año 2014 y el mes de marzo del año 2016



Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL ACUM	TOTAL ANUAL
2014	34.224	25.716	27.801	26.698	25.289	25.797	27.561	30.846	29.753	25.459	24.286	34.164	87.741	337.594
2015	23.891	18.233	21.469	23.084	21.184	22.632	22.247	24.374	28.669	22.887	23.727	29.835	63.593	282.232
2016	25.484	21.571	23.053										70.108	
Var. % 14/13	2,0%	-8,6%	-2,7%	-17,1%	-19,9%	-9,3%	-13,2%	10,2%	-7,7%	-18,9%	-29,3%	-10,2%	-2,8%	-10,7%
Var. % 15/14	-30,2%	-29,1%	-22,8%	-13,5%	-16,2%	-12,3%	-19,3%	-21,0%	-3,6%	-10,1%	-2,3%	-12,7%	-27,5%	-16,4%
Var. % 16/15	6,7%	18,3%	7,4%										10,2%	

Fuente: www.anac.cl/estadistica

En términos generales, se considera que la demanda estuvo influenciada en este trimestre por el comportamiento del tipo de cambio durante el período de análisis, como también su expectativa futura.

En relación a los proveedores de repuestos, los datos históricos indican que existe una vasta cantidad existente correspondiendo estos a aproximadamente 3.099 negocios dedicados a la venta, según estadística por giro del SII al año 2014, lo que nos indica que se puede contar con repuestos para el funcionamiento del negocio de manera fluida y estable.

Con toda la información que se obtiene, se observa que las proyecciones para la industria, independiente del ciclo de vida de los productos analizados en su conjunto o de forma separada, van en ascenso y que la cantidad de talleres disponibles en la capital son insuficientes para toda la demanda insatisfecha del mercado.

2.4. Resumen y conclusiones Capítulo II

Resultado de los análisis vistos previamente, se puede concluir que el parque automotriz ha experimentado un estancamiento de ventas durante los últimos 10 años. Sin embargo, auspiciosos han sido los primeros meses de este año 2016, dado que por primera vez, desde hace algunos meses, las ventas han manifestado un incremento positivo para este mercado.

En cuanto a las ventas, los orígenes que han manifestado un incremento importante y la mayor penetración del mercado corresponden a los de origen Asiático mediante sus marcas emblemas como Toyota, Hyundai y Nissan, principalmente en el segmento “City Car”, cuya principal característica es un tamaño discreto y bajos cilindrajes de motorización.

En cuanto al análisis político, esta investigación permite vislumbrar un ambiente de desaprobación por parte de la población hacia el gobierno de turno, esto debido a irregularidades derivadas principalmente por la creciente corrupción, implementación de políticas públicas y reformas tributarias poco claras e irregularidades en el manejo de fondos públicos; lo que actualmente ha producido una atmósfera de incertidumbre en el empresariado.

El escenario económico del país presenta una desaceleración en el crecimiento interno causado principalmente por la baja inversión extranjera y fomentado por la fuerte caída en el precio del valor del cobre, principal ingreso del país.

A su vez, China, principal fuente de exportación del país, cursa una baja considerable en su proyección de crecimiento para este año, pronosticando un crecimiento de tan solo un 7% (según www.anac.cl).

El análisis socio/cultural permite visualizar un crecimiento sostenido en la adquisición de vehículos del formato “city car”, impulsados principalmente por la mala evaluación del transporte público, lo que ha fomentado la necesidad de buscar opciones de movilización más cómodas y rápidas.

El análisis tecnológico entrega un indicio de la necesidad de estar constantemente informados respecto a las nuevas tecnologías implementadas por los diversos mercados automotrices, entre los que se destacan principalmente el mercado Asiático y Europeo.

El análisis ambiental demuestra la necesidad de la implementación de diversos estudios respecto a las actuales leyes medioambientales que regulan el impacto en cuanto a desechos y/o residuos propios de la actividad de la empresa.

En cuanto al análisis FODA permite visualizar que este proyecto tiene gran probabilidad de tener éxito debido básicamente a la innovación con que se impartirá el servicio, en donde se ofrece un conjunto integral de servicios los cuales fomentan principalmente la creación de lazos comerciales perdurables y sostenibles en el tiempo. Además, este análisis entrega una visión futurista en cuanto a las debilidades detectadas, permitiendo poder considerar medidas de expansión a futuro con la finalidad de volver aún más robusto el abanico de servicios otorgados por esta empresa y con ello penetrar el mercado mediante una clara diferenciación respecto a la competencia.

En cuanto al análisis realizado al mercado, este permite detectar la escasez de competencia directa, ya que no existen actualmente, por lo menos en el mismo sector geográfico, competidores con similar formato de servicio.

En cuanto a las barreras de entrada, debido a los bajos niveles de inversión requeridos, el mercado permite la aparición de nuevos competidores directos que deseen copiar el modelo de negocio.

Como resultado de lo anterior y el análisis de las diversas herramientas utilizadas en este informe se permite visualizar que este plan de negocio tiene grandes posibilidades de lograr una fuerte penetración de mercado durante el primer año de funcionamiento. Para ello se necesita un plan eficiente de marketing y un gran equipo comercial que en conjunto permitan la generación de asociaciones comerciales, principalmente con grandes empresas.

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Análisis de la Oferta

3.1.1. Identificación y descripción de la oferta

Actualmente en la ciudad de Santiago se observa una carencia de talleres mecánicos para vehículos livianos respecto al crecimiento del parque automotriz, el cual durante los últimos 20 años ha demostrado una tendencia incremental, según la información recopilada en este informe. Fuentes secundarias arrojan que el parque automotriz de vehículos livianos asciende a la cantidad de 22.401 vehículos vendidos en abril del año 2016 en la ciudad de Santiago (acumulado año 2016 de enero hasta Abril con 92.509 vehículos).

Se ha identificado un nicho desprotegido en este mercado, ya que los talleres actualmente instalados entregan sus servicios de manera reactiva, desestimando la necesidad de los clientes de invertir el menor tiempo posible en mantenciones y presupuestos.

A su vez, la oferta actual de este tipo de servicios no aborda la creciente participación de la mujer en el sector automotriz y laboral (41% de la fuerza laboral del país trimestre noviembre 2015 – enero 2016¹), dejando de lado clientes potenciales desprotegidos.

¹ Información extraída de Página WEB <https://www.felicesyforrados.cl/2016/3/mujeres-representan-el-41-de-la-fuerza-laboral-del-pais/>

El target para efectos de este plan de negocio es considerado un eventual cliente desde el momento en que realiza la compra de un vehículo, puesto que deberá realizar mantenciones periódicas y estará propenso en todo momento a variados siniestros vehiculares como resultado del uso del vehículo, por ejemplo: pinchazos, fallas de fusibles, o simplemente el vehículo pudiese dejar de funcionar por alguna condición desconocida por el conductor.

Por lo anterior, es necesario enfocar un servicio hacia aquellos futuros clientes que no cuentan con el conocimiento suficiente respecto al funcionamiento mecánico de un vehículo. Es por esto que se requiere implementar un servicio (24x7), es decir a plena disposición, para que estos usuarios puedan sentir la confianza y respaldo de un proveedor que entrega un servicio de calidad.

Los servicios que ofrecerá este proyecto son los siguientes:

- Servicios de asistencia en ruta; mediante la asistencia de un técnico para la reparación en ruta o, en su defecto, si la reparación se hace imposible en dicha instancia un servicio de grúa estará disponible para el traslado del vehículo hacia el taller.

El servicio de asistencia en ruta tendrá foco principalmente frente a daños menores (fusibles o ampolletas defectuosas, falta de aire o pinchazo de neumáticos, deficiencia de batería, requerimiento de combustible, pérdida de llaves de partida, etc.).

- Servicios de atención a domicilio; contempla todos los servicios descritos en párrafo anterior y adicionalmente instalación de vidrios y lunetas laterales,

mantención o reparación de alzas vidrios eléctricos, instalación de alarmas, instalación de ópticos y micas, scanner de errores, etc.

La principal diferencia respecto a los servicios de asistencia en ruta, es que este tipo de servicios son programados con anticipación, previo acuerdo con el cliente.

- Servicio de mantención en taller; contempla cambio de filtros de aceite y aire, alineación y balanceo de neumáticos, recambio de líquidos (agua destilada, líquido de frenos e hidráulico), búsqueda de falla a través de scanner, mantenciones eléctricas, limpieza de sistema de aire acondicionado, medición de presión de aire de neumáticos, revisión y recambio de pastillas de freno, entre otros servicios de poca intervención.
- Asistencia telefónica; para poder recibir los llamados de emergencia en ruta y programaciones de ingreso al taller. El proyecto contará con un ejecutivo telefónico capacitado para explicar la situación del vehículo al cliente, de manera que el cliente pueda entender de manera fácil lo que se le hará a su vehículo. Orientación al cliente.
- Cotización online en menos de 24 horas; a través de la página web mediante un usuario registrado y en un máximo de 24 horas tendrá su cotización con los valores de los repuestos consultados, mano de obra, tiempo aproximado de intervención del vehículo y de ser necesario un número de atención.
- Se habilitará en el taller una sala especialmente adaptada para entregar comodidad a los clientes mientras se ejecuta el servicio (“sala de espera”), en

donde se podrá servir un café o un agua mineral y además podrá visualizar el trabajo que se le está realizando a su vehículo.

3.2. Cuantificación y/o estimación de la oferta existente

Se observa que en la actualidad, no existen talleres mecánicos en la ciudad de Santiago que entreguen este tipo de servicio diferenciador y en el caso de existir alguno, con similares características, es marginal y poco conocido, ya que no figura información en internet al respecto, por lo tanto, se puede inferir que esta modalidad de negocio es nueva para explotar. Sin embargo, al analizar a la cantidad de talleres mecánicos que actualmente existen en la ciudad, según la información proporcionada por el SII, estos corresponden a 4.665 empresas.

3.3. Oferta alternativa y/o sustitutos

En vista de la gran cantidad de talleres que se encuentran en la capital, no se pueden ignorar aquellos talleres que realizan trabajos de manera informal en casas u otros lugares dispuestos para tales efectos, los aficionados a la mecánica que realizan este tipo de servicios, estudiantes que practican la mecánica, o aquellos familiares que saben de mecánica y ofrecen realizar los trabajos por confianza, los talleres regulados y establecidos y por último los concesionarios de las marcas.

3.4. Análisis y proyección de la demanda

3.4.1. Identificación del producto y/o servicio

El proyecto Fastcar explotará estrategias de diferenciación en su modelo de negocio, explícitamente enfocándose en 2 aspectos:

- **Diferenciación Tecnológica:** Esta se encuentra aplicada en la generación de presupuestos integrales. Esto significa que el cliente mediante el acceso a la página web o por cualquiera de los canales mencionados a más adelante, podrá solicitar una cotización de uno o varios repuestos en particular y, de forma interna, el área de logística se encargará de gestionar su disponibilidad y precio.

En el caso que la búsqueda resulte negativa dentro del stock disponible, automáticamente se gestionará una búsqueda en el mercado con nuestros proveedores y en el caso de resultar nuevamente con búsqueda negativa, se le notificará al cliente que el producto no se encuentra disponible y se le entregará la opción de poder importarlo mediante las principales páginas web de compras internacionales, por medio de la tecnología B2B.

Adicionalmente, las cotizaciones se podrán realizar mediante varios canales, entre los que se pueden mencionar:

- El canal telefónico: el cual consiste en que una operadora atenderá el llamado telefónico del cliente y le tomara el requerimiento.
 - El canal web-telefónico mediante el acceso a la página por medio del internet móvil de un celular.
 - O finalmente mediante un computador portátil o de escritorio por intermedio de la página web.
- Diferenciación Técnica: La cual es aplicada en el servicio entregado, mediante el mix de productos que esta empresa impartirá, es decir:
 - Taller mecánico, el cual se encargará de realizar las mantenciones mecánicas a los vehículos.
 - Servicio de grúas, el cual se encargará de movilizar los vehículos siniestrados en el caso de que lo solicite el cliente.
 - Finalmente el proyecto contará con la opción de entregar un servicio de mecánica a domicilio, el cual básicamente consiste en realizar el servicio en el domicilio del cliente, si este lo requiriese de esa forma.

El propósito es entregar un servicio integral, con múltiples opciones o alternativas a elección, de las cuales, finalmente es el cliente quien decidirá el nivel de servicio requerido.

Dentro de los servicios mecánicos que la empresa otorgará, se pueden mencionar los siguientes:

- Instalación de vidrios: El servicio de instalación de vidrios se realiza tanto a domicilio como en el taller, ambos con previa programación. Los vidrios

corresponden a parabrisas, vidrios puerta, vidrios costados, lunetas, vidrios aleta, lunas espejos o espejos completos y espejo retrovisor.

Para el reemplazo de vidrios, el servicio se completa en aproximadamente 40 minutos para el secado del adhesivo en el caso de vidrios pegados a estructuras metálicas, que también deben contar con su respectiva moldura.

- **Instalación de accesorios:** En esta prestación se instalarán todo tipo de accesorios los que se incluyen, llantas, ampolletas, neumáticos, antenas, luces de xenón y Leds, parrots (para celulares), parrillas, láminas de seguridad para vidrios, sensores traseros (con o sin cámara) y delanteros, todo tipo de molduras, cadenas para reforzar seguridad en rueda de repuesto, manillas de puertas, plumillas, y carcasas de espejos.
- **Servicio de mantención:** La mantención del vehículo cuenta con el chequeo general que se realiza a través de un scanner directo al computador del vehículo, alineación de manubrio, de tren delantero y trasero, chequeo nivel de aceite, recambio de filtros, revisión del agua del radiador y del depósito del lava parabrisas, presión de aire de ruedas, sistema eléctrico, limpieza motor, chequeo funcionamiento caja de cambio, chequeo pastillas de frenos o frenos ABS, entre otros.
- **Servicio a domicilio:** Para todo tipo de instalaciones de vidrios, molduras, chapas de puertas y faroles, es decir, todas aquellas mantenciones que sea posible de realizar en un ambiente externo al taller.
- **Servicio in situ:** Este servicio cuenta con la atención en ruta, donde haya ocurrido el problema. Por ejemplo, daños en el sistema eléctrico (que se evaluará su grado de daño y reparación) y reparación e instalación de chapas de puertas. Todo esto con el fin de que se pueda dar una atención rápida sin necesidad de asistir a taller, con el fin de que el cliente pueda proseguir su ruta.

- Instalación y reparación de chapas: En el caso de que el cliente tenga una o varias chapas de puertas o de chapa de contacto dañadas, se realizará reparación o reposición de las piezas dañadas, teniendo su instalación, codificación y reposición de llaves.
- Pintura: Para este caso solo se realizará pintado de piezas y partes a través de tercerización.
- Registrar patente en vidrios, llantas y espejos: Este servicio se realiza para evitar el robo de estas piezas, identificando la placa patente en todos los vidrios y llantas debido al alto grado de robos, evitando en cierto modo esta situación.
- Instalación de alarmas, GPS y corta corriente: La instalación de alarma, GPS y corta corriente es sumamente importante, pues es un mecanismo que ayuda a evitar el robo de vehículos o de sus partes, aumentando la seguridad del mismo e identificando la ubicación del móvil.
- Verificación y reparación de sistema eléctrico: Puesto que si el vehículo no cuenta con un sistema eléctrico estable pueden ocurrir cortes, daños a las piezas del vehículo o simplemente que este no arranque.
- Instalación de sistema de audio: Se venden e instalan sistemas de audio, ya sea digital o táctil. Este servicio será realizado en las instalaciones del local de atención.
- Instalación de faroles y focos: El servicio se realiza en sucursal de atención, para poder garantizar una buena instalación.
- Servicio de grúas: En caso de que el cliente tenga problemas en ruta con su vehículo, este podrá contar con un servicio completo que traslade el vehículo hasta nuestro local de atención para poder realizar los trabajos. Este servicio se solicita a través del servicio telefónico.

- Servicio de presupuesto a través de aplicación WEB: Este servicio busca una atención más expedita para el cliente, mediante un registro previo de la información personal y de su vehículo, se le asignará un usuario y contraseña.

El servicio de presupuesto buscará entregar múltiples opciones para el cliente, entre opciones alternativas, originales y repuestos genuinos.

Posteriormente, y con un plazo máximo de 24 horas, se le remitirá un email una notificación del presupuesto solicitado incluyendo mano de obra y valor de los repuestos.

Adicionalmente, se le entregará las fechas disponibles de ingreso para la futura reparación y en esa instancia el cliente podrá decidir si tomará o no el servicio.

El presupuesto tendrá una vigencia de 5 días.

- Atención telefónica: Este servicio es para aquellos que no logran familiarizarse con el sistema WEB y quieran realizar todo tipo de consultas y solicitudes.

3.5. Definición del método de investigación

Para efectos de este plan de negocio, se consideró aplicar un método cualitativo que permita dilucidar las necesidades reales de la industria, sin embargo, se desestimó aplicar encuestas de investigación de mercado considerando el alto nivel de resistencia de los encuestados frente a preguntas tales como la cantidad de vehículos que poseen, año de fabricación y otro tipo de preguntas que los encuestados pudiesen oponer cierta resistencia a entregar la información veraz, principalmente por los altos niveles de

delincuencia presentes en la región metropolitana. Frente a esto, se optó por recopilar información de origen secundaria, principalmente vía web.

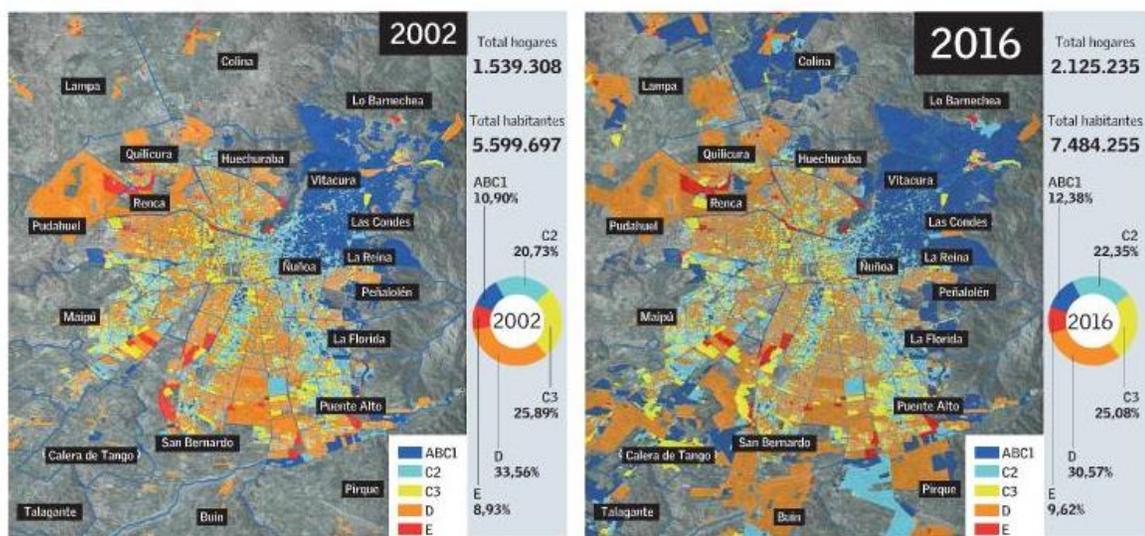
Básicamente el método de investigación a aplicar será basado en resultados de fuentes secundarias de carácter cuantitativo, correspondiente a datos entregados por instituciones gubernamentales debido a su confiabilidad, disponibilidad y preferentemente a que se encuentran publicados informes y reportes actualizados por dichas instituciones las que, adicionalmente, permiten realizar comparativas históricas que permiten entre otras cosas, generar tendencias.

3.6. Resultados de la investigación

El sentido de la recopilación de información secundaria, para efectos de este plan de negocio, está enfocado en primera instancia en detectar aquellos grupos socioeconómicos óptimos que permitan la evolución del negocio (Universo foco). Para ello, según la información recopilada, se puede visualizar que los grupos socioeconómicos con mayores ingresos están ubicados en el sector oriente de Santiago.

A continuación se muestra una representación gráfica de la evolución en la segmentación socioeconómica de la región metropolitana, entre los años 2002 al 2016.

Fig. 14 / Evolución de los NSE presentes en la Región Metropolitana entre los años 2002 al 2016



Fuente: Georesearch

Como se mencionó en el análisis anterior, el público objetivo (POB) se redujo a las comunas del sector oriente.

El gráfico presentado a continuación permite segmentar en mayor detalle el POB en donde, y para efectos de este plan de negocio, el foco de este proyecto se centra mayormente en los segmentos C3, C2 y parte del segmento ABC1, es decir, el target óptimo corresponde a los hogares con ingresos desde los \$686.000 mensuales.

A continuación una representación gráfica de los niveles socioeconómicos presentes en la región, según CASEM. Esta información facilita la selección final respecto a la ubicación del proyecto y las comunas de prestación del servicio.

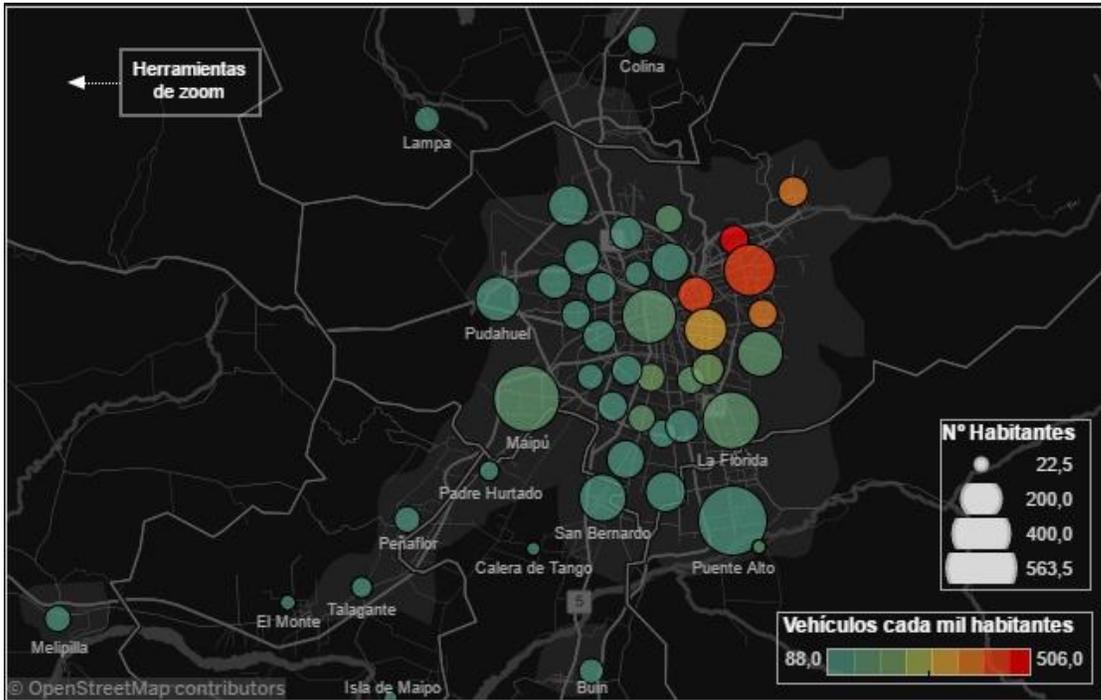
Fig. 15 / Composición de los ingresos de hogares NSE



Fuente: Research según información de MIDEPLAN (CASEM)

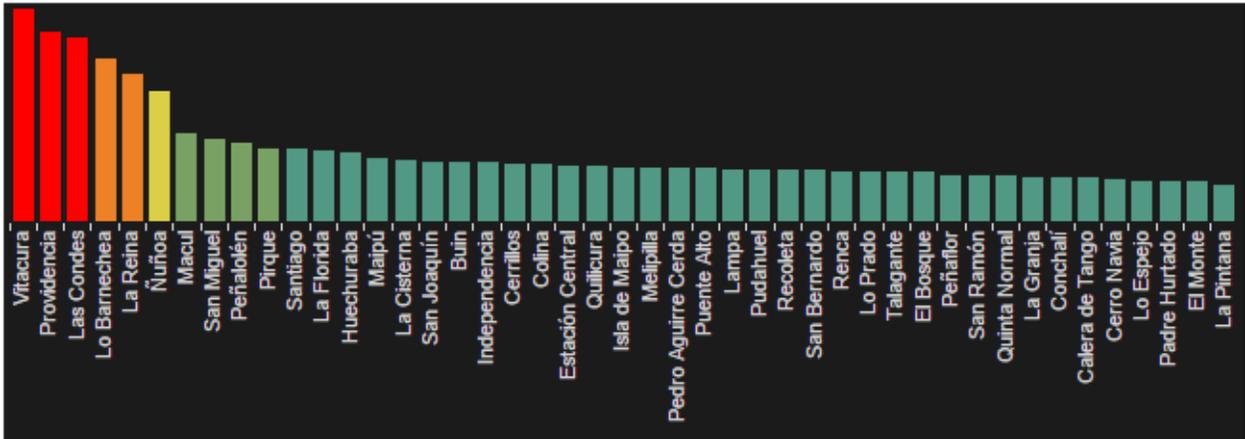
Luego de haber analizado los índices de NSE del sector, cabe analizar los niveles de motorización correspondientes a vehículos livianos de la región metropolitana, para ello se recabó la siguiente información:

Fig. 16 / Niveles de motorización de las comunas de Santiago



Fuente: Encuesta Origen-Destino de viajes 2012 (<http://bit.ly/1BEPOat>) / Data Viz por Manuel Barros (<http://bit.ly/12gQmv>)

Fig. 17 / Gráfico de niveles de motorización de las comunas de Santiago



Fuente: Encuesta Origen-Destino de viajes 2012 (<http://bit.ly/1BEPOat>) / Data Viz por Manuel Barros (<http://bit.ly/12gQmv>)

El resultado de este análisis y los análisis anteriores son coherentes y reafirma la decisión tomada anteriormente respecto a la futura ubicación del taller mecánico, en el que la mejor opción se ubica en el sector oriente de Santiago.

Posteriormente y con el objetivo de aterrizar las cifras que finalmente ayudarán a determinar una mayor aproximación a la posible oferta, se procede a realizar un análisis respecto a la cantidad de licencias de conducir del POB del sector oriente, estimando que a lo menos el 85% de esta población posee un vehículo.

Resultado adicional de este análisis, indica que las comunas objetivo corresponden a aproximadamente el 27,6% de las licencias totales otorgadas en la ciudad de Santiago a diciembre del año 2014, según información otorgada por informe del INE (véase *Tabla 1*).

Tabla 1 / Cantidad de licencias de conducir en las comunas del sector oriente de Santiago, al mes de Diciembre del año 2014 y representación sobre el total de licencias de conducir otorgadas en Santiago

COMUNAS	CANTIDAD DE LICENCIAS
La Reina	6.881
Las Condes	30.209
Lo Barnechea	10.363
Ñuñoa	12.965
Peñalolén	13.070
Providencia	21.333
Vitacura	15.220
TOTAL LICENCIAS COMUNAS SELECCIONADAS	110.041
TOTAL RM	399.107
RELACION % TOTAL LICENCIAS SELECCIONADAS RESPECTO AL TOTAL RM	27,6%

Fuente:

http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_economicas/transporte_y_comunicaciones/licencias_conducir.php

A continuación se observa la cuantificación por comuna del sector oriente, dentro de las cuales, para efectos de este estudio, destacan las que cuentan con la mayor cantidad de vehículos livianos correspondientes a Ñuñoa y Providencia. Sin embargo, la comuna de Providencia destaca por contener la mayor cantidad de vehículos con 451 vehículos por cada mil habitantes, según información publicada en reportaje de Canal 13 a finales del año 2014 (véase *Tabla 2*).

Tabla 2 / Cuantificación de la cantidad de vehículos livianos del sector oriente de Santiago a finales del año 2014

COMUNAS	HABITANTES EN MILES	VEHÍCULOS EN MILES	TASA MOTORIZACIÓN CADA MIL HABITANTES
La Reina	97,4	34,1	350
Las Condes	309,2	135	437
Lo Barnechea	104,1	40,1	385
Ñuñoa	211,3	65,4	310
Peñalolén	242,5	45,1	186
Providencia	148,1	66,7	451
Vitacura	96,2	48,7	506
TOTAL	1.209	435	2.625

Fuente: <http://www.t13.cl/noticia/nacional/interactivo-las.comunas-con-mas-y-menos-autos-por-habitantes-en-la-region-metropolitana>

Como resultado de la información recopilada la comuna con mayor demanda corresponde a la comuna de Providencia, esto se debe a la alta cantidad de vehículos livianos contenidos en ella sumado al alto grado de nivel socioeconómico de su población, factores por los cuales hacen de esta comuna, la comuna ideal para instalar este proyecto.

3.7. Cálculo de la cantidad, precio y Proyección de la Demanda

Para poder determinar la cantidad de demanda probable en relación con los datos y conclusiones expuestas, la posible demanda futura se calculó en base a dos referencias:

- **La primera referencia**, se calculó en base a la cantidad de vehículos livianos en la comuna objetivo lo que, según información presentada anteriormente, corresponde a aproximadamente 66.700 vehículos. La meta de este proyecto corresponde a poder otorgar los servicios a por lo menos el 2% de este universo.

Para efectos de este análisis, solamente se han considerado los esfuerzos en aquellos residentes de la comuna de Providencia, lo que nos indica una población objetiva específica de aproximadamente **1.334** potenciales clientes mensuales.

Para el flujo de caja se han considerado el peso específico de ingresos mencionados en la “segunda referencia” que se muestra a continuación. Según ese ponderado se infiere la siguiente información:

- Población universo = 66.700 vehículos (clientes).
- Población objetivo específico (2%) = 1.334 vehículos (clientes) mensuales.

Al desglosarlos y estimar los ingresos respecto a la venta considerando solo los principales productos, se puede visualizar lo siguiente:

- Cambios de aceite (25%) = $(1334/100) * 25 \Rightarrow 333$ vehículos
Ingreso total mensual de este ítem = $333 * 25.000 \Rightarrow$ **\$9.324.000.-**
- Alineaciones y balanceos (13%) = $(1334/100) * 13 \Rightarrow 173$ vehículos
Ingreso total mensual de este ítem = $173 * 15.000 \Rightarrow$ **\$2.595.000.-**
- Escáner de errores (6%) = $(1334/100) * 6 \Rightarrow 80$ vehículos
Ingreso total mensual de este ítem = $80 * 45.000 \Rightarrow$ **3.600.000.-**

➤ Mantenciones varias (25%) = $(1334/100) * 25 \Rightarrow 333$ vehículos
Ingreso total mensual de este ítem = $333 * 25.000 \Rightarrow$ **\$9.324.000.-**

➤ Ventas de insumos varios (25%) = $(1334/100) * 25 \Rightarrow 333$ vehículos
Ingreso total mensual de este ítem = $333 * 25.000 \Rightarrow$ **\$9.324.000.-**

➤ Venta de equipamiento de audio (5%) = $(1334/100) * 5 \Rightarrow 67$ vehículos
Ingreso total mensual de este ítem = $67 * 35.000 \Rightarrow$ **\$2.345.000.-**

Como resultado de este análisis, se puede inferir un ingreso total mensual mínimo esperado correspondiente a **\$36.512.000.-**

- **La segunda referencia**, se calculó en base a información proporcionada por el antiguo arrendatario del local donde se quiere implementar el proyecto, quien facilitó la siguiente información de demanda:

➤ Cantidad de cambios de aceite diarios = 15 (25% del ingreso total diario).
Ingreso total mensual de este ítem = $(15 * 28.000) * 21$ días \Rightarrow **\$8.820.000.-**

➤ Alineaciones y balanceos diarios = 8 (13% del ingreso total diario).
Ingreso total mensual de este ítem $(8 * 15000) * 21$ días \Rightarrow **\$2.520.000.-**

➤ Escáner de errores diarios = 4 (6% del ingreso total diario).
Ingreso total mensual de este ítem $(4 * 45.000) * 21$ días \Rightarrow **\$3.780.000.-**

➤ Mantenciones varias diarias = 15 vehículos (25% del ingreso total diario).
Ingreso total mensual de este ítem $(15 * 25.000) * 21$ días \Rightarrow **\$7.875.000.-**

➤ Ventas de insumos varios (diarios) = 15 vehículos (25% del ingreso total diario).
Ingreso total mensual de este ítem $(15 * 25.000) * 21$ días \Rightarrow **\$7.875.000.-**

- Venta de equipamiento de audio diario = 3 vehículos (5% del ingreso total diario).
Ingreso total mensual de este ítem $(3 * 35000) * 21$ días => **\$2.205.000.-**

El levantamiento de la información anterior, permite inferir una cantidad aproximada de demanda correspondiente a 60 vehículos diarios y una proyección de 1.260 vehículos mensuales.

Por lo tanto, y como resultado de este análisis, se puede inferir una proyección estimada total mensual mínima esperada de **\$33.075.000.-**

Observación: No existe información comparativa respecto al servicio de grúas ni al servicio de mecánica a domicilio, por lo tanto el mínimo esperado calculado no ha considerado estos factores.

Contabilizándolos, se estima que el ingreso mínimo esperado debiese incrementarse en a lo menos un 10% adicional, quedando en **\$36.382.500.-**

En ambas referencias analizadas anteriormente el escenario indica que solamente enfocándonos en analizar la población objetiva específica (POE) de la comuna de Providencia, se alcanzarán un mínimo de ingresos, ubicados entre \$33.000.000 y \$36.000.000 mensuales. Este escenario corresponde al peor escenario probable esperado.

3.8. Mix de Marketing

3.8.1. Producto

El servicio ofrecido corresponderá a un mix de servicios que producirán que el cliente pueda complementar todo lo que necesita en un solo lugar, evitando con ello tener que realizar más gestiones con distintas empresas. Por esto, es necesario mencionar que los servicios de grúas y asistencia funcionarán durante las 24 horas para dar tranquilidad al conductor.

Por otro lado, el servicio a domicilio es para la comodidad del cliente en situaciones que no requieren de asistencia directa en taller. Además, y con la finalidad de abarcar la mayor cantidad de demanda disponible, para poder generar los presupuestos y cotizaciones de trabajo se contarán con los siguientes canales de comunicación:

- Se habilitará la opción de generar el presupuesto a través de la WEB, el cual disminuirá circunstancialmente el tiempo invertido en realizar dicha acción.

- Existirá la posibilidad de generar el presupuesto directamente en taller.

- Finalmente, también se habilitará el canal telefónico en el que se otorga toda la información que el cliente necesite. Adicionalmente, este canal estará habilitado para coordinar las urgencias y solicitudes de coordinación para la asistencia en ruta.

3.8.1.1. Atributos

- Marca: Fastcar, la idea de este nombre es que el cliente denote la rapidez del servicio ofrecido aludiendo a la lentitud de la atención en general en los demás talleres.

Esto no quiere decir que el factor diferenciador sea solo la velocidad en la atención, sino que se deberá tener especial cuidado con el servicio entregado, teniendo claro que uno de los principales canales de difusión para este mercado corresponde al “boca a boca”. Es por lo anterior que se pondrá especial atención en contar con el personal adecuado y capacitado para realizar las diversas tareas, considerando adicionalmente los factores “eficiencia y efectividad” en los trabajos realizados.

- El hecho que se mencione la palabra “*car*” en nuestro logo (que significa auto) y además posea los logos de las marcas más reconocidas en el nombre, da a conocer al público que se encuentra ante un taller mecánico especialista en el segmento “vehículos livianos” multimarca.

Fig. 18 / Logo empresa Fastcar



Fuente: elaboración propia.

- Envase: Al ser un servicio la implementación se realizará en un establecimiento en donde los muros exteriores del taller son edificados con paredes sólidas con una entrada, con dos puertas metálicas, para cuatro vehículos y hasta ocho vehículos en espera.

El techo estará compuesto de planchas metálicas rectas en forma de “A”, además el piso será de cemento y recto. Con esto se pretende tener los vehículos protegidos y aislados de la intemperie mientras se trabaja en ellos, liberándolos de lluvias, sol, viento y polvo.

- Diseño: la forma del taller será de forma triangular en superficie y cuadrado en frontis que denote seriedad y un estilo sobrio. De este modo se aprovechan todos los metros cuadrados disponibles para trabajar.

El techo estará hecho en forma recta con desnivel. Dará el espacio para poder ubicar publicidad de la marca en la parte superior frontal.

En la parte superior de la entrada del taller se ubicará un cartel de publicidad que será de color negro y cuadrado que en su interior estará la marca Fastcar, con un estilo de letra Vladimir Script, bajo el nombre estará reconocible el texto “24 horas” en arial, aludiendo al servicio prestado durante las 24 horas del día.

Adicionalmente en su parte inferior, estarán descritas algunas de las marcas representativas que existen en el país.

- Tamaño: el taller mecánico entregará un servicio en instalaciones amplias con todos los servicios para el confort del personal y clientes, el tamaño de la instalación es de 400 mts. cuadrados totales, en los que se distribuyen las oficinas, baños para personal y clientes, y espacios para ingresar y realizar los trabajos.

- Calidad: se tiene un servicio complementario que cuenta con servicio 24 horas, para emergencias en ruta que se ubiquen alrededor de y en la Región Metropolitana. Además del servicio de presupuesto a través de la WEB la atención se realizará con personas capacitadas para dar un servicio efectivo y en poco tiempo, entre otros, el propósito es hacer que el cliente realice la menor cantidad de gestiones, generando con ello una atención más expedita disminuyendo el factor “tiempo” al mínimo necesario, implementando los servicios en el taller o en el domicilio.

El servicio en general será enfocado en la transparencia y con esto el cliente pueda visualizar qué es lo que se le está realizando a su vehículo.

- Color: el taller será de color blanco, aprovechando el color del cual ya viene y al interior será de blanco que demuestra limpieza y orden. En la parte superior será de color plomo.

El cartel será de color negro y la marca Fastcar será de color blanco con dorado en sus líneas exteriores de las letras que le dará el toque elegante, y las letras donde estará escrito 24 horas será de color blanco, y las marcas representativas serán de los colores correspondientes originales.

3.8.1.2. Tipo de producto/servicio

Fastcar ofrece distintos tipos de servicios asociados en un servicio complementario, pero básicamente enfocado en las mantenciones y reposiciones generales.

Este servicio es de uso privado, puesto que para la utilización de estos es necesario el pago de ello para que se efectúen.

Por otro lado, la demanda que existe es creciente, en base a los resultados expuestos en los puntos anteriores y al gran uso de talleres mecánicos y de servicios debido a la gran demanda por la siniestralidad y cantidad de vehículos en la Región Metropolitana, sin olvidar las revisiones técnicas anuales cuya revisión es de carácter “obligatorio” y se realizan anualmente bajo las más estrictas normas de calidad.

3.8.2. Precio

3.8.2.1. Determinación del precio

Con la finalidad de lograr la mayor penetración a corto plazo se definió entrar al negocio con niveles de precios ya conocidos en el mercado.

La estrategia a utilizar será la de “precios orientados a la competencia”, pues se quiere mantener los mismos precios de la competencia debido a que el mercado es bastante competitivo, esto es porque al ser una empresa que recién entra en competencia es necesario no bajar mucho los precios debido a la posibilidad de que sea mal percibido y contraproducente por el segmento al que apuntamos y se considere como un taller común.

Lo que se desea alcanzar es emplear precios nivelados para pasar a un segundo segmento de competencia, en la diferenciación se juega un papel importante y es lo que finalmente orienta a los clientes a tomar la mejor decisión.

El precio y la calidad del servicio son complementarios, por lo tanto, el precio debe ser atractivo y no muy alto para que este pueda ser consumido y no considerado excesivo.

3.8.3. Plaza

3.8.3.1. Cobertura geográfica

La cobertura que se determinó en la prestación de servicios a domicilio y de emergencias corresponde a toda la Región Metropolitana, para así poder tener un mayor alcance de los clientes que prefieran estos estos servicios.

El taller se implementa en el sector de la comuna de Providencia, en la Av. Jaime Guzmán 3070, para que los segmentos determinados como objetivos puedan tener un cercano acceso al taller.

3.8.3.2. Canales de ventas

Los canales de ventas son directos, no habrá intermediarios entre los servicios que se ofrecen y el cliente. Esto para mejorar la cercanía e interacción con los usuarios del taller y evitar problemas en el servicio y comunicación.

Se optó por la tercerización en el servicio de instalación a domicilio de vidrios debido a que no se poseen los medios adecuados de transporte donde la mercadería sea protegida en el traslado y, así, pueda llegar en buen estado al cliente.

3.8.3.3. Minoristas

El volumen de compra se solicita a minoristas debido a que los repuestos se compran de acuerdo a solicitud de los clientes en periodo de atención y acorde a presupuesto.

Debido a que los repuestos varían de precio de acuerdo al valor del dólar el riesgo de pérdida es alto al poseer un stock y se corre el riesgo de incurrir en sobre stock o pérdidas por roturas, en el caso de vidrios.

3.8.3.4. Logística

Para ambos casos, la distribución de repuestos, ya sea a domicilio o en taller, la forma en que se trasladarán es de la siguiente manera:

Se procede a la compra de los repuestos a los representantes de las respectivas marcas o a los importadores, dependiendo de la disponibilidad de repuestos se puede realizar vía importación.

Luego de comprados, se haya cumplido el plazo de entrega y estén disponibles en taller, en el caso de que el vehículo ya esté en taller, se le realiza la instalación o de caso contrario se le comunica al cliente que acerque su vehículo para la instalación.

Instalación directa en taller:

- En el caso de importación (entre 1 – 45 días aproximados)

Fabricante → Proveedor → Fastcar → Cliente

- En el caso de disponibilidad nacional (1 – 10 días aproximados)

Proveedor → Fastcar → Cliente

Instalación a domicilio a través de terceros:

Para poder ser eficientes y ahorrar costos se realizará una alianza con taller especialista, con los implementos necesarios para hacer este tipo de trabajos y realizar la instalación de vidrios a domicilio.

Los repuestos propios serán almacenados en bodega del taller Fastcar y retirados por el taller tercerizado para que sean llevados al cliente e instalados en el lugar determinado.

En el caso de tercerización:

(Fabricante →) Proveedor → Fastcar → Tercero → Cliente

3.9. Promoción

La empresa al ingresar al mercado, y debido a los recursos escasos, se realizará una campaña a través de las redes sociales y emailing para que nuestra marca se dé a conocer a los segmentos escogidos y futuros clientes. La manera en que el servicio se mostrará es a través de Facebook, youtube, tweeter, mails, tarjetas, entre otros, por lo que se exhibirá el servicio de la siguiente manera:

Se ubicarán puntos estratégicos de alta afluencia de público en la que se establecerán promotoras indicando y dando a conocer los servicios que se prestan, esto durante un periodo inicial de seis meses. Lo que se realizará a través de las redes sociales y mail es exactamente lo mismo toda información será entregada y detallada, pero, en este caso, se realizará durante la existencia del taller.

Para poder tener una mejor promoción de nuestros servicios y ser elegidos es necesario llamar la atención de los clientes mediante promociones de precio, realizando descuentos por la atención en el mismo taller durante un periodo de un año con descuentos de hasta un 20% sobre mano de obra y repuestos.

Para lograr la atracción se participará en ferias de automóviles y también habrá posibilidad de visitar el taller para ver cómo es el trabajo que realiza el personal, se realizarán charlas sobre nuestros servicios y destacar así nuestros atributos frente a lo que realiza la competencia.

Como se quiere fidelizar al cliente se crearán convenios con empresas y los precios de rebaja serán de hasta un 20% sobre el presupuesto.

Por otro lado, se creará un club de socios para aquellos clientes que quieran recibir nuestros servicios frecuentemente con descuentos de entre un 5 y 15% sobre el presupuesto neto.

Otra forma de realizar promoción es el *Merchandising* como regalar lápices, tacos, calendarios, camisetas, bolsas, cuadernillos, entre otros objetos, a todos aquellos visitantes y quienes sean atendidos en nuestros talleres.

Estrategia basada en el mix de marketing:

Para poder determinar la estrategia que se utilizará frente a la competencia es importante tener claro que el segmento al cual está dirigido el negocio busca calidad y excelencia, y está dispuesto a pagar por ello. Es por esto que se diseñó un servicio que incorpora, como pilar fundamental de servicio, un Mix de servicios complementarios entre sí, con esto se logra un valor diferenciador respecto a la competencia.

Adicionalmente se deberá contemplar la creación de lazos comerciales con proveedores y otras empresas estratégicas, esto para así poder captar los precios más bajos y con ello poder controlar los costos, pudiendo ofrecer precios acordes a los competidores y principalmente aumentar nuestro margen.

Los descuentos y fidelización mediante convenios con empresas y club de socios con clientes nos ayudarán a mantener un grado de clientes frecuentes y fieles a la marca.

La ubicación del taller es sumamente importante puesto que esto afecta positivamente al área de cobertura que se quiere tener para el target, y así poder ser preferidos y tener una ventaja con respecto a otros talleres de la competencia. Este aspecto también incluye la distribución debido a que la cercanía nos ahorrará costos en traslado.

3.10. Resumen y conclusiones Capítulo III

Actualmente en Santiago se observa una carencia de talleres mecánicos para vehículos livianos respecto al crecimiento del parque automotriz, el cual ha sido incremental durante los últimos 20 años.

Fuentes secundarias indican que el parque automotriz de este segmento asciende a la cantidad de 22.401 vehículos vendidos en abril del año 2016 en la ciudad de Santiago (acumulado año 2016 de enero hasta Abril con 92.509 vehículos).

Se observa que los talleres actualmente instalados operan reactivamente, desestimando la necesidad de los clientes de invertir el menor tiempo posible en realizar mantenencias y presupuestos, a su vez la oferta actual no aborda la creciente participación de la mujer en el sector automotriz, dejando ese segmento desprotegido.

El target de este plan de negocios estará especialmente enfocado en aquellos clientes que no cuentan con el conocimiento adecuado para realizar las mantenencias básicas del vehículo, es por lo anterior que se ha dispondrá de un servicio 24x7. En tanto los servicios que se otorgarán serán los siguientes:

- Servicio de asistencia en ruta.
- Servicio de atención a domicilio.
- Servicio de mantención realizados en el taller.
- Asistencia telefónica.
- Servicio de cotización online.

En la actualidad y según la información recopilada, la oferta de talleres existentes no cumple con satisfacer esta totalidad de servicios con un solo proveedor y deben recurrir a proveedores externos para cubrir este abanico de servicios.

El método de investigación aplicado en este plan de negocio fue de origen cuantitativo y de origen secundaria, principalmente vía web, como resultado de investigaciones gubernamentales mayoritariamente. Como resultado de lo anterior, la información recopilada permitió detectar aquellos grupos socioeconómicos óptimos que permitiesen la perdurabilidad económica en el tiempo de este proyecto.

Por otra parte y ya teniendo los resultados del NSE como referencia, se debieron analizar los siguientes factores:

- Niveles de motorización existentes en cada comuna.
- Cantidad de licencias de conducir emitidas en cada comuna.

Finalmente se comprobó que el target del NSE en relación a las comunas seleccionadas para implementar el servicio es el óptimo para el negocio, dado que es en ese segmento en donde se reúnen aproximadamente el 27,6% de las licencias totales otorgadas en la ciudad de Santiago.

Con la intención de estimar la futura demanda y evaluaciones, se estimaron 2 proyecciones de referencia respecto a los futuros ingresos:

- La primera referencia fue estimando solo el 2% del universo de posibles clientes detectados, esto quiere decir sobre 1.334 potenciales clientes mensuales, con esto fue posible estimar un ingreso mensual mínimo de \$36 MM.
- La segunda referencia fue realizar los cálculos estimativos en base a la información proporcionada por el locatario anterior. Resultado del análisis

de dicha información, fue posible estimar un ingreso mensual de aproximadamente \$33 MM.

En cuanto al diseño del logo, este se creó estratégicamente así con la intención de que pudiese revelar la mayor cantidad posible de información en la primera impresión, logrando con ello revelar al cliente los conceptos: rapidez, atención las 24 horas y especialización en multimarcas.

Por otra parte en cuanto a la definición del precio del servicio, se determinó ingresar a competir a precios de mercado, con ello se espera generar a corto plazo una cartera de clientes definida y fidelizada gracias a la calidad y multiplicidad de servicios ofrecidos.

Finalmente en cuanto a la cobertura geográfica, el proyecto será implementado en la comuna de Providencia en calles estratégicamente seleccionadas.

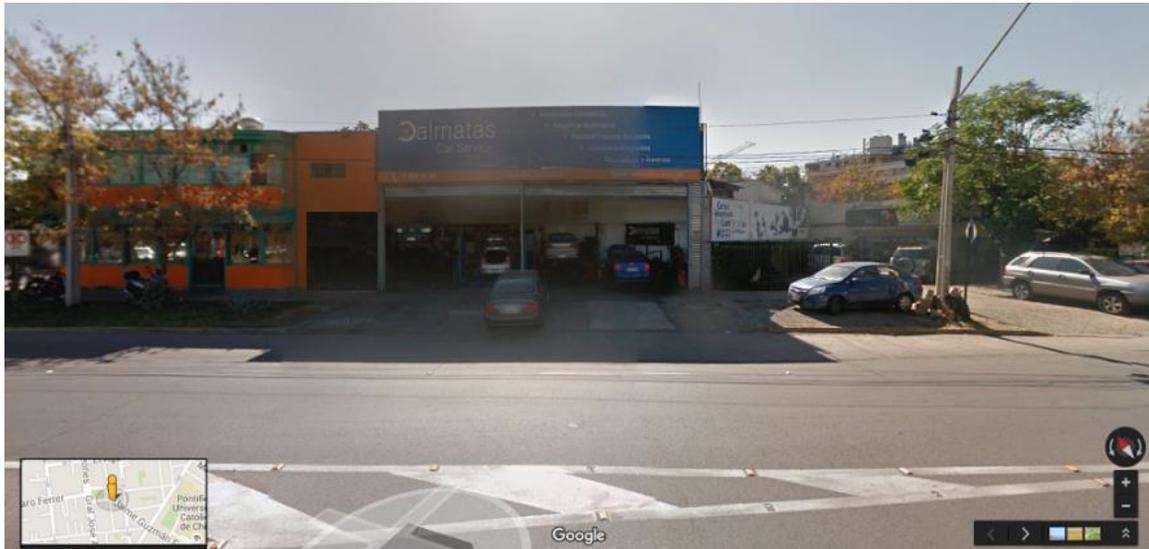
CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Definición del tamaño del negocio

El tamaño físico del terreno que se dispone para el proyecto corresponde a 400 mts cuadrados, de los cuales se presentan 340 mts cuadrados construidos y 60 mts cuadrados sin construir en la parte posterior del establecimiento, lo que permite albergar la multiplicidad de herramientas y equipamiento necesario para desarrollar el trabajo habitual. Lo anterior permite además contar con una bodega, caja de recepción de pagos, comedor, baños para el personal interno, sala de espera y baños adicionales para los clientes.

En cuanto a los accesos, este cuenta con una entrada principal por donde se pueden ingresar un máximo de 4 vehículos simultáneamente a la sección de lubricentro, donde se cuenta con las herramientas adecuadas para realizar trabajos en altura, y un acceso lateral en donde se podrán realizar diversos trabajos de mecánica básica.

Fig. 19 / Fotografía del Acceso principal



Fuente: Google maps

4.2. Definición y justificación de la localización

Para poder definir la ubicación del negocio primeramente se debe determinar y estudiar muchas variables que pueden inferir positiva o negativamente en el negocio, en relación a las ventas, cercanía, competencia, entre otros. Sin embargo, las variables que se toman en consideración son las más importantes.

4.2.1. Macrolocalización

Para poder determinar el lugar o ciudad donde se ubica el taller y realice sus funcionamientos.

4.2.1.1. Análisis Cualitativo

Para realizar este análisis se evaluó con nota a cada ciudad, por lo que la ciudad con mejor evaluación es el lugar donde se realiza la instalación.

- Alternativa I: Santiago, esto se debe al gran mercado y por la gran característica de consumo.
- Alternativa II: Valparaíso, esta región tiene un gran potencial de uso de vehículos y en la economía, por ser uno de los puertos más importantes de Chile.
- Alternativa III: Concepción, al ser una ciudad con una gran población y con un parque vehicular bastante grande.

La calificación por notas proveyó un esquema bastante claro en la cuantificación de los factores que se ven a continuación.

4.2.1.2. Factores a evaluar

- a) Población
- b) Cantidad de talleres
- c) Parque vehicular total
- d) Grupos socioeconómicos ABC1, C2 y C3

4.2.1.3. Ponderación de los factores

Cuadro de ponderación de los factores.

Tabla 3 / Ponderación de factores Macrolocalización

Ponderación de los factores	
La ponderación de factores es la siguiente:	
Población	15%
Cantidad de talleres	25%
Parque vehicular	25%
Grupo socioeconómico ABC1, C2 y C3	35%
Total	100%

Fuente: elaboración propia 2016

4.2.1.4. Calificación por notas

La calificación se realizó por notas de acuerdo a escala de 1 a 7.

Tabla 4 / Calificación Factores Población, parque vehicular y GSE Macrolocalización

La calificación se efectúa por notas de 1 -7	
Factores Población, parque vehicular y GSE	
Pésima	1
Muy mala	2
Mala	3
Más o menos	4
Buena	5
Muy Buena	6
Excelente	7

Fuente: elaboración propia 2016

Cuadro de factor de cantidad de talleres.

Tabla 5 / Cuadro de calificación factor cantidad de talleres Macrolocalización

La calificación se efectúa por notas de 1 -7	
Factor cantidad de talleres	
Demasiado	1
Mucho	2
Suficiente	3
Más o menos	4
Pocos	5
Muy pocos	6
Demasiado pocos	7

Fuente: elaboración propia 2016

4.2.1.5. Calificación de los factores

Tabla 6 / Cuadro de calificación de los factores de Macrolocalización

Calificación de Factores													
Factor a evaluar	Población			Cantidad de talleres			Parque vehicular			Grupos socioeconómicos ABC1, C2, C3			Evaluación total
	Nota	Ponderación	Evaluación	Nota	Ponderación	Evaluación	Nota	Ponderación	Evaluación	Nota	Ponderación	Evaluación	
Alternativa I Santiago	6	15%	0,9	3	25%	0,75	7	25%	1,75	7	35%	2,45	5,85
Alternativa II Valparaíso	7	15%	1,05	6	25%	1,5	4	25%	1	4	35%	1,4	4,95
Alternativa III Concepción	5	15%	0,75	5	25%	1,25	6	25%	1,5	6	35%	2,1	5,6

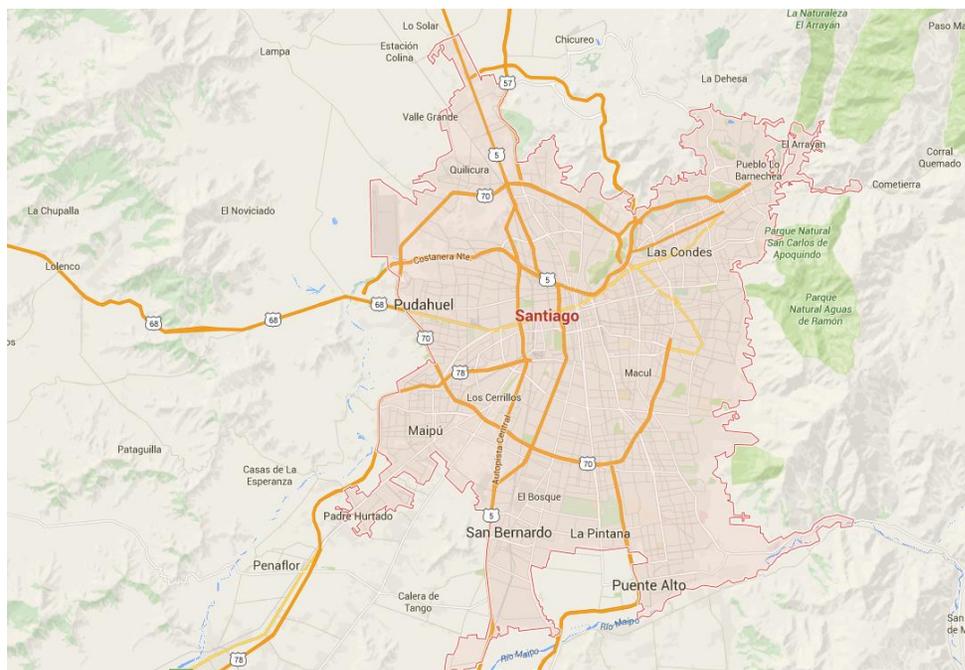
Fuente: elaboración propia 2016

4.2.1.6. Macrolocalización Óptima

La ciudad con la mejor evaluación fue la ciudad de Santiago superando a las dos ciudades evaluadas restantes, por lo que se determina la instalación del taller en la ciudad de Santiago.

Se pudo apreciar en base a las evaluaciones que existen diferencias entre las ciudades más pobladas y con mayor número en el parque vehicular. Por lo tanto, la localización óptima se realiza en Santiago por la existencia de un público objetivo con mayor poder adquisitivo, mayor población y principalmente con mayor cantidad de vehículos.

Fig. 20 / Mapa Región Metropolitana



Fuente: Google maps

4.2.2. Microlocalización

En este aspecto de la microlocalización es buscar el lugar preciso para ser instalado el negocio y realizar las funciones de acuerdo a los resultados de la evaluación.

4.2.2.1. Análisis Cualitativo

Para realizar este análisis se evaluó con nota a cada comuna, por lo que la comuna con mejor evaluación de la ciudad de Santiago es la que determina el lugar donde se realizarán las funciones del negocio.

- Alternativa I: Las Condes, esta comuna se conecta con una gran cantidad de personas y el grupo socioeconómico predominante es el ABC1.
- Alternativa II: Providencia, esta comuna tiene un gran potencial de uso de vehículos por su alta motorización, por ser una de las comunas con mayor cantidad de vehículos por persona y licencias.
- Alternativa III: Vitacura, comuna con gran cantidad de vehículos por personas y grupos socio económicos altos.

La calificación por notas proveyó un esquema bastante claro en la cuantificación de los factores que se ven a continuación.

4.2.2.2. Factores a evaluar

- e) Población
- f) Cantidad de talleres
- g) Parque vehicular total
- h) Centralización

4.2.2.3. Ponderación de los factores

Cuadro de ponderación de factores.

Tabla 7 / Ponderación de factores análisis cualitativo Microlocalización

Ponderación de los factores	
La ponderación de factores es la siguiente:	
Población	15%
Cantidad de talleres	25%
Parque vehicular	25%
Centralización ciudad y GSE	35%
Total	100%

Fuente: elaboración propia 2016

4.2.2.4. Calificación por notas

La calificación se realizó por notas de acuerdo a escala de 1 a 7.

Cuadro de factores de población:

Tabla 8 / Calificación Factores Población, parque vehicular y Centralización ciudad y GSE Microlocalización

La calificación se efectuó por notas de 1 -7	
Factores Población, parque vehicular y Centralización ciudad y GSE	
Pésima	1
Muy mala	2
Mala	3
Más o menos	4
Buena	5
Muy Buena	6
Excelente	7

Fuente: elaboración propia 2016

Cuadro de factor de cantidad de talleres.

Tabla 9 / Cuadro de calificación de Factor cantidad de talleres Microlocalización

La calificación se efectuó por notas de 1 -7	
Factor cantidad de talleres	
Demasiado	1
Mucho	2
Suficiente	3
Más o menos	4
Pocos	5
Muy pocos	6
Demasiado pocos	7

Fuente: elaboración propia 2016

4.2.2.5. Calificación de los factores

Tabla 10 / Calificación de los factores de Microlocalización

Calificación de Factores													
Factor a evaluar	Población			Cantidad de talleres			Parque vehicular			Centralización ciudad y GSE			Evaluación total
	Nota	Ponderación	Evaluación	Nota	Ponderación	Evaluación	Nota	Ponderación	Evaluación	Nota	Ponderación	Evaluación	
Alternativa I Las Condes	7	15%	1,05	3	25%	0,75	7	25%	1,75	3	35%	1,05	4,6
Alternativa II Providencia	6	15%	0,9	4	25%	1	4	25%	1	6	35%	2,1	5
Alternativa III Vitacura	3	15%	0,45	6	25%	1,5	2	25%	0,5	1	35%	0,35	2,8

Fuente: elaboración propia 2016

4.2.2.6. Microlocalización Óptima

La comuna con la mejor evaluación fue la comuna de Providencia discriminando a las dos comunas restantes que fueron evaluadas, por lo que se determina la instalación del taller en la comuna de Providencia.

Se pudo apreciar en base a las evaluaciones que existen diferencias entre las comunas más pobladas y con mayor número de vehículos y grupo socioeconómicos altos.

La localización óptima es en la comuna de Providencia por la existencia de un público objetivo que está dentro de nuestro target, no posee una gran cantidad de competencia y, principalmente, tiene una mayor cercanía con los posibles clientes en estudio y sus comunas.

Fig. 21 / Mapa ciudad de Santiago Microlocalización



Fuente: Google

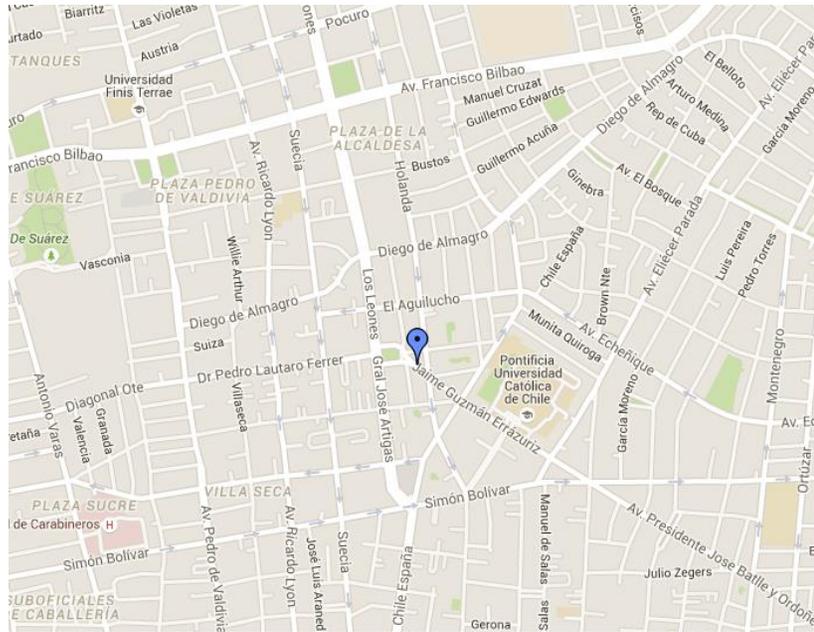
4.2.3. Resultado final macrolocalización y microlocalización

En cuanto a la localización de este proyecto, se seleccionó estratégicamente la comuna donde se produce la mezcla óptima entre una alta demanda del servicio y el nivel socioeconómico ideal para hacer de este plan de negocio un proyecto sustentable en el tiempo

La ubicación específica corresponde a Avenida Jaime Guzmán 3070, en la comuna de Providencia, colindando con la Pontificia Universidad Católica de Chile y está cercano a avenidas emblemáticas y altamente transitadas, como lo son: Francisco Bilbao, Avenida Tobalaba, Los Leones, Antonio Varas y Simón Bolívar.

Localización geográfica:

Fig. 22 / Ubicación específica comunal de taller en la ciudad de Santiago



Fuente: Google maps

4.3. Lay out y equipamiento

A continuación se describe el Lay out óptimo para desempeñar las diversas actividades del negocio.

Layout proyecto FastCar.

Fig. 23 / Lay out de distribución y uso de espacios en taller



Fuente: elaboración propia

4.4. Aspectos viales, ambientales y de seguridad

La infraestructura se encuentra ubicada en un vecindario con afluencia de tráfico clasificada como normal, esto implica que durante las horas punta se tiene gran afluencia de tráfico, sin embargo, durante el fin de semana este disminuye notoriamente.

Fig. 24 / Fotografía lateral de taller de sur a norte



Fuente: Google maps

4.5. Resumen y conclusiones Capítulo IV

En la realización de esta etapa se tuvo que comenzar a entender cómo funcionaba el mercado y la demanda que existe actualmente para el negocio de taller automotriz, cuantificando la oferta que existe en Santiago que asciende a 4000 talleres aproximadamente.

El local se arrendará, por lo tanto los trámites de instalación, factibilidad vial y valor llave serán incluidos en el valor del arriendo, por lo tanto el taller está reglamentado y dispuesto para ser utilizado porque cumple con todas las reglamentaciones impuestas por la comuna y otras entidades gubernamentales.

El layout del proyecto es de vital importancia dado que resultado de ello dependerá principalmente el trabajo eficiente de los mecánicos. Cabe mencionar que son variadas las herramientas y piezas mecanizadas con las cuales deberán interactuar a diario, por lo tanto el orden y limpieza serán vitales para optimizar los procesos.

CAPÍTULO V: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

5.1. Constitución legal

Fastcar se constituye como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, con lo cual los dueños deben responder con su propio patrimonio personal. Como resultado de esta decisión, esta empresa se restringe a un máximo de 50 socios y en caso de fallecimiento de alguno de los socios, los derechos y deberes recaerán sobre los herederos, asegurando de alguna forma la permanencia de la empresa.

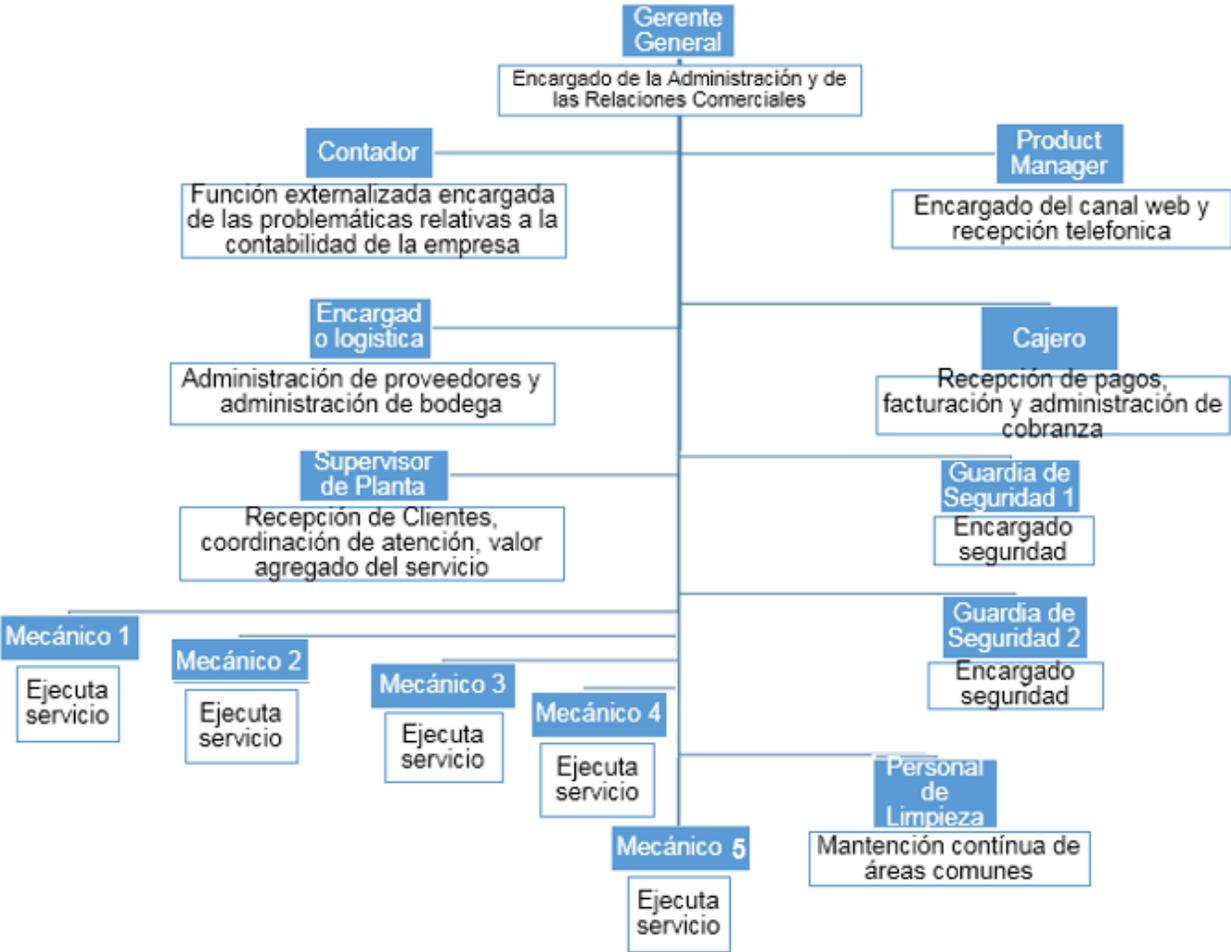
5.2. Aspectos tributarios

La empresa en aspectos tributarios está catalogada como Pequeña Empresa debido a que los ingresos anuales corresponden al rango de 2.400,01 UF a 25.000 UF.

5.3. Estructura orgánica, perfiles y equipos de trabajo

5.3.1. Estructura Orgánica

Fig. 25 / Distribución jerárquica según funciones en taller



Fuente: elaboración propia

5.3.2. Perfiles

- Gerente general: Corresponde a uno de los fundadores de la empresa. Titulado de Ingeniería comercial. Vela por la correcta y eficiente administración del negocio en torno a la toma de decisiones administrativas. A su vez es el encargado de establecer nuevas relaciones comerciales que permitan expandir la cartera de clientes, por medio de asociaciones comerciales con otros proveedores o la realización de convenios con instituciones privadas o gubernamentales.

- Contador: Es el encargado de llevar la contabilidad de la empresa y a su vez se encarga de todo lo relativo a aspectos legales y tributarios de esta índole.

- Product manager: Experiencia comprobable de a lo menos de 5 años en el área de ventas, indispensable con manejo a nivel usuario de Excel.

El Product manager es el encargado de la atención a requerimientos realizados a través del canal web y telefónico, los que mayormente corresponden a cotizaciones y/o consultas respecto al servicio.

- Encargado de logística: Idealmente titulado de alguna carrera técnica del área de logística o en caso contrario con a lo menos 5 años de experiencia comprobable en logística del mercado automotriz.

Es el encargado de la administración de proveedores y bodega. Sus principales funciones corresponden principalmente a la administración y control de órdenes de compra, control de abastecimiento y de stock de materias primas.

- Cajero: Experiencia comprobable de a lo menos 8 años en el cargo con manejo a nivel usuario de Excel. Es el encargado de la recepción de pagos efectuados por los clientes. Adicionalmente genera facturas y administra la cobranza de la empresa.

- Supervisor de planta: Técnico titulado idealmente de la casa de estudios DUOC o INACAP de carrera a fin y experiencia comprobable de a lo menos 3 años con manejo de equipos.

El supervisor de planta será el encargado de la recepción de los clientes y coordinará el orden de atención de ellos. Este empleado es de vital importancia para la empresa ya que se destaca por sus habilidades blandas otorgando un valor agregado al servicio.

- Guardias de seguridad: La empresa cuenta con 2 guardias de seguridad permitiendo con ello generar turnos rotativos.

- Personal de limpieza: Se encarga de la limpieza y el orden de los diversos espacios del establecimiento.

- Mecánicos: Técnico titulado deseablemente de las casas de estudios DUOC o INACAP, deseable recién titulados o a lo máximo con 1 año de experiencia. Corresponde al personal técnico encargado de efectuar las diversas actividades de la empresa. Entre las más destacadas: Cambio de aceite, alineación y balanceo de neumáticos.

5.4. Definición de misión y visión

5.4.1. Misión

Poner a disposición de las personas un servicio técnico y profesional de alta calidad que ofrezca las soluciones frente a incidencias mecánicas producidas en los vehículos, tomando como referencia los más altos estándares de calidad, honestidad e innovación, para cumplir con todas las expectativas de nuestros clientes para a mediano plazo, ser reconocidos como el taller de servicios más completo dentro del sector oriente de la capital.

5.4.2. Visión

Ser un taller mecánico destacado por su profesionalismo en la ejecución de sus servicios y en la satisfacción de sus clientes, ofreciendo un abanico de posibilidades de servicios complementarios entre sí, los que sumados garantizan la completa satisfacción de nuestros clientes.

5.5. Resumen y conclusiones capítulo V

Fastcar se constituye como una Sociedad de Responsabilidad Limitada, con lo cual los dueños deben responder con su propio patrimonio personal. Como resultado de esta decisión, esta empresa se restringe a un máximo de 50 socios. En caso de fallecimiento de alguno de los socios, los derechos y deberes recaerán sobre los herederos, asegurando de alguna forma la permanencia de la empresa.

En cuanto a los aspectos tributarios, esta empresa está catalogada como Pequeña Empresa debido a que los ingresos anuales corresponden al rango de 2.400,01 UF a 25.000 UF.

La distribución jerárquica estará compuesta por los siguientes actores:

- 1 gerente general.
- 1 contador externalizado.
- 1 produc manager.
- 1 encargado de logística.
- 1 cajero.
- 1 supervisor de planta.
- 1 guardia de seguridad.
- 5 mecánicos.
- 1 personal de limpieza.

CAPÍTULO VI: ESTUDIO ECONÓMICO

6.1. Inversión

6.1.1. Valorización de construcciones

La instalación de esta empresa se realiza en un lugar ya establecido por medio de un contrato de arriendo. En cuanto a la infraestructura, a este solo se le deben realizar pequeñas mantenciones y trabajos de pintura los cuales se detallan a continuación:

Tabla 11 / Cuadro de costos por remodelación taller

Costos de Construcción o Remodelación	Tiempo	Metros	Posibilidad Ampliación	Valor m ² Construido
\$ 1.100.970	1	70 m ²	NO	\$ 3.150

Fuente: elaboración propia

En este caso no hay inversión en construcción de infraestructura debido a que el lugar corresponde a un taller el cual tiene todo lo necesario para su funcionamiento. Por otro lado, se aprovecha todo lo ya disponible en cuanto a espacios y a su distribución y solo se tiene que realizar un pintado completo y la limpieza. En cuanto a esto último el tiempo de trabajo concluye en 1 día completo para que quede en condiciones óptimas.

Los costos para los trabajos de pintado sobre una superficie de 70 mts cuadrados es de 3.150 pesos por metro cuadrado, lo que equivale a 1.100.970 por los 70 mts cuadrados de superficie a pintar. Este trabajo será encomendado a una empresa externa que se ocupa de la mano de obra y uso de pinturas y materiales.

6.1.2. Valorización del equipamiento

A continuación se detalla el equipamiento administrativo y profesional necesario para el óptimo funcionamiento del establecimiento:

Tabla 12 / Inversión en equipamiento administrativo

Inversión Equipos Administrativos	Precio Unitario	Cantidad	Total
Sillas Giratorias	\$ 50.000	2	\$ 100.000
Sillas	\$ 20.000	3	\$ 60.000
Escritorios	\$ 110.000	1	\$ 110.000
Computadores	\$ 299.990	3	\$ 899.970
Notebook	\$ 249.880	1	\$ 249.880
Impresoras	\$ 150.000	4	\$ 600.000
Teléfono Línea Fija	\$ 17.000	1	\$ 17.000
Teléfono Celular	\$ 20.000	1	\$ 20.000
Estantes Oficinas	\$ 83.000	1	\$ 83.000
Botiquín	\$ 90.000	2	\$ 180.000
Extintores	\$ 100.000	6	\$ 600.000
Locked	\$ 30.000	1	\$ 30.000
Total	\$ 1.219.870	26	\$ 2.949.850

Fuente: elaboración propia

La inversión a realizar en equipos administrativos será de **\$2.949.850** pesos en total.

Tabla 13 / Inversión de Equipos/Logística y Almacén

Inversión Equipos Logística y Almacén	Precio Unitario	Cantidad	Total
Palet de Madera	\$ 50.000	3	\$ 150.000
Palet Hidráulico	\$ -	0	\$ -
Juego de Herramienta	\$ 3.347.000	1	\$ 3.347.000
Tornillo de banco	\$ 65.000	2	\$ 130.000
Vulcanizadora	\$ 646.595	1	\$ 646.595
Compresor	\$ 700.000	1	\$ 700.000
Carro portaherramientas	\$ 436.968	2	\$ 873.936
Caja fuerte 200 x 310 x 200	\$ 39.990	1	\$ 39.990
Cerradura con clave puerta caja	\$ 49.990	1	\$ 49.990
Máquina limpia inyector	\$ 140.000	1	\$ 140.000
Aspiradora industrial	\$ 95.000	1	\$ 95.000
Tambor de aceite vacío 200 lts	\$ 15.000	1	\$ 15.000
Aceite shell 10w-40	\$ 40.000	50	\$ 2.000.000
Aceite Mineral Quartz 20w-50	\$ 22.000	50	\$ 1.100.000
Filtros de Aceite Mann Filter	\$ 5.000	150	\$ 750.000
Aceite Mineral Total Quartz 1 litro	\$ 4.083	18	\$ 73.494
Neumático michellin 185/65/r14 (4)	\$ 60.000	1	\$ 60.000
Neumático michellin 195/65/r15 (4)	\$ 74.000	1	\$ 74.000
Neumático michellin 205/65/r17 (4)	\$ 87.000	1	\$ 87.000
Camioneta	\$ 8.990.000	1	\$ 8.990.000
Total	\$ 14.867.626	287	\$ 19.322.005

Fuente: elaboración propia

Para el caso de equipos de logística y almacén la inversión total es de **\$19.322.005** pesos, de los cuales no se contabiliza el pallet hidráulico debido a que viene ya

instalado e incluido en el arriendo mensual del taller, lo que favorece en evitar el costo de mantención.

Tabla 14 / Cuadro de gastos en artículos de Oficina

Inversión Cafetería	Precio unitario	Cantidad	Total
Máquina de Café	\$ 82.000	1	\$ 82.000
Sofás	\$ 70.000	1	\$ 70.000
Comedor	\$ 110.000	3	\$ 330.000
Sillas	\$ -	0	\$ -
Televisor	\$ 110.000	1	\$ 110.000
Radio	\$ -	0	\$ -
Muebles de Cocina	\$ -	0	\$ -
Microondas	\$ -	0	\$ -
Refrigerador	\$ 70.000	1	\$ 70.000
Total	\$ 442.000	7	\$ 662.000

Fuente: elaboración propia

Para el servicio del lugar de cafetería se realizará una inversión de **\$662.000** pesos en máquinas para la adecuación del lugar.

En consecuencia, el costo total de equipamiento para otorgar el servicio completo del taller asciende a la suma de **\$22.933.855** pesos.

6.1.3. Cálculo del capital de trabajo

A continuación se detalla el cálculo del capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto:

Tabla 15 / Cálculo del Capital de Trabajo

Variación % ventas (año ant./año act)	0%	2,40%	3,00%	4,81%	4,82%
Capital de trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Total ingresos	\$ 7.430.000	\$ 7.608.600	\$ 7.836.858	\$ 8.213.986	\$ 8.610.019
Costos variables	\$ 597.488	\$ 611.850	\$ 630.205	\$ 660.532	\$ 692.379
Gastos variables	\$ 57.667	\$ 59.053	\$ 60.824	\$ 63.751	\$ 66.825
Costos fijos	\$ 7.667.500	\$ 7.667.500	\$ 7.667.500	\$ 7.667.500	\$ 7.667.500
Gastos fijos	\$ 33.333	\$ 33.333	\$ 33.333	\$ 33.333	\$ 33.333
Total de costos y gastos	\$ 8.355.988	\$ 8.371.736	\$ 8.391.863	\$ 8.425.117	\$ 8.460.038
Capital de trabajo (ingresos-egresos)	-\$ 925.988	-\$ 763.136	-\$ 555.005	-\$ 211.131	\$ 149.981
Capital de trabajo total requerido	2.455.259				

Fuente: elaboración propia

Los montos indicados corresponden al resultado de la diferencia entre los ingresos proyectados en escenario neutro para cada periodo menos el resultado de la suma de los costos (fijos + variables) proyectados para cada uno de los periodos.

En tabla se puede apreciar que durante los primeros cuatro meses, desde que parte el negocio, se puede visualizar la necesidad de recursos por capital de trabajo y desde el mes quinto los ingresos comienzan a cubrir el déficit por capital de trabajo.

6.1.4. Cálculo de depreciación

A continuación se detalla la depreciación de los activos de la empresa:

Tabla 16 / Depreciación de los Activos

Ítem	Valor	Cantidad	Valor Total	Tiempo	1	2	3	4	5
Computadores	\$ 299.990	1	\$ 299.990	3	\$ 99.997	\$ 99.997	\$ 99.997	\$ -	\$ -
Notebook	\$ 249.880	1	\$ 249.880	3	\$ 83.293	\$ 83.293	\$ 83.293	\$ -	\$ -
Impresoras	\$ 150.000	1	\$ 150.000	3	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ -	\$ -
Juego de Herramienta	\$ 3.347.000	1	\$ 3.347.000	3	\$ 1.115.667	\$ 1.115.667	\$ 1.115.667	\$ -	\$ -
Tornillo de banco	\$ 65.000	1	\$ 65.000	3	\$ 21.667	\$ 21.667	\$ 21.667	\$ -	\$ -
Vulcanizadora	\$ 646.595	1	\$ 646.595	15	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106
Compresor	\$ 700.000	1	\$ 700.000	15	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667
Carro portaherramientas	\$ 436.968	1	\$ 436.968	5	\$ 87.394	\$ 87.394	\$ 87.394	\$ 87.394	\$ 87.394
Caja fuerte 200 x 310 x 200	\$ 39.990	1	\$ 39.990	15	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666
Máquina limpia inyector	\$ 140.000	1	\$ 140.000	15	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333
Fachada	\$ 1.100.970	1	\$ 1.100.970	15	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398
Aspiradora industrial	\$ 95.000	1	\$ 95.000	15	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333
Camioneta	\$ 8.990.000	1	\$ 8.990.000	7	\$ 1.284.286	\$ 1.284.286	\$ 1.284.286	\$ 1.284.286	\$ 1.284.286
Total			\$ 16.261.393		\$ 2.923.806	\$ 2.923.806	\$ 2.923.806	\$ 1.553.183	\$ 1.553.183

Fuente: elaboración propia

Ítem	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Computadores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Notebook	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impresoras	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Juego de Herramienta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Tornillo de banco	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Vulcanizadora	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106	\$ 43.106
Compresor	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667	\$ 46.667
Carro portaherramientas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Caja fuerte 200 x 310 x 200	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666	\$ 2.666
Máquina limpia inyector	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333	\$ 9.333
Fachada	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398
Aspiradora industrial	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333	\$ 6.333
Camioneta	\$ 1.284.286	\$ 1.284.286	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 1.465.789	\$ 1.465.789	\$ 181.504	\$ 181.504	\$ 181.504	\$ 181.504	\$ 181.504	\$ 181.504	\$ 181.504	\$ 181.504

Fuente: elaboración propia

La determinación de la depreciación se realizó en base al valor de compra dividido por la cantidad de años de vida útil. Para el primer año se refleja una depreciación total de **\$2.923.806** pesos y para el año 15 habrá una depreciación total de **\$181.504** pesos de una inversión total en activos de **\$16.261.393** pesos.

6.1.5. Valorización de proyectos técnicos y económicos

No se realizaron estudios técnicos

6.1.6. Gastos de puesta en marcha

A continuación se registraron los gastos legales para la puesta en marcha del proyecto:

Tabla 17 / Cálculo de gastos de puesta en marcha

Gasto Puesta en Marcha	
Ítem	Valor Anual
Costos de Constituir una sociedad	\$ 150.000
Patentes Municipales Y Permisos	\$ 80.000
Instalación	\$ 400.000
Marketing Inicial	\$ -
Imprevistos	\$ 50.000
Estudios y Asesorías	\$ -
Total	\$ 680.000

Fuente: elaboración propia

6.2. Cálculo de ingresos y costos

La cantidad de clientes mensuales se determinó en base al histórico de atenciones del taller en arriendo, según lo informado por el dueño. Con esta información se estimó la cantidad de público que asiste, considerando solo los servicios más habituales.

Para efectos del cálculo se consideraron los precios de mercado y los costos fueron tomados según la información presentada por los diversos proveedores.

Con la finalidad de aterrizar las proyecciones, primeramente se generó un cálculo mensual de los 12 meses que conforma el primer año de funcionamiento, bajo un escenario “normal” de funcionamiento, esto permitió visualizar desde una perspectiva más objetiva el comportamiento que pudiesen llegar a tener estos artículos.

Adicionalmente y mediante un factor “delta” correspondiente a la variación de ventas entre un mes y otro, permitió crear una tendencia de crecimiento incremental correspondiente a lo “esperado”.

Tabla 18 / Proyección de ventas primeros 12 meses

Proyección de Ventas												
PERIODOS MENSUALES												
Ítem / Meses	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Cambio de Aceite	120	124	127	135	143	152	162	174	187	206	227	245
Precio	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
Alineación y balanceo	67	68	70	73	76	80	84	88	94	101	108	116
Precio	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000
Mantenciones	137	140	144	150	156	162	168	175	182	189	197	205
Precio	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
Total Ventas	\$ 7.430.000	\$ 7.608.600	\$ 7.836.858	\$ 8.213.986	\$ 8.610.019	\$ 9.037.362	\$ 9.524.566	\$ 10.039.820	\$ 10.654.669	\$ 11.404.519	\$ 12.215.456	\$ 12.979.516

Fuente: elaboración propia

Tabla 19 / Visualización de tasa de crecimiento de la proyección de ventas (primeros 12 meses)

TASA DE CRECIMIENTO MENSUAL												
Ítem / Meses	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Cambio de Aceite	120	124	127	135	143	152	162	174	187	206	227	245
	Q° variación	4	4	8	8	9	11	11	14	19	21	18
	crecimiento %	3,0%	3,0%	6,0%	6,0%	6,0%	7,0%	7,0%	8,0%	10,0%	10,0%	8,0%
Alineación y balanceo	67	68	70	73	76	80	84	88	94	101	108	116
	Q° variación	1	2	3	3	4	4	4	6	7	7	8
	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%
Mantenciones	137	140	144	150	156	162	168	175	182	189	197	205
	Q° variación	3	4	6	6	6	6	7	7	7	8	8
	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%

Fuente: elaboración propia

Similar al ejercicio anterior, se aplicó también una proyección para visualizar una proyección anual de todos los periodos a analizar:

Tabla 20 / Proyección de ventas del periodo completo de evaluación del proyecto (15 años)

Proyección de Ventas		PERIODOS ANUALES						
Ítem / Años	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	
Cambio de Aceite	2.004	2.024	2.044	2.065	2.085	2.127	2.170	
Precio	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 30.000	
Alineación y balanceo	1.032	1.042	1.053	1.074	1.095	1.128	1.162	
Precio	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 17.000	\$ 17.000	\$ 17.000	\$ 20.000	
Mantenciones varias	2.004	2.024	2.044	2.065	2.106	2.148	2.191	
Precio	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 30.000	
Total	\$ 115.680.000	\$ 116.836.800	\$ 118.005.168	\$ 129.749.620	\$ 131.787.137	\$ 134.609.077	\$ 154.061.130	

Fuente: elaboración propia

Proyección de Ventas		PERIODOS ANUALES							
Ítem / Años	año 8	año 9	año 10	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15	
Cambio de Aceite	2.213	2.257	2.302	2.348	2.419	2.491	2.566	2.643	
Precio	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 33.000	\$ 33.000	\$ 33.000	\$ 35.000	\$ 35.000	
Alineación y balanceo	1.197	1.233	1.282	1.333	1.387	1.442	1.514	1.590	
Precio	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 23.000	\$ 23.000	\$ 23.000	\$ 25.000	\$ 25.000	
Mantenciones varias	2.257	2.325	2.394	2.490	2.590	2.693	2.828	2.969	
Precio	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 33.000	\$ 33.000	\$ 33.000	\$ 35.000	\$ 35.000	
Total	\$ 158.032.078	\$ 162.109.137	\$ 166.541.777	\$ 190.337.530	\$ 197.176.037	\$ 204.264.835	\$ 226.650.428	\$ 236.186.587	

Fuente: elaboración propia

Tabla 21 / Visualización de tasa de crecimientos anuales

Ítem / Años	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL														
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15
Cambio de Aceite	167	169	170	172	174	177	181	184	188	192	196	202	208	214	220
	Q° variación	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	6	6	6	6
	crecimiento %	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Alineación y balanceo	86	87	88	89	91	94	97	100	103	107	111	116	120	126	132
	Q° variación	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	6	6
	crecimiento %	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%
Mantenciones	167	169	170	172	176	179	183	188	194	200	208	216	224	236	247
	Q° variación	2	2	2	3	4	4	5	6	6	8	8	9	11	12
	crecimiento %	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%

Fuente: elaboración propia

6.3. Costos y gastos operacionales

Gastos Operacionales:

Tabla 22 / Cuadro resumen de costos de los servicios anuales

Costos de los Servicios	
Ítem	Valor Anual
Electricidad	\$ 2.000.000
Petróleo	\$ 1.000.000
Agua	\$ 960.000
Gas	\$ 600.000
M.O. adicional	\$ 1.600.000
Mantenimiento	\$ 1.009.850
Total	\$ 7.169.850

Fuente: elaboración propia

Remuneraciones:

Tabla 23 / Monto de remuneración por tipo de puesto, tipo de contrato y resumen anual

Remuneraciones	Monto	Contrato	Anual
1 Gerente general	\$ 1.500.000	Contrato	\$ 18.000.000
1 Contador externo	\$ 150.000	Contrato	\$ 1.800.000
1 Encargado de bodega	\$ 650.000	Contrato	\$ 7.800.000
1 Cajera	\$ 400.000	Contrato	\$ 4.800.000
1 administrativo Informático y 1 Mec. Domicilio	\$ 1.000.000	Contrato	\$ 12.000.000
1 Supervisor planta	\$ 550.000	Honorarios	\$ 6.600.000
4 Mecánicos	\$ 2.000.000	Honorarios	\$ 24.000.000
Total			\$ 75.000.000

Fuente: elaboración propia

Mantenciones maquinarias

Tabla 24 / Cuadro resumen de costos de mantenimiento en maquinarias

Costos de Mantenimiento	
Ítem	Valor Anual
Repuestos Varios	\$ 609.850
Mantenciones maquinaria	\$ 400.000
Total	\$ 1.009.850

Fuente: elaboración propia

6.4. Flujos de caja Neto

Evaluación Económica: Escenario Pesimista.

FLUJO DE CAJA NETO									
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
+ Ingreso por Venta	\$ 115.680.000	\$ 116.836.800	\$ 118.005.168	\$ 129.749.620	\$ 131.787.137	\$ 134.609.077	\$ 154.061.130	\$ 158.032.078	
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Costos Variables	-\$ 7.169.850	-\$ 7.528.343	-\$ 7.904.760	-\$ 8.299.998	-\$ 8.714.997	-\$ 9.150.747	-\$ 9.608.285	-\$ 10.088.699	
= Margén de contribución	\$ 108.510.150	\$ 109.308.458	\$ 110.100.408	\$ 121.449.622	\$ 123.072.140	\$ 125.458.329	\$ 144.452.845	\$ 147.943.379	
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 1.555.849	-\$ 1.555.849	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 184.170
- Depreciación Art Oficina	-\$ 233.290	-\$ 233.290	-\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Valor Libro									
- Amortización GOPM	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 29.653.700	\$ 30.452.007	\$ 31.243.958	\$ 44.430.376	\$ 46.052.893	\$ 48.526.476	\$ 67.700.992	\$ 72.475.811	\$ 72.475.811
- Impuestos	-\$ 5.930.740	-\$ 6.090.401	-\$ 6.248.792	-\$ 8.886.075	-\$ 9.210.579	-\$ 9.705.295	-\$ 13.540.198	-\$ 14.495.162	-\$ 14.495.162
= Utilidad después de impuestos	\$ 23.722.960	\$ 24.361.606	\$ 24.995.166	\$ 35.544.300	\$ 36.842.314	\$ 38.821.181	\$ 54.160.793	\$ 57.980.649	\$ 57.980.649
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 1.555.849	\$ 1.555.849	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 184.170
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inversión	-\$ 24.034.825								
+ Ajuste Valor Libro					\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000
- Gastos de Org. y Puesta en M.	-\$ 1.080.000								
- Inversión Capital de Trabajo	-\$ 2.455.259								
+ Recuperación Capital de Trabajo					\$ 2.455.259	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= Flujo de Caja	-\$ 27.570.084	\$ 27.369.410	\$ 28.008.056	\$ 28.641.617	\$ 37.353.547	\$ 41.106.820	\$ 40.543.034	\$ 55.702.647	\$ 58.238.217
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 27.570.084	\$ 22.807.842	\$ 19.450.039	\$ 16.575.010	\$ 18.013.864	\$ 16.519.909	\$ 40.543.034	\$ 55.702.647	\$ 58.238.217
Flujo de Caja Acumulado	-\$ 27.570.084	-\$ 4.762.242	\$ 14.687.797	\$ 31.262.807	\$ 49.276.670	\$ 65.796.579	\$ 106.339.613	\$ 162.042.260	\$ 220.280.477
Tasa retorno		20%							
VAN	\$ 176.746.996								
TIR	106%								

FLUJO DE CAJA NETO									
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15		
+ Ingreso por Venta	\$ 162.109.137	\$ 166.541.777	\$ 190.337.530	\$ 197.176.037	\$ 204.264.835	\$ 226.650.428	\$ 236.186.587		
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Costos Variables	-\$ 10.593.134	-\$ 11.122.791	-\$ 11.678.930	-\$ 12.262.877	-\$ 12.876.020	-\$ 13.519.822	-\$ 14.195.813		
= Margén de contribución	\$ 151.516.003	\$ 155.418.987	\$ 178.658.600	\$ 184.913.161	\$ 191.388.815	\$ 213.130.606	\$ 221.990.774		
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170
- Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Valor Libro									-\$ 181.504
- Amortización GOPM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 76.048.435	\$ 79.951.419	\$ 103.191.032	\$ 109.445.593	\$ 115.921.247	\$ 137.663.038	\$ 146.341.703		
- Impuestos	-\$ 15.209.687	-\$ 15.990.284	-\$ 20.638.206	-\$ 21.889.119	-\$ 23.184.249	-\$ 27.532.608	-\$ 29.268.341		
= Utilidad después de impuestos	\$ 60.838.748	\$ 63.961.135	\$ 82.552.826	\$ 87.556.474	\$ 92.736.998	\$ 110.130.431	\$ 117.073.362		
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398		
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170		
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Inversión									
+ Ajuste Valor Libro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 181.504
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ -
- Gastos de Org. y Puesta en M.									
- Inversión Capital de Trabajo									
+ Recuperación Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 2.455.259
= Flujo de Caja	\$ 61.096.316	\$ 64.218.703	\$ 82.810.393	\$ 87.814.042	\$ 92.994.565	\$ 110.387.998	\$ 119.967.692		
Flujo de Caja Actualizado	\$ 61.096.316	\$ 64.218.703	\$ 82.810.393	\$ 87.814.042	\$ 92.994.565	\$ 110.387.998	\$ 119.967.692		
Flujo de Caja Acumulado	\$ 281.376.792	\$ 345.595.495	\$ 428.405.888	\$ 516.219.930	\$ 609.214.496	\$ 719.602.494	\$ 839.570.187		

Evaluación Económica: Escenario neutro.

FLUJO DE CAJA NETO		1	2	3	4	5			
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
+ Ingreso por Venta	\$ 115.680.000	\$ 118.494.600	\$ 122.049.438	\$ 139.136.063	\$ 145.918.453	\$ 153.244.512	\$ 181.030.615	\$ 190.968.881	
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Costos Variables	-\$ 7.169.850	-\$ 7.528.343	-\$ 7.904.760	-\$ 8.299.998	-\$ 8.714.997	-\$ 9.150.747	-\$ 9.608.285	-\$ 10.088.699	
= Margén de contribución	\$ 108.510.150	\$ 110.966.258	\$ 114.144.678	\$ 130.836.065	\$ 137.203.455	\$ 144.093.765	\$ 171.422.331	\$ 180.880.182	
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 1.555.849	-\$ 1.555.849	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 184.170
- Depreciación Art Oficina	-\$ 233.290	-\$ 233.290	-\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Valor Libro									
- Amortización GOPM	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 29.653.700	\$ 32.109.807	\$ 35.288.228	\$ 53.816.818	\$ 60.184.208	\$ 67.161.912	\$ 94.670.477	\$ 105.412.614	
- Impuestos	-\$ 5.930.740	-\$ 6.421.961	-\$ 7.057.646	-\$ 10.763.364	-\$ 12.036.842	-\$ 13.432.382	-\$ 18.934.095	-\$ 21.082.523	
= Utilidad después de impuestos	\$ 23.722.960	\$ 25.687.846	\$ 28.230.582	\$ 43.053.454	\$ 48.147.366	\$ 53.729.529	\$ 75.736.382	\$ 84.330.091	
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 1.555.849	\$ 1.555.849	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 184.170
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inversión	-\$ 24.034.825								
+ Ajuste Valor Libro					\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000
- Gastos de Org. y Puesta en M.	-\$ 1.080.000								
- Inversión Capital de Trabajo	-\$ 2.455.259								
+ Recuperación Capital de Trabajo						\$ 2.455.259	\$ -	\$ -	\$ -
= Flujo de Caja	-\$ 27.570.084	\$ 27.369.410	\$ 29.334.296	\$ 31.877.033	\$ 44.862.701	\$ 52.411.872	\$ 55.451.383	\$ 77.278.235	\$ 84.587.659
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 27.570.084	\$ 22.807.842	\$ 20.371.039	\$ 18.447.357	\$ 21.635.176	\$ 21.063.156	\$ 55.451.383	\$ 77.278.235	\$ 84.587.659
Flujo de Caja Acumulado	-\$ 27.570.084	-\$ 4.762.242	\$ 15.608.797	\$ 34.056.154	\$ 55.691.330	\$ 76.754.486	\$ 132.205.869	\$ 209.484.104	\$ 294.071.763
Tasa retorno	20%								
VAN	\$ 251.305.049								
TIR	112%								

FLUJO DE CAJA NETO		Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
+ Ingreso por Venta	\$ 202.901.031	\$ 217.524.385	\$ 258.356.026	\$ 274.838.575	\$ 293.279.365	\$ 331.782.915	\$ 352.661.575	
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Costos Variables	-\$ 10.593.134	-\$ 11.122.791	-\$ 11.678.930	-\$ 12.262.877	-\$ 12.876.020	-\$ 13.519.822	-\$ 14.195.813	
= Margén de contribución	\$ 192.307.897	\$ 206.401.595	\$ 246.677.095	\$ 262.575.699	\$ 280.403.345	\$ 318.263.094	\$ 338.465.762	
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170
- Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Valor Libro								-\$ 181.504
- Amortización GOPM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 116.840.329	\$ 130.934.027	\$ 171.209.528	\$ 187.108.131	\$ 204.935.777	\$ 242.795.526	\$ 262.816.691	
- Impuestos	-\$ 23.368.066	-\$ 26.186.805	-\$ 34.241.906	-\$ 37.421.626	-\$ 40.987.155	-\$ 48.559.105	-\$ 52.563.338	
= Utilidad después de impuestos	\$ 93.472.264	\$ 104.747.221	\$ 136.967.622	\$ 149.686.505	\$ 163.948.622	\$ 194.236.421	\$ 210.253.353	
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inversión								
+ Ajuste Valor Libro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 181.504
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Gastos de Org. y Puesta en M.								
- Inversión Capital de Trabajo								
+ Recuperación Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.455.259
= Flujo de Caja	\$ 93.729.831	\$ 105.004.789	\$ 137.225.190	\$ 149.944.072	\$ 164.206.190	\$ 194.493.988	\$ 213.147.683	
Flujo de Caja Actualizado	\$ 93.729.831	\$ 105.004.789	\$ 137.225.190	\$ 149.944.072	\$ 164.206.190	\$ 194.493.988	\$ 213.147.683	
Flujo de Caja Acumulado	\$ 387.801.594	\$ 492.806.383	\$ 630.031.573	\$ 779.975.645	\$ 944.181.835	\$ 1.138.675.823	\$ 1.351.823.506	

Evaluación Económica: Escenario optimista.

FLUJO DE CAJA NETO									
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
+ Ingreso por Venta		\$ 115.680.000	\$ 118.995.600	\$ 123.607.548	\$ 141.510.646	\$ 149.699.950	\$ 158.618.494	\$ 189.058.395	\$ 202.237.901
+ Ingreso por Venta Activos Fijos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Costos Variables		-\$ 7.169.850	-\$ 7.528.343	-\$ 7.904.760	-\$ 8.299.998	-\$ 8.714.997	-\$ 9.150.747	-\$ 9.608.285	-\$ 10.088.699
= Margén de contribución		\$ 108.510.150	\$ 111.467.258	\$ 115.702.788	\$ 133.210.649	\$ 140.984.953	\$ 149.467.747	\$ 179.450.111	\$ 192.149.202
- Costos Fijos		-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000
- Depreciación Edificio		-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398
- Depreciación Vehículo y Maquinaria		-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 1.555.849	-\$ 1.555.849	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 184.170
- Depreciación Art Oficina		-\$ 233.290	-\$ 233.290	-\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Valor Libro									
- Amortización GPM		-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	-\$ 180.000	\$ -	\$ -
= Utilidad operativa antes de impuestos		\$ 29.653.700	\$ 32.610.807	\$ 36.846.338	\$ 56.191.402	\$ 63.965.706	\$ 72.535.893	\$ 102.698.257	\$ 116.681.635
- Impuestos		-\$ 5.930.740	-\$ 6.522.161	-\$ 7.369.268	-\$ 11.238.280	-\$ 12.793.141	-\$ 14.507.179	-\$ 20.539.651	-\$ 23.336.327
= Utilidad después de impuestos		\$ 23.722.960	\$ 26.088.646	\$ 29.477.070	\$ 44.953.121	\$ 51.172.565	\$ 58.028.715	\$ 82.158.606	\$ 93.345.308
+ Ajuste Depreciación Edificio		\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria		\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 1.555.849	\$ 1.555.849	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 184.170
+ Ajuste Depreciación Art Oficina		\$ 233.290	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Inversión	-\$ 24.034.825								
+ Ajuste Valor Libro					\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Ajuste Amortización GPM		\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ -	\$ -
- Gastos de Org. y Puesta en M.	-\$ 1.080.000								
- Inversión Capital de Trabajo	-\$ 2.455.259								
+ Recuperación Capital de Trabajo						\$ 2.455.259	\$ -	\$ -	\$ -
= Flujo de Caja	-\$ 27.570.084	\$ 27.369.410	\$ 29.735.096	\$ 33.123.521	\$ 46.762.368	\$ 55.437.071	\$ 59.750.568	\$ 83.700.459	\$ 93.602.875
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 27.570.084	\$ 22.807.842	\$ 20.649.372	\$ 19.168.704	\$ 22.551.296	\$ 22.278.915	\$ 59.750.568	\$ 83.700.459	\$ 93.602.875
Flujo de Caja Acumulado	-\$ 27.570.084	-\$ 4.762.242	\$ 15.887.130	\$ 35.055.834	\$ 57.607.131	\$ 79.886.046	\$ 139.636.614	\$ 223.337.074	\$ 316.939.949
Tasa retorno		20%							
VAN	\$ 295.597.444								
TIR	114%								

FLUJO DE CAJA NETO									
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15		
+ Ingreso por Venta	\$ 219.001.207	\$ 239.635.768	\$ 293.389.437	\$ 331.881.100	\$ 374.091.732	\$ 449.933.573	\$ 510.283.001		
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Costos Variables	-\$ 10.593.134	-\$ 11.122.791	-\$ 11.678.930	-\$ 12.262.877	-\$ 12.876.020	-\$ 13.519.822	-\$ 14.195.813		
= Margén de contribución	\$ 208.408.073	\$ 228.512.978	\$ 281.710.507	\$ 319.618.223	\$ 361.215.712	\$ 436.413.752	\$ 496.087.188		
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000		
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398		
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170		
- Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Valor Libro							-\$		181.504
- Amortización GPM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ -
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 132.940.505	\$ 153.045.410	\$ 206.242.939	\$ 244.150.656	\$ 285.748.144	\$ 360.946.184	\$ 420.438.117		
- Impuestos	-\$ 26.588.101	-\$ 30.609.082	-\$ 41.248.588	-\$ 48.830.131	-\$ 57.149.629	-\$ 72.189.237	-\$ 84.087.623		
= Utilidad después de impuestos	\$ 106.352.404	\$ 122.436.328	\$ 164.994.352	\$ 195.320.525	\$ 228.598.515	\$ 288.756.947	\$ 336.350.494		
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398		
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170		
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Inversión									
+ Ajuste Valor Libro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		181.504
+ Ajuste Amortización GPM	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ -
- Gastos de Org. y Puesta en M.									
- Inversión Capital de Trabajo									
+ Recuperación Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		2.455.259
= Flujo de Caja	\$ 106.609.972	\$ 122.693.896	\$ 165.251.919	\$ 195.578.092	\$ 228.856.083	\$ 289.014.515	\$ 339.244.824		
Flujo de Caja Actualizado	\$ 106.609.972	\$ 122.693.896	\$ 165.251.919	\$ 195.578.092	\$ 228.856.083	\$ 289.014.515	\$ 339.244.824		
Flujo de Caja Acumulado	\$ 423.549.921	\$ 546.243.817	\$ 711.495.736	\$ 907.073.828	\$ 1.135.929.911	\$ 1.424.944.426	\$ 1.764.189.250		

6.5. Flujos de caja del Inversionista

Evaluación Financiera: Escenario pesimista.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA		1	2	3	4					
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	
+ Ingreso por Venta		\$ 115.680.000	\$ 116.836.800	\$ 118.005.168	\$ 129.749.620	\$ 131.787.137	\$ 134.609.077	\$ 154.061.130	\$ 158.032.078	
+ Ingreso por Venta Activos Fijos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Costos Variables		-\$ 7.169.850	-\$ 7.528.343	-\$ 7.904.760	-\$ 8.299.998	-\$ 8.714.997	-\$ 9.150.747	-\$ 9.608.285	-\$ 10.088.699	
= Márgen de contribución		\$ 108.510.150	\$ 109.308.458	\$ 110.100.408	\$ 121.449.622	\$ 123.072.140	\$ 125.458.329	\$ 144.452.845	\$ 147.943.379	
- Costos Fijos		-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	
- Depreciación Edificio		-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	
- Depreciación Vehículo y Maquinaria		-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 1.555.849	-\$ 1.555.849	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 184.170	
- Depreciación Art Oficina		-\$ 233.290	-\$ 233.290	-\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Valor Libro						\$ 76	\$ 80	\$ 84	\$ 88	
- Amortización GOPM		-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	
- Intereses		-\$ 756.523	-\$ 621.242	-\$ 478.386	-\$ 327.530	-\$ 168.225	\$ -	\$ -	\$ -	
= Utilidad operativa antes de impuestos		\$ 28.861.177	\$ 29.794.765	\$ 30.729.572	\$ 44.066.846	\$ 45.848.744	\$ 48.490.556	\$ 67.485.076	\$ 72.259.899	
- Impuestos		-\$ 5.772.235	-\$ 5.958.953	-\$ 6.145.914	-\$ 8.813.369	-\$ 9.169.749	-\$ 9.698.111	-\$ 13.497.015	-\$ 14.451.980	
= Utilidad después de impuestos		\$ 23.088.941	\$ 23.835.812	\$ 24.583.658	\$ 35.253.477	\$ 36.678.995	\$ 38.792.445	\$ 53.988.060	\$ 57.807.919	
+ Ajuste Depreciación Edificio		\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria		\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 1.555.849	\$ 1.555.849	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 184.170	
+ Ajuste Depreciación Art Oficina		\$ 233.290	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Inversión	-\$ 24.034.825									
+ Ajuste Valor Libro										
+ Ajuste Amortización GOPM		\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	
+ Crédito	\$ 13.509.341									
- Amortización Crédito		-\$ 2.415.726	-\$ 2.551.007	-\$ 2.693.864	-\$ 2.844.720	-\$ 3.004.024	\$ -	\$ -	\$ -	
- Gastos de Org. y Puesta en M.	-\$ 1.080.000									
- Inversión Capital de Trabajo	-\$ 2.455.259									
+ Recuperación Capital de Trabajo										
= Flujo de Caja	-\$ 14.060.743	\$ 24.355.665	\$ 24.967.255	\$ 25.572.244	\$ 34.254.004	\$ 35.520.218	\$ 40.550.298	\$ 55.745.914	\$ 58.281.487	
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 14.060.743	\$ 20.296.388	\$ 17.338.372	\$ 14.798.753	\$ 16.519.099	\$ 35.520.218	\$ 40.550.298	\$ 55.745.914	\$ 58.281.487	
Flujo de Caja Acumulado	\$ 14.060.743	\$ 6.235.645	\$ 23.574.016	\$ 38.372.769	\$ 54.891.868	\$ 90.412.086	\$ 130.962.384	\$ 186.708.298	\$ 244.989.785	
Tasa retorno		20%								
VAN		\$ 180.175.543								
TIR		179%								

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA										
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15			
+ Ingreso por Venta	\$ 162.109.137	\$ 166.541.777	\$ 190.337.530	\$ 197.176.037	\$ 204.264.835	\$ 226.650.428	\$ 236.186.587			
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
- Costos Variables	-\$ 10.593.134	-\$ 11.122.791	-\$ 11.678.930	-\$ 12.262.877	-\$ 12.876.020	-\$ 13.519.822	-\$ 14.195.813			
= Márgen de contribución	\$ 151.516.003	\$ 155.418.987	\$ 178.658.600	\$ 184.913.161	\$ 191.388.815	\$ 213.130.606	\$ 221.990.774			
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000			
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398			
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170			
- Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
- Valor Libro	\$ 94	\$ 101	\$ 108	\$ 116	\$ -	\$ -	\$ -			
- Amortización GOPM	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000			
- Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 75.832.529	\$ 79.735.520	\$ 102.975.140	\$ 109.229.709	\$ 115.705.247	\$ 137.447.038	\$ 146.307.206			
- Impuestos	-\$ 15.166.506	-\$ 15.947.104	-\$ 20.595.028	-\$ 21.845.942	-\$ 23.141.049	-\$ 27.489.408	-\$ 29.261.441			
= Utilidad después de impuestos	\$ 60.666.024	\$ 63.788.416	\$ 82.380.112	\$ 87.383.767	\$ 92.564.198	\$ 109.957.631	\$ 117.045.765			
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398			
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170			
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
- Inversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
+ Ajuste Valor Libro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000			
+ Crédito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
- Amortización Crédito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
- Gastos de Org. y Puesta en M.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
- Inversión Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
+ Recuperación Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			2.455.259
= Flujo de Caja	\$ 61.139.591	\$ 64.261.984	\$ 82.853.680	\$ 87.857.334	\$ 93.037.765	\$ 110.431.198	\$ 119.974.592			
Flujo de Caja Actualizado	\$ 61.139.591	\$ 64.261.984	\$ 82.853.680	\$ 87.857.334	\$ 93.037.765	\$ 110.431.198	\$ 119.974.592			
Flujo de Caja Acumulado	\$ 306.129.376	\$ 370.391.359	\$ 453.245.039	\$ 541.102.374	\$ 634.140.139	\$ 744.571.337	\$ 864.545.929			

Evaluación Financiera: Escenario neutro.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA																		
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8									
+ Ingreso por Venta	\$	115.680.000	\$	118.494.600	\$	122.049.438	\$	139.136.063	\$	145.918.453	\$	153.244.512	\$	181.030.615	\$	190.968.881		
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-		
- Costos Variables	-\$	7.169.850	-\$	7.528.343	-\$	7.904.760	-\$	8.299.998	-\$	8.714.997	-\$	9.150.747	-\$	9.608.285	-\$	10.088.699		
= Margén de contribución	\$	108.510.150	\$	110.966.258	\$	114.144.678	\$	130.836.065	\$	137.203.455	\$	144.093.765	\$	171.422.331	\$	180.880.182		
- Costos Fijos	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000		
- Depreciación Edificio	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398		
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$	3.159.762	-\$	3.159.762	-\$	3.159.762	-\$	1.555.849	-\$	1.555.849	-\$	1.468.455	-\$	1.468.455	-\$	184.170		
- Depreciación Art Oficina	-\$	233.290	-\$	233.290	-\$	233.290	-\$	-	-\$	-	-\$	-	-\$	-	-\$	-		
- Valor Libro								\$	76	\$	80	\$	84	\$	88			
- Amortización GOPM	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000		
- Intereses	-\$	756.523	-\$	621.242	-\$	478.386	-\$	327.530	-\$	168.225	-\$	-	-\$	-	-\$	-		
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$	28.861.177	\$	31.452.565	\$	34.773.842	\$	53.453.288	\$	59.980.059	\$	67.125.992	\$	94.454.561	\$	105.196.702		
- Impuestos	-\$	5.772.235	-\$	6.290.513	-\$	6.954.768	-\$	10.690.658	-\$	11.996.012	-\$	13.425.198	-\$	18.890.912	-\$	21.039.340		
= Utilidad después de impuestos	\$	23.088.941	\$	25.162.052	\$	27.819.074	\$	42.762.631	\$	47.984.047	\$	53.700.793	\$	75.563.649	\$	84.157.362		
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398		
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$	3.159.762	\$	3.159.762	\$	3.159.762	\$	1.555.849	\$	1.555.849	\$	1.468.455	\$	1.468.455	\$	184.170		
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$	233.290	\$	233.290	\$	233.290	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-		
- Inversión	-\$	24.034.825						\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	-		
+ Ajuste Valor Libro								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	-		
+ Ajuste Amortización GOPM	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000		
+ Crédito	\$	13.509.341						\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	-		
- Amortización Crédito	-\$	2.415.726	-\$	2.551.007	-\$	2.693.864	-\$	2.844.720	-\$	3.004.024	-\$	-	-\$	-	-\$	-		
- Gastos de Org. y Puesta en M.	-\$	1.080.000						\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	-		
- Inversión Capital de Trabajo	-\$	2.455.259						\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	-		
+ Recuperación Capital de Trabajo								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	-		
= Flujo de Caja	-\$	14.060.743	\$	24.355.665	\$	26.293.495	\$	28.807.660	\$	41.763.158	\$	46.825.270	\$	55.458.647	\$	77.321.502	\$	84.630.929
Flujo de Caja Actualizado	-\$	14.060.743	\$	20.296.388	\$	18.259.372	\$	16.671.100	\$	20.140.412	\$	46.825.270	\$	55.458.647	\$	77.321.502	\$	84.630.929
Flujo de Caja Acumulado	\$	14.060.743	\$	6.235.645	\$	24.495.016	\$	41.166.116	\$	61.306.528	\$	108.131.798	\$	163.590.445	\$	240.911.947	\$	325.542.876
Tasa retorno		20%																
VAN	\$	254.733.596																
TIR		185%																

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA														
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15							
+ Ingreso por Venta	\$	202.901.031	\$	217.524.385	\$	258.356.026	\$	274.838.575	\$	293.279.365	\$	331.782.915	\$	352.661.575
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
- Costos Variables	-\$	10.593.134	-\$	11.122.791	-\$	11.678.930	-\$	12.262.877	-\$	12.876.020	-\$	13.519.822	-\$	14.195.813
= Margén de contribución	\$	192.307.897	\$	206.401.595	\$	246.677.095	\$	262.575.699	\$	280.403.345	\$	318.263.094	\$	338.465.762
- Costos Fijos	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000	-\$	75.210.000
- Depreciación Edificio	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398	-\$	73.398
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$	184.170	-\$	184.170	-\$	184.170	-\$	184.170	-\$	184.170	-\$	184.170	-\$	184.170
- Depreciación Art Oficina	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
- Valor Libro	\$	94	\$	101	\$	108	\$	116	\$	-	\$	-	\$	-
- Amortización GOPM	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000	-\$	216.000
- Intereses	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$	116.624.424	\$	130.718.128	\$	170.993.636	\$	186.892.246	\$	204.719.777	\$	242.579.526	\$	262.782.195
- Impuestos	-\$	23.324.885	-\$	26.143.626	-\$	34.198.727	-\$	37.378.449	-\$	40.943.955	-\$	48.515.905	-\$	52.556.439
= Utilidad después de impuestos	\$	93.299.539	\$	104.574.502	\$	136.794.909	\$	149.513.797	\$	163.775.822	\$	194.063.621	\$	210.225.756
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398	\$	73.398
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$	184.170	\$	184.170	\$	184.170	\$	184.170	\$	184.170	\$	184.170	\$	184.170
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
- Inversión	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
+ Ajuste Valor Libro	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
+ Ajuste Amortización GOPM	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000	\$	216.000
+ Crédito	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
- Amortización Crédito	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
- Gastos de Org. y Puesta en M.	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
- Inversión Capital de Trabajo	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
+ Recuperación Capital de Trabajo	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	2.455.259
= Flujo de Caja	\$	93.773.107	\$	105.048.070	\$	137.268.476	\$	149.987.365	\$	164.249.390	\$	194.537.188	\$	213.154.582
Flujo de Caja Actualizado	\$	93.773.107	\$	105.048.070	\$	137.268.476	\$	149.987.365	\$	164.249.390	\$	194.537.188	\$	213.154.582
Flujo de Caja Acumulado	\$	419.315.983	\$	524.364.053	\$	661.632.529	\$	811.619.894	\$	975.869.283	\$	1.170.406.472	\$	1.383.561.054

Evaluación Financiera: Escenario optimista.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA									
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
+ Ingreso por Venta	\$ 115.680.000	\$ 118.995.600	\$ 123.607.548	\$ 141.510.646	\$ 149.699.950	\$ 158.618.494	\$ 189.058.395	\$ 202.237.901	
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Costos Variables	-\$ 7.169.850	-\$ 7.528.343	-\$ 7.904.760	-\$ 8.299.998	-\$ 8.714.997	-\$ 9.150.747	-\$ 9.608.285	-\$ 10.088.699	
= Márgen de contribución	\$ 108.510.150	\$ 111.467.258	\$ 115.702.788	\$ 133.210.648	\$ 140.984.953	\$ 149.467.747	\$ 179.450.111	\$ 192.149.202	
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 3.159.762	-\$ 1.555.849	-\$ 1.555.849	-\$ 1.468.455	-\$ 1.468.455	-\$ 184.170	
- Depreciación Art Oficina	-\$ 233.290	-\$ 233.290	-\$ 233.290	-\$ -	-\$ -	-\$ -	-\$ -	-\$ -	
- Valor Libro					\$ 76	\$ 80	\$ 84	\$ 88	
- Amortización GOPM	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	
- Intereses	-\$ 756.523	-\$ 621.242	-\$ 478.386	-\$ 327.530	-\$ 168.225	-\$ -	-\$ -	-\$ -	
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 28.861.177	\$ 31.953.565	\$ 36.331.952	\$ 55.827.872	\$ 63.761.557	\$ 72.499.973	\$ 102.482.341	\$ 116.465.723	
- Impuestos	-\$ 5.772.235	-\$ 6.390.713	-\$ 7.266.390	-\$ 11.165.574	-\$ 12.752.311	-\$ 14.499.995	-\$ 20.496.468	-\$ 23.293.145	
= Utilidad después de impuestos	\$ 23.088.941	\$ 25.562.852	\$ 29.065.562	\$ 44.662.298	\$ 51.009.245	\$ 57.999.979	\$ 81.985.873	\$ 93.172.578	
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 3.159.762	\$ 1.555.849	\$ 1.555.849	\$ 1.468.455	\$ 1.468.455	\$ 184.170	
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ 233.290	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Inversión	-\$ 24.034.825								
+ Ajuste Valor Libro									
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	
+ Crédito	\$ 13.509.341								
- Amortización Crédito	-\$ 2.415.726	-\$ 2.551.007	-\$ 2.693.864	-\$ 2.844.720	-\$ 3.004.024	-\$ -	-\$ -	-\$ -	
- Gastos de Org. y Puesta en M.	-\$ 1.080.000								
- Inversión Capital de Trabajo	-\$ 2.455.259								
+ Recuperación Capital de Trabajo									
= Flujo de Caja	-\$ 14.060.743	\$ 24.355.665	\$ 26.694.295	\$ 30.054.148	\$ 43.662.825	\$ 49.850.468	\$ 59.757.832	\$ 83.743.726	\$ 93.646.146
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 14.060.743	\$ 20.296.388	\$ 18.537.705	\$ 17.392.447	\$ 21.056.532	\$ 49.850.468	\$ 59.757.832	\$ 83.743.726	\$ 93.646.146
Flujo de Caja Acumulado	\$ 14.060.743	\$ 6.235.645	\$ 24.773.350	\$ 42.165.797	\$ 63.222.329	\$ 113.072.797	\$ 172.830.629	\$ 256.574.355	\$ 350.220.501
Tasa retorno		20%							
VAN	\$ 299.025.991								
TIR	187%								

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA									
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15		
+ Ingreso por Venta	\$ 219.001.207	\$ 239.635.768	\$ 293.389.437	\$ 331.881.100	\$ 374.091.732	\$ 449.933.573	\$ 510.283.001		
+ Ingreso por Venta Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Costos Variables	-\$ 10.593.134	-\$ 11.122.791	-\$ 11.678.930	-\$ 12.262.877	-\$ 12.876.020	-\$ 13.519.822	-\$ 14.195.813		
= Márgen de contribución	\$ 208.408.073	\$ 228.512.978	\$ 281.710.507	\$ 319.618.223	\$ 361.215.712	\$ 436.413.752	\$ 496.087.188		
- Costos Fijos	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000	-\$ 75.210.000		
- Depreciación Edificio	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398	-\$ 73.398		
- Depreciación Vehículo y Maquinaria	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170	-\$ 184.170		
- Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Valor Libro	\$ 94	\$ 101	\$ 108	\$ 116	\$ -	\$ -	\$ -		
- Amortización GOPM	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000	-\$ 216.000		
- Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
= Utilidad operativa antes de impuestos	\$ 132.724.600	\$ 152.829.511	\$ 206.027.047	\$ 243.934.771	\$ 285.532.144	\$ 360.730.184	\$ 420.403.621		
- Impuestos	-\$ 26.544.920	-\$ 30.565.902	-\$ 41.205.409	-\$ 48.786.954	-\$ 57.106.429	-\$ 72.146.037	-\$ 84.080.724		
= Utilidad después de impuestos	\$ 106.179.680	\$ 122.263.609	\$ 164.821.638	\$ 195.147.817	\$ 228.425.715	\$ 288.584.147	\$ 336.322.896		
+ Ajuste Depreciación Edificio	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398	\$ 73.398		
+ Depreciación Vehículo y Maquinaria	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170	\$ 184.170		
+ Ajuste Depreciación Art Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Inversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
+ Ajuste Valor Libro	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
+ Ajuste Amortización GOPM	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000	\$ 216.000		
+ Crédito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Amortización Crédito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Gastos de Org. y Puesta en M.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
- Inversión Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
+ Recuperación Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 2.455.259
= Flujo de Caja	\$ 106.653.247	\$ 122.737.176	\$ 165.295.206	\$ 195.621.385	\$ 228.899.283	\$ 289.057.715	\$ 339.251.723		
Flujo de Caja Actualizado	\$ 106.653.247	\$ 122.737.176	\$ 165.295.206	\$ 195.621.385	\$ 228.899.283	\$ 289.057.715	\$ 339.251.723		
Flujo de Caja Acumulado	\$ 456.873.749	\$ 579.610.925	\$ 744.906.131	\$ 940.527.515	\$ 1.169.426.798	\$ 1.458.484.513	\$ 1.797.736.236		

6.6. Plan de financiamiento

En el plan de financiamiento se planifica cubrir el 100% del capital de trabajo; el 100% de los gastos de puesta en marcha y el 45% de la inversión en el equipamiento administrativo, logística y cafetería.

Tabla 25 / Cuadro resumen general de inversión anual

Resumen General de Inversion	
Ítem	Valor Anual
Inversión	\$ 24.034.825
Gastos Puesta en Marcha	\$ 1.080.000
Capital de Trabajo	\$ 2.455.259
Total	\$ 27.570.084

Fuente: elaboración propia

Tabla 26 / Cuadro de cálculo de financiamiento entre inversionista y entidad financiera

Cuadro de Inversión		
Ítem	Entidad Crédito	Inversionistas
Financiamiento 25%	\$ 6.892.521	\$ 20.677.563
Financiamiento 49%	\$ 13.509.341	\$ 14.060.743
Financiamiento 75%	\$ 20.677.563	\$ 6.892.521
Financiamiento 100%	\$ 27.570.084	\$ -

Fuente: elaboración propia

6.7. Criterios de evaluación e indicadores de rentabilidad

Para analizar objetivamente el proyecto, éste se sometió a 3 tipos de escenarios posibles y solo se consideraron los servicios básicos prestados (cambios de aceite, alineación, balanceo y el ítem mantenciones varias): un escenario “pesimista”, un escenario esperado o “neutro” y un escenario “optimista”.

Cada uno de estos escenarios con una proyección de ventas diferenciada y con incrementos variables según el siguiente resumen:

- Evaluación financiera, escenario pesimista:

		TASA DE CRECIMIENTO ANUAL														
Proyección de Año		167	169	170	172	174	177	181	184	188	192	196	202	208	214	220
Ítem / Año	Q' variación	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Cambio de Aceite	crecimiento %	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Precio		86	87	88	89	91	94	97	100	103	107	111	116	120	126	132
Alineación y balanceo	Q' variación	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	6	6	6
Precio	crecimiento %	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Mantenciones varias		167	169	170	172	176	179	183	188	194	200	208	216	224	236	247
Precio	Q' variación	2	2	2	3	4	4	5	6	6	8	8	9	11	12	12
Total	crecimiento %	1,0%	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%	3,0%	3,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%
		TASA DE CRECIMIENTO MENSUAL														
Proyección de Ventas Mensual		120	124	127	135	143	152	162	174	187	206	227	245			
Ítem / Año	Q' variación	4	4	8	8	9	11	11	14	19	21	18				
Cambio de Aceite	crecimiento %	3,0%	3,0%	6,0%	6,0%	6,0%	7,0%	7,0%	8,0%	10,0%	10,0%	8,0%				
Precio		67	68	70	73	76	80	84	88	94	101	108	116			
Alineación y balanceo	Q' variación	1	2	3	3	4	4	4	6	7	7	8				
Precio	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%				
Mantenciones		137	140	144	150	156	162	168	175	182	189	197	205			
Precio	Q' variación	3	4	6	6	6	6	7	7	7	8	8				
Ventas	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%				

El resultado de este escenario denota un recupero de la inversión a partir del primer año de funcionamiento, con un VAN de \$180 millones y una TIR del 179%.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA		1		2		3		4		5		6		7		8	
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8								
= Flujo de Caja	-\$ 14.060.743	\$ 24.355.665	\$ 24.967.255	\$ 25.572.244	\$ 34.254.004	\$ 35.520.218	\$ 40.550.298	\$ 55.745.914	\$ 58.281.487								
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 14.060.743	\$ 20.296.388	\$ 17.338.372	\$ 14.798.753	\$ 16.519.099	\$ 35.520.218	\$ 40.550.298	\$ 55.745.914	\$ 58.281.487								
Flujo de Caja Acumulado	\$ 14.060.743	\$ 6.235.645	\$ 23.574.016	\$ 38.372.769	\$ 54.891.868	\$ 90.412.086	\$ 130.962.384	\$ 186.708.298	\$ 244.989.785								
Tasa retorno		20%															
VAN	\$ 180.175.543																
TIR	179%																

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA		9		10		11		12		13		14		15	
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15								
= Flujo de Caja	\$ 61.139.591	\$ 64.261.984	\$ 82.853.680	\$ 87.857.334	\$ 93.037.765	\$ 110.431.198	\$ 119.974.592								
Flujo de Caja Actualizado	\$ 61.139.591	\$ 64.261.984	\$ 82.853.680	\$ 87.857.334	\$ 93.037.765	\$ 110.431.198	\$ 119.974.592								
Flujo de Caja Acumulado	\$ 306.129.376	\$ 370.391.359	\$ 453.245.039	\$ 541.102.374	\$ 634.140.139	\$ 744.571.337	\$ 864.545.929								

- Evaluación financiera, escenario esperado o Neutro:

		TASA DE CRECIMIENTO ANUAL														
Proyección de Año		167	172	177	188	199	211	226	242	261	287	316	341	368	394	422
Ítem / Año	Q variación	5	5	11	11	12	15	16	19	26	29	25	27	26	28	
Cambio de Aceite	crecimiento %	3,0%	3,0%	6,0%	6,0%	6,0%	7,0%	7,0%	8,0%	10,0%	10,0%	8,0%	8,0%	7,0%	7,0%	
Precio		86	88	90	94	98	103	108	113	121	130	139	148	162	176	192
Alineación y balanceo	Q variación	2	3	4	4	5	5	5	8	8	9	10	13	15	16	
Precio	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	9,0%	9,0%	9,0%	
Mantenciones varias		167	170	175	182	190	197	205	213	222	231	240	250	260	270	281
Precio	Q variación	3	5	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	
Total	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
		TASA DE CRECIMIENTO MENSUAL														
Proyección de Ventas Mensual		120	124	127	135	143	152	162	174	187	206	227	245			
Ítem / Año	Q variación	4	4	8	8	9	11	11	14	19	21	18				
Cambio de Aceite	crecimiento %	3,0%	3,0%	6,0%	6,0%	6,0%	7,0%	7,0%	8,0%	10,0%	10,0%	8,0%				
Precio		67	68	70	73	76	80	84	88	94	101	108	116			
Alineación y balanceo	Q variación	1	2	3	3	4	4	4	6	7	7	8				
Precio	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	5,0%	5,0%	5,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%				
Mantenciones		137	140	144	150	156	162	168	175	182	189	197	205			
Precio	Q variación	3	4	6	6	6	6	7	7	7	8	8				
Ventas	crecimiento %	2,0%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%				

El resultado de este escenario denota un recupero de la inversión a partir del primer año de funcionamiento, con un VAN de \$254 millones y una TIR del 185%.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA											
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8		
= Flujo de Caja	-\$ 14.060.743	\$ 24.355.665	\$ 26.293.495	\$ 28.807.660	\$ 41.763.158	\$ 46.825.270	\$ 55.458.647	\$ 77.321.502	\$ 84.630.929		
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 14.060.743	\$ 20.296.388	\$ 18.259.372	\$ 16.671.100	\$ 20.140.412	\$ 46.825.270	\$ 55.458.647	\$ 77.321.502	\$ 84.630.929		
Flujo de Caja Acumulado	-\$ 14.060.743	\$ 6.235.645	\$ 24.495.016	\$ 41.166.116	\$ 61.306.528	\$ 108.131.798	\$ 163.590.445	\$ 240.911.947	\$ 325.542.876		
Tasa retorno	20%										
VAN	\$ 254.733.596										
TIR	185%										

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA											
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15				
= Flujo de Caja	\$ 93.773.107	\$ 105.048.070	\$ 137.268.476	\$ 149.987.365	\$ 164.249.390	\$ 194.537.188	\$ 213.154.582				
Flujo de Caja Actualizado	\$ 93.773.107	\$ 105.048.070	\$ 137.268.476	\$ 149.987.365	\$ 164.249.390	\$ 194.537.188	\$ 213.154.582				
Flujo de Caja Acumulado	\$ 419.315.983	\$ 524.364.053	\$ 661.632.529	\$ 811.619.894	\$ 975.869.283	\$ 1.170.406.472	\$ 1.383.561.054				

- Evaluación financiera, escenario positivo:

		TASA DE CRECIMIENTO ANUAL															
Proyección de Año		167	174	182	195	211	228	248	273	306	348	404	485	572	675	797	
Ítem / Año	Q' variación	7	9	13	16	17	20	25	33	43	56	81	87	103	122		
Cambio de Aceite	crecimiento %	4.0%	5.0%	7.0%	8.0%	8.0%	9.0%	10.0%	12.0%	14.0%	16.0%	20.0%	18.0%	18.0%	18.0%		
Precio		86	88	90	94	98	103	108	113	121	130	139	148	162	176	192	
Alineación y balanceo	Q' variación	2	3	4	4	5	5	5	8	8	9	10	13	15	16		
Precio	crecimiento %	4.0%	5.0%	7.0%	8.0%	8.0%	9.0%	10.0%	12.0%	14.0%	16.0%	20.0%	18.0%	18.0%	18.0%		
Mantenciones varias		167	170	175	182	190	197	205	213	222	231	240	250	260	270	281	
Precio	Q' variación	3	5	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11		
Total	crecimiento %	4.0%	5.0%	7.0%	8.0%	8.0%	9.0%	10.0%	12.0%	14.0%	16.0%	20.0%	18.0%	18.0%	18.0%		
		TASA DE CRECIMIENTO MENSUAL															
Proyección de Ventas Mensual		120	124	127	135	143	152	162	174	187	206	227	245				
Ítem / Año	Q' variación	4	4	8	8	9	11	11	14	19	21	18					
Cambio de Aceite	crecimiento %	3.0%	3.0%	6.0%	6.0%	6.0%	7.0%	7.0%	8.0%	10.0%	10.0%	8.0%					
Precio		67	68	70	73	76	80	84	88	94	101	108	116				
Alineación y balanceo	Q' variación	1	2	3	3	4	4	4	6	7	7	8					
Precio	crecimiento %	2.0%	3.0%	4.0%	4.0%	4.0%	5.0%	5.0%	5.0%	7.0%	7.0%	7.0%					
Mantenciones		137	140	144	150	156	162	168	175	182	189	197	205				
Precio	Q' variación	3	4	6	6	6	6	7	7	7	8	8					
Ventas	crecimiento %	2.0%	3.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%					

El resultado de este escenario denota un recupero de la inversión a partir del primer año de funcionamiento, con un VAN de \$299 millones y una TIR del 187%.

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA											
Ítem / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8		
= Flujo de Caja	-\$ 14.060.743	\$ 24.355.665	\$ 26.694.295	\$ 30.054.148	\$ 43.662.825	\$ 49.850.468	\$ 59.757.832	\$ 83.743.726	\$ 93.646.146		
Flujo de Caja Actualizado	-\$ 14.060.743	\$ 20.296.388	\$ 18.537.705	\$ 17.392.447	\$ 21.056.532	\$ 49.850.468	\$ 59.757.832	\$ 83.743.726	\$ 93.646.146		
Flujo de Caja Acumulado	-\$ 14.060.743	\$ 6.235.645	\$ 24.773.350	\$ 42.165.797	\$ 63.222.329	\$ 113.072.797	\$ 172.830.629	\$ 256.574.355	\$ 350.220.501		
Tasa retorno	20%										
VAN	\$ 299.025.991										
TIR	187%										

FLUJO DE CAJA INVERSIONISTA											
Ítem / Año	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15				
= Flujo de Caja	\$ 106.653.247	\$ 122.737.176	\$ 165.295.206	\$ 195.621.385	\$ 228.899.283	\$ 289.057.715	\$ 339.251.723				
Flujo de Caja Actualizado	\$ 106.653.247	\$ 122.737.176	\$ 165.295.206	\$ 195.621.385	\$ 228.899.283	\$ 289.057.715	\$ 339.251.723				
Flujo de Caja Acumulado	\$ 456.873.749	\$ 579.610.925	\$ 744.906.131	\$ 940.527.515	\$ 1.169.426.798	\$ 1.458.484.513	\$ 1.797.736.236				

Los 3 escenarios anteriormente expuestos demuestran que al exponer el proyecto ante una variabilidad de escenarios posibles, el comportamiento de retorno financiero es altamente llamativo, alcanzando retornos a partir del primer año de funcionamiento.

Para una mirada comparativa y amplia entre las evaluaciones y sus resultados tanto a nivel económico como financiero, véase cuadro resumen en tabla 27.

Tabla 27 / Resumen comparativo de los escenarios Económico y Financiero

RESUMEN COMPARATIVO DE EVALUACIONES			
Tipo de Evaluación	Pesimista	Neutro	Optimista
Económica	VAN = \$176 MM	VAN = \$251 MM	VAN = \$295 MM
	TIR = 106%	TIR = 112%	TIR = 114%
Financiera	VAN = \$180 MM	VAN = \$254 MM	VAN = \$299 MM
	TIR = 179%	TIR = 185%	TIR = 187%

Fuente: elaboración propia

6.8. Evaluación económica y financiera

La evaluación económica de la empresa refleja un escenario ideal de inversión. Los diversos escenarios a los cuales fue expuesto el proyecto indican retornos transversales de lo invertido desde el primer periodo de funcionamiento, tanto en el ámbito económico como financiero. Lo anterior se debe en gran parte al resultado de los altos márgenes de contribución de cada uno de los servicios otorgados y a la baja contribución del deterioro por uso de las maquinarias involucradas en cada actividad, gracias a las mantenciones programadas.

6.9. Sensibilización

Para el análisis pesimista el proyecto fue expuesto a proyecciones de ventas entorno al 1% para los primeros 4 periodos; del 2% para los siguientes 6 periodos y finalmente un incremento entorno al 3% para los últimos periodos de evaluación.

Para el análisis neutro o esperado, el proyecto fue expuesto a proyecciones de ventas entorno al 3% anual para los primeros periodos con un incremento proporcional entorno a los 2 puntos porcentuales por periodo, alcanzando un incremento total entorno al 7% para los últimos periodos de evaluación.

Para el análisis optimista el proyecto fue expuesto a proyecciones de ventas con crecimiento entorno al 4% para los periodos iniciales, con un crecimiento sostenido aproximado a los 3 puntos porcentuales, alcanzando para los últimos periodos de evaluación un 18% de incremento en sus ventas.

6.10. Resumen y conclusiones capítulo VI

En esta fase del estudio del proyecto se han estudiado en mayor detalle los aspectos económicos del mismo, en cuanto a su liquidez y retorno de la inversión, así como también su constitución legal y aspectos tributarios.

Pero más allá de los aspectos financieros se analizó también la estructura funcional del proyecto, logrando confeccionar una estructura mínima de funcionamiento y con ello la separación de funciones, indispensable para el correcto funcionamiento de cualquier proyecto. Una vez individualizados los actores, se recopiló información respecto a las capacidades profesionales requeridas por cada uno de ellos.

De cara al funcionamiento del proyecto, se procedió a evaluar cuantitativamente el costo de inversión por cada uno de los departamentos que componen el proyecto, logrando detectar aquellos insumos o maquinarias que resultan indispensables para el normal funcionamiento de la empresa. Esto permitió realizar los primeros cálculos en cuanto a los costos fijos y variables y finalmente permitió visualizar el nivel de inversión requerido en capital de trabajo y puesta en marcha.

Teniendo un mayor detalle respecto a los costos propios del rubro y del capital humano fue posible realizar, desde una perspectiva microeconómica, los primeros cálculos de margen de ingresos por cada uno de los principales servicios otorgados. Esta detección es fundamental para el negocio dado que permite dirigir de manera óptima los esfuerzos económicos y humanos hacia aquellos servicios que resultan fundamentales para el proyecto.

Habiendo recopilado de la información anterior, solo queda un cierto grado de incertidumbre respecto al comportamiento económico futuro del proyecto y, es por este motivo que, se confeccionó un flujo de caja en 3 posibles escenarios: 2 escenarios extremos en donde nos permitió visualizar el comportamiento económico frente a un escenario muy desfavorable; por el contrario también se expuso a un escenario muy favorable y finalmente se expuso a un escenario constante de demanda.

En los 3 escenarios el proyecto resultó muy atractivo para los posibles inversionistas, logrando obtener retornos desde el primer periodo de evaluación.

CONCLUSIÓN

La determinación para la realización del proyecto en esta área se debe principalmente al alto crecimiento del parque automotriz (1.828.323 vehículos) y a la baja cantidad de talleres (4.665) existentes en la ciudad de Santiago. Esto influye de manera positiva, puesto que a pesar de todo lo estipulado en materia económica a nivel país, en relación a un estancamiento económico, la gente sigue comprando vehículos, a través de propios medios o a través de créditos, y con ello el aumento de necesidades que satisfacer y la falta de servicios mecánicos para todo el parque existente.

El servicio prestado está dirigido a personas que disponen de poco tiempo, por lo que el servicio está enfocado en mujeres y hombres ejecutivos u oficinistas. Para la facilitación del servicio se utilizarán los medios tecnológicos disponibles para coordinación, presupuestos y atención de los clientes, esto, a través de aplicaciones, correo y llamados telefónicos, tanto para atenciones como presupuestos. Los tipos de clientes son tanto empresas como personas naturales.

Los servicios prestados son de asistencia en ruta, servicio a domicilio, servicio de mantención en taller, asistencia telefónica, cotización online en menos de 24 horas, entre otros. Por lo anterior el enfoque de la empresa está en la diferenciación, pues se pretende entregar un servicio integral y que se adapte a todos los clientes sin hacer diferencia.

Al realizarse la investigación de mercado se presentaron problemas en que la información que se entregaba no era veraz debido a los altos niveles de delincuencia en

la Región Metropolitana y la desconfianza en la entrega de datos. Por lo anterior se realizó la recopilación de información secundaria en donde el target se ubica en el sector oriente de Santiago con los segmentos C2, C3 y parte del ABC1 que poseen ingresos sobre los 686.000 pesos. Las comunas de La reina, Las Condes, Lo Barnechea, Ñuñoa, Peñalolén, Providencia y Vitacura se estima que el 85% de esta población posee al menos un vehículo, que la cantidad de licencias de conducir corresponden al 27, 6% de la ciudad de Santiago al año 2014, la cantidad de vehículos en total son de 435.000 por la cantidad de 1.209.000 habitantes en estas comunas y se determinó que la comuna de providencia es la que posee la mayor demanda y alto nivel socioeconómico para establecer el taller.

La determinación de la población objetivo específico es del 2% sobre la población universo de 66.700 vehículos quedando este porcentaje en 1.334 vehículos mensuales, con esto se determinó que por los servicios prestados se llega a ingresos mensuales que están entre los 33.000.000 y los 36.000.000 de pesos.

Fastcar es el nombre dado a la empresa con el propósito de denotar rapidez en la atención y por otro lado mostrar que es un taller multimarca especialista en vehículos livianos. Por lo anterior es importante la promoción de la marca la cual se realizara a través de las redes sociales, mail, descuentos especiales, ferias automotrices, difusión en calles y charlas de los servicios en taller. Por otro lado, los precios al mercado son los mismos de la competencia, para evitar que sea contraproducente por aquellos clientes que realmente pagan por los servicios, por lo que la diferenciación juega un papel fundamental en la preferencia del cliente y con ello competir con los talleres concesionarios.

Para el proyecto y determinación de la factibilidad y atractivo es sumamente importante los resultados finales que en todos los casos presentan números favorables. Los indicadores en el caso de la evaluación financiera en el escenario pesimista muestra un resultado en el VAN de 180 millones y en la TIR de un 179%; en el caso de

la evaluación económica escenario pesimista se exhibe un VAN de 176 millones y una TIR de 106%. En ambos casos los resultados son positivos lo que da a entender que es muy atractivo para el inversionista realizar inversión en la empresa, en este caso con una tasa de retorno del 20% y un flujo de caja acumulado de 899 millones en el caso de la evaluación económica y en cambio en la financiera presenta un flujo acumulado de 864 millones, con un crecimiento en las ventas entorno al 1 y 3%. Por lo anterior se recomienda realizar inversión en la empresa solo contabilizando que en el escenario pesimista ya se presentan resultados positivos en relación con un bajo crecimiento en las ventas, por lo que el riesgo de pérdida no es alto.

BIBLIOGRAFÍA

Kamal Vidal Gazaue. (2009). Evaluación de proyectos. Santiago: Sin Editorial.