



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ESTRATÉGICA, TÉCNICA Y ECONÓMICA DE
SISTEMA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS AUTOMOTRICES PARA USUARIOS**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

FABIAN ALEJANDRO SUBIABRE ARAVENA

**PROFESOR GUÍA:
RODRIGO JOSE BRICEÑO HOLA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
CLAUDIA CAROLINA BUSTAMANTE TRAMOLAO**

**SANTIAGO DE CHILE
2021**

RESUMEN

EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ESTRATÉGICA, TÉCNICA Y ECONÓMICA DE SISTEMA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS AUTOMOTRICES PARA USUARIOS

El presente Trabajo de Tesis tiene como finalidad desarrollar la evaluación de factibilidad estratégica, técnica y económica para la creación de una aplicación de integración de servicios automotrices para usuarios.

El proceso inicia con un análisis del negocio de mantenimiento aftermarket en Chile. De acuerdo con organizaciones formales del sector, el crecimiento del parque en los últimos años, cercano al 4,5% y la tasa de motorización de 3.5 habitantes/vehículo, dan cuenta de un aumento del mercado. En los análisis se consideran distintos actores y asociaciones del mercado automotriz, talleres de mantenimiento concesionarios y aftermarket. Se analizan las oportunidades presentes en el mercado, mediante levantamiento de necesidades, a través de entrevistas y encuestas a usuarios y talleres, análisis mercado, benchmarking y análisis de competencia, detectando grandes oportunidades de servicios para desarrollar como iniciativas digitales de acuerdo con la metodología.

El mercado potencial en la región metropolitana, para vehículos aftermarket de gama media, según estratificación realizada, se estima en 1.387.285 vehículos con valores de mantenimiento anuales de USD\$1.406 millones de dólares.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico, la evaluación a desarrollar en la tesis se basa en una metodología digital, la cual se enfoca en cubrir las dimensiones del negocio en las interacciones de usuarios y oferentes, estableciendo iniciativas digitales que permiten construir los procesos.

Se define la estrategia de implementación y ejecución de plan piloto para la comuna de Las Condes, de acuerdo con sus características de parque automotriz y talleres, apuntando a un 3,6% del mercado potencial de la RM. El plazo para la estimación y análisis económico considera 6 años y como resultado final se obtiene la factibilidad estratégica, técnica y económica de la empresa a crear y la viabilidad del negocio. La evaluación económica, con una monetización por servicio de 5%, concluye que el proyecto es factible con un VAN de USD\$1.276.626 y una TIR de 42.8%.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia, Catty, Arturo y Alfonso, y es una demostración de perseverancia, mejora, aprendizaje y búsqueda incansable por un mejor futuro para nuestra familia. Gracias por su paciencia y compañía incondicional, gracias por las tardes y largas noches de estudio que facilitaban con un café, un juego y un siempre estar ahí.

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento para mis profesores guía, Rodrigo y Claudia por compartir sus experiencias y conocimiento, además de apoyarme, en cada sesión, con todas las dudas que surgían de un tema que era nuevo para mí; pero me permitió consolidar este retorno a la universidad y enfocar una nueva visión y perspectiva de futuro, con la emoción que dan los nuevos emprendimientos.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	2
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
2.3. ALCANCE.....	2
2.4. RESULTADOS ESPERADOS	3
3. MARCO CONCEPTUAL	4
3.1. INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.....	4
3.2. METODOLOGÍA DIGITAL.....	6
3.3. MODELO DE NEGOCIOS.....	8
4. METODOLOGIA	10
5. DIAGNÓSTICO.....	11
5.1. RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES DEL MERCADO	11
5.1.1. ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD	11
5.1.2. ENCUESTA REALIZADA A USUARIOS.....	11
5.1.3. ENCUESTA REALIZADA A TALLERES	16
5.1.4. MAPA DE EXPERIENCIA DEL CLIENTE	19
5.2. IDENTIFICACIÓN DEL INSIGHT	20
5.2.1. ANÁLISIS COMPETITIVO DE TALLERES DE SERVICIO AUTOMOTRIZ.....	20
5.2.2. ANÁLISIS DE SATISFACCIÓN.....	23
5.3. MERCADO POTENCIAL.....	25
5.4.1. DESCRIPCION DEL MERCADO	25
5.4.2. DEFINICION DEL MERCADO POTENCIAL	27
5.4. ANÁLISIS COMPETIDORES RELEVANTES.....	30
5.5. ANÁLISIS DE MERCADO	32
5.6.1. ANTECEDENTES MERCADO AUTOMOTRIZ	32
5.6.2. MERCADO DE VENTAS AUTOMÓVILES NUEVOS.....	33
5.6.3. MERCADO DE VENTAS AUTOMÓVILES USADOS.....	34

5.6.4.	TALLERES DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ	35
6.	DISEÑO DE LA ESTRATEGIA	38
6.1.	DEFINICION DE ESTRATEGIA DE VALOR	38
6.1.1.	RELACIÓN DE VALOR Y MÍNIMO PRODUCTO VIABLE (MVP)	38
6.1.2.	DEFINICION DE INICIATIVAS DIGITALES	41
6.1.3.	DESARROLLO DE ANÁLISIS CANVAS DE INICIATIVAS	43
6.2.	PROCESOS DE PLATAFORMA	44
6.2.1.	PROCESOS DE CONOCIMIENTO.....	44
6.2.2.	PROCESOS DE PERTENENCIA	44
6.2.3.	PROCESOS DE NEGOCIO	45
6.2.4.	PROCESO DE INNOVACIÓN Y SOPORTE	46
6.3.	PROCESOS ESTRATÉGICOS	47
6.3.1.	ESTRATEGIA DE MONETIZACION	47
6.3.3.	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION	48
7.	EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	52
7.1.	ESTADO DE RESULTADO.....	52
7.1.1.	INGRESOS	52
7.2.	COSTOS	52
7.1.2.	ADMINISTRACIÓN	52
7.1.3.	RECURSOS HUMANOS.....	53
7.1.4.	MARKETING.....	55
7.1.5.	OPERACIONES.....	56
7.3.	INVERSION.....	56
7.4.	PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS	56
7.5.	INDICADORES FINANCIEROS	58
7.6.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	59
7.7.1.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD POR COSTO	59
7.7.2.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD POR DEMANDA.....	60
	CONCLUSIONES.....	62
	RECOMENDACIONES	64
	BIBLIOGRAFÍA	65
	ANEXOS	67

ANEXO A: Entrevistas exploratorias usuarios y talleres	67
ANEXO B: Encuesta de caracterización	69
ANEXO C: Análisis CANVAS de iniciativas para MVP.....	70
ANEXO D: Venta de vehículos por categoría en RM.....	75
ANEXO E: Procesos de conocimiento	76
ANEXO F: Procesos de Pertenencia	77
ANEXO G: Procesos de Negocio.....	78
ANEXO H: Procesos de Mejora Continua.....	82
ANEXO I: Flujo de caja	83
ANEXO J: Customer Journey	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Atributos más valorados por usuarios	15
Tabla 2: Hipótesis de servicios más valorados que incorporar en plataforma.....	15
Tabla 3: Servicios atractivos de ofrecer por talleres.....	18
Tabla 4: Venta de vehículos livianos nuevos entre 2012 y 2019.....	26
Tabla 5: Estimación de valor anual de mantenimiento para vehículos livianos	27
Tabla 6: Categorías definidas para vehículos de mercado Región Metropolitana.....	28
Tabla 7: Segmentación de Región Metropolitana por categorías definidas	29
Tabla 8: Características competidores	30
Tabla 9: Principales servicios entregados por competidores	31
Tabla 10: Ventas anuales de vehículos usados por categorías en RM.....	35
Tabla 11: Distribución de talleres asociados a empresas aseguradoras en RM	37
Tabla 12: Análisis del modelo de plataforma de negocio	40
Tabla 13: Iniciativas estructurales	41
Tabla 14: Iniciativas complementarias	41
Tabla 15: Descripción de iniciativas MVP	43
Tabla 16: Monetización de Plataforma	47
Tabla 17: Desarrollo organizacional y posiciones anuales.....	54
Tabla 18: Gasto Anual en Planilla de Recursos Humanos primer año.....	55
Tabla 19: Gasto Mensual por Concepto Marketing para el primer año	55
Tabla 20: Estado de Resultado año 1	57
Tabla 21: Estado de Resultado Proyección 6 años.....	58

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Caracterización de usuarios encuestados	12
Gráfico 2: El motivo por que lleva su vehículo a un taller alternativo	12
Gráfico 3: El motivo por que lleva su vehículo a un taller concesionario de marca	13
Gráfico 4: ¿De qué manera busca información para elección de un taller automotriz? ..	13
Gráfico 5: Principales dificultades en la búsqueda de información.....	14
Gráfico 6: ¿Confía en la experiencia de otros usuarios al escoger un taller?	14
Gráfico 7: Caracterización de talleres encuestados	16
Gráfico 8: ¿Cuál es el motivo porque los clientes seleccionan su taller?	17
Gráfico 9: ¿De qué manera realiza la difusión del taller automotriz?	17
Gráfico 10: ¿Que oportunidades de mejora identifica para su taller?.....	18
Gráfico 11: Parque Automotriz y Tasa de Motorización en Chile	32
Gráfico 12: Venta Anual en Chile de Vehículos Livianos Nuevos y Usados	33
Gráfico 13: Venta Vehículos nuevos por categoría	33
Gráfico 14: Venta de vehículos livianos nuevos por región.....	34

Gráfico 15: Empresas de mantenimiento y ventas anuales en RM.....	36
Gráfico 16: Crecimiento de usuarios anuales en piloto en 6 años.....	49

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Preferencias de consumidores ante actividades en línea relacionadas con mercado automotriz.....	5
Ilustración 2: Lienzo de modelo Canvas.....	9
Ilustración 3: Customer Journey de Servicio de Mantenimiento de Vehículos	20
Ilustración 4: Mapa de valor de cliente, Roper (2003, p.25)	21
Ilustración 5: Diferencias de desempeño talleres concesionarios e independientes (Moreno & Uribe, 2015).....	22
Ilustración 6: Oportunidades en el mercado: desempeño promedio ofrecido – desempeño ideal (Moreno Uribe, 2015).....	22
Ilustración 7: Mapa de modelo de plataforma de servicios de mantenimiento	39
Ilustración 8: Mapa de modelo para mínimo producto viable (MVP) de plataforma de servicios de mantenimiento	40
Ilustración 9: Priorización de Iniciativas por VPC	42
Ilustración 10: Procesos de conocimiento	44
Ilustración 11: Procesos de pertenencia	45
Ilustración 12: Procesos de Negocio	46
Ilustración 13: Procesos de Innovación y Soporte (Mejora Continua)	46
Ilustración 14: Organización y Posiciones en Empresa.....	54

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo evaluará la factibilidad estratégica, técnica y económica para la creación e implementación de una empresa de integración de servicios de mantenimiento de vehículos aftermarket en Chile.

Durante los últimos 20 años, el parque automotriz ha crecido a una tasa de promedio de 5,3% anual, lo cual implica que cada 14 años se duplica su cantidad, así como en 1998 contábamos un total de 2 millones de automóviles y en 2012 llegamos a 4 millones, siendo muy probable que a fines del presente año nos acercaremos a los 6 millones de vehículos.

El progreso económico trae consigo el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y ello involucra aumentar la tenencia de bienes durables, tales como vehículos, con lo cual el incremento de la tasa de motorización ha evolucionado, como se ha observado en países desarrollados. Este progreso en los bienes trae consigo un aumento en la cantidad de servicios asociados, entre ellos: servicios de accesorios, embellecimiento, seguros y mantenimiento, este último de los principales a desarrollar por la necesidad inherente al correcto funcionamiento de los vehículos y por las condiciones de seguridad necesarias que busca cubrir condiciones mínimas según el fabricante, además de exigencias de control y regulación establecidas en la ley de tránsito: revisión técnica aprobada cada año.

Para los vehículos nuevos el mantenimiento en talleres concesionarios, además de apegarse a las pautas establecidas por el fabricante, asegura mantener los beneficios de la garantía hasta un promedio de 50.000 km o 2 años de antigüedad, requisitos que varían según la marca y que son establecidos por la misma. Sin embargo, una vez acaecidas estas condiciones, vence la cobertura de garantía, y los propietarios buscan dar continuidad a los servicios de mantenimiento, pero a un menor costo.

Esta necesidad de mantenimiento no cuenta con un canal de información único de servicios y los talleres son contactados principalmente por recomendación, experiencias previas de referidos o publicidad local. Dichos talleres no cuentan con iguales condiciones de servicio, calidad o valores asociados, no pudiendo establecer un punto de referencia o evaluación que garantice el nivel de la mantención que se realizará, por lo cual los dueños de vehículos se exponen a un riesgo en las primeras experiencias, riesgo que se puede traducir en pérdidas de dinero, tiempo y condiciones del vehículo.

Por otra parte, los talleres de mantenimiento al estar sujetos a recomendaciones, traspaso de experiencias y publicidad acotada, pueden ver mermada su capacidad de atención, presentando tiempos muertos de trabajo y capacidad ociosa por sub-utilizar sus agendas de cita de mantenimiento.

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad técnica, económica y estratégica para el desarrollo de una aplicación digital que permita a los usuarios acceder a una plataforma integrada de servicios de mantenimiento para vehículos after market.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar una propuesta de valor para uso digital que cubra las necesidades de los usuarios de servicios automotrices aftermarket.
- Realizar diagnóstico de la condición actual de mercado para servicios de mantenimiento de vehículos, utilizando un análisis de clientes, oferta y competencia.
- Establecer un modelo de negocios para aplicación tecnológica asociada a servicios de mantenimiento en Chile.
- Establecer la factibilidad técnica y económica de la implementación de dicho modelo de negocios.
- Establecer los procesos que determinen una correcta implementación y operación de la aplicación.

2.3. ALCANCE

El desarrollo de la tesis pretende establecer la factibilidad estratégica, técnica y económica de la implementación de una plataforma de servicios integrados para usuarios de mercado automotriz aftermarket en Chile. El periodo por considerar para la implementación será 1 año.

La evaluación de factibilidad a desarrollar incluirá un análisis del mercado interno y externo para los negocios de servicios digitales asociados al aftermarket. Los servicios por evaluar serán mantenimiento, pintura y aquellos asociados a servicios prestados por concesionarias de marcas automotrices. Se analizarán las ofertas de valor y el modelo de negocio de los actuales competidores en Chile y el extranjero.

El mercado a analizar y abordar será el nacional, comenzando específicamente en la región metropolitana.

Se definirá la estrategia y se propondrá un plan de implementación de esta. Se modelará el negocio para su implementación en el mercado en el periodo de 1 año, indicando la necesidad de recursos y el retorno de la inversión requerida.

Se utilizará como base de análisis encuestas directas a usuarios y prestadores de servicios, además de información disponible en las entidades que participan de los mercados automotrices, asociaciones, agrupaciones y entidades de gobierno que regulan y controlan sus requisitos legales asociados. Con esta información se determinarán los atributos relevantes que debe tener el servicio.

2.4. RESULTADOS ESPERADOS

Establecer la factibilidad estratégica, técnica y económica para implementar un modelo de negocios de integración de servicios para el mercado automotriz aftermarket utilizando una metodología digital.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

La industria automotriz se enfrenta a una década dinámica y potencialmente disruptiva. Las nuevas tecnologías, ofertas de movilidad y digitalización de negocios están cambiando la forma en que se usan y manejan vehículos, el modo en que los usuarios se conectan con servicios e interactúan con quienes proveen de estos.

Nuevos actores de los sectores de tecnología y conectividad están ingresando al negocio, y la cadena de valor automotriz tradicional está cambiando. Estas nuevas condiciones exigen simplificar las operaciones, adaptar y desarrollar nuevas capacidades, aprovechar nuevos negocios de la cadena de valor y conectarse correctamente, en tiempo y forma, a las necesidades de consumidores movidos por nuevas tecnologías y servicios a medida.

De acuerdo al estudio desarrollado por la consultora internacional Bain & Company sobre el futuro de la industria automotriz¹, surgen nuevos grupos de ganancias asociados al desarrollo de servicios, contacto con los clientes e interfaz digital con los usuarios, tales como Uber, Lyft y Didi, quienes han logrado posicionarse en los primeros lugares de la cadena de valor gracias a la cercanía al cliente y al conocimiento de sus necesidades, logrando generar servicios que atienden dichos requerimientos.

Un segundo estudio de la misma firma indica que, de acuerdo con una encuesta global de consumidores automotrices, las actividades posteriores a la compra son la próxima frontera digital: para el 2020 se espera que hasta el 40% de los consumidores reserven servicios en línea en el mercado de post-compra, esto da cuenta del impacto digital sobre toda la cadena de valor.

¹ Changing Gears 2020: How Digital is Transforming the Face of the Automotive Industry - <https://www.bain.com/es-cl/insights/changing-gears-2020/>

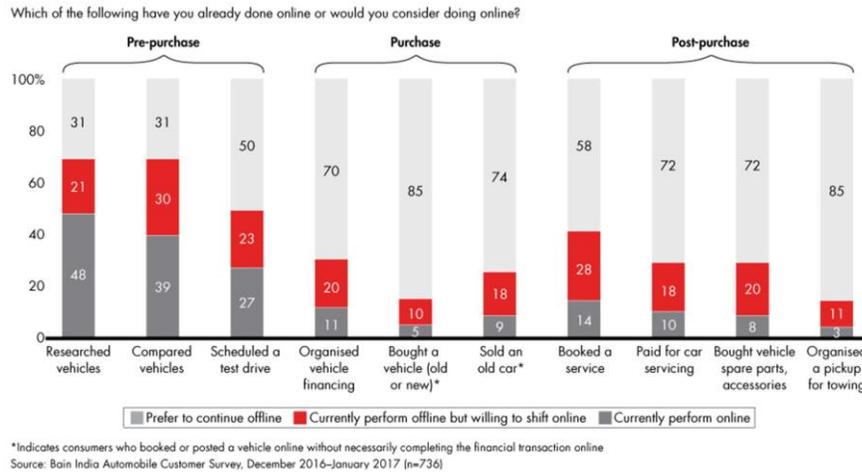


Ilustración 1: Preferencias de consumidores ante actividades en línea relacionadas con mercado automotriz

Por otra parte, la consultora J.D.Power establece en un estudio de satisfacción de servicio automotriz² que la combinación entre el vencimiento de la garantía con un aumento continuo en los costos de servicio están alejando a los clientes de los centros de servicio de los distribuidores autorizados y acercándolos hacia los talleres independientes.

En Chile las transacciones digitales asociadas al mercado automotriz se mantienen en un umbral informativo, sin explorar potenciales desarrollos de servicios para consumidores, siendo una muestra de las oportunidades que están presentes en la cadena de valor, específicamente el sector aftermarket que será abordado en la presente tesis.

En base a lo anterior, se establece una propuesta de valor digital mediante la recolección de antecedentes del mercado automotriz after market, se identifican las necesidades de los clientes, definiendo 2 en nuestro caso: los usuarios de vehículos y los talleres de servicios automotrices; se crea valor a partir de iniciativas y procesos de los distintos agentes que interactúan en la comunidad, y finalmente, se determinarán indicadores de control de proceso.

Teniendo en consideración este requerimiento digital, la metodología a desarrollar en el presente estudio consta de 7 etapas de desarrollo que establecen el comportamiento de un mercado y sus servicios en un ambiente digital.

En este ambiente los desarrollos y transformaciones deben ser realizados en paralelo y de forma absoluta en 5 ámbitos distintos: clientes, innovación, valor, datos y plataforma; estableciendo propuestas de valor que se sustentan en iniciativas estructurales centrales

² Ahorrar tiempo y dinero a los clientes, podría hacer que vuelva el negocio a los centros de servicio de los Distribuidores Autorizados, de acuerdo con J.D. Power- <https://mexico.jdpower.com/es/press-releases/el-estudio-de-satisfaccion-de-servicio-largo-plazo-2020-de-jd-power-csi-lt-2020>

e iniciativas que complementan a las anteriores. Ambas son cruzadas con procesos que soportan el modo en que interactúan los distintos actores o comunidades en el servicio y que determinan y cubren posibles acciones individuales para que no afecten el desarrollo y balance que deben tener estas interacciones en el sistema, asegurando así que los 5 ámbitos mencionados al comienzo se desarrollan de forma paralela apalancados con ciclos de mejora continua.

3.2. METODOLOGÍA DIGITAL

Las plataformas digitales están cambiando el modo de hacer negocios y las vidas de los individuos de una manera que habría sido imposible hace unos años³, pero que es una plataforma?, es un negocio basado en permitir interacciones de creación de valor entre productores y consumidores, proporcionando una infraestructura abierta, participativa y estableciendo su gobernanza. Su principal propósito es cumplir con las coincidencias entre usuarios y facilitar el intercambio de bienes y servicios, permitiendo generación de valor para todos los participantes. De esta forma podemos deducir que gran parte del valor de las plataformas proviene de las comunidades a las cuales sirve.

Los modelos de negocios basados en plataformas digitales han revolucionado la economía, apalancando su potencial con nuevas tecnologías y conectando personas, organizaciones y productos en sistemas interactivos que permiten generar valor a escala en cada interacción o transacción realizada y que empresas con muy pocos activos se transformen en actores relevantes del mundo de los negocios, tal como ocurre con Airbnb, Uber y empresas de delivery como Rapid y Cornershop.

Tal como David Rogers indica en su libro de transformación digital, las tecnologías digitales cambian la forma en que las empresas se conectan y crean valor con los usuarios a tal punto que se han transformado en relaciones mucho más bidireccionales en que la reseña de los clientes los convierte en un factor de influencia y participación dinámica, siendo en algunos casos un factor fundamental en el éxito empresarial.

Un concepto muy utilizado en las plataformas se refiere al conjunto de condiciones y elementos que permiten su subsistencia y correcto funcionamiento, el ecosistema de las plataformas. Aquello que permite mantener un interés, incentivo suficiente y reglas adecuadas para la participación de distintos usuarios que genera beneficios por un efecto de red. Este efecto de red permite incrementar los beneficios de los participantes a medida que aumenta el número de estos. Volviendo al ejemplo de Airbnb, mientras más usuarios se incorporen a la plataforma mayor, será el beneficio para los dueños de

³ Platform Revolution: how networked markets are transforming the economy, Parker, Van Alstyne y Chouldary, W.W.Norton & Company, 2016

hogares ya que aumentará la demanda, por otro lado, mientras mayor sea la cantidad de dueños de hogares mayor será la oferta y menores los valores por competencia, beneficiando a los usuarios.

En los modelos digitales, a diferencia de las prácticas comerciales tradicionales en que los consumidores solo se centraban en comprar o no comprar y medios de comunicación y producción que abarcan tantos clientes potenciales como les es posible a través de productos estandarizados, los clientes tienen oportunidad de acceder a una amplia red de plataformas que les permite interactuar, publicar, transmitir experiencias e innovar, aportando directamente a la reputación de las marcas y mercados, y las empresas deben entregar valor e interactuar y comunicarse con su red de clientes escuchando sus interacciones y comprendiendo sus percepciones y necesidades insatisfechas.

Uno de los aspectos relevantes de este modelo es que los clientes pueden ser cualquier grupo al que la empresa presta servicios, siendo un consumidor final que consume productos o una empresa que requiere servicios, todos estos clientes son relevantes en la red al relacionarse con la empresa y entre ellos. En la presente tesis tendremos en cuenta diversos clientes en la cadena de valor a evaluar por lo que este es un concepto clave a considerar.

Basándonos en la metodología digital, es necesario considerar 5 ámbitos clave que determinan el modo de operar de un negocio en entornos digitales⁴:

- Clientes: Poseen un poder de influencia en la red en base a compartir sus experiencias de consumidor, estableciendo un foco de atención en la comunicación e interacción con ellos.
- Plataforma: Las tecnologías y herramientas digitales actuales permiten acceder a ventajas competitivas en base a plataformas de interacción confiables que permitan garantizar la satisfacción de los usuarios.
- Data: Es necesario disponer de la información en todo momento y conectar con otras fuentes y recursos que utilicen los usuarios, integrando distintas plataformas para obtener información necesaria que facilite la experiencia de los participantes.
- Valor: Es el ámbito más importante para seguir por las empresas, debiendo conectar las necesidades de los usuarios con la propuesta de valor entregada, garantizando la experiencia de estos.

⁴ Fuente: Metodología digital PMG

- Innovación: La plataforma debe estar enlazada a la satisfacción de los usuarios y su experiencia, manteniendo una constante actualización en base a la mejora continua de los procesos.

En la literatura podemos identificar 5 aspectos del comportamiento de los usuarios de la World Wide Web que los relacionan más profundamente con las ofertas digitales, que impulsan la adopción de nuevas experiencias digitales y representan los puntos clave que agregan valor a sus experiencias de usuario. Estos patrones se tendrán en cuenta en el diseño de la plataforma a desarrollar:

- Acceso: Los consumidores se sienten atraídos por aquello que les permita lograr mayor acceso a información, contenido e interacciones de manera rápida, fácil y flexible. Es necesario lograr una conexión eficiente entre los usuarios y los contenidos de la plataforma.
- Engagement: el cliente busca contenido con el que pueda interactuar para cubrir sus necesidades asignando valor a estos en la medida que sea relevante para sus necesidades. Aquí la clave es identificar los contenidos y medios de interacción para que los valore como relevantes.
- Personalización: Los usuarios buscan personalizar sus experiencias eligiendo y modificando una amplia variedad de información, productos y servicios.
- Comunicación: Los usuarios, clientes y proveedores buscan comunicarse entre ellos compartiendo experiencias, ideas, opiniones y contenido digital, planteando desafíos para la generación de canales de comunicación bidireccional.
- Colaboración: La construcción conjunta de mejoras y creación de valor por los usuarios, clientes y proveedores, es uno de los aspectos relevantes y más complejos a desarrollar.

3.3. MODELO DE NEGOCIOS

Describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor⁵. En el desarrollo del modelo de negocios se utilizará la metodología canvas basado en nueve módulos básicos que establecen la lógica de una empresa para obtener ingresos y que cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. Esta estrategia se aplicará a las estructuras, procesos y sistemas

⁵ *Generación de modelos de negocio*, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, editorial Deusto, 2011. ISBN: 978-84-234-2841-0

definidos para la empresa que se desarrollará. Los nueve módulos básicos mencionados son:

- Segmentos de mercado: define a quienes atiende la empresa, puede ser uno o varios.
- Propuestas de valor: Tiene como objetivo solucionar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades.
- Canales: Es el medio por el que llegan al cliente las propuestas de valor.
- Relaciones con los clientes: Se establecen y mantienen de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado.
- Fuentes de ingresos: Se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecidas.
- Recursos clave: Son los activos necesarios para ofrecer y proporcionar los elementos descritos.
- Actividades clave: Conectan los recursos clave con los clientes.
- Asociaciones clave: No todas las actividades o recursos surgen de la empresa, pueden ser externalizados mediante asociaciones estratégicas.
- Estructura de costos: Están conformados por los diferentes elementos del modelo de negocios.

Cada uno de estos 9 módulos se plasma en el lienzo del modelo Canvas como indica la siguiente imagen y será aplicado en el desarrollo de la estrategia digital.

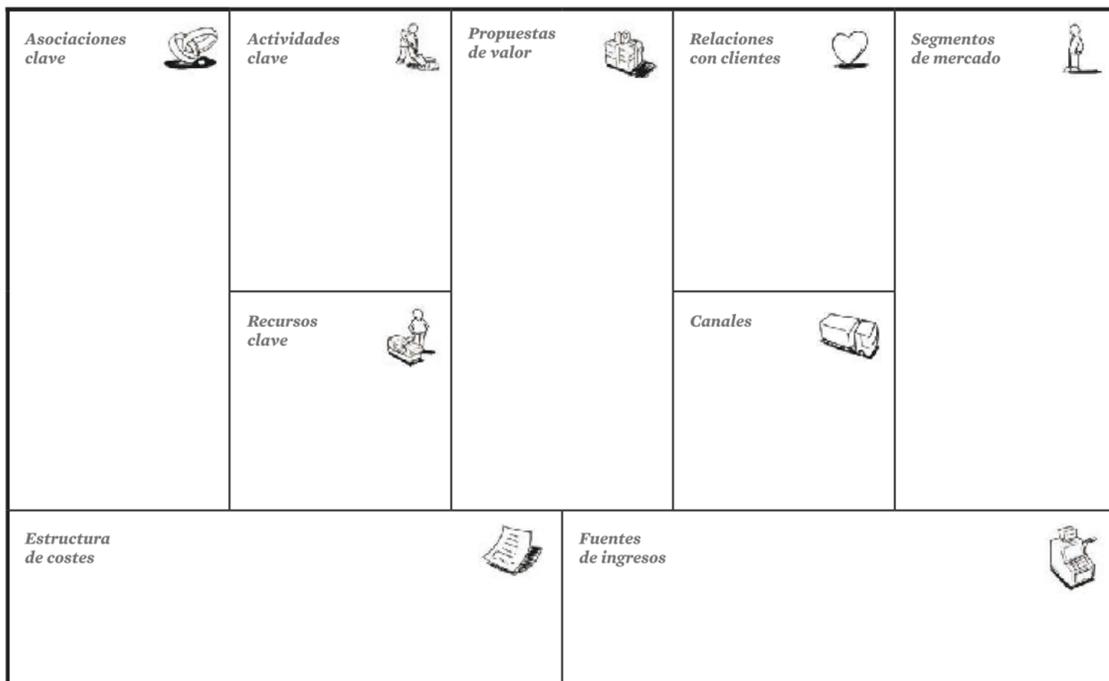


Ilustración 2: Lienzo de modelo Canvas

4. METODOLOGIA

A continuación, se detallan las etapas de la metodología aplicada al desarrollo de la presente tesis.

- I. Diagnóstico
 - a. Recolección de antecedentes de mercado
 - i. Entrevistas en profundidad
 - ii. Investigación de mercado
 - iii. Mapa de experiencia de cliente (Customer Journey)
 - b. Identificación insight
 - i. Análisis competitivo de Talleres de Servicio Automotriz
 - ii. Análisis de Satisfacción de los usuarios
 - c. Análisis de mercado potencial
 - d. Análisis de competidores relevantes
 - e. Análisis mercado automotriz en RM
- II. Diseño de la estrategia
 - a. Iniciativas Digitales
 - i. Iniciativas Estructurales
 - ii. Iniciativas Complementarias
 - iii. CANVAS Iniciativas Digitales
 - b. Procesos
 - i. Proceso de conocimiento
 - ii. Proceso de pertenencia
 - iii. Proceso de negocio
 - iv. Proceso de mejora continua y soporte
 - v. Procesos estratégicos
 1. Área piloto implementación
 2. Implementación de la plataforma
 3. Despliegue de implementación
- III. Evaluación económica del negocio
 - a. Ingresos
 - b. Costos
 - c. Gastos
 - d. Flujo mensual y anual
 - e. Análisis de sensibilidad
- IV. Conclusiones y recomendaciones

5. DIAGNÓSTICO

5.1. RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES DEL MERCADO

Para identificar las oportunidades, y comprender en profundidad las necesidades de clientes de servicios de aftermarket, empresas que prestan dichos servicios y espacios de mejora para ambos, se desarrollan entrevistas exploratorias de carácter general a 12 dueños de vehículos, usuarios de servicios de mantenimiento automotriz, y a 4 talleres de mantenimiento automotriz aftermarket multimarca, de tamaño medio de las siguientes comunas: 1 de Colina, 2 de Las Condes y 1 de La Reina.

5.1.1. ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Se plantean preguntas generales respecto a las experiencias del servicio de mantenimiento. Para los usuarios las preguntas son:

- Para servicios de mantenimiento, de rutina o imprevisto, ¿lleva su vehículo a un taller concesionario o uno alternativo?, por qué motivo?
- ¿De qué manera busca información para la elección de un taller automotriz?, ¿confía en la recomendación y experiencias de otros usuarios?
- ¿Qué valora de su experiencia como usuario de taller?
- ¿Por qué atributo opta al momento de escoger un taller?
- ¿Cuáles son las principales dificultades al momento de llevar su vehículo a un taller por servicio?

Para los talleres de servicio automotriz las preguntas abiertas fueron:

- ¿Qué servicios brinda y que marcas atiende?
- ¿Cómo es el proceso de agendamiento y atención a los usuarios?
- ¿Cómo publicita su taller y como cree que los clientes deciden atenderse con su taller?
- ¿Qué espacios de mejora identifica en la entrega de servicio?

5.1.2. ENCUESTA REALIZADA A USUARIOS

De acuerdo con la información recabada en las entrevistas exploratorias, se diseñan 2 encuestas para aplicar a dueños de vehículos, usuarios de servicios automotrices, y a dueños de talleres automotrices. Las encuestas fueron desarrolladas en plataforma Qualtrics XM y el detalle de éstas y sus resultados se describe en el anexo A.

La encuesta para usuarios fue contestada por 176 personas, de las cuales 151 son dueños de un vehículo, 53% de género masculino y 47% femenino, respecto a los rangos de edad el 89,36% de los encuestados se encuentra en rango de edad entre 30 y 49 años y el 85% pertenece a la Región Metropolitana.

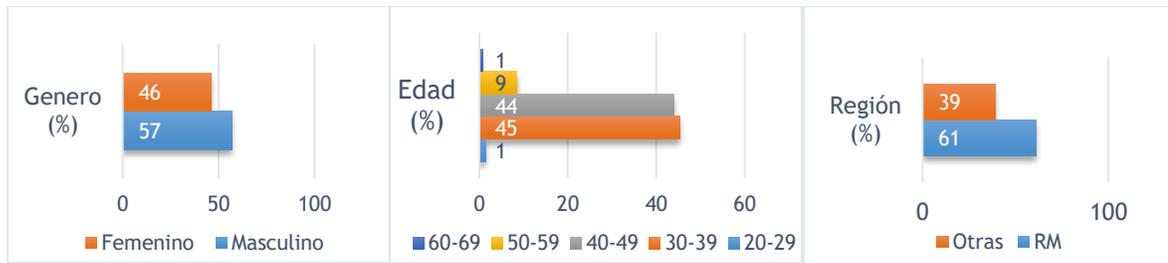


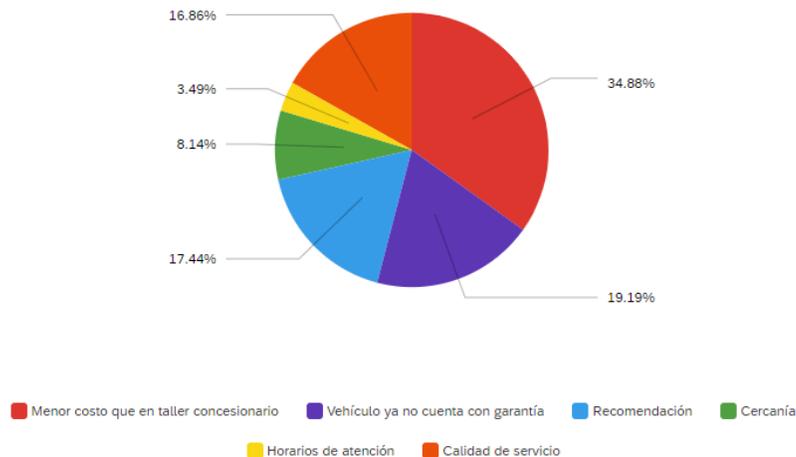
Gráfico 1: Caracterización de usuarios encuestados

Los principales resultados se detallan a continuación:

El motivo por el cual lleva su vehículo a un taller mecánico es en un 55,8% para mantenimiento de rutina y un 25,6% para mantenimiento correctivo o por falla.

Un 55,84% de los encuestados lleva su vehículo a un taller alternativo y de éstos la razón principal es por un menor costo que en talleres concesionarios (34,88%), que el vehículo ya no cuenta con garantía (19,19%), por tanto, no es necesario continuar con las mantenciones en el concesionario, en tercer lugar, la elección de taller alternativo se determina por recomendación (17,44%) y en cuarto lugar por calidad de servicio (16,86%), muy asociado a la recomendación. En menor medida se encuentran la cercanía de los talleres (8,14%) y los horarios de atención (3,49%).

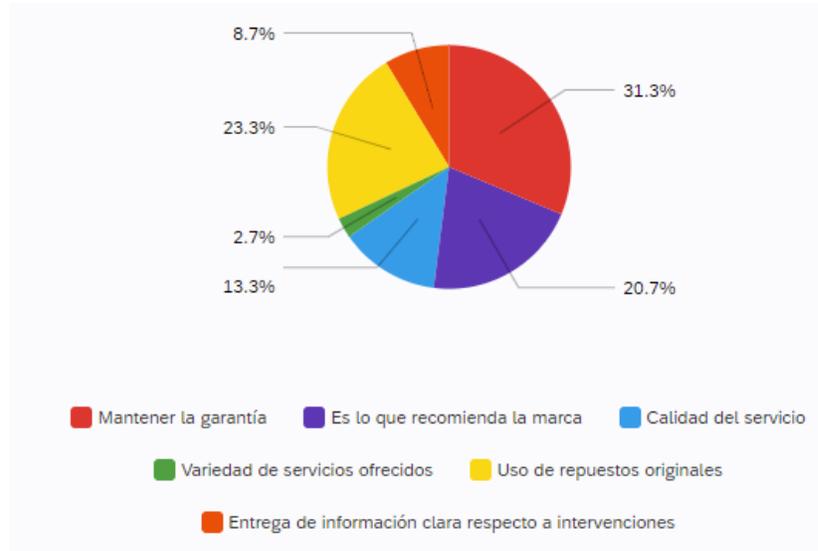
Gráfico 2: El motivo por que lleva su vehículo a un taller alternativo



Para el 44,16% de los encuestados que seleccionaron la alternativa de realizar mantenimiento en talleres concesionarios, los principales motivos son mantener la garantía (31,33%), utilizar repuestos originales (23,33%), porque es lo que recomienda la marca (20,67%) y por la calidad de servicio en cuarto lugar (13,33%). En menor medida se destaca la entrega de información clara respecto a intervenciones (8,67%) y por la variedad de servicios asociados (2,67%). En esta pregunta se destacan las elecciones

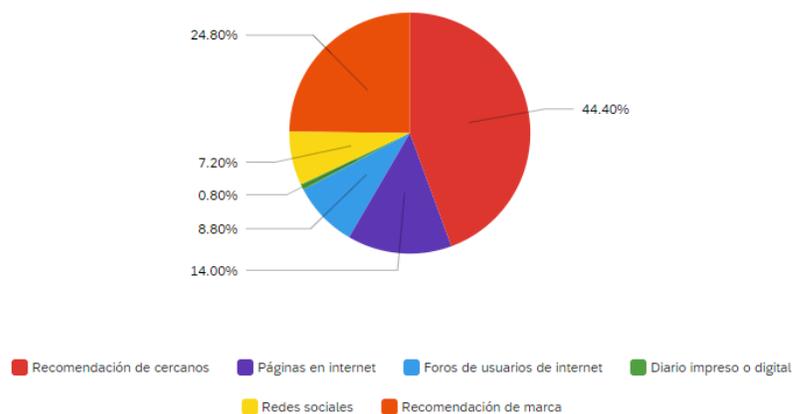
principales de los usuarios respecto de porque utilizar un taller concesionario frente a uno alternativo.

Gráfico 3: El motivo por que lleva su vehículo a un taller concesionario de marca



Respecto a la manera en que los usuarios buscan información para la elección de un taller los principales canales son por recomendación de cercanos (44%), recomendación de la marca (24,8%) y las posteriores alternativas asociadas a búsqueda de información en internet reúnen un 30% de las preferencias con búsqueda en foros, en redes sociales y en páginas de internet.

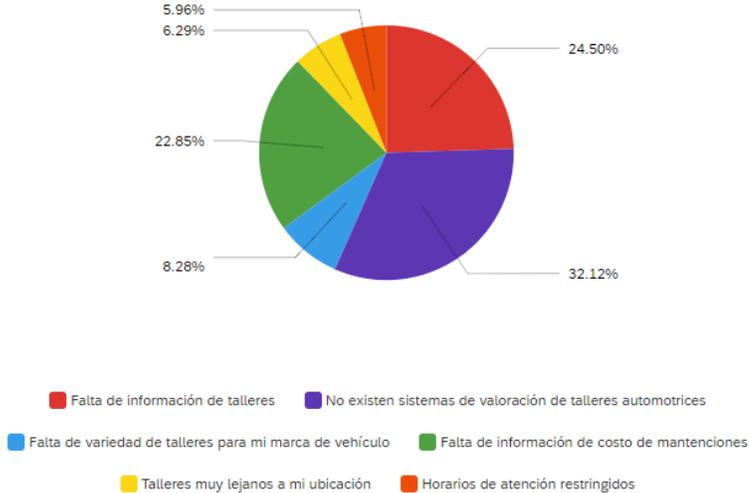
Gráfico 4: ¿De qué manera busca información para elección de un taller automotriz?



Respecto a las dificultades para la búsqueda de información, las mayores condiciones de dificultad están dadas por falta en sistemas de valoración de talleres automotrices en mayor medida (32,12%), falta de información de talleres (24,5%) y falta de información de costos de mantención (22,85%). En menor medida se encuentran motivos de

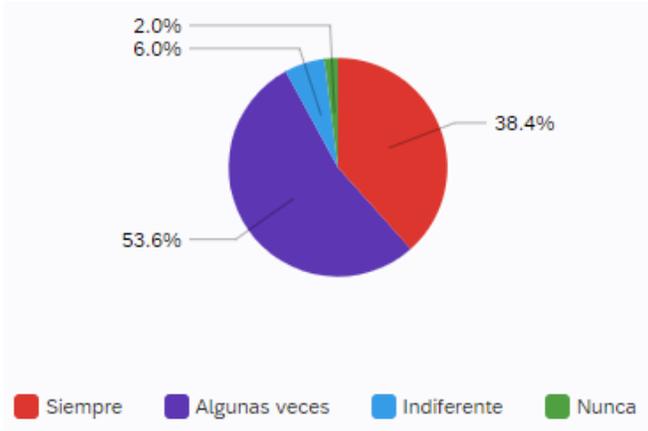
ubicación con talleres lejanos y horarios de atención restringidos, 6,3% y 5,9% respectivamente. De acuerdo con esto, la información representa gran parte de los motivos que han dificultado la selección de un taller para los encuestados, 79,47% de las selecciones.

Gráfico 5: Principales dificultades en la búsqueda de información



Al momento de establecer la confianza de los encuestados en las recomendaciones, 58 encuestados (38,41%) indican que siempre confían en las recomendaciones, 81 personas (53,64%) señalan que algunas veces y solo el 7,9% indica que es indiferente o nunca confía en las recomendaciones por experiencias de otros usuarios, lo que enfatiza la importancia de información señalada en preguntas previas combinado con recomendaciones de usuarios por experiencias previas será muy necesario al momento de buscar y seleccionar un taller de mantenimiento en la plataforma.

Gráfico 6: ¿Confía en la experiencia de otros usuarios al escoger un taller?



Los atributos más valorados por los usuarios al momento de escoger un taller automotriz, ordenando sus preferencias de 1 a 8, son calidad de servicio y costo de servicio en las

primeras preferencias con un promedio de a 1,52 y 2,83 respectivamente, destacando muy por sobre las demás preferencias que siguen garantía de los servicios entregados y cercanía a mi ubicación, ambas con 4,7, información clara y detallada 4,86, tiempo de intervención 5,14, horarios de atención 5,3 y en última preferencia y muy por debajo de las demás servicios asociados con 6,83 como promedio de preferencia.

<i>Atributos más valorados</i>	<i>Posición Promedio</i>
<i>Calidad de trabajo</i>	1,5
<i>Costo de servicio</i>	2,8
<i>Garantía de servicios entregados</i>	4,7
<i>Cercanía a mi ubicación</i>	4,7
<i>Información clara y detallada</i>	4,9
<i>Tiempo de intervención</i>	5,1
<i>Horarios de atención</i>	5,3
<i>Servicios asociados</i>	6,8

Tabla 1: Atributos más valorados por usuarios

Cuando se plantean las hipótesis a los encuestados y pregunta si existiera una plataforma que facilitara su proceso de agendamiento en línea, el 95% indica que si la utilizaría y de estos el 52,11% señala que estaría dispuesto a pagar por utilizar dicha plataforma.

En base a lo recabado en las entrevistas exploratorias, se plantean servicios que podría incorporar la plataforma y se pide a los encuestados ordenarlos en función a que tan atractivos los consideran como parte de la plataforma. Si bien todos los servicios son bien valorados en una escala de 5 opciones desde muy atractivo a nada atractivo, destacan agendamiento en línea, valoración de taller por otros usuarios, valores promedio de intervención e historial de mantenimientos realizados a los vehículos como los más valorados, los que serán considerados en etapas posteriores del desarrollo como iniciativas de la metodología digital.

<i>Hipótesis de Servicios que incorporar en plataforma</i>	<i>Valoración promedio</i>
<i>Agendamiento en línea</i>	1,5
<i>Valoración de taller por otros usuarios</i>	1,5
<i>Valores promedio de intervención</i>	1,5
<i>Historial de mantenimientos realizados a su vehículo</i>	1,5
<i>Pago de servicios en línea</i>	1,6
<i>Taller más cercano por georreferenciación</i>	1,7
<i>Recordatorio de próxima mantención</i>	1,7
<i>Promociones asociadas para vehículos</i>	1,7
<i>Servicio adicional de retiro y entrega</i>	1,7
<i>Contacto mediante chat con taller durante servicio</i>	1,8
<i>Diagnóstico y recomendaciones para los indicadores de tablero</i>	1,8

Tabla 2: Hipótesis de servicios más valorados que incorporar en plataforma

Al consultar a los encuestados si les gustaría conocer el historial de los vehículos de segunda mano al momento de comprar, el 99% señaló que, si le interesaría, lo que da espacio a un futuro desarrollo de la plataforma en torno a la información recopilada del historial de mantenimiento de los vehículos. Al plantear la hipótesis de i existiera una plataforma con las características presentadas el 95% indicó que si la utilizaría y un 52% estaría dispuesto a pagar por dicha plataforma.

5.1.3. ENCUESTA REALIZADA A TALLERES

De igual forma, a partir de las entrevistas exploratorias, se desarrollaron encuestas a talleres de mantenimiento de la región metropolitana utilizando la plataforma Qualtrics XM. Se realizó contacto vía telefónica y la distribución de la encuesta fue a través de correos electrónicos de talleres. Se seleccionaron 40 talleres de atención a gama media y alta de las siguientes comunas: Las Condes, Providencia, La Reina, Huechuraba, Colina, Lo Barnechea y Santiago Centro. Se contestaron 11 encuestas de 9 talleres alternativos y 2 talleres concesionarios, y los principales resultados se detallan a continuación.

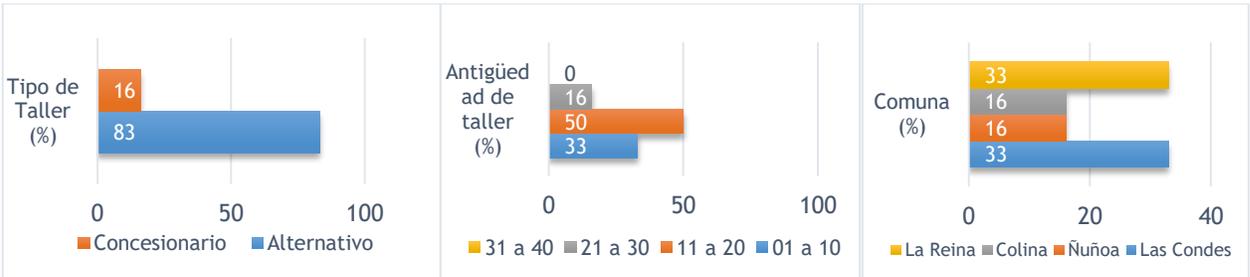
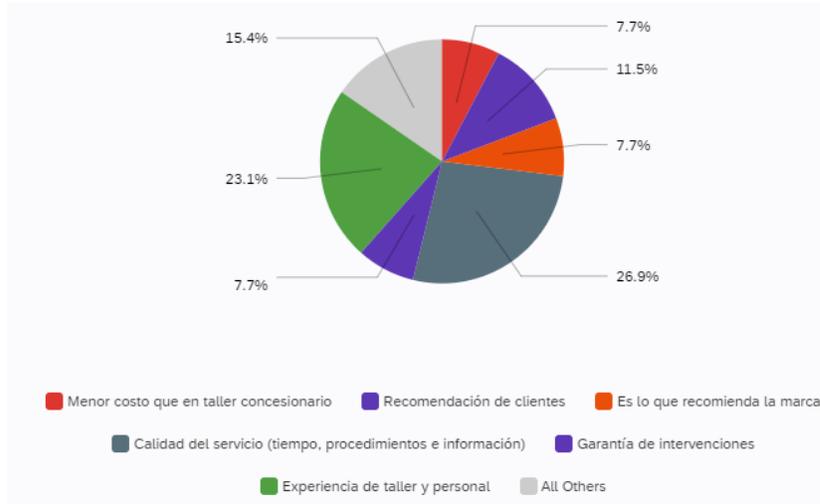


Gráfico 7: Caracterización de talleres encuestados

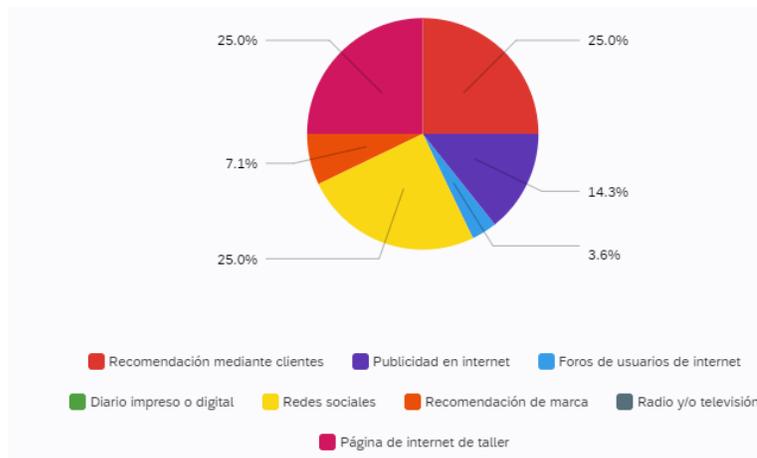
Ante la pregunta del motivo por el cuál sus clientes seleccionan su taller las preferencias que destacan son por calidad de servicio (26,9%), seguido por Experiencia de taller y personal (23,1%) y recomendación de clientes (11,5%). En menor medida fueron seleccionados con 7,7% de preferencias menor costo que concesionarios, garantía de intervenciones y lo que recomienda la marca. Acentúa el concepto de calidad, al igual que las preferencias de usuarios, por lo que este concepto será desarrollado en mayor profundidad en el customer journey.

Gráfico 8: ¿Cuál es el motivo porque los clientes seleccionan su taller?



Respecto a los canales de difusión de información del taller, se utilizan principalmente y en igual medida la recomendación de clientes, las redes sociales y las páginas de internet del taller, cubriendo un 75% de las preferencias. En menor medida se realiza publicidad en internet (14,3%) y uso de foros de usuarios de internet (3,6%).

Gráfico 9: ¿De qué manera realiza la difusión del taller automotriz?



Los encuestados reconocen oportunidades de mejora en desarrollar mayor difusión publicitaria de taller (42,1%) y visibilizar las valoraciones del taller por parte de los clientes (42,1%). Desarrollar servicios complementarios para suplir la distancia del taller de los usuarios como retiro y entrega es señalado en el 10,5% de las veces y en menor cantidad el aumentar la cantidad de servicios del taller (5,3%). Los primeros 2 puntos señalados, tienen relación con la propuesta de valor que se considerará en la plataforma digital en etapas posteriores.

Gráfico 10: ¿Que oportunidades de mejora identifica para su taller?



Al momento de plantear la hipótesis de una plataforma digital que permita dar visibilidad al taller, ofrecer recomendaciones y facilitar el agendamiento por parte de los usuarios, lo que permitiría mantener un nivel de utilización de agenda mínimo, el 91% de los encuestados indica que estaría dispuesto a pagar por dicha plataforma.

Se consulta a los dueños de talleres respecto a los servicios que a su parecer son más atractivos para ofrecer a los usuarios en la plataforma antes mencionada, en una escala de 5 entre muy atractivo con nota 1 y nada atractivo con nota 5, las preferencias definidas fueron:

Servicios de taller más atractivos para ofrecer a usuarios	Valoración promedio
<i>Valoración de taller por otros usuarios</i>	1
<i>Agendamiento en línea</i>	1,3
<i>Recordatorio de próxima mantención</i>	1,5
<i>Destacar su taller como cercano por georreferenciación</i>	1,6
<i>Historial de mantenimientos realizados a los vehículos</i>	1,9
<i>Servicio adicional de retiro y entrega</i>	2,1
<i>Taller más cercano por georreferenciación</i>	2,3
<i>Pago de servicios en línea</i>	2,5
<i>Valores promedio de intervención</i>	2,6
<i>Contacto mediante chat con taller durante servicio</i>	3,1

Tabla 3: Servicios atractivos de ofrecer por talleres

Respecto a la valoración de los usuarios, los dos primeros coinciden en la valoración, mientras que destacar la cercanía del taller por georreferenciación es bien valorado al igual que el historial de mantenimientos realizados a los vehículos. Estos servicios serán parte de la propuesta de iniciativas de la plataforma.

5.1.4. MAPA DE EXPERIENCIA DEL CLIENTE

De acuerdo con las experiencias de usuarios, entrevistas exploratorias e información entregada por talleres de mantenimiento de vehículos, se confecciona el Customer Journey en base a los procesos estándar compartidos por los talleres.

Con esta herramienta, nos enfocamos en identificar la experiencia del cliente y su satisfacción en cada etapa del proceso, los puntos de contacto con quien ofrece el servicio y las necesidades o problemas que enfrenta en cada etapa y que fueron mayormente señalados en las encuestas.

De este análisis se desprenden las siguientes conclusiones:

- De las 9 etapas identificadas en el proceso, 6 son “pain points”
- Usuarios no siempre recuerdan que deben llevar vehículo a mantenimiento.
- Dificultad para encontrar talleres de mantenimiento que cumplan con estándares de intervención, en general se recurre a recomendaciones.
- Es complejo agendar el servicio por la disponibilidad acotada de oferta por parte del taller puntual, al no visualizar todas las agendas de los talleres que podrían realizar su mantenimiento.
- El traslado del vehículo al taller presenta una complejidad en la búsqueda y tiempos de traslado.
- El proceso de cotización no es específico para los requerimientos puntuales del vehículo y al momento de pagar se encuentran diferencias respecto a la cotización original.
- El proceso de ejecución es desconocido y no existe traspaso de información al usuario sobre novedades que se presenten.
- Cuando el usuario lleva el vehículo a un taller distinto de las mantenciones previas, el último no cuenta con el historial del vehículo para conocer las intervenciones realizadas para el proceso de diagnóstico, debiendo el usuario, contar los antecedentes que recuerda y que puedan ayudar con información.

Customer Journey – Servicio de Mantenimiento

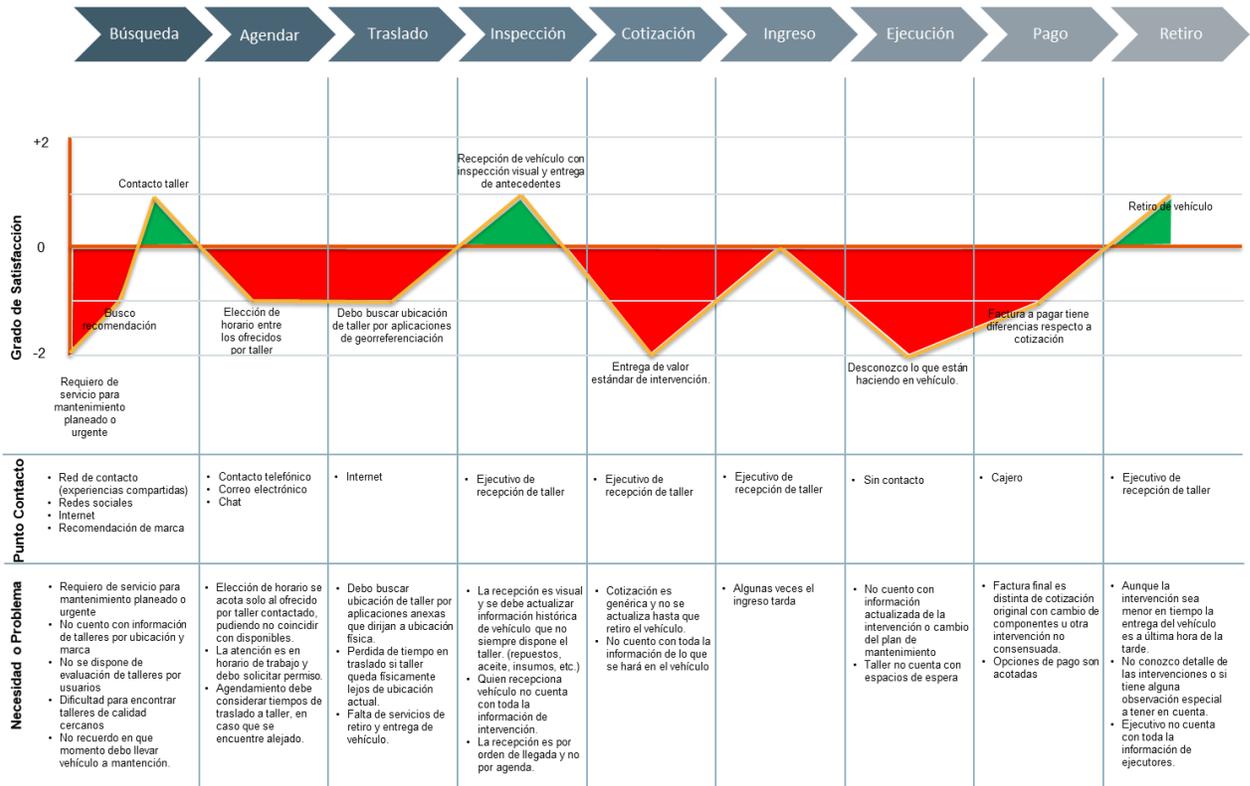


Ilustración 3: Customer Journey de Servicio de Mantenimiento de Vehículos

5.2. IDENTIFICACIÓN DEL INSIGHT

5.2.1. ANÁLISIS COMPETITIVO DE TALLERES DE SERVICIO AUTOMOTRIZ

Para comprender el proceso de elección de un taller de servicio concesionario y un taller multimarca, podemos hacer referencia al artículo desarrollado por Moreno y Uribe⁶ en el análisis competitivo por parte de los talleres de servicio automotriz. Utilizando como herramienta el Valor Percibido por el Cliente podemos identificar la importancia de los atributos asignados por los usuarios, buscando contestar la pregunta: ¿Cuáles son los generadores de valor importante para el cliente? De esta forma el estudio permite dar cuenta de los direccionamientos necesarios para la priorización de inversiones y oportunidades en un problema que se presenta para los talleres concesionarios y que se

⁶ *Competitive analysis by automotive repair shops, using customer perceived value*, Jaime Baby Moreno & Juan Fernando Uribe Arango, AD-minister, Jun 2015, no.26, p.73-99. ISSN 1692-0279

agrava cada año, el cuál es la deserción y migración de clientes desde los talleres concesionarios hacia talleres independientes una vez terminado el periodo de garantía de los vehículos.

El valor percibido por el consumidor es la evaluación global por parte de este, de la utilidad y desempeño de un producto con relación a la competencia y basada en las percepciones de lo que se recibe y de lo que se da a cambio. Permite visualizar la ubicación de un producto en la percepción del cliente en relación con los de la competencia y ubicarlos en una de las cuatro zonas indicadas en la ilustración 4, generando acciones para cada una de ellas.



Ilustración 4: Mapa de valor de cliente, Roper (2003, p.25)

En el estudio se aplica una metodología cuantitativa para determinar la posición de los talleres independientes, los talleres concesionarios y la posición de un taller ideal como referencia con las mejores evaluaciones. En la calificación global los talleres concesionarios recibieron una evaluación superior a los talleres independientes y los atributos más valorados en cada uno de ellos se determina en la imagen 15, destacando sobre el eje de abscisas aquellos atributos más valorados de los talleres concesionarios como honestidad, entrega de vehículo, repuestos y cuidado del vehículo durante la reparación; y en la parte inferior a cero aquellos atributos más valorados de los talleres independientes: precio del servicio, precio de los repuestos, capacidad de atender servicios menores y posibilidad de negociación.

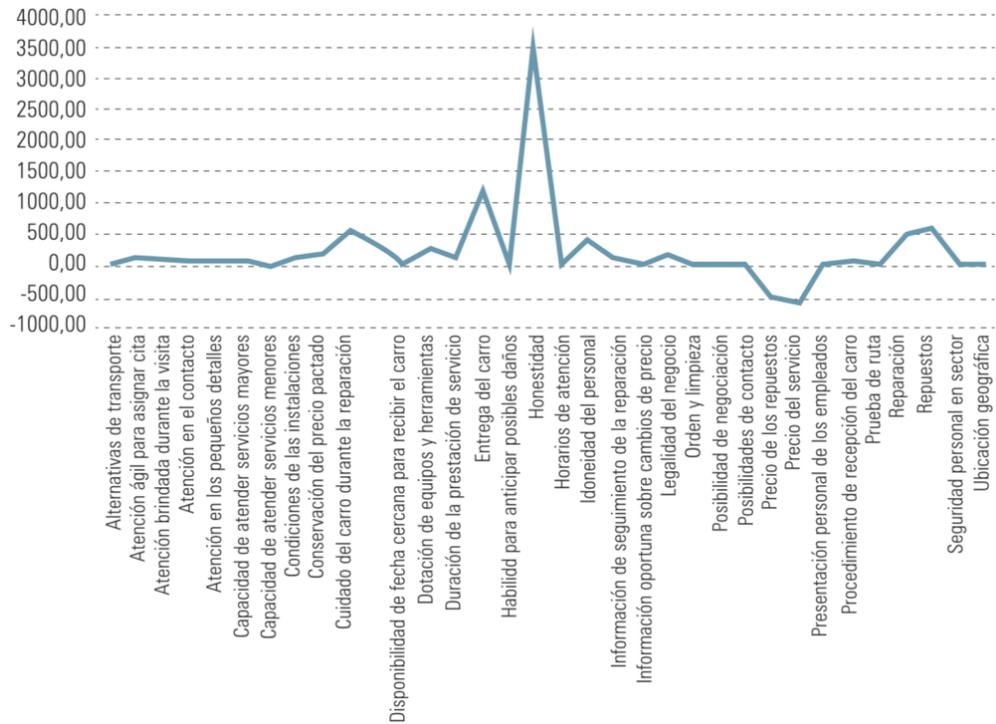


Ilustración 5: Diferencias de desempeño talleres concesionarios e independientes (Moreno & Uribe, 2015)

Con relación al ideal y lo que el mercado está percibiendo que recibe de los talleres, las principales oportunidades de mejoramiento para ambos, talleres concesionarios e independientes, en función del peso relativo asignado en el estudio, están en aquellos que tienen mayor brecha en la imagen 16, así el mercado valorará más una mejora en honestidad, entrega del vehículo, precio del servicio y repuestos, siendo estos los aspectos a potenciar en la asignación de recursos para obtener mejoras competitivas en el mercado.

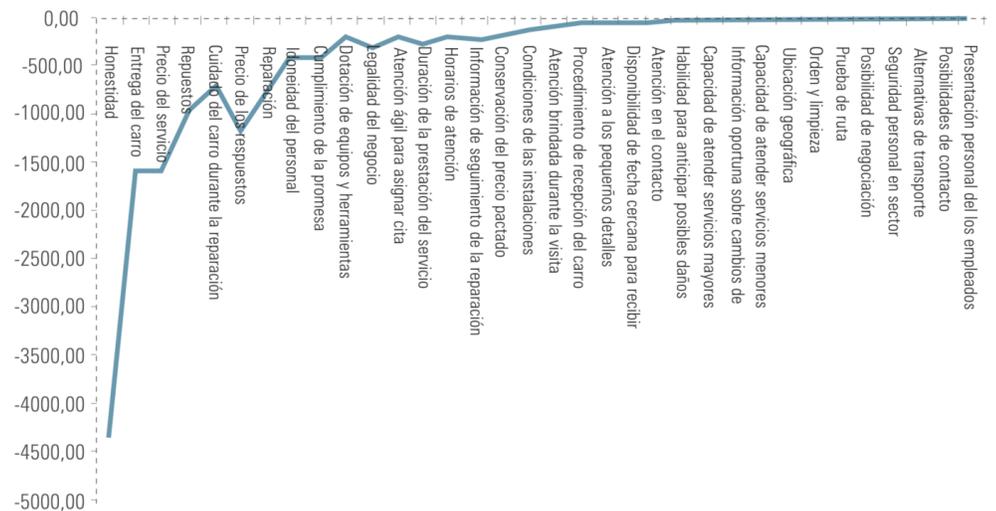


Ilustración 6: Oportunidades en el mercado: desempeño promedio ofrecido – desempeño ideal (Moreno Uribe, 2015)

5.2.2. ANÁLISIS DE SATISFACCIÓN

Para analizar la satisfacción del cliente respecto del servicio, debemos comprender las características de lo que representa un servicio como producto del negocio. A diferencia de los bienes que son tangibles, estandarizados y en algunos casos no perecederos, los servicios presentan particularidades que los hacen más difíciles de medir y evaluar.

Una de las características más distintivas tiene relación con lo *intangible* del servicio, no puede tocarse o sentirse como los bienes, por lo que su exhibición y comunicación representa una mayor dificultad. Otra característica es la *homogeneidad*: la ejecución de un servicio nunca será igual a otro posteriormente entregado, por lo que el control de calidad, con foco en múltiples variables, resulta clave en la búsqueda de estandarización del servicio. Una tercera característica es que la *producción y el consumo son simultáneos*, haciendo al cliente parte del proceso de producción e interactuando en tiempo real con el resultado del servicio o varios servicios entregados en simultáneo. Una última cualidad relevante es la *caducidad* del servicio que no permite almacenar un stock, revender o guardar a diferencia de los bienes, lo que hace determinante la capacidad para anticipar la demanda y controles de proceso que permitan evitar evaluaciones negativas.

Para enlazar la satisfacción del usuario con la calidad del servicio percibida, podemos utilizar la descripción de Zeithaml, Bitner & Gremler (2009)⁷ que establece 5 dimensiones para identificar los puntos relevantes de calidad de servicio:

- **Confiabilidad:** Es la capacidad de entregar el servicio prometido de una forma segura y precisa, realizando la intervención al vehículo en tiempo y forma como se comprometió.
- **Capacidad de repuesta:** Es la disposición a entregar un servicio expedito y ayudar a los clientes, respondiendo sus consultas o quejas en el menor tiempo posible, pudiendo generar un canal de comunicación entre quien brinda el servicio y el usuario.
- **Certeza:** Es el conocimiento y capacidad de la empresa para inspirar credibilidad y confianza a los usuarios, un staff de técnicos con conocimientos para resolver las necesidades del usuario.
- **Empatía:** Es la atención individualizada y cuidadosa del servicio entregado al cliente, adaptado a su necesidad, conociendo sus preferencias y requerimientos.

⁷ Zeithaml, V., Bitner, M., & Gremler, D. (2009). *Marketing de Servicios*. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana.

- Tangibles: Es la apariencia de las instalaciones y personal que realiza el servicio.

El estudio de intermarcas de Ipsos realizado el 2011 para los servicios realizados por concesionarias, da cuenta de un 68,2% de clientes que se manifiestan satisfechos, siendo los líderes del ranking las marcas Nissan, Hyundai y Toyota, esta última con la mayor intención de regresar al servicio (72%).

La encuesta de satisfacción realizada en el estudio captura la respuesta de 1460 clientes en un periodo de 6 meses en los talleres de todo Chile para una importante marca de mercado. El análisis de Fernando Droguett Jorquera en la tesis de Calidad en el Servicio a Clientes de la Industria Automotriz⁸, enlaza la relación de 28 variables asociadas a las 28 preguntas de la encuesta, para determinar las causas de la satisfacción general de los clientes de talleres de servicio concesionario.

Los resultados indican que lo más importante para los clientes al determinar su nivel de satisfacción con la experiencia de servicio (SE) es el cumplimiento de los trabajos realizados (CT). Posterior a esto, en orden de importancia, se encuentra el tiempo de espera para la atención (TE), la realización de una llamada de seguimiento (LLS), la evaluación de la explicación del asesor que recepcionó el vehículo (EA) y finalmente la evaluación de la explicación de los trabajos realizados (ET). La regresión de los datos asociados a la encuesta permite incluso determinar una ecuación que logra describir la satisfacción general en base a los puntos antes señalados, con un R² de 0.976 dando cuenta de la ponderación de relevancia de cada atributo de servicio en la satisfacción de los clientes.

$$SE = 0.306 * CT + 0.252 * TE + 0.220 * LLS + 0.219 * EA + 0.163 * ET$$

Estos resultados dan cuenta de las etapas más relevantes para los usuarios en el proceso del servicio de mantenimiento y serán reforzadas al diseñar los procesos de plataforma en capítulos posteriores.

En el marco de las 5 dimensiones señaladas anteriormente, las de mayor relevancia a considerar serán la confiabilidad en el cumplimiento del servicio ofrecido, la certeza en las explicaciones del asesor en la recepción y los trabajos realizados y la empatía asociada al seguimiento en ejecución y tiempo de espera para ser atendido.

⁸ *Calidad y Satisfacción en el Servicio a Clientes de la Industria Automotriz: Análisis de Principales Factores que Afectan la Evaluación de los Clientes*, Francisco Droguett Jorquera, 2012.

5.3. MERCADO POTENCIAL

5.4.1. DESCRIPCION DEL MERCADO

El mercado automotriz en Chile ha presentado un aumento anual promedio cercano al 4,5% en la última década, llegando a cifras que superan 5,5 millones de vehículos en el país. La tasa de motorización, relación de habitantes por vehículo, también ha presentado grandes avances llegando a tasas de 3,5 habitantes/vehículo y la razón de vehículos usados es de 2,8 respecto a los vehículos nuevos.

Este desarrollo del mercado automotriz ha abierto espacio a una mayor cantidad de servicios asociados a la industria. Entre ellos destaca la mantención rutinaria de los vehículos, de relevancia para el correcto funcionamiento de éstos y cumplimiento de las normativas establecidas en la ley de tránsito. Los talleres de mantenimiento no concesionados presentan un mercado informal y poco regulado respecto a precios y calidad de servicio, a diferencia de los talleres concesionados que son auditados por la marca fabricante del vehículo; lo que da espacio a grandes dudas e inquietudes para los consumidores al momento de seleccionar el taller.

Por otra parte, el mercado de vehículos usados no cuenta con información que permita dar trazabilidad a las mantenciones realizadas en los vehículos que se están adquiriendo, también permite ofrecer un servicio que surge como consecuencia del primero y que aún no ha sido desarrollado en Chile.

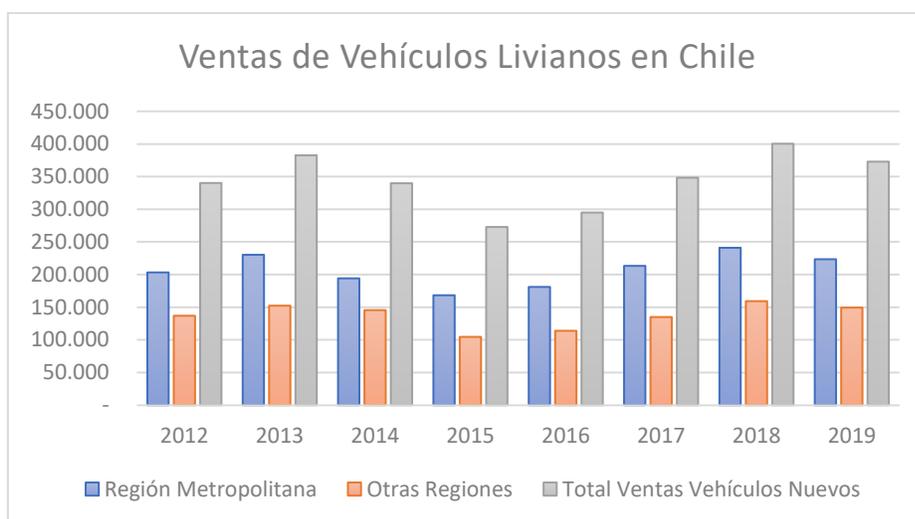
De acuerdo con información de ANAC el parque automotriz desde 2012 a la fecha es de 2.704.848 vehículos y el 61% de estos corresponde a automóviles que están fuera de garantía, potenciales clientes de talleres de mantenimiento *aftermarket*, lo que representa un mercado de \$491 millones de dólares al año. Teniendo en cuenta, como primer acercamiento de estimación de mercado, un modelo de negocio que logre capturar el 5% de este valor como intermediario de servicios entre usuario y prestador, la captura anual alcanzaría los 24,5 millones de dólares.

Para establecer el mercado potencial a considerar se utilizan estadísticas de ventas anuales de vehículos nuevos en el mercado chileno. De acuerdo con informes anuales de la cámara nacional de comercio automotriz de Chile, CAVEM⁹, entre los años 2012 y 2019 las ventas anuales han registrado un promedio de 343.989 vehículos livianos nuevos, de los cuales cerca del 60% corresponde a la región metropolitana.

⁹ www.cavem.cl/informes_mercado

Año venta	Ventas Autos Nuevos			Participación		Variación Anual		
	Región Metrop.	Otras Regiones	Total Chile	% Región Metrop.	% Otras Regiones	Región Metrop.	Otras Regiones	Anual Total Chile
2012	203.287	136.929	340.216	59,8%	40,2%			
2013	230.255	152.357	382.612	60,2%	39,8%	11,7%	10,1%	11,1%
2014	194.219	145.587	339.806	57,2%	42,8%	-18,6%	-4,7%	-12,6%
2015	168.307	104.553	272.860	61,7%	38,3%	-15,4%	-39,2%	-24,5%
2016	181.055	113.897	294.952	61,4%	38,6%	7,0%	8,2%	7,5%
2017	213.290	134.997	348.287	61,2%	38,8%	15,1%	15,6%	15,3%
2018	240.995	159.305	400.300	60,2%	39,8%	11,5%	15,3%	13,0%
2019	223.487	149.391	372.878	59,9%	40,1%	-7,8%	-6,6%	-7,4%

Tabla 4: Venta de vehículos livianos nuevos entre 2012 y 2019



El mercado potencial estará definido por los usuarios, dueños de vehículos que cumplan con 2 condiciones que definen la pérdida de garantía en talleres concesionarios: aquellos que tengan más de dos años de uso o kilometraje superior a 50.000 km, ambas condiciones que son partes determinantes del fin de garantía y razón en gran medida, por la que los dueños de vehículos determinan cambiar su taller concesionario por uno de menor costo.

Los vehículos que cumplen con la condición previa son los vendidos entre los años 2012 y 2018, es posible incorporar vehículos con mayor cantidad de años, pero estos requieren intervenciones de mantenimiento de menor valor, por lo que no serán considerados en la estimación de mercado potencial. De igual forma deben tener más de 50.000 km o 100.000 km, dependiendo de la marca, por lo que se utilizará el año de venta para la estimación.

De acuerdo con lo anterior, el parque automotriz a considerar, en la región metropolitana, entre los años 2012 y 2018 es de 1.431.408 vehículos, que representa el 26,1% del total de parque automotriz de vehículos livianos del país, de acuerdo con informes de CAVEM.

Las recomendaciones estándares de los fabricantes señalan que se deben realizar mantenencias de rutina cada 10.000 km, considerando un valor promedio de mantención de USD\$ 506, con una estimación de uso de 20.000 km anuales para vehículos en la región metropolitana, se puede establecer una aproximación al valor total anual de las mantenencias realizadas, tal como señala la tabla 6.

Año venta vehículos	Ventas Vehículos Livianos Nuevos		Estimación Mantenim. Anual	Valor Total de Mantenimiento Anual	
	Chile	Región Metrop	Valor Mtto Prom/Año USD	Chile USD	Región Metrop USD
2012	340.216	203.287	1012	344.298.592	205.726.444
2013	382.612	230.255	1012	387.203.344	233.018.060
2014	339.806	194.219	1012	343.883.672	196.549.628
2015	272.860	168.307	1012	276.134.320	170.326.684
2016	294.952	181.055	1012	298.491.424	183.227.660
2017	348.287	213.290	1012	352.466.444	215.849.480
2018	400.300	240.995	1012	405.103.600	243.886.940
2019	372.878	223.487	1012	377.352.536	226.168.844
Totales	2.751.911	1.654.895		2.784.933.932	1.674.753.740

Tabla 5: Estimación de valor anual de mantenimiento para vehículos livianos

El valor estimado total de mantenencias realizadas a los vehículos livianos vendidos entre los años 2012 y 2018 es de 1.674 millones de dólares en la región metropolitana, que representa un 28,3% del total estimado de transacciones de mantenimiento realizadas en Chile para todo el parque automotriz, que se compone de 5.852.896 vehículos.

5.4.2. DEFINICION DEL MERCADO POTENCIAL

Se estratifican los vehículos del mercado automotriz en 3 rangos que permitirán determinar de forma más precisa el mercado potencial de vehículos en la región metropolitana, identificando los requerimientos por rangos de valores en vehículos, costo de vehículo, mantenimientos y componentes. De esta manera se establecen vehículos de gama: Alta, Media y Baja de acuerdo con la distribución presentada en la tabla 7.

CATEGORIA	ALTA	MEDIA		BAJA		
CANTIDAD	14	27		35		
MARCAS						
	<i>Jeep</i>	<i>Chevrolet</i>	<i>Mahindra</i>	<i>Great Wall</i>	<i>Faw</i>	<i>Lada</i>
	<i>Mercedes Benz</i>	<i>Hyundai</i>	<i>Subaru</i>	<i>Chery</i>	<i>Gac</i>	<i>Datsun</i>
	<i>Bmw</i>	<i>Nissan</i>	<i>Renault</i>	<i>Jac</i>	<i>Zx</i>	<i>Dongfeng</i>
	<i>Audi</i>	<i>Kia</i>	<i>Honda</i>	<i>Otros</i>	<i>Zotye</i>	<i>Jinbei</i>
	<i>Volvo</i>	<i>Toyota</i>	<i>Dodge</i>	<i>Byd</i>	<i>Foton</i>	<i>Asia</i>
	<i>LandRover</i>	<i>Suzuki</i>	<i>Mg</i>	<i>Geely</i>	<i>Baic</i>	
	<i>Porsche</i>	<i>Ford</i>	<i>Opel</i>	<i>Changan</i>	<i>Maxus</i>	
	<i>Lexus</i>	<i>Peugeot</i>	<i>Mini</i>	<i>Hafei</i>	<i>Haval</i>	
	<i>Infiniti</i>	<i>Mitsubishi</i>	<i>Skoda</i>	<i>Lifan</i>	<i>Kenbo</i>	
	<i>Jaguar</i>	<i>Ssanyog</i>	<i>Tata</i>	<i>Dfm</i>	<i>Ds</i>	
	<i>Alfa Romeo</i>	<i>Mazda</i>	<i>Chrysler</i>	<i>Dfsk</i>	<i>Fuso</i>	
	<i>Maserati</i>	<i>Volkswagen</i>	<i>Seat</i>	<i>Brilliance</i>	<i>Iveco</i>	
	<i>Ferrari</i>	<i>Samsung</i>		<i>Daihatsu</i>	<i>Kyc</i>	
	<i>Bentley</i>	<i>Citroen</i>		<i>Haima</i>	<i>Proton</i>	
		<i>Fiat</i>		<i>Zna</i>	<i>Daewoo</i>	

Tabla 6: Categorías definidas para vehículos de mercado Región Metropolitana

Con esta segmentación podemos focalizar de mejor manera la fracción de mercado de vehículos a atender, comprendiendo que los requerimientos de clientes de vehículos de alta gama son distintos a los de baja gama y el segmento con mayor cantidad de clientes potenciales tendrá mayor retribución. Permitirá también estimar de forma precisa el mercado potencial, de acuerdo con las cifras entregadas por la Cámara Nacional de Comercio Automotriz de Chile - CAVEM¹⁰.

Utilizando valores promedio de ticket de mantenimiento obtenidos de concesionarias de marca y talleres de multimarca, obtenemos la razón de mercado de cada segmento, teniendo en consideración vehículos que clasifican en mercado aftermarket, es decir antigüedad superior a 2 años o kilometraje mayor de 50.000 km, condición por la cual ya no tienen garantía de marca. Del total de vehículos en la región metropolitana, el 84% son vehículos de gama media, compuesta por 27 marcas, que en la estimación de costo anual de mantenimiento también representa el 84% del total de mantenciones, \$1.406 millones de dólares, frente al 16% que representan las gamas alta y baja con \$263 millones de dólares, para 14 y 35 marcas respectivamente.

¹⁰ https://www.cavem.cl/informes_mercado

<i>Categoría</i>	<i>Cantidad Vehículos</i>	<i>Porcentaje de Mercado RM</i>	<i>Estimación Costo Anual (USD)</i>	<i>Porcentaje de Costo Mtto RM</i>
<i>Gama Alta</i>	90.140	5,5 %	\$ 178.373.741	10,7 %
<i>Gama Media</i>	1.387.285	84,1 %	\$ 1.406.032.960	84,2 %
<i>Gama Baja</i>	173.155	10,5 %	\$ 85.610.092	5,1 %
<i>TOTAL RM</i>	1.650.580		\$ 1.670.016.794	

Tabla 7: Segmentación de Región Metropolitana por categorías definidas

De acuerdo con estos antecedentes el mercado potencial se acota a la región metropolitana, particularmente a los vehículos de la definida gama media, compuestos por las marcas indicadas en tabla 7 que integran 1.387.285 vehículos y representa un 84% del valor estimado de mantenciones realizadas en la región metropolitana con USD\$1.406.032.960 anuales.

5.4. ANÁLISIS COMPETIDORES RELEVANTES

Al realizar un levantamiento de plataformas de servicio de mantenimiento, tanto en Chile como en el extranjero, se confirma que no existen plataformas que brinden servicios que cubran todas las necesidades del usuario en su customer journey. Podemos encontrar distintas plataformas con servicios o utilidades puntuales, tal como se detalla en la tabla 10.

Nombre	País	Descripción	Características	Pricing
Aplicación Zeus 	Chile	Aplicación Chilena que permite generar cuenta y asociar vehículo con modelo y patente. No ha tenido actualizaciones desde 2020 y su evaluación promedio en PlayStore es 1,9	Descripción de principales indicadores de tablero para información. Información de ubicación y contacto de talleres y tiendas de servicios automotrices.	No requiere pago por descarga, no requiere pago por creación de cuenta.
Aplicación Lavameapp 	Chile	Aplicación española que permite agendar un lavado de automóvil a domicilio. Su evaluación en PlayStore es 3,5	Agendamiento. Entrega información general como centros de revisión técnica y ubicación de locales de neumáticos.	Mediante el pago del servicio de lavado realizado.
CarG 	México	Aplicación mejicana para almacenar información de vehículo como bitácora de intervenciones. Su evaluación en PlayStore es 4,0	Bitácora de intervenciones. Registro de kilómetros recorridos al activar la aplicación en el móvil.	No requiere pago por descarga, no requiere pago por creación de cuenta.
Car Minder Plus 	USA	Aplicación norteamericana para administrar el historial de mantenimiento de los vehículos asociados a una cuenta a modo de bitácora.	Mediante GPS permite identificar los kilómetros recorridos. Visualizar el rendimiento de combustible.	Se debe pagar \$2,99 dólares por descarga de la aplicación.
Your Mechanic 	USA	Agrupación de talleres norteamericanos que realizan mantenimiento de vehículos a domicilio.	Agendar servicio. Contactar técnicos. Compartir presupuesto Historial de mantenciones realizadas al vehículo.	Pago de intervenciones realizadas.
Talleres de mantenimiento concesionario y multimarca	Chile	Talleres chilenos que cuentan con página web que entrega información de taller, además de agendamiento en línea.	Agendamiento. Solicitud de cotización	Pago de intervenciones realizadas.

Tabla 8: Características competidores

En la tabla 11 se resumen los principales servicios y características de las plataformas mencionadas.

País	Chile	Chile	México	USA	USA	Chile
Nombre	ZEUS	Lavameapp	CarG	CarMinder Plus	Your Mechanics	Talleres Conces.y Multimarca
						
<i>Página web</i>	NO	SI	NO	NO	SI	SI
<i>Aplicación móvil</i>	SI	SI	SI	SI	SI	NO
<i>Georreferenciación</i>	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<i>Inscripción cuenta</i>	NO	SI	NO	SI	SI	SI
<i>Caracterización vehículo</i>	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<i>Cobro descarga aplicación</i>	NO	NO	NO	SI	NO	NO
<i>Cobro comisión por evento</i>	NO	SI	NO	NO	SI	SI
<i>Agendamiento</i>	NO	SI	NO	NO	SI	SI
<i>Evaluación de calidad</i>	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<i>Ubicación de talleres</i>	SI	SI	NO	NO	SI	SI
<i>Servicios entregados y marcas atendidas</i>	SI	SI	NO	NO	SI	SI
<i>Valores de intervenciones</i>	NO	SI	NO	NO	SI	NO
<i>Contacto con talleres durante intervención</i>	NO	NO	NO	NO	NO	SI
<i>Experiencias de otros usuarios</i>	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<i>Historial de intervenciones realizados a vehículos</i>	NO	SI	NO	SI	SI	NO
<i>Pago en línea</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO
<i>Recordatorio de mantenimiento</i>	NO	NO	SI	SI	SI	NO
<i>Indicadores de desempeño del vehículo</i>	NO	NO	NO	SI	SI	NO
<i>Servicios adicionales (grúa, retiro)</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO
<i>Incluye publicidad</i>	SI	SI	NO	SI	NO	NO
<i>Valoración de usuarios en PlayStore</i>	1,9	3,5	4,0	3,4		
Cantidad de Atributos	5	11	3	8	14	8

Tabla 9: Principales servicios entregados por competidores

Por tanto, podemos concluir que no existen competidores directos que atiendan las características de la plataforma que se diseña en la presente tesis, siendo la aplicación Lavameapp la que presenta mayor cantidad atributos, pero se encuentra acotado a el agendamiento de un servicio de lavado.

5.5. ANÁLISIS DE MERCADO

5.6.1. ANTECEDENTES MERCADO AUTOMOTRIZ

El mercado automotriz en Chile presenta un sostenido aumento desde el año 2000 con incrementos de parque vehicular en torno al 5,3% de variación positiva anual. Uno de los factores que explica el crecimiento de la industria y su proyección, ha sido la importante expansión de la clase media, la cual busca satisfacer una de sus necesidades relevantes: la movilidad. Adicionalmente, la tasa de motorización ha mejorado, indicando la relación de vehículos por habitante con valor de 7,38 en el año 2000 a 3,26 personas por vehículo en el 2019, cifra que aún se encuentra lejos de indicadores de países desarrollados como Alemania (1,9) o España (2), sin embargo, el indicador es movilizador para la industria por su importante mejora.

Respecto a la región, por noveno año consecutivo, Chile ocupa la tercera posición de ventas anuales detrás de Brasil y Argentina, 2,7 millones y 408 mil vehículos livianos vendidos el año 2019 respectivamente¹¹.

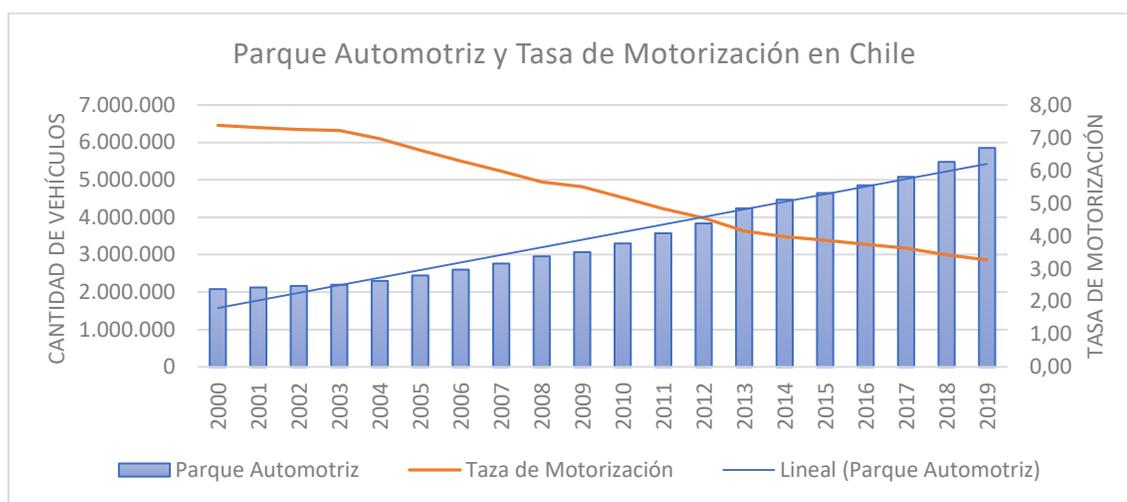


Gráfico 11: Parque Automotriz y Tasa de Motorización en Chile

¹¹ International Organization of Motor Vehicle Manufacturers <http://www.oica.net/category/sales-statistics/>

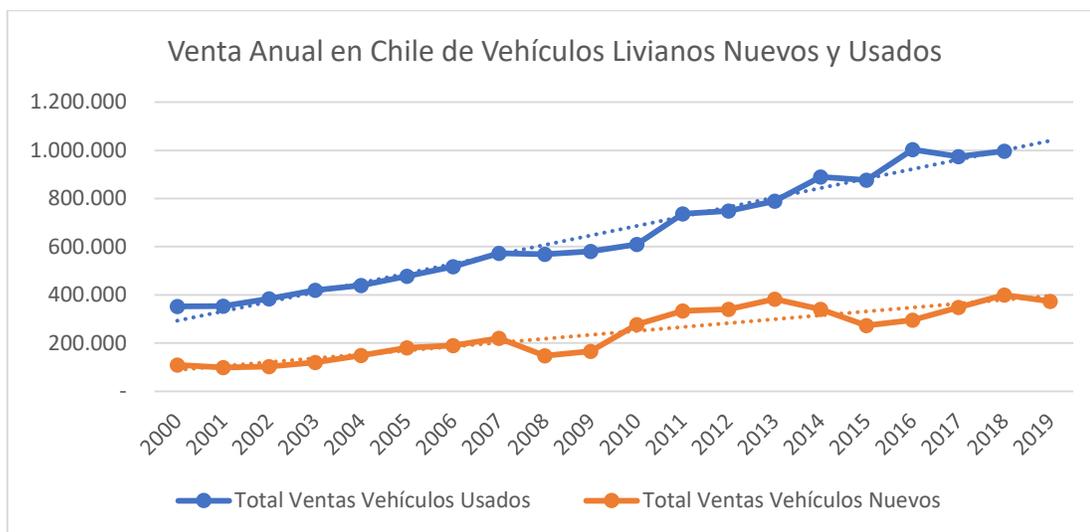


Gráfico 12: Venta Anual en Chile de Vehículos Livianos Nuevos y Usados

5.6.2. MERCADO DE VENTAS AUTOMÓVILES NUEVOS

El mercado de vehículos nuevos en 2019 presentó una disminución de 7,4% respecto a las ventas de 2018, primera baja en ventas de la industria desde el año 2014. Una explicación de esta disminución es producto de las movilizaciones sociales del último trimestre que afectaron la continuidad de ventas en el área automotriz.

Su distribución de ventas tiene predominancia en automóviles y SUV, estos últimos con notable aumento cercano al 20% del mercado en la última década.

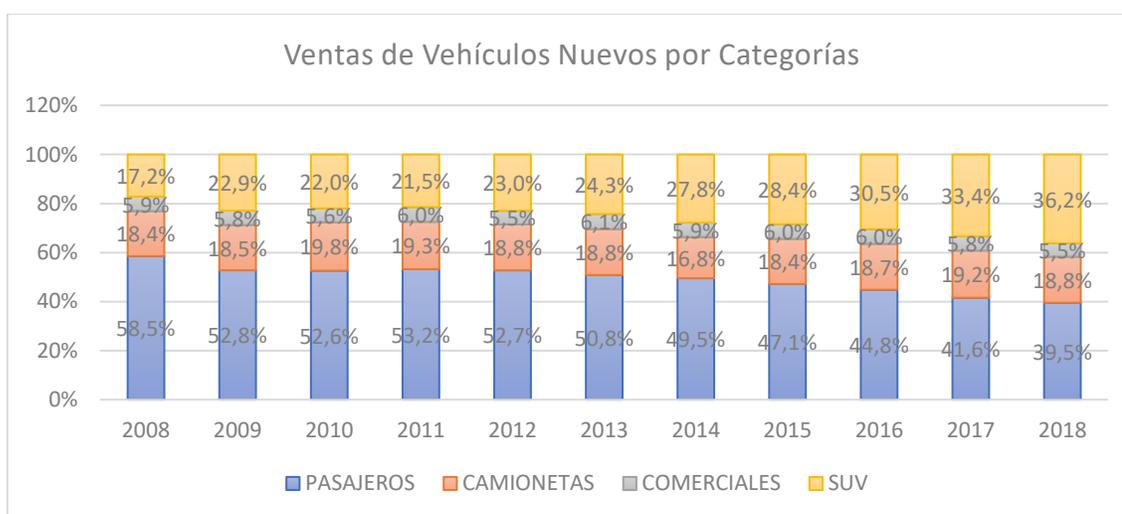


Gráfico 13: Venta Vehículos nuevos por categoría

La región metropolitana concentra el 60,2% del total de ventas de vehículos nuevos a nivel nacional, con la venta de todas las marcas que se importan a Chile. Por este motivo se define que la región metropolitana será utilizada como mercado objetivo para la presente tesis por contar con un mercado automotriz con gran diversidad y agrupar más de la mitad del parque nacional en un territorio concentrado.

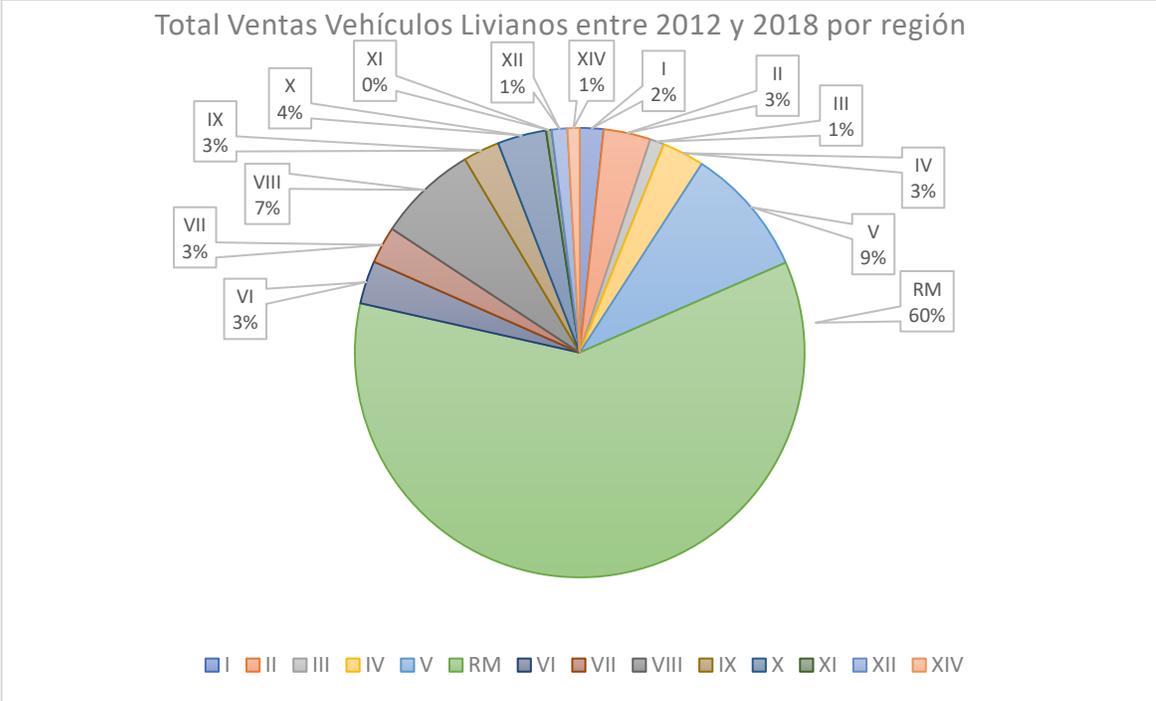


Gráfico 14: Venta de vehículos livianos nuevos por región

5.6.3. MERCADO DE VENTAS AUTOMÓVILES USADOS

El año 2018 las ventas de vehículos usados superaron ampliamente a las de vehículos nuevos, siendo el 71% del total de transacciones de venta que se realizaron en el país. Por su parte, la Región Metropolitana concentra el 46% de las ventas de segunda mano del país. Este mercado es relevante de observar y abre una posibilidad de desarrollo futuro para la plataforma, permitiendo entregar los historiales de los vehículos ante una necesidad levantada por los usuarios en las entrevistas exploratorias y confirmado como positivo al ser presentado como hipótesis en las encuestas.

Adicionalmente, la categoría de gama media comprende 2.787.139 transacciones que representan el 87% del total de transacciones en la región metropolitana, respaldando la decisión del mercado potencial seleccionado.

<i>Categoría</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>Total Nacional</i>
<i>Alta</i>	8.879	17.313	22.404	24.831	29.012	29.047	30.814	162.300
<i>Media</i>	179.207	333.690	378.404	356.618	402.417	385.626	401.852	2.437.814
<i>Baja</i>	14.790	25.855	30.847	27.919	30.061	28.400	29.153	187.025
<i>Total</i>	202.876	376.858	431.655	409.368	461.490	443.073	461.819	2.787.139

Tabla 10: Ventas anuales de vehículos usados por categorías en RM

5.6.4. TALLERES DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ

Los talleres de mantenimiento de vehículos pueden ser segmentados en dos grandes grupos: talleres concesionarios de marca y talleres multimarca. Los primeros son empresas representantes de las marcas que ofrecen servicios de mantenimiento para vehículos nuevos y usados y venta de repuestos de marca. Sus procesos de mantenimiento se rigen por estándares preestablecidos y definidos por la marca. Sus servicios son recomendados por los concesionarios y disponen de medios de difusión en los mismos. Concentran el mantenimiento de vehículos nuevos y aquellos que cumplen con requisitos de garantía de marca.

Los talleres multimarca son empresas que ofrecen servicios de mantención mecánica y eléctrica, reparación de carrocería y pintura para múltiples marcas, en algunos casos carecen de procedimientos de mantenimiento estándar y atienden principalmente a vehículos que no tienen garantía de marca.

De acuerdo con información de Servicio de Impuestos Internos en la Región Metropolitana el sub-rubro económico 452, asociado a Mantenimiento y reparación de vehículos automotrices, ha presentado un aumento constante de empresas llegando a 6.488 en 2018, con ventas anuales de USD\$875,7 millones. Adicionalmente, existe el sub-rubro económico 454, asociado a Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios, con ventas de USD\$2.500 millones en el año 2018, en 553 empresas en la Región Metropolitana. A los valores de mantenimiento se suman los de venta de partes y componentes, a diferencia de la categoría 452 que solo considera mantenimiento.

Ambos talleres de mantenimiento, de vehículos y motocicletas, presentan aumento sostenido en cantidad de empresas y ventas, lo que, sumado a un aumento en la tasa de motorización y desarrollo económico nacional, da cuenta de un rubro con buenas proyecciones a futuro.

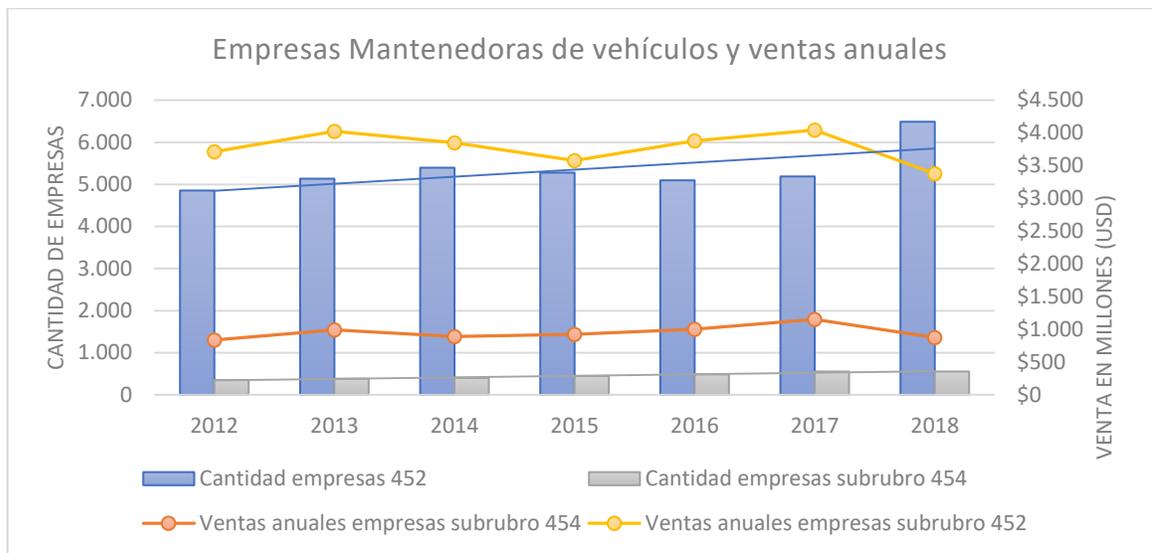


Gráfico 15: Empresas de mantenimiento y ventas anuales en RM

De una muestra¹² de 34 talleres de la región metropolitana, que pertenecen a convenios de atención a empresas de seguros, 17 concesionarios de marca y 17 multimarca, el 83% trabaja cualquier tipo de marca y solo el 17% se concentra en mantenimiento de 28 marcas específicas de gama alta y media. Respecto a la tasa de atención e ingreso por vehículos se pueden categorizar en 3 grandes grupos: 50% realiza 150 atenciones mensuales en promedio con valor de 13 UF por vehículo, un 33% obtiene 13 UF de una atención de 80 vehículos promedio mensual y el restante 17%, concesionarios de marcas específicas, obtienen 19 UF promedio por atención de vehículos y un promedio de 200 vehículos mensuales.

Al consultar por las principales debilidades que reconocen en sus servicios, lo que más destacan con 56% es falta de sistemas informáticos de gestión y atención, seguido por falta de infraestructura (22%) y luego con igual porcentaje de 11% la necesidad de mejorar sus procesos de atención a clientes, rapidez en reparaciones y mejora de equipamiento.

De acuerdo con la Comisión para el mercado financiero, el año 2020 la región metropolitana encabeza el listado de los talleres asociados a empresas aseguradoras, con el 34% del total de 4.851 talleres. En la Región Metropolitana las comunas con mayor cantidad de talleres son Santiago con 296, Las Condes con 130 y Providencia con 118, representando entre las 3 el 33% del total de la región.

¹² Tesis: Plan estratégico de expansión y sustentabilidad económica para torque motors, Rodrigo Aravena Gomez, Universidad de Chile 2016

<i>Comuna</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje Rm</i>
<i>Santiago</i>	296	18%
<i>Las Condes</i>	130	8%
<i>Providencia</i>	118	7%
<i>Macul</i>	115	7%
<i>Vitacura</i>	112	7%
<i>La Reina</i>	103	6%
<i>Otros</i>	795	48%
<i>Total Rm</i>	1669	

Tabla 11: Distribución de talleres asociados a empresas aseguradoras en RM

6. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA

6.1. DEFINICION DE ESTRATEGIA DE VALOR

La estrategia digital se alinea y busca dar solución a las oportunidades identificadas en el diagnóstico y análisis de mercado, tanto para usuarios como talleres, descritas en las encuestas y reconocidas como ventajas competitivas en el mercado actual.

Las principales necesidades son:

- Calidad de trabajo
- Ubicación y georreferenciación
- Información de talleres y recomendaciones
- Información de mantenimiento a realizar
- Agendamiento
- Pago de servicios en línea
- Servicios adicionales como retiro o grúa
- Contacto con taller en momento de intervención

En el caso de la calidad de trabajo se utilizarán las definidas en el marco de las 5 dimensiones señaladas en el diagnóstico de satisfacción, dando énfasis a las de mayor relevancia: la confiabilidad en el cumplimiento del servicio ofrecido, la certeza en las explicaciones en la recepción y los trabajos realizados y la empatía asociada al seguimiento en ejecución y tiempo de espera para ser atendido.

6.1.1. RELACIÓN DE VALOR Y MÍNIMO PRODUCTO VIABLE (MVP)

Utilizando la información obtenida de las entrevistas exploratorias y encuestas realizadas a usuarios y dueños de taller, se establece la propuesta de valor digital utilizando el mapa de modelo de plataforma de negocio¹³. Ésta es una herramienta que permite identificar a todos los grupos críticos en una plataforma de múltiples lados y visualizar el intercambio de valor entre dichos grupos.

La siguiente etapa es obtener una clara imagen de los clientes de la plataforma y las interacciones entre clientes, usuarios, talleres, plataforma y distintos actores clave, el traspaso de valores y cuáles son los más relevantes para comenzar con un mínimo producto viable que dé inicio al desarrollo e implementación de la plataforma.

¹³ The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age, David L. Rogers, Columbia Business School, 2016.

Los distintos clientes pagadores que tiene la plataforma son Usuarios de talleres automotrices y Talleres Automotrices. Por otra parte, identificamos clientes endulzantes que atraen a otros clientes, y clientes eje que atraen a otros clientes sin proveer valor monetario para la plataforma. El mapa de modelo de propuesta de valor se establece en el siguiente esquema:

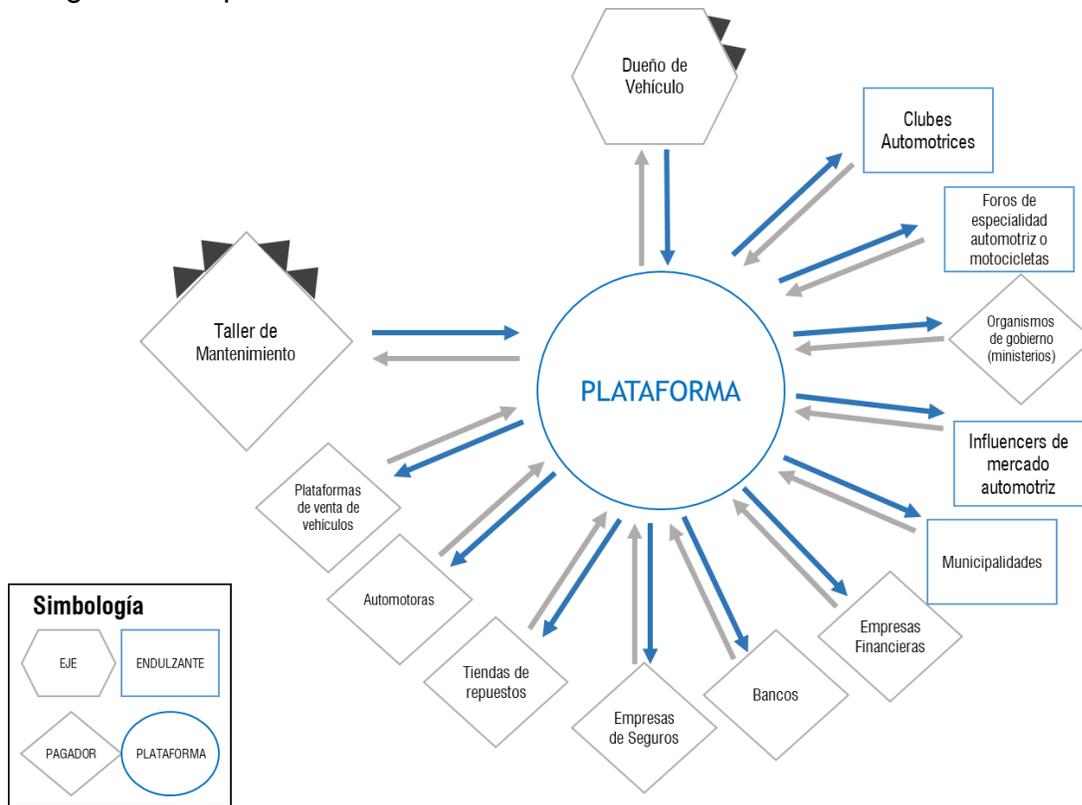


Ilustración 7: Mapa de modelo de plataforma de servicios de mantenimiento

El mapa presentado en la ilustración 17 es un desarrollo futuro de la plataforma que se logrará posterior a varias versiones y etapas de implementación y es una proyección ideal del desarrollo que no se puede garantizar, debido a la naturaleza de las plataformas y su progreso determinado por el comportamiento de los actores que la integran. En la presente tesis se analizará el mínimo producto viable que permitirá desarrollar una primera versión de la plataforma considerando los actores clave para su inicio. Incluye los pagadores Dueño de Vehículo y Taller de Mantenimiento, además de uno de los servicios más valorados por los usuarios: el servicio de grúa para traslado de vehículos en caso de emergencia.

De acuerdo con lo anterior el mapa de plataforma del mínimo producto viable será el presentado en la siguiente ilustración.

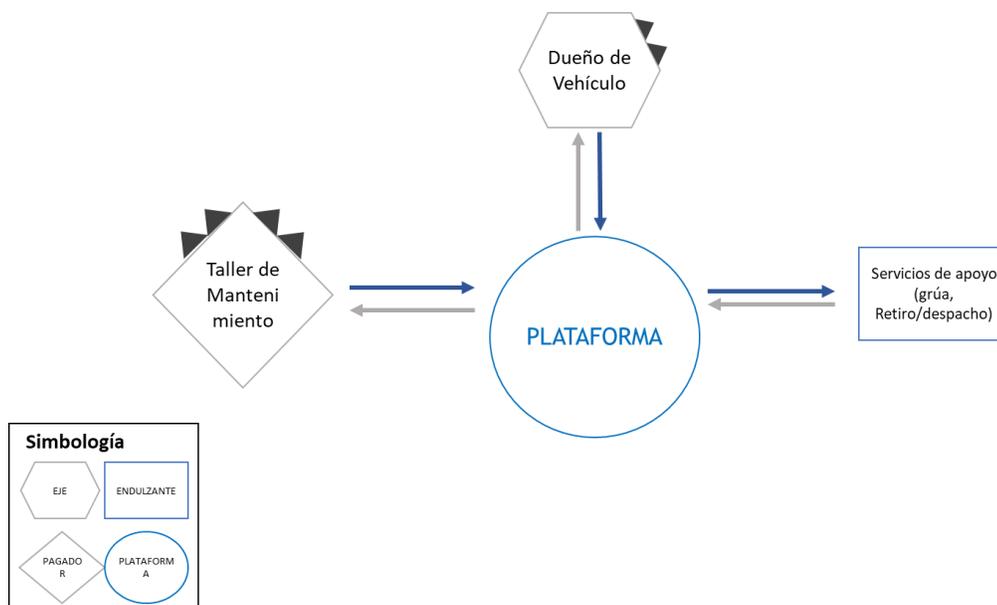


Ilustración 8: Mapa de modelo para mínimo producto viable (MVP) de plataforma de servicios de mantenimiento

El valor intercambiado por cada uno de los participantes de la plataforma MVP se señala en tabla 12.

Cliente	Valor recibido de otros clientes	Valor recibido de la plataforma	Valor para los otros clientes	Valor para la plataforma	Clientes que atrae	Perfil
Dueño de Vehículo	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento a sus vehículos Servicios adicionales como retiro y entrega Información de servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Agendamiento para mantenimiento de vehículos Evaluación de calidad de talleres Ubicación de talleres Servicios entregados y marcas atendidas por talleres Valores de mantenimientos Contacto permanente con talleres durante intervención Experiencias de otros usuarios Historial de mantenimientos realizados a vehículos Pago en línea Recordatorio de mantenimiento Información de talleres por georreferenciación 	<ul style="list-style-type: none"> Pago por intervención Evaluación de desempeño Compartir experiencias y recomendaciones 	Pago de comisión de dueño por transacción	<ul style="list-style-type: none"> Dueños de taller Servicios de grúa 	Pagador primario y eje
Dueño de Taller Automotriz	<ul style="list-style-type: none"> Pago por intervención realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Agendamiento de usuarios Evaluación de usuarios Publicidad Pago en línea Información de clientes Información de demanda 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de vehículos Servicios adicionales 	\$ comisión de dueño de taller	Dueños de vehículos	Pagador
Servicios de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> Pago por intervención realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Visibilidad de información a entregar Posicionamiento de marca 	<ul style="list-style-type: none"> Información de servicios 	Atracción de clientes	Dueños de vehículos	Endulzante

Tabla 12: Análisis del modelo de plataforma de negocio

6.1.2. DEFINICION DE INICIATIVAS DIGITALES

Las iniciativas digitales, estructurales y complementarias, respaldaran la plataforma en relación con el acceso, engagement, customización, conexión bidireccional y colaboración. Como se indicó en el ítem 6.1, buscarán sostener y dar solución a las necesidades identificadas en el mercado y estarán alineadas al mapa de valores que se establece para el Mínimo Producto Viable.

Las iniciativas estructurales definidas son las siguientes:

Ítem	Iniciativa	Tipo de iniciativa	Tipo de valor	Agente beneficiado
E1	Localización por Georreferenciación	Estructural	Acceso	Usuario - Taller
E2	Creación de cuenta	Estructural	Engagement	Usuario
E3	Valoración de usuarios	Estructural	Engagement	Usuario
E4	Información de talleres y servicios entregados	Estructural	Engagement	Usuario
E5	Visibilidad de taller para captura de clientes	Estructural	Engagement	Taller
E6	Agendamiento en línea	Estructural	Customización	Usuario - Taller
E7	Pago en línea	Estructural	Engagement	Usuario - Taller
E8	Historial de Mantenimientos	Estructural	Engagement	Usuario

Tabla 13: Iniciativas estructurales

Por otra parte, las iniciativas complementarias definidas serán:

Ítem	Iniciativa	Tipo de iniciativa	Tipo de valor	Agente beneficiado
C1	Recordatorio de próxima mantención	Complementaria	Customización	Usuario
C2	Servicio de agendamiento retiro y entrega	Complementaria	Acceso	Usuario – Taller
C3	Conocimiento de la oferta	Complementaria	Customización	Usuario – Taller
C4	Oferta de productos y servicios complementarios	Complementaria	Acceso	Usuario – Taller
C5	Recomendaciones en función de tablero	Complementaria	Customización	Usuario
C6	Chat de contacto taller-usuario	Complementaria	Acceso	Usuario – Taller
C7	Información de Servicios externos	Complementaria	Engagement	Usuario
C8	Foro de usuarios diferenciado por marcas	Complementaria	Engagement	Usuario
C9	Información de tránsito y Ministerio de Transporte	Complementaria	Engagement	Usuario

Tabla 14: Iniciativas complementarias

Para facilitar la implementación del prototipo asociado al MVP se realiza una priorización de iniciativas utilizando el Valor Percibido por el Consumidor explicado en el ítem 5.2.1, determinado en la imagen 9, priorizando las que se encuentran en cuadrantes azul y verde. Cabe mencionar que en su gran mayoría son funcionalidades que existen en el mercado digital en otras aplicaciones, pero no se encuentran integradas con una operatividad enfocada al servicio de mantenimiento.

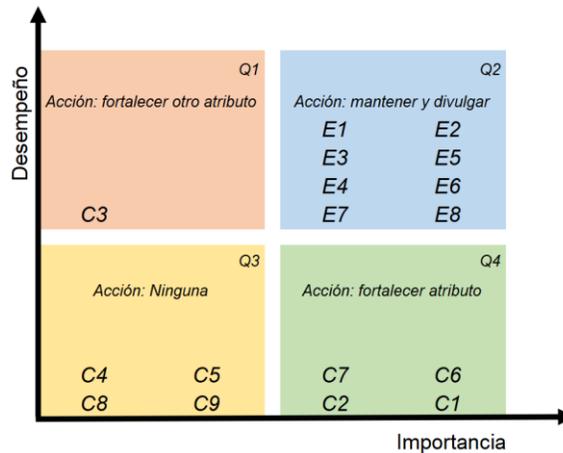


Ilustración 9: Priorización de Iniciativas por VPC

Por tanto, las iniciativas que se priorizan para el MVP son las siguientes y sus propuestas de valor asociadas se detallan en la siguiente tabla:

Ítem	Iniciativa	Descripción
E1	Localización por Georreferenciación	Permitirá a los usuarios ubicar los talleres y servicios más cercanos a su posición, entregará ruta de llegada y tiempo de desplazamiento, además permitirá dar seguimiento a servicios como grúa o retiro y entrega de vehículos.
E2	Creación de cuenta	Cada usuario y taller podrá tener una cuenta para administrar su información, características de vehículos, historial de servicios y calificaciones entre otros. La reinscripción será automática. Se integrará con redes sociales como Facebook y Google para enlazar información y facilitar la creación de cuenta.
E3	Valoración de usuarios	Los usuarios podrán evaluar sus servicios con notas de 1 a 5 y visualizar las evaluaciones de otros usuarios, notas de taller y comentarios, permitiendo conocer otras experiencias. Estas evaluaciones permitirán a los talleres ser parte de las recomendaciones por desempeño, siendo fomentador de buenos desempeños. Aquellos talleres con baja evaluación o comentarios negativos serán parte de los planes de mejora continua con un periodo de recomendaciones y repunte de evaluaciones o solicitud de desvinculación de la plataforma.
E4	Información de talleres y servicios entregados	Cada taller publicará las marcas y modelos que atiende, servicios que realiza y tiempos promedio de intervención, además de información propia del taller como antigüedad, personal capacitado y especialidades. Si los talleres tienen página web propia se debe incorporar un enlace a la plataforma para contactar sus servicios.
E5	Visibilidad de taller para captura de clientes	Los talleres participantes tendrán visibilidad para quienes utilicen la plataforma, permitiendo mostrar sus datos de contacto, ubicación y evaluaciones en el modo de listado o georreferenciación.
E6	Agendamiento en línea	A través de la plataforma los usuarios podrán agendar su servicio en un listado de fechas y horarios disponibles de los talleres, lo que facilitará la búsqueda y selección del momento y ayudará a los talleres a gestionar la demanda de servicio para evitar alzas o valles en éste.
E7	Pago en línea	La plataforma contará con el módulo de pago a través de tarjetas de crédito o vía webpay, fomentando el pago de los servicios en línea.
E8	Historial de Mantenimientos	Será posible visualizar las intervenciones previas realizadas a cada vehículo que tenga inscrito el usuario, además de proyectar las futuras intervenciones en función del historial y uso. Se permitirá traspasar de un usuario a otro los historiales de vehículos al momento de realizar una venta o traspaso formal de estos.

C1	<i>Recordatorio de próxima mantención</i>	La plataforma entregará una alerta con anticipación para coordinar correctamente la próxima mantención, además de proveer recomendaciones por
C2	<i>Servicio de agendamiento retiro y entrega</i>	Aquellos usuarios que requieran de un servicio de agendamiento de retiro y entrega la podrán solicitar mediante plataforma y dar seguimiento del vehículo por georreferenciación. En primera instancia el servicio será entregado por los talleres que dispongan de él y en función de una evaluación de requerimientos, será implementado de forma transversal.
C6	<i>Chat de contacto taller-usuario</i>	Permitirá la interacción de forma directa entre usuarios y talleres para facilitar la entrega de información, especialmente en el momento de la intervención o entrega de servicio y en el post-mantenimiento para facilitar el proceso de garantía.
C7	<i>Información de Servicios externos</i>	Será posible ver servicios de grúa por emergencia en 24/7 para los usuarios que lo requieran.

Tabla 15: Descripción de iniciativas MVP

6.1.3. DESARROLLO DE ANÁLISIS CANVAS DE INICIATIVAS

Cada una de las iniciativas estructurales y complementarias seleccionadas y descritas en tabla 15 tienen un análisis CANVAS desarrollado en Anexo C. En estos se determinan las asociaciones clave para cada iniciativa, las actividades y recursos más relevantes, el valor añadido, los canales que comunicarán estas actividades y los costos y beneficios obtenidos respecto del entorno en que se desarrollará la plataforma.

6.2. PROCESOS DE PLATAFORMA

Una vez definida la propuesta de valor digital es necesario establecer los procesos para cada uno de los integrantes que participarán en la plataforma, a nivel superior y particular.

Se establecen 4 tipos de proceso para el desarrollo de la plataforma digital los que son detallados a continuación.

6.2.1. PROCESOS DE CONOCIMIENTO

Este proceso es el primer acercamiento entre plataforma, usuarios, talleres y proveedores de servicios, y permite transmitir la propuesta de valor que se entrega para cada uno de ellos, las etapas principales de desarrollo del proceso y los beneficios de incorporarse a la comunidad. Se pueden utilizar diversos canales de una estrategia de marketing que genere un vínculo de atracción a la plataforma y conecte con las siguientes etapas del proceso de pertenencia.

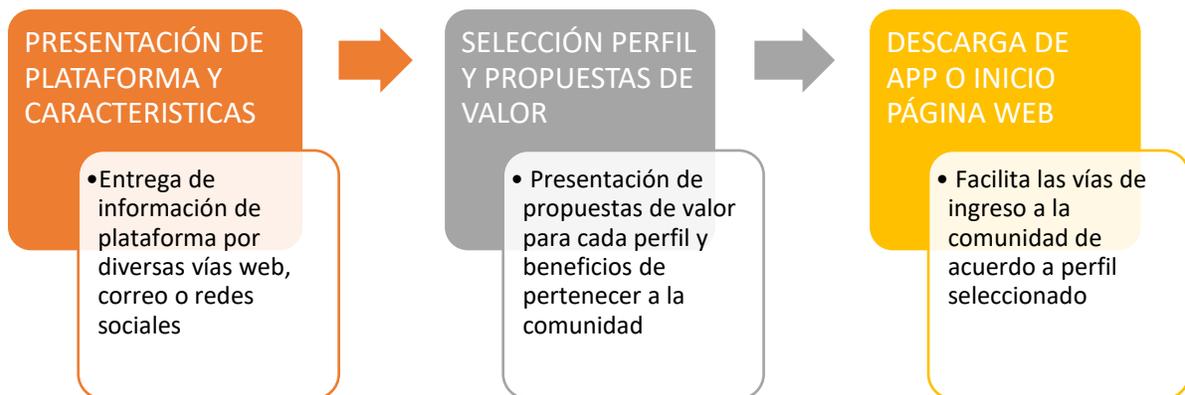


Ilustración 10: Procesos de conocimiento

Los procesos de pertenencia para usuarios y talleres se adjuntan en Anexo E

6.2.2. PROCESOS DE PERTENENCIA

Establecen el cómo se desarrollan las primeras y últimas etapas de los actores en la plataforma, definiendo los pasos para la entrada y salida esta.

Una vez que seleccionan la opción de tipo de usuario: dueño de vehículo, taller o servicio, se inicia el proceso con acciones distintas para cada uno. Son etapas en que se realizan registros de información e interacción con la plataforma, debiendo facilitar su diseño visual y de acceso, vinculando la plataforma móvil con la plataforma web para que la información sea coherente entre ambas y siempre este disponible.

Comprende una etapa intermedia de evaluación en que, en función de los indicadores definidos para el comportamiento de usuarios o talleres, se determinará si deben continuar o retirarse de la plataforma.

Deben ser diseñados con especial atención ya que en estas etapas se definen las relaciones contractuales con la plataforma y sus alcances.

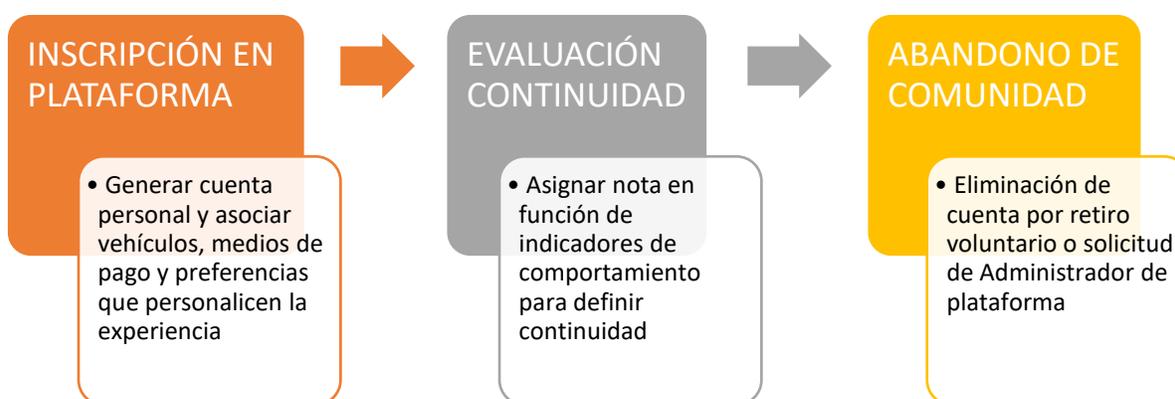


Ilustración 11: Procesos de pertenencia

Los procesos de pertenencia para usuarios y talleres se adjuntan en Anexo F

6.2.3. PROCESOS DE NEGOCIO

Representan las áreas medulares de los procesos que debe desarrollar la plataforma y concentra las iniciativas estructurales para definir el modo en que interactúan los distintos actores de la plataforma.

Concentra el análisis de indicadores clave que determinan el desempeño de la plataforma, los actores y los soportes técnicos que deben mantenerse en continuo control y mejora ya que representan el core del negocio.

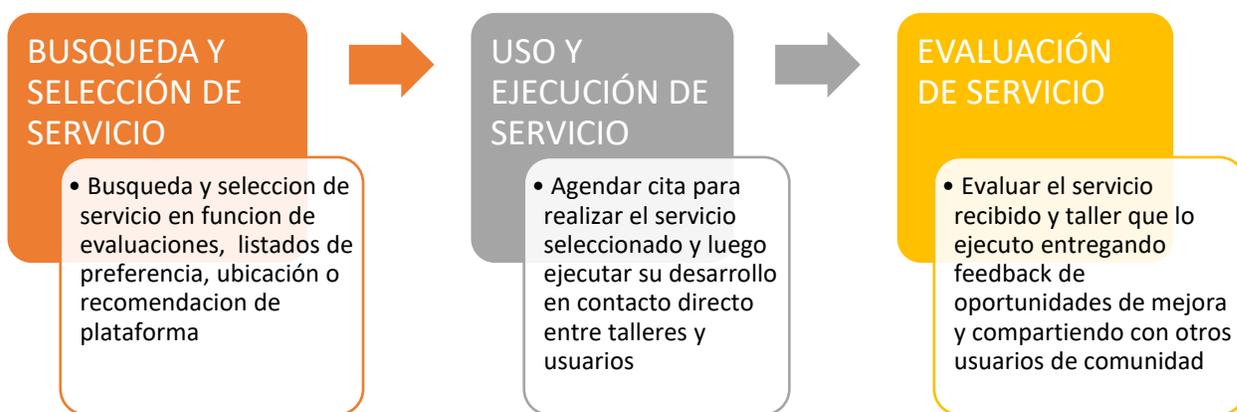


Ilustración 12: Procesos de Negocio

Los procesos de negocio para usuarios y talleres se adjuntan en Anexo G.

6.2.4. PROCESO DE INNOVACIÓN Y SOPORTE

Incluye la metodología que mantiene las bases de datos y analiza las mejoras necesarias a través del proceso mediante indicadores clave que aseguren las condiciones mínimas para un correcto funcionamiento e implementación de mejoras en base a datos concretos. Representa los procesos de mejora continua que controlan el desempeño y gatillan planes de mejora de forma transversal.

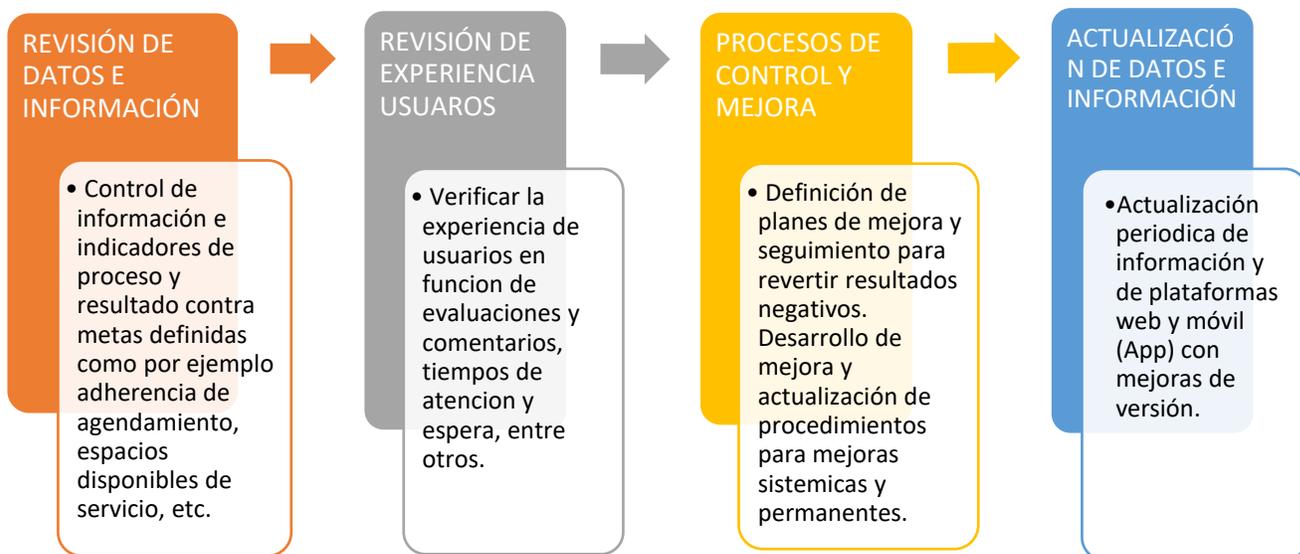


Ilustración 13: Procesos de Innovación y Soporte (Mejora Continua)

Los procesos de innovación y soporte, mejora continua, se adjuntan en Anexo H.

6.3. PROCESOS ESTRATÉGICOS

Determinan el modelo de negocio que se desarrolla estableciendo los lineamientos claves que de forma transversal conectan la misión y visión de la empresa con las demás etapas que se llevan a cabo.

Incluye, entre otros, las definiciones financieras y comerciales como monetización, las estrategias de diseño y lanzamiento, estrategias de marketing y estrategias de operación.

6.3.1. ESTRATEGIA DE MONETIZACION

Determina el modo en que se realizará el cobro de los servicios entregados a partir de distintas alternativas¹⁴ y en distintas etapas del proceso. No se realizará cobro por descarga de aplicación para dar espacio a los usuarios y talleres de conectar con los procesos de conocimiento y realizar pruebas de la plataforma comprendiendo sus beneficios.

El cobro se realizará siguiendo el modelo de AirB&B en sus inicios. Se cobrará un porcentaje del 5% del costo de intervención y compondrá en 2% aplicado a los usuarios y 3% aplicado a los talleres de servicio. De esta forma se comparte el pago justificado en cubrir beneficios de pertenencia a la comunidad.

De acuerdo con el levantamiento de valores promedio de intervención realizado en el estudio de mercado, la siguiente tabla presenta una aproximación de los valores a pagar por los participantes:

<i>Participante</i>	<i>Valor Intervención USD</i>	<i>Porcentaje pagado</i>	<i>Valor estimado pago USD</i>
<i>Usuario: dueño de vehículo</i>	506	2%	10.12
<i>Taller: dueño de servicio entregado</i>		3%	15.18
TOTAL RECAUDADO POR INTERVENCIÓN		5%	25.3

Tabla 16: Monetización de Plataforma

Cabe mencionar que en la encuesta realizada a los usuarios el 52% señaló estar dispuesto a pagar por el uso de una plataforma de estas características.

¹⁴ Platform Revolution, how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you, *Parker, Van Alstyne & Choudary*, W.W.Norton & Company, 2016.

6.3.3. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

Para la implementación de la plataforma de servicios automotrices, se definen 3 grandes líneas de desarrollo:

ÁREA PILOTO PARA IMPLEMENTACION

Se define realizar un piloto de implementación de la plataforma de servicios en la comuna de Las Condes y su selección es en base a los siguientes criterios:

- **Cantidad de vehículos de padrón automotriz:** La comuna de Las Condes comprende la mayor cantidad de permisos de circulación en el año 2019, representando el 8,2% del total de la región metropolitana con 114.056 vehículos. De éstos y de acuerdo con el mercado potencial definido con los vehículos de categoría valor medio, manteniendo la relación del 84% presente en la RM, el piloto estaría compuesto por 95.807 vehículos.
- **Ingreso promedio de los habitantes de la comuna:** de acuerdo con la información disponible en la Asociación de administración de fondos de cesantía, la comuna de Las Condes presenta un ingreso promedio de \$1.819.737, siendo el segundo mayor de la región metropolitana, solo por debajo de Vitacura.
- **Cantidad de talleres asociados a aseguradoras:** La CMF establece que en la comuna se encuentra la segunda mayor cantidad de talleres asociados a empresas aseguradoras, 32 de un total de 251, representando el 13% del total.
- **Tasa de crecimiento de parque automotriz:** El crecimiento del parque automotriz en Las Condes, en función de los permisos de circulación es 5.269 respecto del año anterior, siendo el mayor de la RM.

Teniendo en cuenta que el 52% de los usuarios estaba dispuesto a pagar por el uso de la aplicación, se define que la meta de vehículos a atender en el piloto será de 49.819, representando el 4,2% del total de la región metropolitana. Estableciendo una proyección conservadora de la implementación, la proyección de lograr el 100% definido para el piloto de Las Condes será en un plazo de 6 años con la distribución que se presenta en el siguiente gráfico.

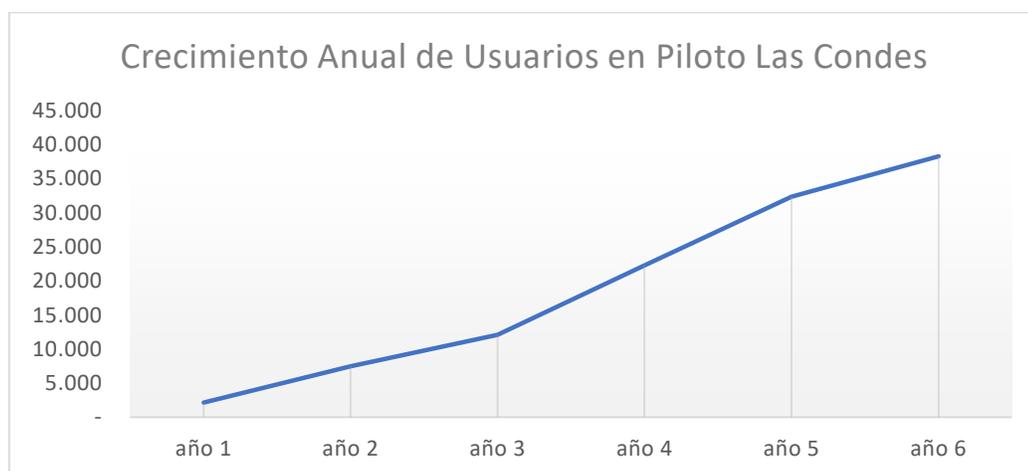


Gráfico 16: Crecimiento de usuarios anuales en piloto en 6 años

IMPLEMENTACION DE PLATAFORMA

El proceso estará compuesto por 3 etapas que se desarrollarán en 10 meses

- **Etapa 1:** Diseño y Prototipo (5 meses) captura de 300 usuarios para generar procesos creativos de diseño y prototipo con incorporación de usuarios y talleres en la creación de Servicios
- **Etapa 2:** Feedback y Mejora (3 meses) captura de 450 usuarios con puesta en servicio de talleres para pruebas prácticas, recolección de feedback y captura de mejoras en el desarrollo e implementación de plataforma y terreno.
- **Etapa 3:** Relanzamiento (2 meses) Lanzamiento de plan de marketing en redes sociales, correos y zona piloto de forma física (stand, taller piloto y embajadores) para captura de usuarios y talleres de servicios en Las condes.

PUESTA EN MARCHA Y DESPLIEGUE

Desarrollo de plan de operaciones, marketing y comercial basada en 5 aspectos clave de usuarios digitales¹⁵, con fuerte control de adherencia a procesos mediante análisis de mejora continua.

¹⁵ *The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age*, David L. Rogers, Columbia Business School, 2016.

- **Access (Acceso):** La estrategia de acceso es ser más rápido, más fácil, estar en todas partes y estar siempre disponible para sus clientes. Por lo tanto, la estrategia de acceso adoptará una variedad de enfoques, que incluyen:
 - Mobile commerce: utilizar el pago en línea mediante la aplicación
 - Omni-channel experiences: Conectar la accesibilidad de los equipos móviles con las plataformas web de laptop que mantengan igual información y permitan visualizar las acciones de usuarios sin importar el medio.
 - Working in the cloud: la información debe ser cargada a una nube centralizada que permita el acceso a dicha información, no debe quedar en el equipo móvil del usuario.
 - On-demand services: La información debe estar disponible para los usuarios 24x7

- **Engagement (Participación):** La estrategia de participación permite convertirse en una fuente de contenido valioso. Puede adoptar una variedad de enfoques, incluido el producto, demostraciones, narración de historias o videos, utilidades y editores que entreguen información (foros) que incluirá:
 - Demostraciones de productos: contenido que demuestra la propuesta de valor de una manera convincente y atractiva, con una experiencia o demostración de “rostro” además del uso de talleres piloto para ir y ver el proceso.
 - Storytelling: Llegar a una audiencia más amplia creando una historia emocionalmente convincente de un usuario promedio, contando las dificultades de búsqueda de talleres y facilidad de uso de plataforma para resolver los problemas.
 - Utilidad: El contenido también debe considerar la utilidad. Incorporar contenido de diagnóstico de fallas en función del tablero, búsqueda de talleres por georreferenciación, contacto de emergencia a un toque (llamado de grúa) y mezclar con datos relevantes de foros internos.

- **Customize (Personalizar):** La estrategia de personalización es hacer que la oferta sea adaptable a las necesidades de los usuarios y talleres.
 - Motor de recomendación: en base a las características del vehículo, marca, modelo y ubicación, la aplicación debe recomendar los talleres más acordes a las necesidades del usuario. Enlazado a esto ofrecer contenido de engagement.
 - Interfaz personalizada
 - Productos y servicios personalizados
 - Contenido personalizado

- Connect (Conectar): Se incluirá una variedad de enfoques, incluida la lista de contactos para conectar mediante facebook, pedir ideas y recomendaciones a una comunidad en torno al servicio de la plataforma
 - Conexión de equipos
 - Atención al cliente entre taller y usuarios
 - Unirse a un foro
 - Solicitar recomendaciones

- Collaborate (Colaborar): La estrategia de colaboración es invitar a construir la plataforma en conjunto con usuarios y talleres, mediante un mensaje de comunidad colaborativa. Se debe crear un contexto adecuado y establecer las motivaciones correctas, conectando con las necesidades de usuarios y talleres.
 - Contenido en foros
 - Experiencias y evaluaciones para otros usuarios
 - Información propia para un mejor agendamiento y entrega de servicio

7. EVALUACIÓN ECONÓMICA

7.1. ESTADO DE RESULTADO

Se desglosan las distintas secciones del estado de resultado, identificando cada ingreso, egreso y evolución en el ejercicio de 6 años que se desarrolla en el análisis financiero.

7.1.1. INGRESOS

Los ingresos corresponden a un 5% de comisión por servicio realizado y se compone de 3% de comisión a talleres y 2% de comisión a usuarios. En el inicio del ejercicio los ingresos son menores por estar desarrollando el prototipo y realizando pruebas con una cantidad acotada de usuarios y transacciones. Cabe mencionar que, por el modelo de monetización, los ingresos tienen directa relación con las transacciones de servicios realizados, sobre los que se cobra la comisión mencionada.

ETAPA	Año 0	2022											
		ene-21	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22
	DISEÑO	PROTOTIPO				MEJORAS			RELANZAMIENTO				
Inversión Inicial													
Crédito Inversión	-60.000									67%	75%	80%	
Total Inversión inicial	-60.000												
Inversión Activos Fijos													
Equipos de trabajo y mobiliario	-24.673												
Desarrollo App y Web	-34.486												
Total Inversión Activos Fijos	-59.159												
Ingresos Operacionales													
Número de intervenciones		-	-	200	200	200	300	300	300	400	600	800	1.000
Ingresos Operacionales		-	-	5.060	5.060	5.060	7.590	7.590	7.590	10.120	15.180	20.240	25.300
Total Ingresos Operacionales		-	-	5.060	5.060	5.060	7.590	7.590	7.590	10.120	15.180	20.240	25.300

7.2. COSTOS

Los costos fijos estarán determinados por 4 fuentes de manera permanente con aumentos en función del desarrollo del piloto con incrementos en la administración, marketing y operación. Los valores presentados se encuentran en dólares y están definidos por:

7.1.2. ADMINISTRACIÓN

El gasto de administración considera el arriendo mensual de una oficina equipada en la comuna de Las Condes, donde se realizará el piloto, con un costo aproximado de USD\$3.600. El primer año se requieren 90 m² y el segundo año se duplica el tamaño, teniendo en cuenta el aumento de planilla de recursos humanos.

Además, se incluye en los gastos de administración los montos asociados a la operatividad de las oficinas: agua, energía, internet y teléfonos, con un monto estimado promedio de USD\$ 266 que en el segundo año aumenta proporcionalmente con el tamaño de la oficina.

7.1.3. RECURSOS HUMANOS

En recursos humanos se establece una planilla de organización para el desarrollo de la empresa, teniendo en cuenta 3 grandes áreas que dependen de la posición directiva del Fundador. En el transcurso del periodo de ejercicio, 6 años, las posiciones aumentan en cantidad para abordar un mayor volumen de clientes, usuarios y talleres en la comunidad de la plataforma. El ingreso de cada posición es definido de acuerdo con los valores promedios de mercado actual para un nivel de tareas y responsabilidades definidos por los procesos.

- Área Comercial y Marketing: Compuesta por los departamentos de Marketing y Community Management que desarrollan y llevan a cabo el diseño de plataformas y su aplicación, el plan de Marketing y la difusión. Incluyen especialista de marketing, diseñadores web y gráfico. Además, se incluyen en esta área las finanzas y administración contable.
- Área de Operaciones: Concentra el centro del negocio al administrar las cuentas de usuarios y talleres, además de los sistemas informáticos que permiten el correcto funcionamiento de los procesos en las plataformas web y aplicaciones. Incorpora las posiciones de administrador de sistemas y ejecutivos de cuentas que deben generar el nexo con los talleres y correcta aplicación de procesos en terreno.
- Área de Gestión de Recursos humanos: Gestionan y administran procesos de recursos humanos al interior de la empresa, aspectos asociados a regulaciones laborales y desarrollo de las personas en las posiciones organizacionales, asegurando un correcto desempeño en los respectivos roles.

El organigrama de la empresa se detalla en el siguiente esquema y la cantidad de posiciones, su desarrollo por años y los sueldos asociados a cada cargo en la tabla 17. Para todas las posiciones se realizó una estimación de aumento de 10% anual en los sueldos mensuales.

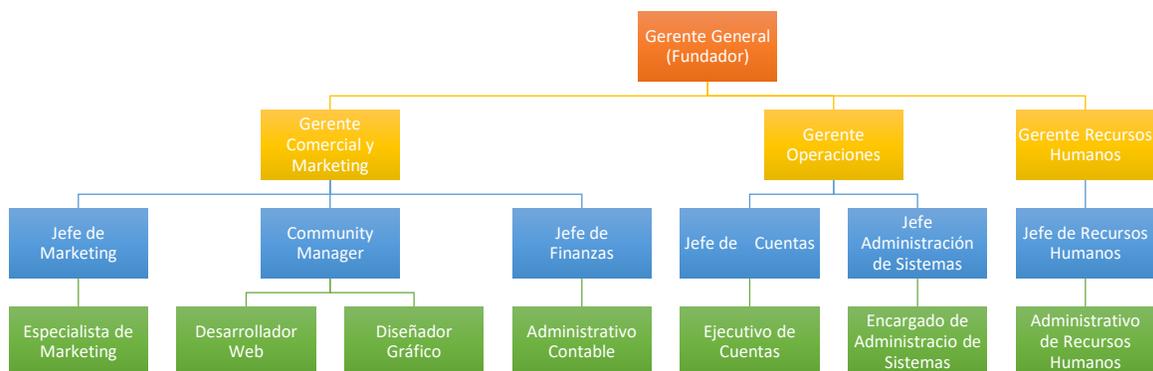


Ilustración 14: Organización y Posiciones en Empresa

	Cantidad						Ingreso USD
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	
Gerente General (Founder)	1	1	1	1	1	1	\$ 2.661
Gerente Comercial y Marketing	1	1	1	1	1	1	\$ 1.996
Jefe de Marketing	1	1	1	1	1	1	\$ 1.330
Especialista Marketing	1	2	3	3	4	4	\$ 1.064
Community Manager	1	1	1	1	1	1	\$ 1.330
Desarrollador Web	1	2	3	3	3	3	\$ 1.064
Diseñador Gráfico	2	2	3	3	4	4	\$ 1.064
Jefe Finanzas y Contabilidad	1	1	1	1	1	1	\$ 1.330
Administrativo Contable	2	2	3	3	3	3	\$ 1.064
Gte. Operaciones	1	1	1	1	1	1	\$ 1.996
Jefe de Cuentas	1	1	1	1	1	1	\$ 1.597
Ejecutivo Cuentas	3	6	6	9	9	9	\$ 931
Jefe de Administración de Sistemas	1	1	1	1	1	1	\$ 1.330
Encargado Admin. de Sistemas	1	2	2	3	3	3	\$ 1.064
Gte. RR.HH	1	1	1	1	1	1	\$ 1.996
Jefe de RRHH	1	1	1	1	1	1	\$ 1.330
Administrativo RRHH	1	1	1	1	1	1	\$ 1.064
Dotación	21	27	31	35	37	37	

Tabla 17: Desarrollo organizacional y posiciones anuales

GASTO RR.HH.	DISEÑO PROTOTIPO			MEJORAS				RELANZAMIENTO				
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Founder	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661	2.661
Gte. Comercial-Marketing	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996
Jefe de Marketing	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330
Especialista Marketing	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064
Community Manager	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330
Desarrollador Web	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064
Diseñador Gráfico	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129

<i>Jefe Finanzas/Contab.</i>	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330
<i>Administrativo Contable</i>	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129	2.129
<i>Gte. Operaciones</i>	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996
<i>Jefe de Cuentas</i>	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597	1.597
<i>Ejecutivo Cuentas</i>	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794	2.794
<i>Jefe Admin. de Sistemas</i>	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330
<i>Encargado Admin. Sistem</i>	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064
<i>Gerente. RR.HH</i>	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996	1.996
<i>Jefe de RRHH</i>	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330
<i>Administrativo RRHH</i>	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064
TOTAL GASTO RRHH	23.816											

Tabla 18: Gasto Anual en Planilla de Recursos Humanos primer año

7.1.4. MARKETING

Para el marketing se determina un plan compuesto por varios canales de difusión, presenciales y virtuales, además de una estrategia de lanzamiento en el primer año que busca capturar clientes y talleres para una fase de desarrollo y pruebas. Posteriormente, en el mes 9, se genera una campaña de relanzamiento masiva que busca posicionar la marca con los usuarios mediante entrega presencial de mensaje, apoyado de rostros ligados al mercado automotriz y material de publicidad montado en talleres piloto que transmitan la nueva experiencia de servicios en la plataforma.

El marketing virtual será canalizado por 3 vías principales: publicidad en Facebook, Google Ads y envío de mail masivos a usuarios y perfiles que califiquen en el servicio. Por otra parte, el marketing presencial se realizará con material visual e influenciadores que transmitan los atributos y su experiencia con la plataforma. Los valores de dichos servicios fueron obtenidos en las plataformas de anuncios señalados.

En el segundo año y para potenciar el relanzamiento una vez concluida la etapa de desarrollo, se duplica el presupuesto de marketing para aumentar la zona de cobertura.

	DISEÑO PROTOTIPO			MEJORAS			RELANZAMIENTO					
	Año 1 [USD]											
GASTO RR.HH.	<i>Ene</i>	<i>Feb</i>	<i>Mar</i>	<i>Abr</i>	<i>May</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ago</i>	<i>Sep</i>	<i>Oct</i>	<i>Nov</i>	<i>Dic</i>
<i>Publicidad Facebook - Instagram</i>	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665
<i>Google Ads</i>	399	399	399	998	998	998	998	998	998	998	998	998
<i>Marketing presencial</i>	333		333		333		333		333		333	
<i>Mail</i>		333		333		333		333		333		333
<i>Influenciadores</i>	798		798	798		798	798		798	798		798
TOTAL GASTO MARKETING	2195	1397	2195	2794	1996	2794	2794	1996	2794	2794	1996	2794

Tabla 19: Gasto Mensual por Concepto Marketing para el primer año

7.1.5. OPERACIONES

En las operaciones el gasto se establece en el pago de servidores, sistemas de pago, chat en línea y herramientas que permiten automatizar procesos en línea y el costo asociado fue obtenido en las páginas de proveedores y definido en la siguiente tabla de forma mensual.

	DISEÑO PROTOTIPO			MEJORAS			RELANZAMIENTO					
	Año 1 [USD]											
GASTO OPERACIONES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Servidor</i>	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
<i>Sistema de correo</i>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<i>Herramienta de automatización</i>	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
<i>Chat en línea - chatbot</i>	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
<i>Pago Online Tarjetas</i>	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
TOTAL GASTO OPERACIÓN	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389

7.3. INVERSION

La inversión en el primer año cubre el desarrollo de la aplicación y plataforma web, además de la implementación de equipos y mobiliario. En los siguientes años del ejercicio, se incorporan más recursos para realizar upgrade a los sistemas informáticos de acuerdo con el crecimiento de usuarios en la plataforma, cubriendo los requerimientos tecnológicos necesarios para su desarrollo.

La inversión inicial se realizará mediante un crédito de tasa fija de 16.08% de interés anual con pago en 5 años.

7.4. PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS

Finalmente, los estados de resultados consolidados para el primer año se adjuntan en la tabla 20:

ETAPA	Año 0	AÑO 1											
		ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22
	DISEÑO	PROTOTIPO					MEJORAS			RELANZAMIENTO			
Inversión Inicial													
Crédito Inversión	\$-60.000												
Total Inversión inicial	-60.000												
Inversión Activos Fijos													
Equipos de trabajo y mobiliario		-24.673											
Desarrollo/Upgrade App y Web		-34.486											
Total Inversión Activos Fijos	-59.159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos Operacionales													
Ingresos Operacionales		-	-	5.060	5.060	5.060	7.590	7.590	7.590	10.120	15.180	20.240	25.300
Total Ingresos Operacionales		-	-	5.060	5.060	5.060	7.590	7.590	7.590	10.120	15.180	20.240	25.300
Costos Variables													
Comisiones medios de pago		-	-	-105	-105	-105	-157	-157	-157	-209	-314	-419	-523
Total Costos Variables		-	-	-105	-105	-105	-157	-157	-157	-209	-314	-419	-523
Margen Bruto		-	-	4.955	4.955	4.955	7.433	7.433	7.433	9.911	14.866	19.821	24.777
Costos Fijos													
Recursos Humanos		-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816
Administración		-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824
Marketing		-2.195	-1.397	-2.195	-2.794	-1.996	-2.794	-2.794	-1.996	-2.794	-2.794	-1.996	-2.794
Operaciones		-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389
Total Costos Fijos		-30.223	-29.425	-30.223	-30.822	-30.024	-30.822	-30.822	-30.024	-30.822	-30.822	-30.024	-30.822
Utilidad Sobre Flujo		-89.382	-29.425	-25.268	-25.867	-25.068	-23.389	-23.389	-22.591	-20.911	-15.956	-10.202	-6.045
Interés		-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804
Amortización		-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726
Depreciación		-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986
Utilidad Antes de Impuesto		-91.898	-31.941	-27.784	-28.383	-27.584	-25.905	-25.905	-25.107	-23.427	-18.472	-12.718	-8.561
Pérdida Acumulada		-	-92.884	-32.927	-28.770	-29.369	-28.570	-26.891	-26.891	-26.093	-24.413	-19.458	-13.704
Impuestos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciación		-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986
Flujo Caja (después de imp)	-60.000	-92.884	-32.927	-28.770	-29.369	-28.570	-26.891	-26.891	-26.093	-24.413	-19.458	-13.704	-9.547
Flujo Caja Acumulado		-92.884	-125.811	-154.581	-183.949	-212.519	-239.410	-266.301	-292.394	-316.807	-336.265	-349.969	-359.517

Tabla 20: Estado de Resultado año 1

Y la proyección del ejercicio a 6 años se presenta en tabla 21.

	Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Inversión Inicial							
Crédito Inversión	\$-60.000						
Total Inversión inicial	-60.000						
Inversión Activos Fijos							
Equipos de trabajo y mobiliario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Desarrollo/Upgrade App y Web	\$ -24.673	\$ -	\$ -24.673	\$ -49.345	\$ -98.690	\$ -	\$ -
Total Inversión Activos Fijos	\$ -59.159	\$ -	\$ -59.159	\$ -49.345	\$ -98.690	\$ -	\$ -
Ingresos Operacionales							
Ingresos Operacionales	\$ 108.790	\$ 378.132	\$ 612.789	\$ 1.126.857	\$ 1.637.777	\$ 1.938.951	\$ -
Total Ingresos Operacionales	\$ 108.790	\$ 378.132	\$ 612.789	\$ 1.126.857	\$ 1.637.777	\$ 1.938.951	\$ -
Costos Variables							
Comisiones medios de pago	\$ -2.251	\$ -7.824	\$ -12.679	\$ -23.315	\$ -33.886	\$ -40.117	\$ -
Total Costos Variables	\$ -2.251	\$ -7.824	\$ -12.679	\$ -23.315	\$ -33.886	\$ -40.117	\$ -
Margen Bruto	\$ 106.539	\$ 370.308	\$ 600.111	\$ 1.103.542	\$ 1.603.891	\$ 1.898.834	\$ -
Costos Fijos							
Recursos Humanos	\$ -285.790	\$ -393.401	\$ -490.474	\$ -591.538	\$ -720.862	\$ -720.862	\$ -
Administración	\$ -45.883	\$ -91.766	\$ -95.070	\$ -98.409	\$ -100.185	\$ -102.151	\$ -
Marketing	\$ -28.539	\$ -51.706	\$ -58.385	\$ -69.039	\$ -128.828	\$ -647.894	\$ -
Operaciones	\$ -4.662	\$ -4.895	\$ -5.140	\$ -5.397	\$ -5.667	\$ -5.975	\$ -
Total Costos Fijos	\$ -364.875	\$ -541.768	\$ -649.069	\$ -764.382	\$ -955.542	\$ -1.476.882	\$ -
Utilidad Sobre Flujo	\$ -317.494	\$ -171.460	\$ -108.117	\$ 289.815	\$ 549.659	\$ 421.952	\$ -
Interés	\$ -9.648	\$ -8.247	\$ -6.621	\$ -4.734	\$ -2.543	\$ -	\$ -
Amortización	\$ -8.711	\$ -10.111	\$ -11.737	\$ -13.625	\$ -15.816	\$ -	\$ -
Depreciación	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -	\$ -
Utilidad Antes de Impuesto	\$ -347.685	\$ -201.651	\$ -138.308	\$ 259.625	\$ 519.469	\$ 421.952	\$ -
Pérdida Acumulada	\$ -349.969	\$ -210.788	\$ -171.577	\$ -50.688	\$ -61.132	\$ -67.280	\$ -
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -3.015	\$ -82.021	\$ -143.346	\$ -142.556	\$ -
Depreciación	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -	\$ -
Flujo Caja (después de imp)	-60.000	\$ -359.517	\$ -213.482	\$ -153.155	\$ 165.772	\$ 364.291	\$ 279.396
Flujo Caja Acumulado		\$ -359.517	\$ -572.999	\$ -726.154	\$ -560.382	\$ -196.090	\$ 83.306

Tabla 21: Estado de Resultado Proyección 6 años

7.5. INDICADORES FINANCIEROS

Los resultados financieros que se consiguieron se detallan en la siguiente tabla para ejercicios de 5 y 6 años. Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizó un beta promedio de 1,08 obtenido de un conjunto de software de entretenimiento, internet y sistemas. Los cálculos se realizan en dólares.

<i>VAN 5 años</i>	\$69.203	<i>VAN 6 años</i>	\$1.276.626
<i>TIR 5 años</i>	9,2%	<i>TIR 6 años</i>	42,8%
<i>Tasa de descuento</i>	11,86%	<i>Tasa de descuento</i>	11,86%
<i>Valor residual</i>	\$321.425	<i>Valor residual</i>	\$2.686.845

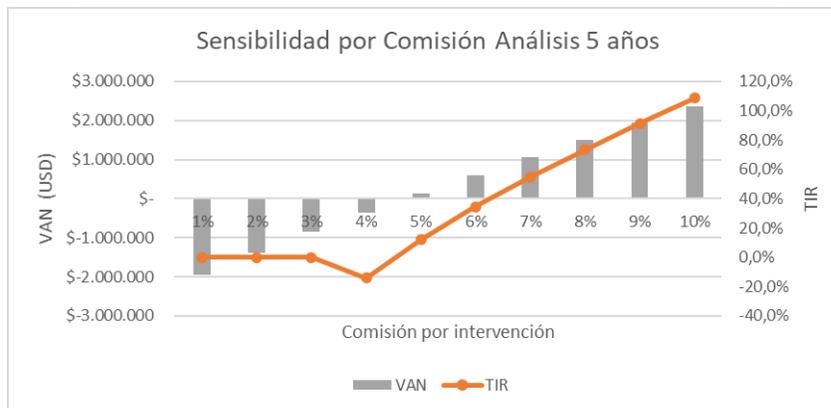
7.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

7.7.1. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD POR COSTO

Se realiza un ejercicio de análisis de sensibilidad al costo para 2 casos, proyección a 5 y 6 años.

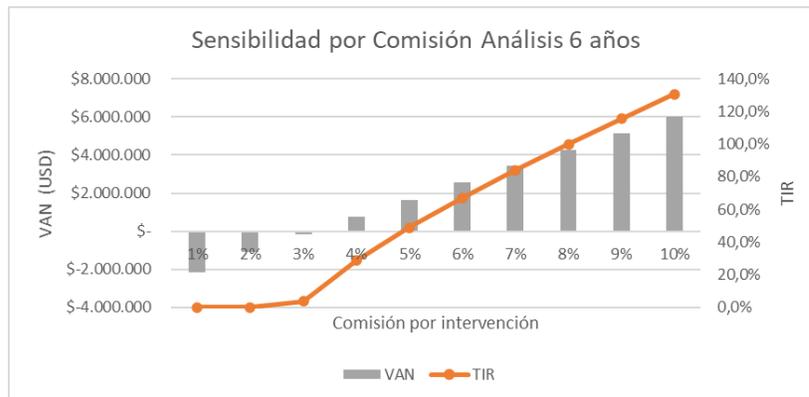
En 5 años, al variar el porcentaje de comisión cobrado entre 1% y 10%, la mínima tasa de comisión debe ser de 25 dólares, o 5% compuesto, para obtener un VAN positivo.

Sensibilidad Costo				
% cobro por intervención	Costo Comisión USD	TIR	VAN	VALOR RESIDUAL
1%	5,1	-	\$ -1.945.298	\$ -2.823.402
2%	10,1	-	\$ -1.375.064	\$ -1.923.092
3%	15,2	-	\$ -848.216	\$ -1.098.287
4%	20,2	-14,0%	\$ -349.122	\$ -318.745
5%	25,3	12,1%	\$ 125.387	\$ 420.693
6%	30,4	34,6%	\$ 595.616	\$ 1.156.041
7%	35,4	54,7%	\$ 1.050.736	\$ 1.869.176
8%	40,5	73,4%	\$ 1.496.626	\$ 2.570.077
9%	45,5	91,4%	\$ 1.937.114	\$ 3.263.973
10%	50,6	108,6%	\$ 2.370.801	\$ 3.949.062



En 6 años es posible obtener un VAN positivo con un cobro mínimo de 4%

Sensibilidad Costo				
% cobro por intervención	Costo Comisión USD	TIR	VAN	VALOR RESIDUAL
1%	5,1	-	\$ -2.151.610	\$ -3.227.582
2%	10,1	-	\$ -1.112.161	\$ -1.408.049
3%	15,2	3,6%	\$ -155.682	\$ 258.432
4%	20,2	28,7%	\$ 763.461	\$ 1.860.878
5%	25,3	48,9%	\$ 1.658.019	\$ 3.423.220
6%	30,4	67,1%	\$ 2.548.298	\$ 4.981.472
7%	35,4	84,0%	\$ 3.423.467	\$ 6.517.511
8%	40,5	100,0%	\$ 4.289.407	\$ 8.041.317
9%	45,5	115,6%	\$ 5.149.944	\$ 9.558.117
10%	50,6	130,6%	\$ 6.003.680	\$ 11.066.111

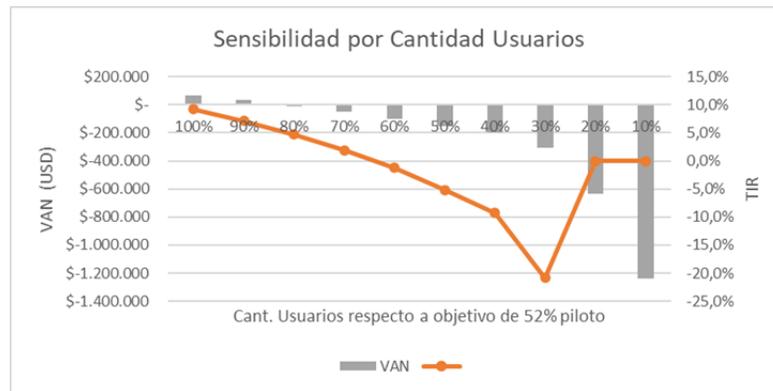


7.7.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD POR DEMANDA

Se realiza un ejercicio de análisis de sensibilidad a la demanda de servicios para 2 casos, proyección a 5 y 6 años.

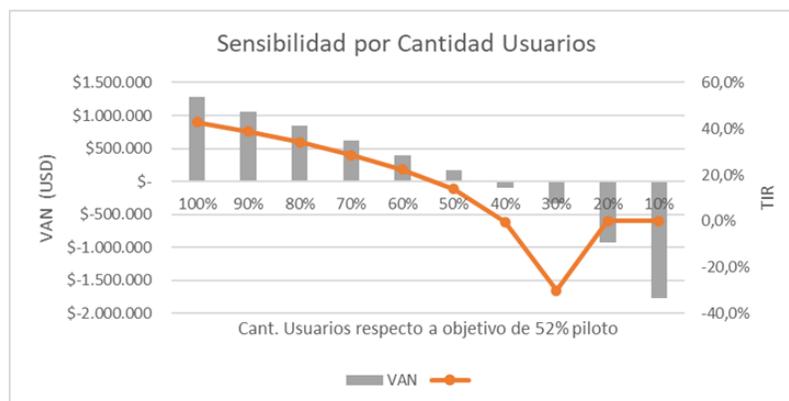
En un ejercicio de 5 años se debe capturar el 90% de los usuarios de la comuna de Las Condes, haciendo más exigente el plan de captura para obtener resultados positivos.

Sensibilidad Disminución Usuarios 5 años				
% Cantidad Usuarios sobre piloto	Cantidad Usuarios	TIR	VAN	VALOR RESIDUAL
100%	96.131	9,2%	\$ 69.203	\$ 321.425
90%	86.496	7,1%	\$ 31.890	\$ 256.077
80%	76.640	4,7%	\$ -8.842	\$ 184.742
70%	66.864	1,9%	\$ -52.344	\$ 108.553
60%	57.432	-1,3%	\$ -97.954	\$ 28.675
50%	47.823	-5,2%	\$ -149.130	\$ -60.953
40%	38.594	-9,3%	\$ -196.098	\$ -143.210
30%	28.950	-20,8%	\$ -305.459	\$ -331.457
20%	19.117	-	\$ -635.899	\$ -889.848
10%	9.481	-	\$ -1.241.917	\$ -1.872.480



En un ejercicio de 6 años es necesario capturar el 50% de usuarios del piloto para obtener resultados financieros positivos.

Sensibilidad Disminución Usuarios 6 años				
% Cantidad Usuarios sobre piloto	Cantidad Usuarios	TIR	VAN	VALOR RESIDUAL
100%	96.131	42,8%	\$ 1.276.626	\$ 2.686.845
90%	86.496	38,8%	\$ 1.061.403	\$ 2.272.960
80%	76.640	34,1%	\$ 838.678	\$ 1.845.089
70%	66.864	28,6%	\$ 614.663	\$ 1.415.265
60%	57.432	22,2%	\$ 394.893	\$ 994.195
50%	47.823	13,9%	\$ 166.156	\$ 556.712
40%	38.594	-0,5%	\$ -103.608	\$ 46.718
30%	28.950	-30,2%	\$ -334.639	\$ -393.437
20%	19.117	-	\$ -927.905	\$ -1.461.906
10%	9.481	-	\$ -1.776.042	\$ -2.918.865



CONCLUSIONES

1. Existen necesidades de usuarios no satisfechas al requerir servicios personalizados y conectados con lo que requieren, características que no se encuentran en una red de servicios de mantenimiento que tiene el potencial de entregarlo.
2. Existen servicios de mantenimiento con gran potencial de satisfacción al cliente, que no están desarrollados por falta de un intermediario que brinde los nexos entre quien entrega el servicio y quien lo recibe. En el mercado nacional este espacio se encuentra disponible y no existen competidores que amenacen el desarrollo de una plataforma con estas características.
3. Los nuevos usuarios de vehículos están cambiando la forma en que se relacionan con su entorno, con quienes les brindan servicios y con sus pares, desarrollando redes de interacción y socialización más allá de lo que un mercado automotriz con prácticas conservadoras y poco actualizadas puede entregar. Con esto último, es necesario aclarar que el mercado automotriz debe actualizar su relación con los clientes, adelantando su propuesta a futuro, tal como lo indican los estudios de consultoras internacionales. La tecnología móvil y de redes sociales están cambiando los servicios y el mercado automotriz no es la excepción.
4. Nuevas generaciones demandan más información y comprensión de los procesos que pueden ser satisfechas mediante el desarrollo de plataformas digitales, que permitan desarrollar cuentas propias con historial y seguimiento de la información detallada de los vehículos, sus intervenciones y próximas etapas.
5. La gran cantidad de transacciones y nuevas adquisiciones de vehículos da espacio a gran cantidad de información asociada a su historial e interacción con el medio (talleres de mantenimiento, revisiones técnicas, transacciones de venta y traspaso, información de incidentes y reparaciones, seguros asociados, etc), pudiendo desarrollar un modelo de negocios que no existe actualmente y que a partir de los mantenimientos de vehículos pudiera abrir una puerta a un mercado de servicios no desarrollado y con gran potencial a futuro.
6. Es factible estratégica, técnica y económicamente implementar el negocio de aplicación de servicios aftermarket para el área piloto en un plazo de ejercicio a 6 años y se cumplen los objetivos y resultados esperados planteados al comienzo de la tesis.

7. Para el ejercicio del piloto en la comuna de Las Condes es la mejor opción es realizar el ejercicio con financiamiento en 6 años, debiendo capturar un menor porcentaje de usuarios para obtener resultados positivos.
8. Se identifica el tamaño del mercado potencial y su valor, para la comuna piloto y región metropolitana.
9. Se determina el segmento objetivo que concentra el mayor porcentaje de vehículos de mercado (84%), designados como categoría media, compuesta por 27 marcas de vehículos.
10. El modelo es escalable a otras comunas y permite ampliar los servicios ofrecidos en función del crecimiento e información de usuarios y talleres que administra.
11. El modelo desarrollado en el ejercicio financiero corresponde al Mínimo Producto Viable (MVP), que permite iniciar la plataforma con un mínimo de actores clave que garantizan las interacciones necesarias para el desarrollo del modelo digital. Es posible escalar y evolucionar este MVP adicionando nuevas funciones, actores e interacciones, en la medida que se cuente con procesos maduros y una confianza en los sistemas por parte de los usuarios y talleres, y en una segunda etapa de expansión a otras comunas se pueden adicionar iniciativas digitales y participantes, endulzantes y pagadores, como se indica en capítulo 6.
12. Los riesgos más relevantes son el mal uso del servicio por usuarios y baja disponibilidad de talleres o un nivel que no pueda cubrir los requerimientos de calidad de los usuarios, para esto es clave desarrollar procesos de mejora continua que permitan mantener la confianza en el sistema.

RECOMENDACIONES

1. Concentrar la atención al mercado designado como categoría media ya que representa la mayor retribución asociada al costo de ticket de servicio.
2. Fortalecer la estrategia en base al comportamiento de los clientes digitales con foco en los procesos que los soportan.
3. Analizar las comunas que permitan realizar la expansión del servicio para una etapa 2.
4. Se debe realizar un proceso de mejora continua con cercanía a usuarios y talleres para disminuir los riesgos identificados y mantener la confianza en la comunidad del servicio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Changing Gears 2020: How Digital is Transforming the Face of the Automotive Industry - <https://www.bain.com/es-cl/insights/changing-gears-2020/>
2. Ahorrar tiempo y dinero a los clientes, podría hacer que vuelva el negocio a los centros de servicio de los Distribuidores Autorizados, de acuerdo con J.D. Power-
<https://mexico.jdpower.com/es/press-releases/el-estudio-de-satisfaccion-de-servicio-largo-plazo-2020-de-jd-power-csi-lt-2020>
3. <https://www.bain.com/es-cl/about/media-center/press-releases/germany/2017/zukunft-der-automobilindustrie/>
4. <https://www.mckinsey.com/cl/our-insights/que-se-necesita-para-ayudar-a-un-nuevo-negocio-a-despegar>
5. <https://www.bcg.com/industries/automotive/center-digital-automotive/default.aspx>
6. Metodología digital PMG
7. Generación de modelos de negocio, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, editorial Deusto, 2011. ISBN: 978-84-234-2841-0
8. Competitive analysis by automotive repair shops, using customer perceived value, Jaime Baby Moreno & Juan Fernando Uribe Arango, AD-minister, Jun 2015, no.26, p.73-99. ISSN 1692-0279
9. Zeithaml, V., Bitner, M., & Gremler, D. (2009). Marketing de Servicios. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana.
10. Calidad y Satisfacción en el Servicio a Clientes de la Industria Automotriz: Análisis de Principales Factores que Afectan la Evaluación de los Clientes, Francisco Droguett Jorquera, 2012.
11. Cámara Nacional de Comercio Automotriz de Chile
www.cavem.cl/informes_mercado
12. Asociación Nacional Automotriz de Chile www.anac.cl
13. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers
<http://www.oica.net/category/sales-statistics/>

14. Instituto Nacional de Estadísticas www.ine.cl
15. Servicio de Impuestos Internos www.sii.cl
16. Servicio Nacional del Consumidor www.sernac.cl
17. Matchmakers, the new economics of multisided platforms, David Evans & Richard Schmalensee, Harvard Business Review Press, 2016.
18. The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age, David L. Rogers, Columbia Business School, 2016.
19. Platform Revolution, how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you, Parker, Van Alstyne & Choudary, W.W.Norton & Company, 2016.
20. Evolución del modelo de negocio de Airbnb clasificado dentro de los mercados bilaterales, María del Pilar Alba Gómez de la Vega, Facultad de Ciencias económicas y empresariales (ICADE), madrid 2019.

ANEXOS

ANEXO A: Entrevistas exploratorias usuarios y talleres

Entrevista Exploratoria Usuarios

Experiencia Personal

Fecha	
Nombre	
Vehículo	
Marca / Modelo / año / km	
Tiempo siendo dueño de vehículo	

1. ¿Lleva su vehículo habitualmente a un taller de mantenimiento automotriz? ¿En qué ocasiones?
2. ¿Para realizar las mantenciones de rutina (por kilometraje) lo lleva a un taller oficial de la marca o a uno alternativo? ¿Por qué?
3. ¿Cuándo su vehículo presenta una falla lo lleva a un taller oficial de la marca o a uno alternativo? ¿Por qué?
4. ¿Su vehículo mantiene garantía?
5. ¿De qué manera busca información para la elección de un taller de mantenimiento automotriz?
6. ¿Qué dificulta su búsqueda o elección de un taller de mantenimiento automotriz?
7. ¿Qué tan regularmente confía en las referencias de otros al momento de escoger un taller?
¿Porqué?
8. ¿Qué cree que le facilitaría la búsqueda de un taller de mantenimiento automotriz?
9. ¿Por qué atributo opta al momento de escoger un taller: calidad, costo, cercanía, ¿otros?
10. ¿Qué valora de su experiencia como usuario al llevar su vehículo a un taller de mantenimiento?
11. ¿Qué destaca de los talleres de mantenimiento oficiales de la marca de su vehículo?
(profesionalismo, atención, rapidez, especialistas, costo, responsables, etc.)
12. ¿Si existiera una plataforma que lo contactara con un taller mecánico cercano y de calidad la utilizaría?
13. ¿Qué servicios esperaría que le brinde dicha plataforma? (georreferenciación, historial, pago en línea, etc.)
14. ¿Si pudiera reservar una hora desde una plataforma para no tener que esperar a que lo atiendan que me diría?
15. Cuando compra un vehículo de segunda mano, ¿le gustaría conocer la historia de mantenciones y fallas?
16. ¿Hay algo más que considere relevante mencionar?

Entrevista Exploratoria Talleres

CARACTERIZACIÓN

Fecha	
Nombre	
Nombre Taller	
Tipo vehículos que atiende	
Tipo de Servicio	
Comuna	

SERVICIO

1. ¿Qué tipo de taller tiene?
2. ¿Cuántos años tiene su taller?
3. ¿Qué servicios brinda?
4. ¿Qué tipo y marca de vehículos atiende?
5. ¿Qué personas atienden y trabajan en su taller?
6. ¿Cuál considera que es el valor agregado que ofrece su taller a sus clientes y por qué?
7. ¿Qué cree que lo diferencia de un taller de concesionario a la vista de los usuarios?

DEMANDA

8. ¿Cómo describiría su demanda? (insuficiente, suficiente o excesiva)
9. ¿Qué tipo de clientes llegan a su taller principalmente?
10. ¿Cómo cree que llegan sus clientes a su taller?
11. ¿Cómo publicita su taller?

NECESIDAD

12. ¿Tiene capacidad para crecer?
13. ¿Qué le falta para poder crecer?

HIPOTESIS

14. ¿Confiaría en una plataforma que lo contactara directamente con sus clientes?
15. Si existiera una plataforma que le de visibilidad a su taller y agende sus servicios, asegurando una cantidad de copamiento de agenda, ¿qué diría?
16. Si este servicio, el usuario lo cancelara directamente vía pago electrónico, ¿sería beneficioso para su taller?
17. ¿Estaría dispuesto a compartir los valores promedio de las mantenciones que realiza?
18. ¿Qué esperaría que le ofreciera dicha plataforma?
19. ¿Hay algo más que considere relevante mencionar?

ANEXO B: Encuesta de caracterización

Bienvenido,

Te invito a participar en la siguiente encuesta, como parte del desarrollo de mi tesis de Magister. Tus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y solo tomara unos minutos contestarla.

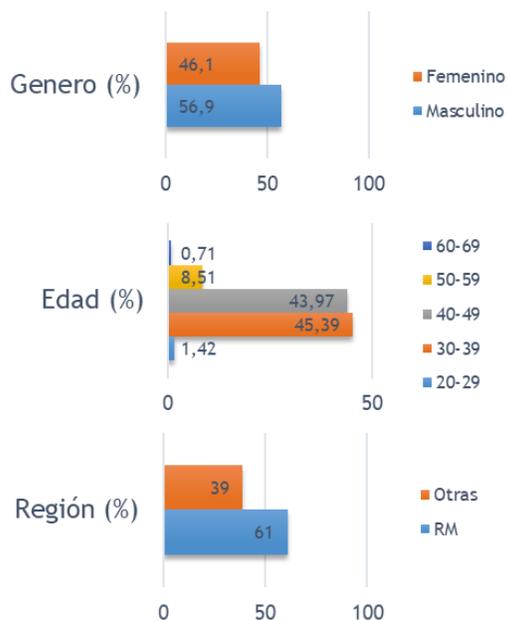
Esta encuesta permitirá conocer distintos puntos de vista para colaborar con el desarrollo e implementación de una plataforma de servicios automotrices.

¡Desde ya muchas gracias por tu tiempo!

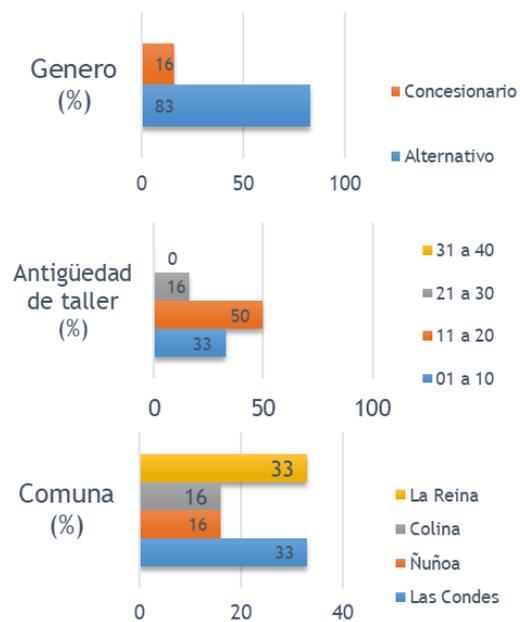
Sig

Con tecnología de Qualtrics

Dueños de vehículos (176 respuestas)



Talleres (6 respuestas)



ANEXO C: Análisis CANVAS de iniciativas para MVP

ESTRUCTURAL: LOCALIZACIÓN POR GEORREFERENCIACIÓN				
<u>ASOCIACIONES CLAVE</u>	<u>ACTIVIDADES CLAVE</u>	<u>VALOR AÑADIDO</u>	<u>RELACIÓN CON CLIENTES</u>	<u>CLIENTES</u>
Relación con talleres para, mediante aplicación determinar que la ubicación del servicio que el usuario requiere se encuentra cercano a su posición, todo mediante georreferenciación	<ul style="list-style-type: none"> Identificar oferta talleres según área Desarrollar sistema de ubicación en tiempo real para aplicación móvil 	<ul style="list-style-type: none"> Permitir a usuario encontrar talleres cercanos a su ubicación Disminuir los tiempos de traslado y distancias recorridas Aumentar la oferta de talleres disponibles cercanos a hogar o trabajo. Facilitar al usuario el acceso a talleres en cualquier momento o 	Atención de la necesidad del cliente con una disposición de servicios cercanos.	<ul style="list-style-type: none"> Usuarios Talleres
	<u>RECURSOS CLAVE</u>		<u>CANALES</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma con interacción usuario-taller Plataforma de comunidad integrada Sistema de ubicación de usuario-taller 		<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de servicio Modulo de georreferenciación 	
<u>COSTOS</u>		<u>INGRESOS Y BENEFICIOS</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar sistema de georreferenciación en tiempo real Desarrollar plataforma de interacción de usuario-taller Capturar información y desarrollar base de datos de ubicación, oferta y selecciones de talleres 		<ul style="list-style-type: none"> Mayor cantidad de servicios por mayor interacción. Mayor cantidad de usuarios en la comunidad. Interacción de los miembros de la comunidad. Promoción para los talleres 		

ESTRUCTURAL: CREACIÓN DE CUENTA				
<u>ASOCIACIONES CLAVE</u>	<u>ACTIVIDADES CLAVE</u>	<u>VALOR AÑADIDO</u>	<u>RELACIÓN CON CLIENTES</u>	<u>CLIENTES</u>
Relación con usuarios por un periodo extendido con re-inscripción automática anual.	<ul style="list-style-type: none"> Definir políticas de relación con usuarios/talleres Definir procesos de interacción con usuarios y talleres 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar contratos muy prolongados Sin necesidad de rehacer tramites de contrato al ser automática 	Interacción acotada y renovación automática sin necesidad de tramites adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Usuarios Talleres
	<u>RECURSOS CLAVE</u>		<u>CANALES</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> plataforma con interacción usuario-taller Plataforma de comunidad integrada 		<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de servicio Modulo de cuenta privada 	
<u>COSTOS</u>		<u>INGRESOS Y BENEFICIOS</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Análisis de Contratos anuales con usuarios y talleres para desarrollo Plataforma Administrar base de datos 		<ul style="list-style-type: none"> Mayor cantidad de usuarios por extensión de cuentas Mantener una comunidad permanente asociada a la aplicación 		

ESTRUCTURAL: VALORACIÓN DE USUARIOS				
<u>ASOCIACIONES CLAVE</u>	<u>ACTIVIDADES CLAVE</u>	<u>VALOR AÑADIDO</u>	<u>RELACIÓN CON CLIENTES</u>	<u>CLIENTES</u>
Relación con usuarios para aplicar una evaluación de servicios mediante una escala determinada para los talleres, para medir su conformidad en la entrega de servicios, que sea visual para todos los usuarios de la plataforma.	<ul style="list-style-type: none"> Definir escalas de evaluación Establecer etapas clave del proceso que deben ser valoradas Asociar en plataforma principales evaluaciones de talleres 	<ul style="list-style-type: none"> Usuarios tienen la opción de evaluar el servicio recibido La evaluación de los talleres será publica para todos los usuarios de la plataforma Los talleres sabrán cuales son los puntos clave de evaluación de los clientes Permite asegurar ciertos niveles de calidad en función de las evaluaciones 	Atención a feedback de usuarios y retroalimentación de mejoras continuas que se deben realizar en servicios	<ul style="list-style-type: none"> Usuarios Talleres
	<u>RECURSOS CLAVE</u>		<u>CANALES</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> plataforma para captura y almacenamiento de evaluaciones Plataforma de comunidad integrada 		<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de servicio Modulo de información de talleres y servicios Modulo de evaluación de servicios 	
<u>COSTOS</u>		<u>INGRESOS Y BENEFICIOS</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Política de evaluación de servicio Área de evaluación y comentarios de usuarios Evaluar si comentarios fueron útiles Control de evaluaciones y feedback 		<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de usuario de evaluar el servicio posterior a ser recibido Talleres tendrán retroalimentación de servicio entregado Conocimiento publico de calidad de servicio entregado por talleres 		

ESTRUCTURAL: INFORMACIÓN DE TALLERES Y SERVICIOS ENTREGADOS				
<p><u>ASOCIACIONES CLAVE</u></p> <p>Talleres de mantenimiento y servicios presentan su ubicación, que servicios entregan y marcas atienden, los valores de las intervenciones principales, las evaluaciones recibidas por otros usuarios y los espacios de atención disponibles.</p>	<p><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En plataforma se presentan los talleres, su ubicación, que servicios entregan y marcas atienden, los valores de las intervenciones principales, las evaluaciones recibidas por otros usuarios y los espacios de atención disponibles. • Establecer como se presentará la información y conectará con plataformas externas <p><u>RECURSOS CLAVE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • plataforma para captura y almacenamiento de evaluaciones • Plataforma de comunidad integrada 	<p><u>VALOR AÑADIDO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios pueden capturar información necesaria desde plataforma para identificar los servicios de talleres y su información de contacto. • Sera posible conocer el total de información de talleres disponibles que busquen los usuarios, por ubicación geográfica, marcas, valores u otro filtro definido. 	<p><u>RELACIÓN CON CLIENTES</u></p> <p>Amplia información accesible para usuarios.</p> <p><u>CANALES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de servicio • Modulo de evaluación de servicios 	<p><u>CLIENTES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios • Talleres
<p><u>COSTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar Política de evaluación de servicio • Área de evaluación y comentarios de usuarios • Evaluar si comentarios fueron útiles (proceso mejora continua) • Control de evaluaciones y feedback 			<p><u>INGRESOS Y BENEFICIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor transparencia en la plataforma y obtención de confianza por usuarios 	

ESTRUCTURAL: VISIBILIDAD DE TALLER PARA CAPTURA DE CLIENTES				
<p><u>ASOCIACIONES CLAVE</u></p> <p>Talleres y servicios se presentan por georreferenciación, mediante esto será posible para talleres captar nuevos clientes ofreciendo vías de contacto que permitan presentar su oferta de valor</p>	<p><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Declarar información de contacto, ubicación de talleres y servicios realizados, marcas y modelos atendidos y espacios de agenda disponibles para atención. • Permitir envío de propuesta de talleres y servicios en torno a zonas de transito de usuarios <p><u>RECURSOS CLAVE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ubicación de usuario-taller • Envío de correos con información de mejores talleres 	<p><u>VALOR AÑADIDO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres pueden capturar nuevos clientes en base a sus necesidades y características de ubicación o servicio • Usuarios pueden recibir alternativas de talleres y servicios de forma anticipada para cubrir su necesidad. 	<p><u>RELACIÓN CON CLIENTES</u></p> <p>Identificación de potenciales clientes para presentar propuestas de valor de talleres</p> <p><u>CANALES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de servicio • Modulo de georreferenciación 	<p><u>CLIENTES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres
<p><u>COSTOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar base de datos de clientes • Mantener publicidad por correos para capturar atención de usuarios de forma anticipada • Compartir información de usuarios con talleres 			<p><u>INGRESOS Y BENEFICIOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capturar el interes de los usuarios de forma permanente para capturar su 	

ESTRUCTURAL: AGENDAMIENTO EN LÍNEA				
<p>ASOCIACIONES CLAVE</p> <p>En asociación con talleres se presentarán sus agendas y disponibilidades para que usuarios elijan entre distintas alternativas de horas, que mas se ajusten a su necesidad.</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con agendas de talleres para administrar en línea. • Establecer como se presentara la información. • Definir método que asegure la adherencia a las agendas, para no generar tiempos muertos por cancelación. 	<p>VALOR AÑADIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios pueden agendar en plataforma la hora que mas se ajuste a su necesidad, de acuerdo a la disponibilidad en sistema. • Usuarios: Permitirá ofrecer una rebaja en el valor para ciertos horarios de menor demanda, permitiendo alcanzar una mayor ocupación del taller. • Talleres podrán gestionar de mejor forma la demanda de servicios evitando alzas que no puedan gestionar por capacidad o valles con demanda cero • "Transparentar" los horarios disponibles de talleres 	<p>RELACIÓN CON CLIENTES</p> <p>Amplia información accesible para usuarios. Relación de confianza con usuarios por la adherencia a la reserva de horas Relación con talleres por publicar su demanda y la confiabilidad de la plataforma</p>	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios • Talleres
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ubicación de usuario-taller • Envío de correos con información de mejores talleres 		<p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de servicio • Modulo de agendamento 	
<p>COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar confianza en talleres por mostrar sus agendas y demandas • Asegurar un correcto uso y adherencia de las agendas por parte de usuarios 			<p>INGRESOS Y BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar y enganchar con usuarios al facilitar su proceso de agendamento • Capturar el interes de talleres por una propuesta de gestión de demanda 	

ESTRUCTURAL: PAGO EN LÍNEA				
<p>ASOCIACIONES CLAVE</p> <p>En asociación con plataformas de pago se habilitará un pago de servicios a través de la aplicación, permitiendo a los usuarios realizar el pago con alternativas de debito o crédito de forma directa.</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlazar plataforma con medios de pago. • Capturar el pago realizado y conectar con siguientes etapas de proceso. 	<p>VALOR AÑADIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios: Facilidad de pago de servicios recibidos • Talleres: asegurar el pago directo e inmediato del servicio realizado 	<p>RELACIÓN CON CLIENTES</p> <p>Incorporación de plataformas de pago que usuarios ya utilizan y estan familiarizados en el comercio electrónico. Con talleres es una incorporación a un método de pago que no es usual para ellos, por vía de pago virtual.</p>	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios • Talleres
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de pago conectado con pagos web • Plataforma con metodos de seguridad anti hackeos 		<p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de servicio • Modulo de pago con webpay, Mercadode Pago, etc 	
<p>COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pago de uso de plataformas de pago con un fee por transacción • Pago por plataforma con niveles de seguridad superior 			<p>INGRESOS Y BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el pago de usuarios • Generar un metodo de pago seguro e instantaneo para talleres 	

ESTRUCTURAL: HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS				
<p>ASOCIACIONES CLAVE</p> <p>En asociación con talleres se alimentará con información de intervenciones un modulo de plataforma que permita a usuarios llevar el control de las intervenciones históricas que realiza a su vehículo como bitácora</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener historial de intervenciones de forma segura que no pueda ser alterado <p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema almacenamiento de información encriptado y protegido Plataforma con metodos de seguridad anti hackeos 	<p>VALOR AÑADIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios: Información de todas las intervenciones que realiza en sus vehículos con información fidedigna que puede servir en momentos de venta del vehículo. Talleres: Mantener bitacoras de intervención de los vehículos y conocer el comportamiento de los usuarios 	<p>RELACIÓN CON CLIENTES</p> <p>Mantención de información que será privada y de alto valor respecto de sus vehículos</p> <p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de servicio Modulo de historial de vehiculos en cuentas personales 	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios Talleres
<p>COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Pago de almacenamiento de información Pago por plataforma con niveles de seguridad superior 		<p>INGRESOS Y BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Capatular el interes y fidelidad de usuarios con información de sus vehículos Información valiosa respecto del comportamiento de los usuarios con sus vehículos 		

COMPLEMENTARIA: RECORDATORIO DE PRÓXIMA MANTENCIÓN				
<p>ASOCIACIONES CLAVE</p> <p>Con la aprobación de usuarios se pueden enviar recordatorios de próximas mantenciones y entrega de información para anticipar la demanda de los servicios</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrega de recordatorio de próximas intervenciones identificar las preferencias de usuarios mediante algoritmos que permitan anticipar su elección de taller/horario/servicio <p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de análisis y anticipación de demanda Sistema de conexión y entrega de información a usuarios 	<p>VALOR AÑADIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios: Recordar próximas intervenciones que se deben realizar y alternativas que faciliten su ejecución Talleres: Anticipar la demanda de servicios para planificar una agenda que permita atenderla 	<p>RELACIÓN CON CLIENTES</p> <p>Comunicación permanente con entrega de información de interes.</p> <p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de servicio Vias de conexión con usuarios 	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios Talleres
<p>COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Pago plataforma de análisis de información y algoritmos de anticipación Pago por correos de información a usuarios 		<p>INGRESOS Y BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Fidelidad de usuarios por conocimiento de sus requerimientos anticipados Fidelidad de talleres a traves de la entrega de información a talleres para anticipar la demanda 		

COMPLEMENTARIA: SERVICIO AGENDAMIENTO DE RETIRO Y ENTREGA				
<p>ASOCIACIONES CLAVE</p> <p>Con talleres que dispongan de servicio de retiro y entrega se dará el servicio a los usuarios que lo requieran. E utilizarán recursos de talleres y posteriormente, si es bien recibido el servicio, se realizará con personal propio.</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificar el servicio de retiro y entrega en momento agendado con personal de talleres <p>RECURSOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Agenda que incluya servicio Personal que realice retiro y entrega 	<p>VALOR AÑADIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios: Facilitar el proceso de realizar el mantenimiento al llevar y traer el vehículo Talleres: Asegurar la demanda de clientes que requieren este servicio 	<p>RELACIÓN CON CLIENTES</p> <p>Confianza en el retiro y entrega de vehículo en tiempo, lugar y forma establecido</p> <p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de servicio Modulo de agendamiento 	<p>CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuarios Talleres
<p>COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Confiar en personal externo que realice el traslado Incorporar un seguro que cubra choques o eventos en traslado 		<p>INGRESOS Y BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Fidelidad de usuarios que requieren el servicio Captar una ventaja competitiva en el mercado 		

COMPLEMENTARIA: CHAT DE CONTACTO TALLER-USUARIO				
ASOCIACIONES CLAVE Generar un canal de comunicación entre usuarios y talleres que permita facilitar el traspaso de información directa.	ACTIVIDADES CLAVE • Generar chat de comunicación	VALOR AÑADIDO • Usuarios: Vía de comunicación directa con talleres para información y respuesta de dudas previo, durante y posterior a intervenciones • Talleres: Canal de comunicación con usuarios para entrega de información y etapas de post-mantenimiento	RELACIÓN CON CLIENTES Información transparente de lo que ocurre con su vehículo en el servicio y clarificar	CLIENTES • Usuarios • Talleres
	RECURSOS CLAVE • Chat		CANALES • Aplicación de servicio • Modulo de comunicación chat	
COSTOS • Pago por plataforma de chat en vivo • Pago por plataforma con niveles de seguridad superior		INGRESOS Y BENEFICIOS • Mayor cantidad de usuarios que busquen procesos directos e informados. • Captar una ventaja competitiva en el mercado		

COMPLEMENTARIA: INFORMACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS				
ASOCIACIONES CLAVE Asociarse con empresas de grúa que permitan entregar el servicio en distintas comunas, de acuerdo a necesidad de usuarios	ACTIVIDADES CLAVE • Incorporar actor adicional en plataforma • Generar espacio en plataforma para requerimiento de servicio externo de emergencia	VALOR AÑADIDO • Usuarios: Disponer de servicio de emergencia como traslado de grúa en caso de necesitar • Servicio Grúa: visibilidad y acceso a un pool de usuarios que demanden sus servicios, visibilidad ante el mercado	RELACIÓN CON CLIENTES Apoyo de información y servicio ante necesidad inesperada.	CLIENTES • Usuarios • Servicio Grúas
	RECURSOS CLAVE • Contacto de grúas y disposición de su servicio		CANALES • Aplicación de servicio • Modulo de requerimiento urgencia	
COSTOS • Alianza con servicios de grúas y asegurar una demanda de servicio • Compartir plataforma con empresas, debiendo asegurar su calidad de servicio		INGRESOS Y BENEFICIOS • Mayor cantidad de usuarios que busquen procesos de apoyo en emergencia • Captar una ventaja competitiva en el mercado		

ANEXO D: Venta de vehículos por categoría en RM

Region Metropolitana

CATEGORIA ALTA

Sum of VTAS RM Column Labels

Row Labels	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Grand Total	Ticket Mtto promedio marca	Valor Mtto Mercado USD	Costo Mtto Año Mercado Potencial
ALFA ROMEO								24	24	\$ 680.000	\$ 905	\$ 44.231
AUDI		1.900	1.733	1.275	1.386	1.492	1.392	701	9.879	\$ 750.000	\$ 998	\$ 19.715.396
BENTLEY								2	2	\$ 1.350.000	\$ 1.796	\$ 6.272
BMW	2.710	3.192	2.981	2.557	2.224	2.742	3.252	2.080	21.738	\$ 800.000	\$ 1.064	\$ 46.275.823
FERRARI								7	7	\$ 1.450.000	\$ 1.929	\$ 26.947
INFINITI				156	165	174	203	698	950.000	\$ 1.264	\$ 1.764.502	
JAGUAR					153	175	228	126	682	\$ 850.000	\$ 1.131	\$ 1.543.241
JEEP	3.518	3.639	2.747	2.030	1.738	1.661	3.324	3.324	18.657	\$ 730.000	\$ 971	\$ 36.241.644
LAND ROVER			500	418	377	391	467	317	2.470	\$ 780.000	\$ 1.038	\$ 5.125.849
LEXUS				258	309	300	333	147	1.347	\$ 980.000	\$ 1.304	\$ 3.511.790
MASERATI								22	22	\$ 1.200.000	\$ 1.597	\$ 70.621
MERCEDES BENZ	2.401	3.561	2.869	2.524	2.668	3.006	3.357	3.293	23.679	\$ 700.000	\$ 931	\$ 44.106.624
PORSCHE			413	323	291	276	273	192	1.768	\$ 920.000	\$ 1.224	\$ 4.328.407
VOLVO		1.498	1.359	1.117	1.238	1.376	1.409	1.170	9.167	\$ 640.000	\$ 852	\$ 15.612.393
Grand Total	8.629	13.790	12.602	10.658	10.549	11.593	14.238	8.081	90.140	\$ 912.857	\$ 1.215	\$ 178.373.741

CATEGORIA MEDIA

Sum of VTAS RM Column Labels

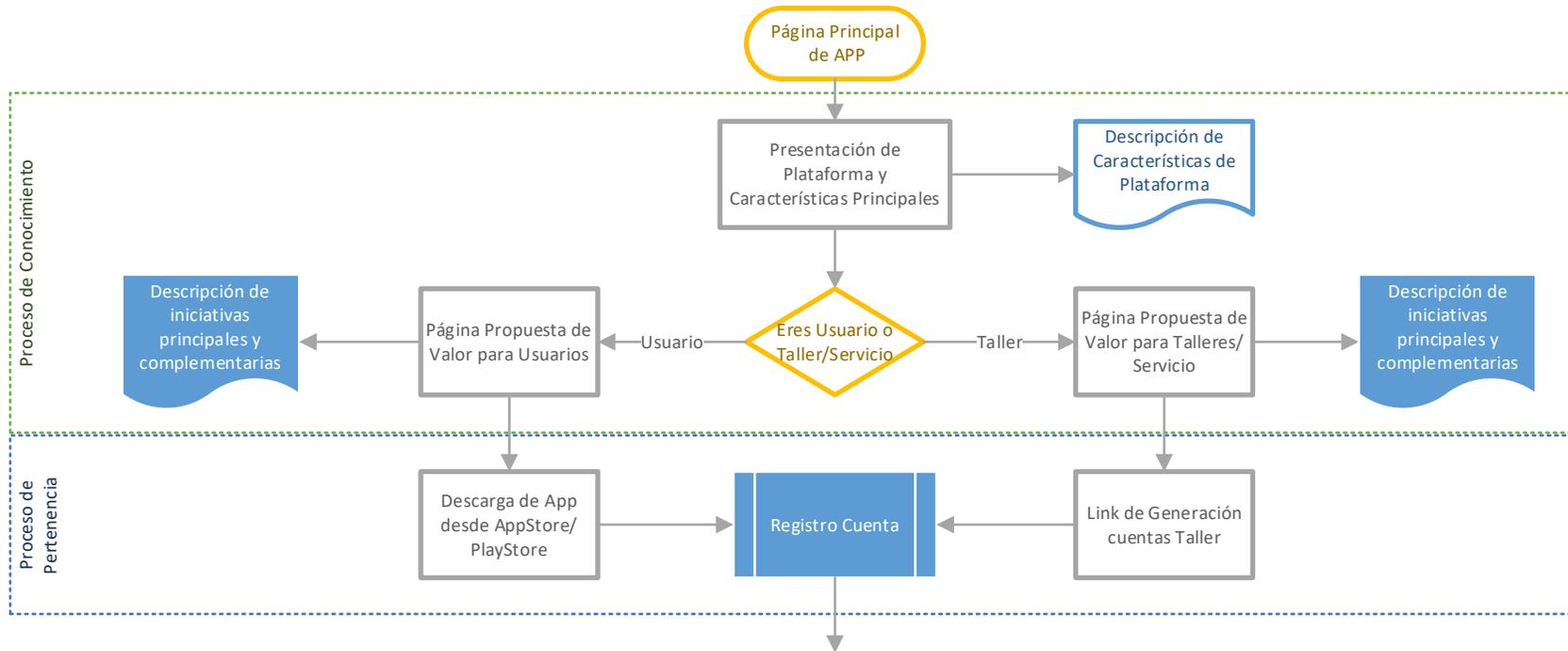
Row Labels	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Grand Total	Ticket Mtto promedio marca	Valor Mtto Mercado USD	Costo Mtto Año Mercado Potencial
CHEVROLET	31.127	31.627	24.588	18.963	16.837	19.144	21.304	20.600	184.190	\$ 484.000	\$ 644	\$ 237.221.678
CHRYSLER								4.871	4.871	\$ 480.000	\$ 639	\$ 6.221.298
CITROEN	3.975	4.084	3.540	2.815	3.604	4.593	5.792	4.600	33.003	\$ 450.000	\$ 599	\$ 39.518.749
DODGE	1.754	2.126	1.737	1.058	1.047	1.292	2.222		11.236	\$ 380.000	\$ 506	\$ 11.361.575
FIAT	3.249	4.928	4.148	3.427	4.497	5.030	4.821	2.316	32.416	\$ 370.000	\$ 492	\$ 31.915.481
FORD	6.256	9.222	7.871	7.012	9.236	11.209	10.886	9.033	70.525	\$ 480.000	\$ 639	\$ 90.079.370
HONDA	2.489	2.759	2.688	1.917	2.517	2.838	3.119	2.078	20.405	\$ 448.000	\$ 596	\$ 24.324.969
HYUNDAI	20.982	19.545	18.423	15.253	16.747	17.005	14.370	16.472	138.797	\$ 360.000	\$ 479	\$ 132.961.243
KIA	15.839	16.951	17.431	15.517	16.382	17.111	18.040	16.304	133.575	\$ 350.000	\$ 466	\$ 124.404.199
MAHINDRA	2.691	5.284	2.970	2.239	2.097	2.060	1.577	1.448	20.366	\$ 290.000	\$ 386	\$ 15.716.191
MAZDA	5.598	7.356	6.598	6.633	7.499	8.520	11.237	9.829	63.270	\$ 530.000	\$ 705	\$ 89.231.801
MG		1.372	1.150	883	1.212	2.212	3.430	4.881	15.140	\$ 340.000	\$ 452	\$ 13.697.397
MINI			503	408	401	403	371	217	2.303	\$ 448.000	\$ 596	\$ 2.744.869
MITSUBISHI	5.067	6.003	7.904	8.611	6.212	7.066	9.447	9.605	59.915	\$ 300.000	\$ 399	\$ 47.830.225
NISSAN	20.100	19.423	11.338	13.205	13.377	15.784	16.825	15.582	125.634	\$ 287.000	\$ 382	\$ 95.947.558
OPEL			862	739	413	124	359	609	3.106	\$ 480.000	\$ 639	\$ 3.967.669
PEUGEOT	6.321	8.471	7.619	7.379	10.980	12.809	13.899	10.424	77.902	\$ 290.000	\$ 386	\$ 60.116.122
RENAULT	2.336	2.857	3.837	5.073	5.836	7.517	7.184	5.762	40.402	\$ 350.000	\$ 466	\$ 37.628.615
SAMSUNG	3.605	3.992	857						8.454	\$ 300.000	\$ 399	\$ 6.748.803
SEAT								116	116	\$ 300.000	\$ 399	\$ 92.457
SKODA			249	217	261	308	413	285	1.733	\$ 320.000	\$ 426	\$ 1.475.832
SSANGYONG	4.560	5.360	5.266	4.242	4.074	4.364	4.719	3.142	35.727	\$ 280.000	\$ 373	\$ 26.619.101
SUBARU	2.997	3.593	3.756	4.208	4.153	4.912	5.590	3.987	33.196	\$ 450.000	\$ 599	\$ 39.750.737
SUZUKI	10.148	12.255	11.654	12.745	13.880	15.222	18.585	16.226	110.715	\$ 350.000	\$ 466	\$ 103.114.172
TOYOTA	15.274	15.976	13.391	10.996	11.462	15.659	16.833	13.269	112.860	\$ 380.000	\$ 506	\$ 114.121.359
VOLKSWAGEN	4.837	5.089	3.307	3.395	4.776	7.737	10.390	7.898	47.429	\$ 390.000	\$ 519	\$ 49.221.489
Grand Total	169.205	188.273	161.687	146.935	157.500	182.919	201.213	179.553	1.387.285	\$ 380.269	\$ 506	\$ 1.406.032.960

CATEGORIA BAJA

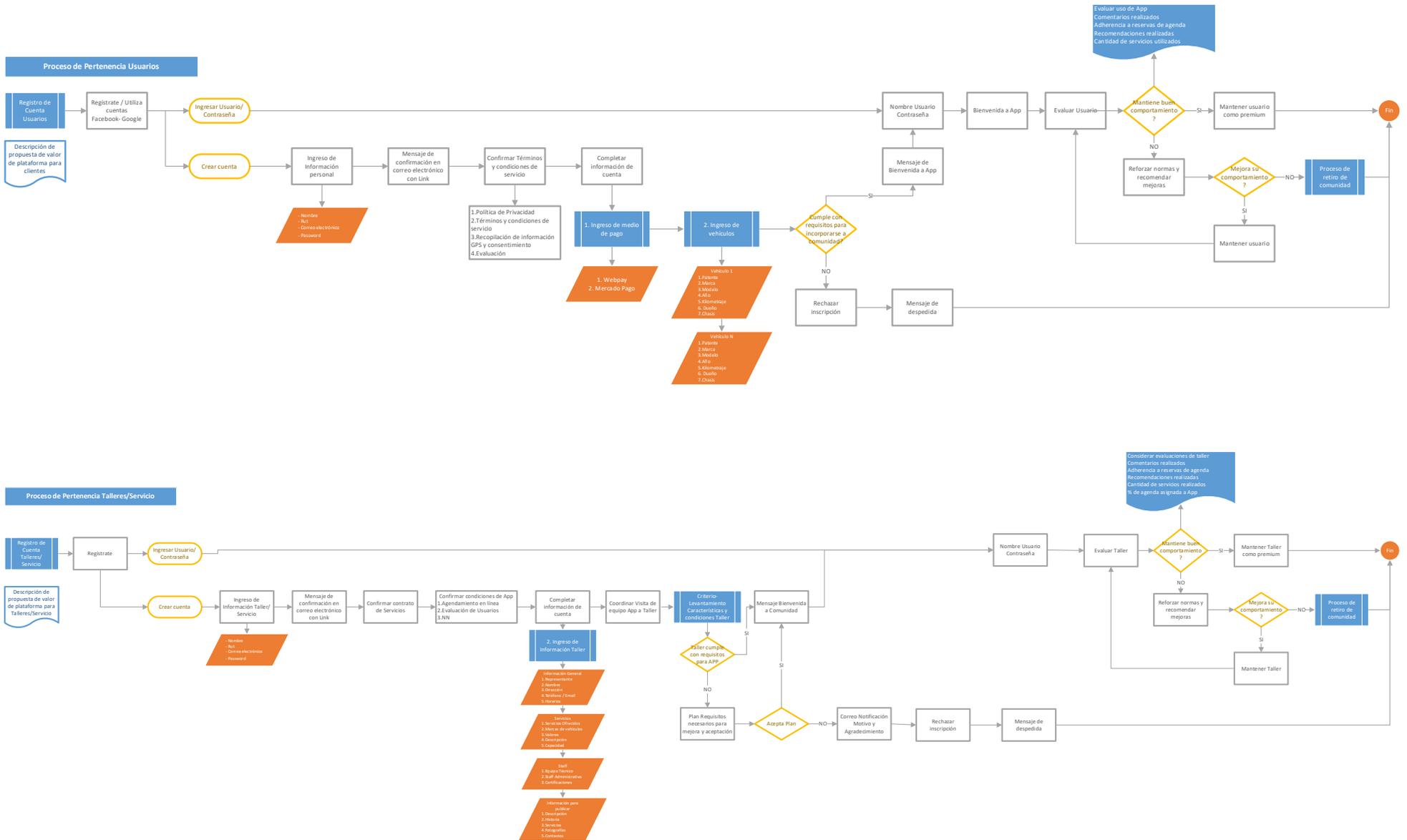
Sum of VTAS RM Column Labels

Row Labels	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Grand Total	Ticket Mtto promedio marca	Valor Mtto Mercado USD	Costo Mtto Año Mercado Potencial
BAIC				229	424	911	714	551	2.829	\$ 150.000	\$ 200	\$ 1.129.020
BRILLIANCE			844	456	407	357	419	768	3.251	\$ 160.000	\$ 213	\$ 1.384.243
BYD		2.191	1.616	396					4.203	\$ 140.000	\$ 186	\$ 1.565.780
CHANGAN		995	1.207	1.098	1.414	1.968	3.548	5.177	15.407	\$ 180.000	\$ 239	\$ 7.379.843
CHERY	3.295	3.177	2.664	2.099	2.082	3.893	5.153	4.178	26.541	\$ 150.000	\$ 200	\$ 10.593.639
DAIHATSU			702	386	134				1.222	\$ 200.000	\$ 266	\$ 650.346
DFM			1.194	432	1.512	1.511	2.687	2.100	9.436	\$ 190.000	\$ 253	\$ 4.770.656
DFSK			1.036	748	732	988	1.399	1.038	5.941	\$ 180.000	\$ 239	\$ 2.845.469
DS							112	110	222	\$ 200.000	\$ 266	\$ 118.147
FAW			328	129	176	480	627		1.740	\$ 484.009	\$ 644	\$ 2.241.021
FOTON			361	127	636	1.343	1.853	1.433	5.753	\$ 220.000	\$ 293	\$ 3.368.181
FUSO								74	74	\$ 250.000	\$ 333	\$ 49.558
GAC			435	993	485	113			2.026	\$ 210.000	\$ 279	\$ 1.132.145
GEEELY		1.328	998	554	280			256	3.416	\$ 180.000	\$ 239	\$ 1.636.228
GREAT WALL	3.979	3.831	3.835	1.593	1.693	2.573	2.828	4.886	25.218	\$ 250.000	\$ 333	\$ 16.776.138
HAFEI		1.108	531						1.639	\$ 220.000	\$ 293	\$ 959.500
HAIMA			668						668	\$ 180.000	\$ 239	\$ 319.957
HAVAL				81	269	392	425		1.167	\$ 230.000	\$ 306	\$ 714.236
IVECO								47	47	\$ 260.000	\$ 346	\$ 32.616
JAC	1.859	3.324	1.189	1.305	1.783	2.930	3.605	5.086	21.081	\$ 270.000	\$ 359	\$ 15.146.079
KENBO						12	13		25	\$ 180.000	\$ 239	\$ 11.974
KYC								42	42	\$ 230.000	\$ 306	\$ 25.646
LFAN		810	894	307	72	232	412		2.727	\$ 270.000	\$ 359	\$ 1.959.260
MAXUS				193	133	580	1.255	2.076	4.237	\$ 220.000	\$ 293	\$ 2.480.412
OTROS	16.320	11.428	1.393	525	512	249	219	1.379	32.025	\$ 220.000	\$ 293	\$ 18.747.863
PROTON								27	27	\$ 260.000	\$ 346	\$ 18.522
TATA						101	35		136	\$ 280.000	\$ 373	\$ 101.330
ZNA			610	133	262	145	240	152	1.542	\$ 160.000	\$ 213	\$ 656.725
ZOTYE			238						238	\$ 160.000	\$ 213	\$ 101.330
ZX			274						274	\$ 210.000	\$ 279	\$ 153.113
Grand Total	25.453	28.192	21.017	11.784	13.006	18.778	25.544	29.381	173.155	\$ 225.539	\$ 300	\$ 85.610.092

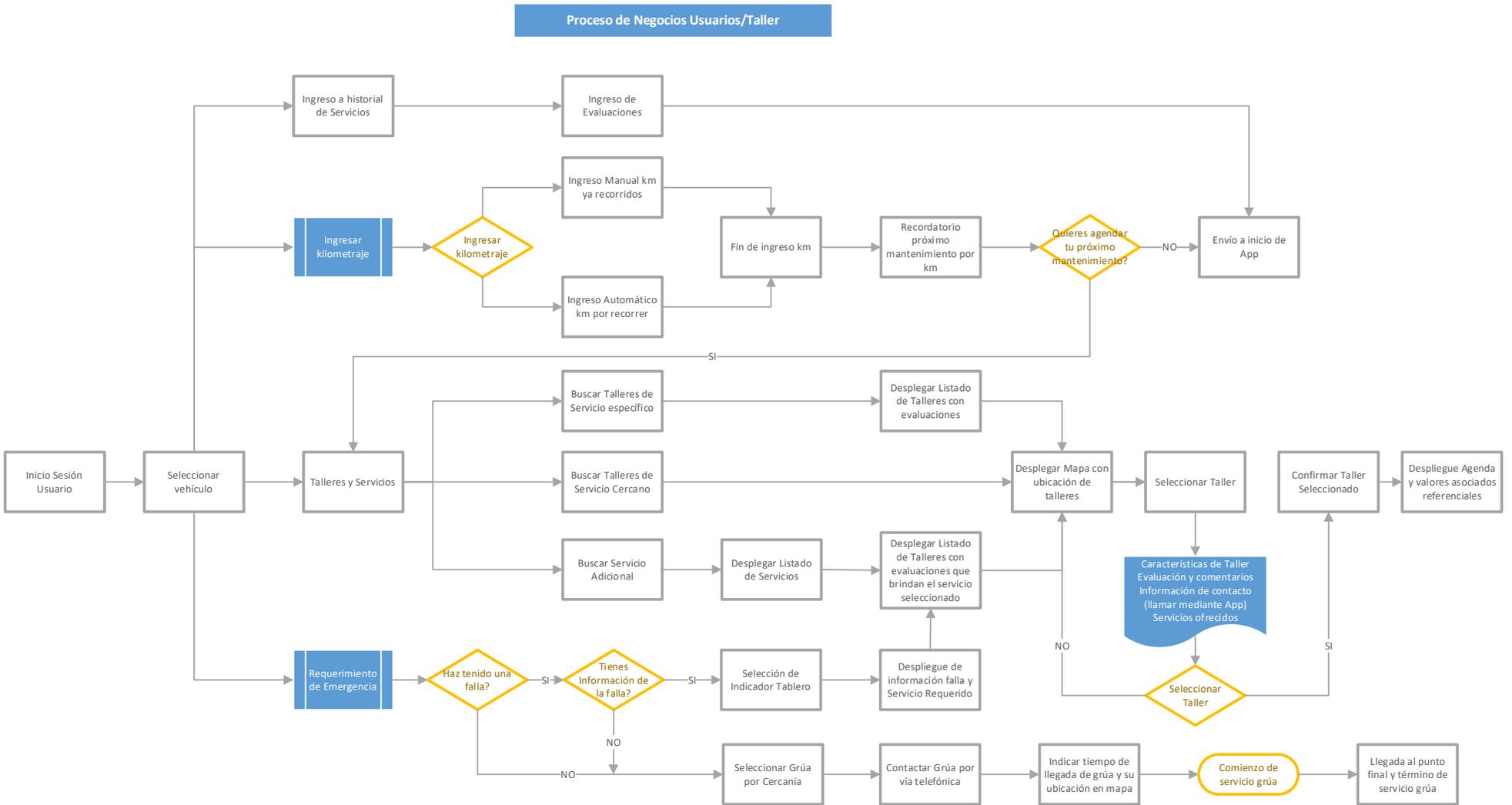
ANEXO E: Procesos de conocimiento



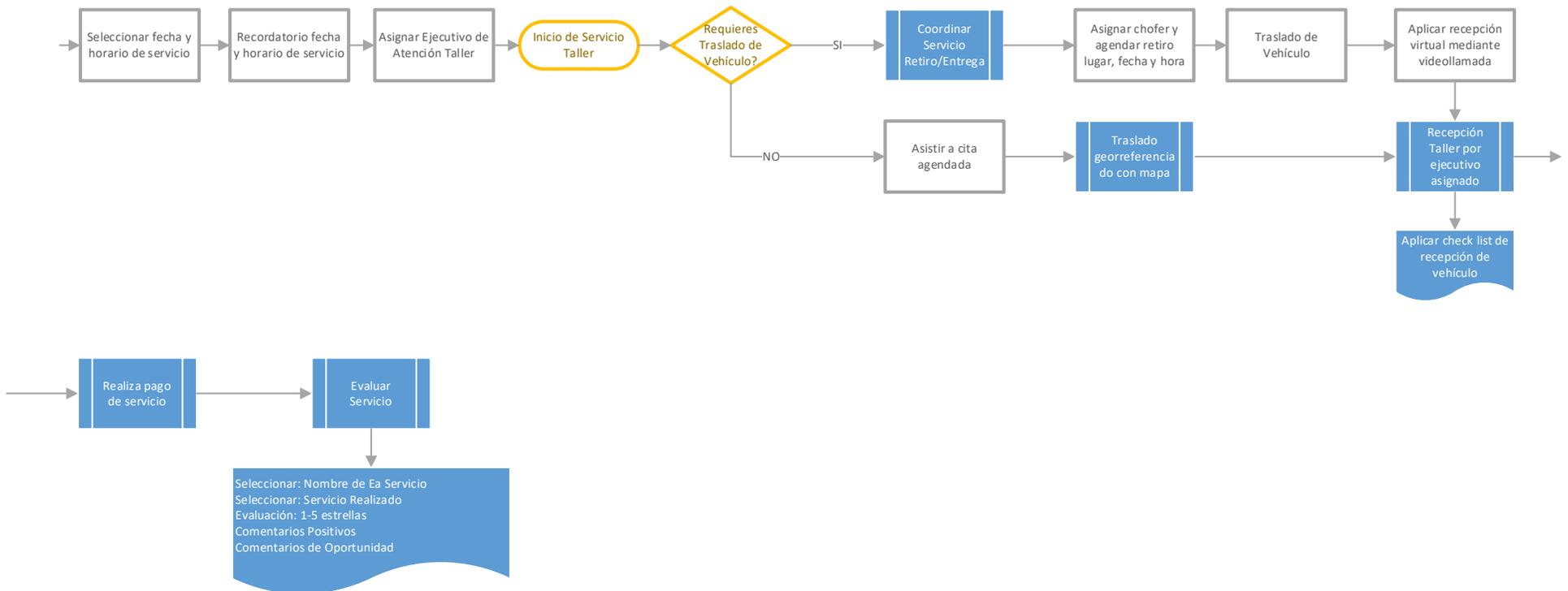
ANEXO F: Procesos de Pertenencia



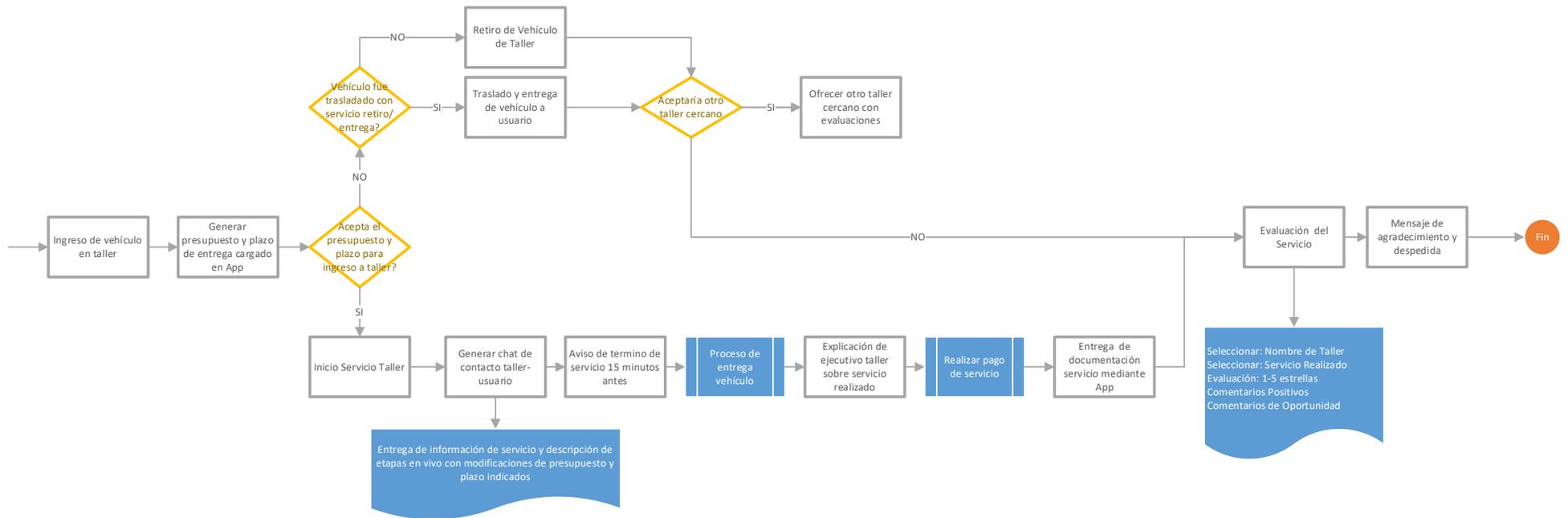
Procesos de Negocio – Parte 1/3



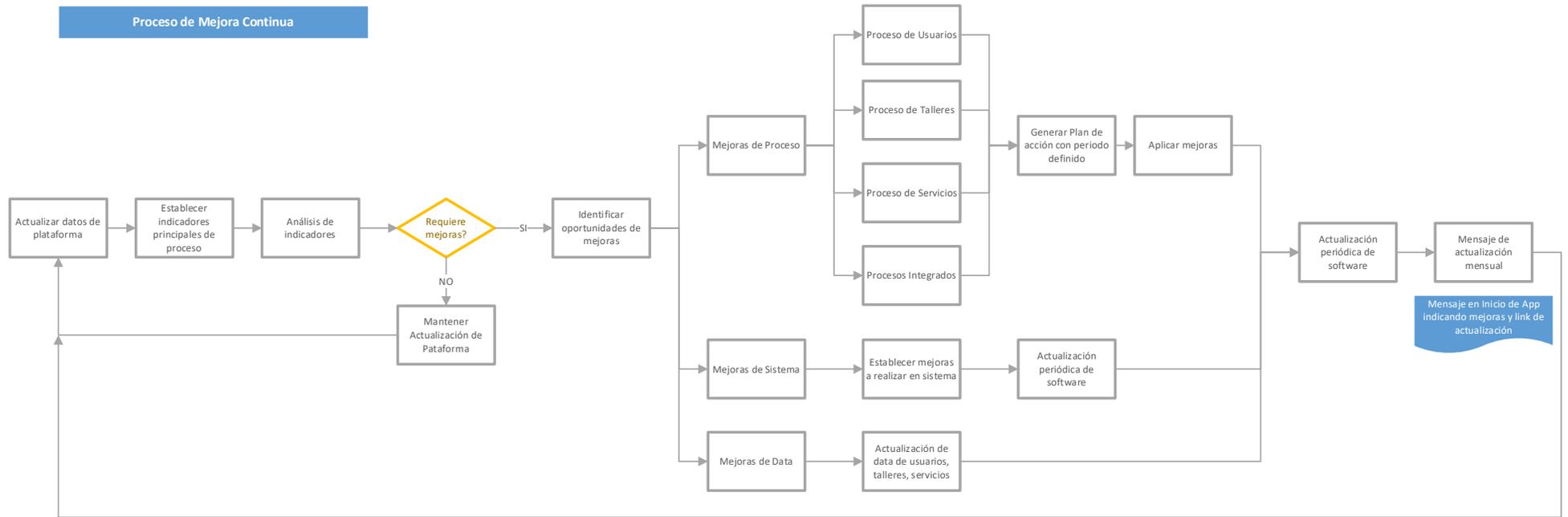
Procesos de Negocio – Parte 2/3



Procesos de Negocio – Parte 3/3



ANEXO H: Procesos de Mejora Continua



ANEXO I: Flujo de caja

	Año 0	AÑO 1												AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
		ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22						
Inversión Inicial																			
Crédito Inversión	\$ -60.000																		
Total Inversión inicial	-60.000																		
Inversión Activos Fijos																			
Equipos de trabajo y mobiliario		-24.673												\$ -24.673	\$ -	\$ -24.673	\$ -49.345	\$ -98.690	\$ -
Desarrollo/Upgrade App y Web		-34.486												\$ -34.486	\$ -	\$ -34.486	\$ -	\$ -	\$ -
Total Inversión Activos Fijos	-59.159	-	\$ -59.159	\$ -	\$ -59.159	\$ -49.345	\$ -98.690	\$ -											
Ingresos Operacionales																			
Ingresos Operacionales		-	-	5.060	5.060	5.060	7.590	7.590	7.590	10.120	15.180	20.240	25.300	\$ 108.790	\$ 378.132	\$ 612.789	\$ 1.126.857	\$ 1.637.777	\$ 1.938.951
Total Ingresos Operacionales	-	-	-	5.060	5.060	5.060	7.590	7.590	7.590	10.120	15.180	20.240	25.300	\$ 108.790	\$ 378.132	\$ 612.789	\$ 1.126.857	\$ 1.637.777	\$ 1.938.951
Costos Variables																			
Comisiones medios de pago		-	-	-105	-105	-105	-157	-157	-157	-209	-314	-419	-523	\$ -2.251	\$ -7.824	\$ -12.679	\$ -23.315	\$ -33.886	\$ -40.117
Total Costos Variables	-	-	-	-105	-105	-105	-157	-157	-157	-209	-314	-419	-523	\$ -2.251	\$ -7.824	\$ -12.679	\$ -23.315	\$ -33.886	\$ -40.117
Margen Bruto	-	-	-	4.955	4.955	4.955	7.433	7.433	7.433	9.911	14.866	19.821	24.777	\$ 106.539	\$ 370.308	\$ 600.111	\$ 1.103.542	\$ 1.603.891	\$ 1.898.834
Costos Fijos																			
Recursos Humanos		-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	-23.816	\$ -285.790	\$ -393.401	\$ -490.474	\$ -591.538	\$ -720.862	\$ -720.862
Administración		-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	-3.824	\$ -45.883	\$ -91.766	\$ -95.070	\$ -98.409	\$ -100.185	\$ -102.151
Marketing		-2.195	-1.397	-2.195	-2.794	-1.996	-2.794	-2.794	-1.996	-2.794	-2.794	-1.996	-2.794	\$ -28.539	\$ -51.706	\$ -58.385	\$ -69.039	\$ -128.828	\$ -647.894
Operaciones		-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	-389	\$ -4.662	\$ -4.895	\$ -5.140	\$ -5.397	\$ -5.667	\$ -5.975
Total Costos Fijos	-30.223	-29.425	-30.223	-30.822	-30.024	-30.822	-30.822	-30.024	-30.822	-30.822	-30.024	-30.822	\$ -364.875	\$ -541.768	\$ -649.069	\$ -764.382	\$ -955.542	\$ -1.476.882	
Utilidad Sobre Flujo	-89.382	-29.425	-25.268	-25.867	-25.068	-23.389	-23.389	-22.591	-20.911	-15.956	-10.202	-6.045	\$ -317.494	\$ -171.460	\$ -108.117	\$ 289.815	\$ 549.659	\$ 421.952	
Interés		-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	-804	\$ -9.648	\$ -8.247	\$ -6.621	\$ -4.734	\$ -2.543	\$ -
Amortización		-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	-726	\$ -8.711	\$ -10.111	\$ -11.737	\$ -13.625	\$ -15.816	\$ -
Depreciación		-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -11.832	\$ -
Utilidad Antes de Impuesto	-91.898	-31.941	-27.784	-28.383	-27.584	-25.905	-25.905	-25.107	-23.427	-18.472	-12.718	-8.561	\$ -347.685	\$ -201.651	\$ -138.308	\$ 259.625	\$ 519.469	\$ 421.952	
Pérdida Acumulada	-	-92.884	-32.927	-28.770	-29.369	-28.570	-26.891	-26.891	-26.093	-24.413	-19.458	-13.704	\$ -349.969	\$ -210.788	\$ -171.577	\$ -50.688	\$ -61.132	\$ -67.280	
Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ -	\$ -	\$ -3.015	\$ -82.021	\$ -143.346	\$ -142.556	
Depreciación	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	-986	\$ -11.832	\$ -					
Flujo Caja (después de imp)	-60.000	-92.884	-32.927	-28.770	-29.369	-28.570	-26.891	-26.891	-26.093	-24.413	-19.458	-13.704	-9.547	\$ -359.517	\$ -213.482	\$ -153.155	\$ 165.772	\$ 364.291	\$ 279.396
Flujo Caja Acumulado	-92.884	-125.811	-154.581	-183.949	-212.519	-239.410	-266.301	-292.394	-316.807	-336.265	-349.969	-359.517	\$ -359.517	\$ -572.999	\$ -726.154	\$ -560.382	\$ -196.090	\$ 83.306	

Customer Journey – Servicio de Mantenimiento

