



## **BUSINESS SCHOOL**

**Proyecto de Titulación previo a la obtención del título en:**  
Negocios Internacionales

**Autores:** Johanna Mishell Chancusig Aymacaña, Negocios Internacionales  
Ariana Katherine Medina Guerrero, Negocios Internacionales  
Angie Catherine Mora Madruñero, Negocios Internacionales  
Kerly Guadalupe Narvaez Velastegui, Negocios Internacionales  
Emerson Jair Viera Revollar, Negocios Internacionales

**PROYECTO:** MotorFix Aplicación de servicio de asistencia mecánica inmediata, correctiva y preventiva para motocicletas en el Distrito Metropolitano de Quito.

**Tutor:** MBA. Janeth Castillo de Cáceres

**Período académico:** marzo – julio 2024

**Fecha de entrega:** 10 de julio 2024

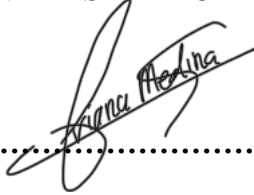
**CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Yo, JOHANNA MISHHELL CHANCUSIG AYMACAÑA, ARIANA KATHERINE MEDINA GUERRERO, ANGIE CATHERINE MORA MADRUÑERO, KERLY GUADALUPE NARVAEZ VELASTEGUI, EMERSON JAIR VIERA REVOLLAR; declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito, MotorFix Aplicación de servicio de asistencia mecánica inmediata, correctiva y preventiva para motocicletas en el DMQ, es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



.....  
JOHANNA MISHHELL CHANCUSIG AYMACAÑA



.....  
ARIANA KATHERINE MEDINA GUERRERO



.....  
ANGIE CATHERINE MORA MADRUÑERO



.....  
KERLY GUADALUPE NARVAEZ VELASTEGUI



.....  
EMERSON JAIR VIERA REVOLLAR

---

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Janeth Castillo de Cáceres, certifico que conozco a los autores del presente trabajo siendo los responsables exclusivos tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

.....

Janeth Castillo de Cáceres

Tutor del Proyecto

---

## Resumen

El proyecto académico detallado en el presente informe propone el creación e implementación de MotorFix, una aplicación móvil innovadora en Quito. La aplicación busca solucionar la problemática de la falta de asistencia mecánica inmediata y confiable para motocicletas. MotorFix conectará a los motociclistas con mecánicos disponibles cerca de su ubicación, ofreciendo servicios de asistencia mecánica rápida y confiable. El proyecto abarca desde la identificación de problemas y necesidades del segmento de motociclistas hasta la propuesta de una solución tecnológica que mejora la accesibilidad y la satisfacción del usuario.

La investigación documental y de campo analiza el mercado de motocicletas en Ecuador, destacando el crecimiento en la adquisición de motocicletas de bajo cilindraje y los desafíos de seguridad y mantenimiento. Se menciona la necesidad de servicios de asistencia mecánica más eficientes y transparentes. MotorFix se centrará en ofrecer una plataforma que facilite la conexión entre usuarios y mecánicos, proporcionando un servicio personalizado y adaptado a las necesidades de los motociclistas. El documento incluye análisis financieros, estrategias de marketing y un modelo de gestión organizativa para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del emprendimiento.

MotorFix también busca impactar positivamente en la economía ecuatoriana, generando ingresos para los mecánicos, fomentando la compra de repuestos y promoviendo el mantenimiento de las motocicletas. La aplicación se diferenciará por su enfoque en la transparencia de precios y tiempos de espera, así como en la calidad del servicio. En resumen, MotorFix tiene el potencial de convertirse en una solución innovadora en el mercado de la asistencia mecánica para motocicletas en Quito, brindando un servicio rápido, confiable y conveniente a los usuarios.

## Abstract

The academic project detailed in this report proposes the creation and implementation of MotorFix, an innovative mobile application in Quito. The application seeks to solve the problem of the lack of immediate and reliable mechanical assistance for motorcycles. MotorFix will connect motorcyclists with available mechanics near their location, offering fast and reliable mechanical assistance services. The project ranges from the identification of problems and needs in the motorcyclist segment to the proposal of a technological solution that improves accessibility and user satisfaction.

Documentary and field research analyzes the motorcycle market in Ecuador, highlighting the growth in the acquisition of low-displacement motorcycles and the challenges of safety and maintenance. It mentions the need for more efficient and transparent mechanical assistance services. MotorFix will focus on offering a platform that facilitates the connection between users and mechanics, providing a personalized service tailored to motorcyclists' needs. The document includes financial analysis, marketing strategies, and an organizational management model to ensure the viability and sustainability of the venture.

MotorFix also seeks to have a positive impact on the Ecuadorian economy by generating income for mechanics, encouraging the purchase of spare parts, and promoting motorcycle maintenance. The application will be differentiated by its focus on price transparency and waiting times, as well as service quality. In short, MotorFix has the potential to become an innovative solution in the motorcycle assistance market in Quito, providing fast, reliable, and convenient service to users.

## **Dedicatoria**

Dedicamos este proyecto a nuestros padres, cuya constante presencia y amor incondicional nos han guiado en cada paso. A nuestros hermanos, por ser nuestra fuente de estímulo y fortaleza, y a nuestros profesores, cuya invaluable guía y conocimiento han sido esenciales para nuestro desarrollo. A nuestras parejas, por su paciencia y comprensión durante los momentos de intensa dedicación, por ser nuestro apoyo incondicional a lo largo de esta travesía.

Por último, queremos destacar el esfuerzo y la dedicación de cada autor de esta tesis. El trabajo conjunto, la colaboración y el compromiso de todos han sido esenciales para la culminación de este proyecto. Cada contribución, idea y sacrificio han hecho posible este logro que ahora celebramos con orgullo.

Esta dedicatoria es un tributo a todos ustedes, quienes han sido parte integral de nuestra formación y éxito.

### **Agradecimiento**

Nosotros, los autores de este proyecto, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestros profesores, quienes, con su dedicación, conocimiento y orientación, han sido fundamentales para nuestra formación académica y para la realización de este trabajo. Gracias por brindarnos el apoyo necesario y por motivarnos a superar nuestros límites.

Agradecemos también a Dios, a nuestros padres y hermanos, por su amor incondicional, apoyo y constante aliento durante este recorrido académico. Su sacrificio, paciencia y confianza en nuestras capacidades nos han dado la fuerza para seguir adelante y culminar este importante capítulo de nuestras vidas. También queremos reconocer el apoyo emocional de nuestras parejas y personas significativas, quienes han estado a nuestro lado brindándonos paciencia, comprensión y motivación. Su apoyo ha sido crucial para superar los desafíos que enfrentamos. A todos ustedes, muchas gracias por ser parte esencial de nuestro éxito.

## Índice de Contenidos

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....   | 12 |
| Objetivo General .....   | 13 |
| Objetivos Específicos.....   | 13 |
| Fase de Empatía incluyendo Marco Teórico .....                       | 14 |
| Investigación documental .....                                       | 14 |
| Investigación de campo.....  | 19 |
| Necesidades y características del segmento.....                      | 23 |
| El perfil del cliente (Customer Profile).....                        | 25 |
| Identificación de la Problemática.....                               | 27 |
| Principales problemas .....  | 27 |
| Árbol de problemas.....  | 28 |
| Propuesta inicial (Fase 3 de Ideación) .....                         | 29 |
| Idea de Negocio .....  | 30 |
| Mapa de Valor.....   | 31 |
| Problem-Solution Fit.....  | 32 |
| Oferta del Servicio .....  | 34 |
| Modelo de monetización.....  | 35 |
| Prototipaje 1.0.....   | 36 |
| Prototipaje de Interfaz.....   | 37 |
| Lean Canva .....   | 38 |
| Análisis del macroentorno (PESTEL) .....                             | 39 |
| Análisis FODA.....   | 44 |
| Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad .....         | 46 |
| Mercado objetivo .....   | 46 |
| Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit) ..... | 47 |
| Prototipo 2.0.....   | 53 |
| Producto Mínimo Viable - Landing Page/ Video comercial .....         | 54 |
| Propuesta estratégica de marketing.....                              | 55 |
| Establecimiento de Objetivos .....                                   | 55 |
| Estrategias de Marketing Mix (4Ps) .....                             | 59 |
| Estrategias de Diferenciación .....                                  | 70 |



|   |    |
|---|----|
| Presupuesto de Marketing.....                             | 71 |
| Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional .....  | 71 |
| Localización del emprendimiento.....                      | 71 |
| Operaciones (Mapa de procesos).....                       | 72 |
| Diseño Organizacional (Organigrama).....                  | 73 |
| Diseño del Proceso de solicitud del servicio.....         | 74 |
| Diseño del Proceso de compra dentro de la aplicación..... | 75 |
| Conformación Legal .....                                  | 76 |
| Evaluación Financiera.....                                | 76 |
| Inversión Inicial .....                                   | 77 |
| Presupuesto de Ventas .....                               | 77 |
| Punto de Equilibrio .....                                 | 78 |
| Estados Financieros de MotorFix (Proyección 5 años) ..... | 78 |
| Indicadores Financieros de MotorFix .....                 | 79 |
| Análisis y conclusión de la evaluación financiera .....   | 80 |
| Conclusiones y Recomendaciones.....                       | 81 |
| Referencias.....  | 83 |
| Anexos .....  | 91 |

## **Índice de Tablas**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Matriz de Selección Servidor..... | 49 |
| Tabla 2 Matriz de Selección de País ..... | 50 |
| Tabla 3 Principales Repuestos .....       | 52 |
| Tabla 4 Etapa Awareness.....              | 64 |
| Tabla 5 Engagement .....                  | 66 |
| Tabla 6 Conversion.....                   | 68 |
| Tabla 7 Inversión Inicial .....           | 77 |
| Tabla 8 Punto de Equilibrio .....         | 78 |
| Tabla 9 Estados Financieros .....         | 78 |
| Tabla 10 Indicadores Financieros .....    | 79 |

## Índice de Figuras

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1 Edades de los encuestados .....  | 19 |
| Ilustración 2 Ingresos económicos de los encuestados .....                                 | 20 |
| Ilustración 3 Rango de cilindrajes presentes en la encuesta .....                          | 20 |
| Ilustración 4 Modalidad de uso motos .....   | 21 |
| Ilustración 5 Porcentaje de aceptación por parte de los encuestados por una app.....       | 21 |
| Ilustración 6 Porcentaje de encuestados con mecánicos de cabecera. ....                    | 22 |
| Ilustración 7 Customer Profile .....   | 25 |
| Ilustración 8 Clasificación .....  | 26 |
| Ilustración 9 Árbol de problemas.....  | 28 |
| Ilustración 10 Mapa de Valor .....   | 31 |
| Ilustración 11 Perfil del Cliente .....  | 32 |
| Ilustración 12 Problem Solution Fit.....   | 33 |
| Ilustración 13 Prototipo página web .....  | 36 |
| Ilustración 14 Interfaz Beta.....  | 37 |
| Ilustración 15 Lean Canvas de la idea de negocio.....                                      | 38 |
| Ilustración 16 Landing Page .....  | 53 |
| Ilustración 17 Página Web MotorFix.....  | 54 |
| Ilustración 18 Portada video promocional .....   | 55 |
| Ilustración 19 Embudo de Ventas .....  | 59 |
| Ilustración 20 Publicación Instagram.....  | 65 |
| Ilustración 21 Comunicación Digital .....  | 65 |
| Ilustración 22 Publicación Instagram.....  | 67 |
| Ilustración 23 Blog Óptimas Condiciones .....  | 67 |
| Ilustración 24 Publicación Instagram.....  | 69 |
| Ilustración 25 Blog.....   | 69 |
| Ilustración 26 Publicidad BTL.....   | 70 |
| Ilustración 27 Mapa de procesos de la aplicación móvil .....                               | 72 |
| Ilustración 28 Mapa de procesos de la aplicación móvil .....                               | 73 |
| Ilustración 29 Flujograma del proceso de solicitud del servicio por parte del cliente..... | 74 |
| Ilustración 30 Flujograma del proceso de compra de repuestos .....                         | 75 |

## Introducción

A nivel global, tanto la población como los medios de transporte han experimentado una evolución y un incremento significativo. Uno de los problemas consistentes a nivel mundial siempre serán los daños técnicos de los transportes ya sea por un mal uso o cuidado o por un siniestro, a lo que, aún no se ha encontrado una solución inmediata e innovadora a esta problemática.

La industria de la asistencia mecánica enfrenta constantes desafíos debido a la necesidad creciente de soluciones rápidas y eficientes en situaciones de emergencia en carretera. Con el aumento del parque automotor y de motocicletas, así como la movilidad urbana, la demanda de servicios de asistencia mecánica ha incrementado significativamente. Sin embargo, la oferta de servicios tradicionales no siempre satisface adecuadamente estas necesidades emergentes, lo que genera oportunidades para innovaciones en el sector.

La falta de acceso inmediato a servicios confiables y transparentes de asistencia mecánica representa un problema crucial para los usuarios, especialmente en áreas urbanas congestionadas y en expansión como Quito. Los desafíos incluyen tiempos de respuesta lentos, falta de disponibilidad en momentos críticos y la dificultad para encontrar mecánicos capacitados en situaciones de emergencia. Este contexto subraya la importancia de desarrollar soluciones innovadoras que no solo mejoren la accesibilidad a servicios de asistencia mecánica, sino que también optimicen la experiencia del usuario, asegurando un soporte eficiente y seguro en la ubicación donde se necesite el servicio.

## Objetivo General

Evaluar la factibilidad de implementar una plataforma móvil de asistencia mecánica para motocicletas en el Distrito Metropolitano de Quito, siendo una alternativa con presencia sólida y competitiva frente a los servicios convencionales de reparación con la finalidad de mejorar la conexión entre clientes y mecánicos profesionales, mejorando la accesibilidad a servicios de calidad en el sector de mantenimiento de motocicletas.

## Objetivos Específicos

- Realizar estudios de mercado exhaustivos en Quito para comprender la demanda de servicios de asistencia técnica para motocicletas.
- Identificar segmentos de mercado clave y evaluar el potencial de crecimiento del negocio.
- Diseñar e implementar estrategias efectivas de marketing y promoción para incrementar la visibilidad y la adopción de la plataforma entre los usuarios objetivo.
- Desarrollar y prototipar la interfaz de la aplicación móvil de MotorFix y su página web correspondiente, asegurando una experiencia de usuario intuitiva y funcional.
- Evaluar la viabilidad financiera del negocio a cinco años, analizando diversos indicadores financieros para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto.

## **Fase de Empatía incluyendo Marco Teórico**

### **Investigación documental**

Esta investigación se centrará en el sector de motos como medio de transporte, en Ecuador. Según Quito Como Vamos (2023), en su boletín de movilidad habla con base en los transportes matriculados con un total de 508.316 automotores y los motorizados corresponden al 13,2% serían 670.908 motociclistas matriculados en el 2022 (Quito Como Vamos, 2023).

En cuanto a la importación del transporte como en este caso son las motocicletas, según AEADE (2024) se evidencia un incremento significativo de importación superior al 50 %, por lo que se determina que este sector aumentaría debido al crecimiento poblacional y a lo accesiblemente económico que es adquirir este medio de transporte para una movilización rápida.

La adquisición de motocicletas ha experimentado un crecimiento notable en Ecuador, especialmente en el segmento de bajo cilindraje. Según un estudio realizado por el Zúñiga (2023) los diez modelos de motos más vendidos en ese año pertenecían a esta categoría. Marcas como Shineray destacaron, con 26,000 unidades nuevas vendidas. Al analizar el mercado, se observa una predominancia de modelos de Shineray, con cinco opciones distribuidas a nivel nacional. De estas, cuatro pertenecen a la categoría de bajo cilindraje y solo una al de mediano cilindraje. Esta tendencia refleja la amplia demanda de motocicletas de bajo y mediano cilindraje en el país. La participación de Shineray en el mercado de motos nuevas alcanzó el 30% en 2022.

Este panorama sugiere un mercado diverso, pero con una preferencia marcada por motos de menor cilindraje, destacando la versatilidad y economía que ofrecen estos modelos para el consumidor ecuatoriano. Los datos respaldan la importancia de comprender las preferencias del mercado para ajustar estrategias comerciales y satisfacer las necesidades de los consumidores en este sector en constante evolución (Zúñiga, 2023).

---

En Ecuador, Shineray se destaca como la marca líder en ventas de motocicletas, con su modelo Caballito XY125-30A encabezando las ventas en 2023 con 35,228 unidades. Otros modelos populares de Shineray, como el XY150-15 y la 'Scooter' Jedi, también gozan de alta demanda, con precios cercanos a los USD 1,500. Las motocicletas utilitarias, como la DY150 Workforce de Daytona y la Clásica XY150 I de Shineray, son preferidas para actividades de delivery, con precios que oscilan entre USD 1,400 y USD 2,071. Por otro lado, las motos de doble propósito y viajeras, como el modelo Trail de Motor1, son valoradas por su ligereza, bajo cilindraje y alto rendimiento de combustible, con precios que van desde USD 1,800 hasta USD 2,500. Esta tendencia refleja la predominancia del origen chino en la importación de motocicletas al país, evidenciando la preferencia del mercado por modelos económicos y funcionales (González, 2024).

El alarmante aumento de los robos de vehículos y motocicletas en Ecuador ha mostrado un incremento de casi el 150% en el caso de los vehículos y cerca del 120% para las motocicletas desde el año 2020. Esta tendencia preocupante de inseguridad, especialmente pronunciada en provincias como Guayas y Pichincha, ha preocupado a los propietarios de estos medios de transporte. El temor a los robos y la sensación de vulnerabilidad en las carreteras han llevado a muchos a reconsiderar sus hábitos de movilidad y a buscar alternativas que reduzcan los riesgos asociados al desplazamiento y mantenimiento de sus vehículos (Telégrafo, 2023).

El avance tecnológico ha introducido cambios significativos en la forma en que se accede a servicios como la entrega de comida o productos para el hogar a través de aplicaciones móviles. Sin embargo, este cambio no solo ha impactado a los consumidores, sino también a los trabajadores que prestan estos servicios, conocidos como "deliverys".

La Universidad Andina Simón Bolívar destaca que estas nuevas condiciones laborales, asociadas al trabajo con plataformas digitales de pedidos, han generado una serie de desafíos para los trabajadores. En particular, uno de los problemas más evidentes es la falta de respaldo por parte de las aplicaciones en casos de averías de motos, accidentes o robos mientras los trabajadores

están en servicio. Esta falta de apoyo expone a los trabajadores a situaciones de vulnerabilidad y aumenta la inseguridad al enfrentarse a problemas mecánicos durante el trabajo. Es importante abordar estas preocupaciones para garantizar condiciones laborales justas y seguras para los trabajadores de las plataformas de entrega (Cordero, 2020).

Para comprender mejor el tipo de vehículos utilizados por los trabajadores de las aplicaciones de entrega, es crucial conocer su clasificación según el cilindraje. Según Daniel Celis, las motocicletas se dividen en tres categorías: bajo cilindraje (hasta 200 cc), medio cilindraje (entre 201 cc y 400 cc) y alto cilindraje (401 cc en adelante). Este análisis revela que la mayoría de los vehículos utilizados caen en las categorías de bajo y medio cilindraje, lo que sugiere una preferencia generalizada por modelos más pequeños y manejables en este sector (Celis, n.d.).

El sector del delivery ha experimentado un crecimiento notable en los últimos cuatro años, alcanzando un impresionante volumen de negocios de 389.5 millones de dólares en 2023. Aunque los propietarios de estos servicios suelen ser reservados con sus datos, se estima que una plataforma de Quick Commerce cuenta con más de 7,000 repartidores. Sin embargo, la falta de transparencia en cuanto al número exacto de repartidores empleados por estas aplicaciones plantea interrogantes sobre la verdadera magnitud de la industria (Zapata, 2022).

Según reportes de Reyes (2021), los desempleados o trabajadores con empleos precarios han optado por convertirse en repartidores de aplicaciones, llegando a trabajar hasta 12 horas diarias para superar el salario básico unificado. Sin embargo, esta decisión conlleva la ausencia de garantías laborales, como la afiliación a la seguridad social y acceso a seguros de vida y contra accidentes.

El crecimiento acelerado de la economía colaborativa y el auge de las aplicaciones de delivery en Ecuador han generado transformaciones significativas en el mercado laboral y las dinámicas urbanas. Aunque ofrecen flexibilidad y acceso a servicios, también plantean preocupaciones sobre la seguridad laboral, la precarización del trabajo y la sostenibilidad ambiental. La



dependencia de los repartidores en motocicleta destaca los desafíos relacionados con la seguridad vial y el mantenimiento de los vehículos, resaltando la necesidad de abordar estas problemáticas de manera integral. Es crucial promover condiciones laborales justas y sostenibles para todos los actores involucrados en este ecosistema digital (El Comercio, 2023).

La comunidad de motociclistas en Quito ha podido abordar el problema de quedarse varados en carreteras ya sea por siniestros o desperfectos mecánicos que se presentan, el auxilio mecánico lo realizan mediante grúas que se acercan al lugar del siniestro y después los movilizan a un taller ya sea de confianza o el que se encuentre más cercano al sector, otra manera de solucionar el tema que han tenido los motociclistas es aprender sobre ciertos arreglos para hacerlos ellos mismos a su moto y por último han optado por tener sus mecánicos de cabecera y evitarse inconvenientes.

Las motocicletas tienen un impacto significativo en la economía ecuatoriana. Según el informe del ECU 911, el número de accidentes de moto notificados a través del sistema de emergencias 9-1-1 en nuestro país ha aumentado de forma alarmante, hasta alcanzar un total de 32.687 en 2023 (ECU 911, s. f.).

Estos accidentes pueden tener un impacto negativo en la economía debido a los costos asociados con la atención médica, las reparaciones de vehículos y la pérdida de productividad.

Además, las motocicletas son uno de los vehículos más vendidos en el Ecuador. Según estadísticas de la Cámara de la Industria Automotriz del Ecuador (Cinae), las marcas de motocicletas más vendidas en 2022 fueron Shineray, Daytona, IGM, Ranger, Bajaj, Suzuki, Tuko, Yamaha, Motor 1 y Loncin (Zúñiga, 2023).

Esto demuestra la popularidad de las motocicletas frente a otro tipo de vehículos. Sin embargo, cabe señalar que la crisis económica provocada por la pandemia del COVID-19 tuvo un impacto significativo en la economía ecuatoriana en su conjunto. Ecuador sufrió una pérdida de ingresos

---

de 16.382 millones de dólares entre marzo y diciembre de 2020 debido a la pandemia, lo que provocó pérdidas de empleo y un aumento del desempleo, según un estudio del banco central.

En conclusión, las motocicletas impactan la economía ecuatoriana a través de su participación en accidentes de tránsito y su contribución a las ventas de vehículos. Sin embargo, para comprender plenamente el impacto económico de las motocicletas en el país, es importante considerar el contexto económico más amplio, incluida la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 (Gcoba, 2023).

En el mundo de las motocicletas, la seguridad y la fiabilidad son aspectos fundamentales tanto para los fabricantes como para los usuarios. Sin embargo, los accidentes por fallos mecánicos y los robos por desperfectos son preocupaciones que afectan tanto a la industria como a los propietarios de motocicletas.

Un estudio realizado por el Instituto de Ingeniería de Motores encontró que los problemas más comunes que conducen a fallos mecánicos y accidentes incluyen fallas en los frenos, problemas de dirección y problemas con el sistema de transmisión.

Ejemplo de caso: En 2023, un accidente fatal en la ciudad de X fue atribuido a un fallo en el sistema de frenos de la motocicleta, resultando en la muerte de un motociclista.

Ejemplo de caso: En 2022, una pandilla delictiva en la ciudad de Y fue arrestada por utilizar dispositivos electrónicos para vulnerar los sistemas de seguridad de motocicletas y perpetrar robos.

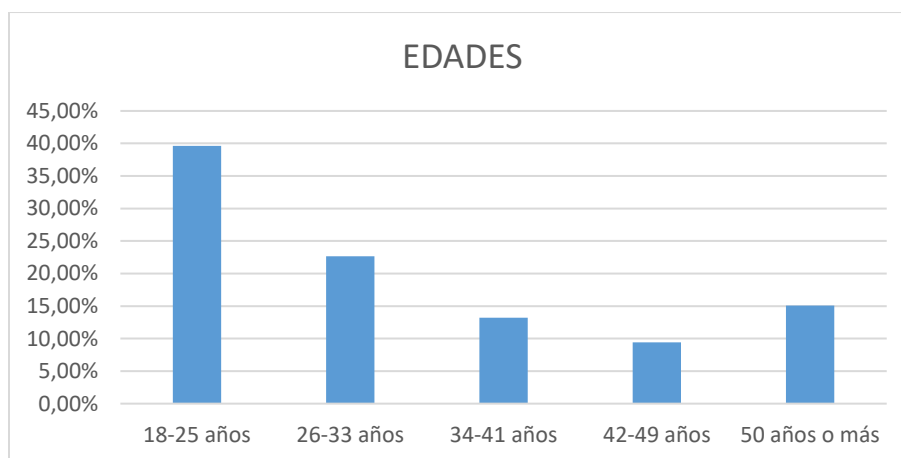
La instalación de dispositivos de seguridad adicionales, como alarmas antirrobo y sistemas de rastreo GPS, puede ayudar a disuadir robos por desperfectos en motocicletas (Delgado, s. f.).

---

### Investigación de campo

Se realizó una encuesta dirigida a 80 residentes del Distrito Metropolitano de Quito para explorar sus preferencias y preocupaciones relacionadas con las motocicletas. Esta iniciativa busca comprender mejor las necesidades y gustos de los posibles clientes en el mercado de las motocicletas, así como identificar las problemáticas más comunes que enfrentan los usuarios en la ciudad. Véase el anexo 1 de la encuesta.

Se reflejaron los siguientes datos relevantes:



*Ilustración 1 Edades de los encuestados*



Ilustración 2 Ingresos económicos de los encuestados

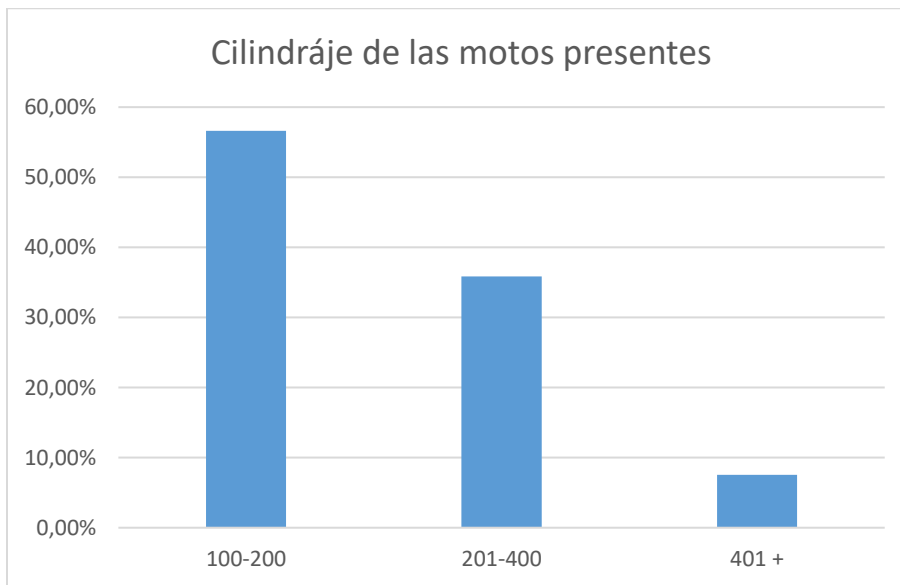


Ilustración 3 Rango de cilindrajes presentes en la encuesta

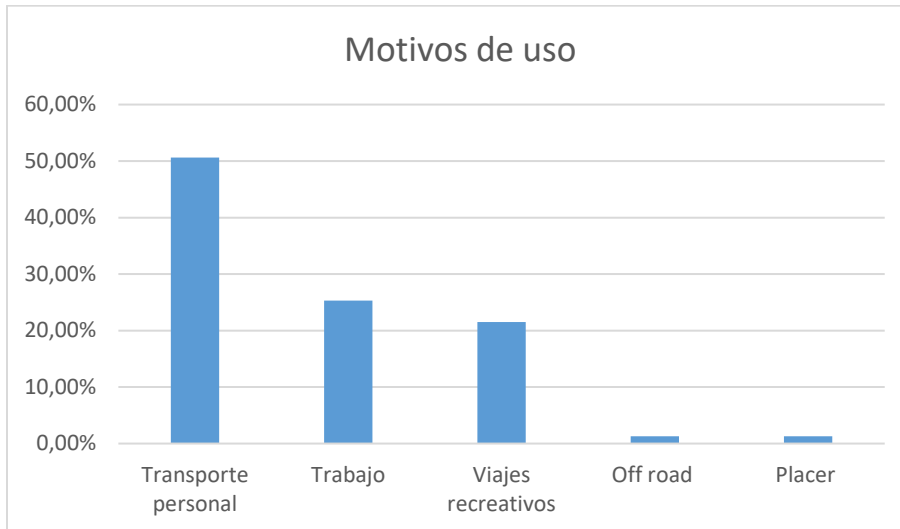


Ilustración 4 Modalidad de uso motos

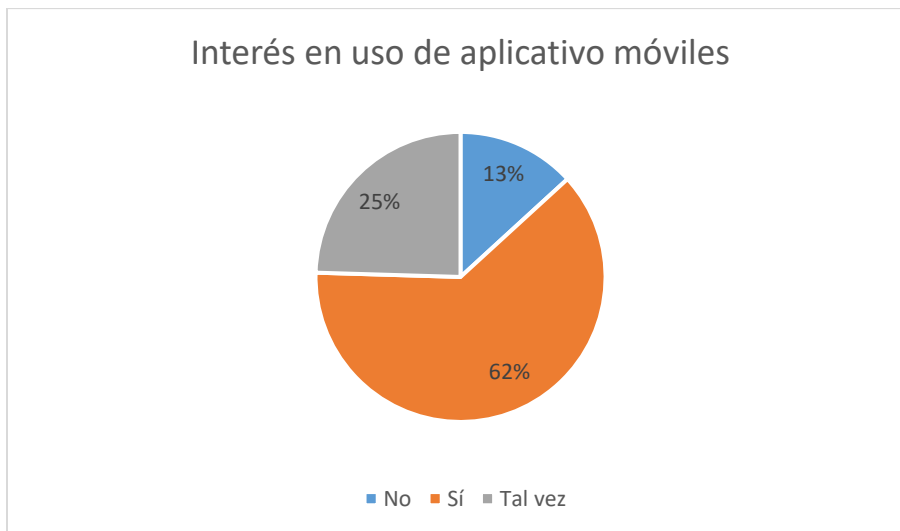
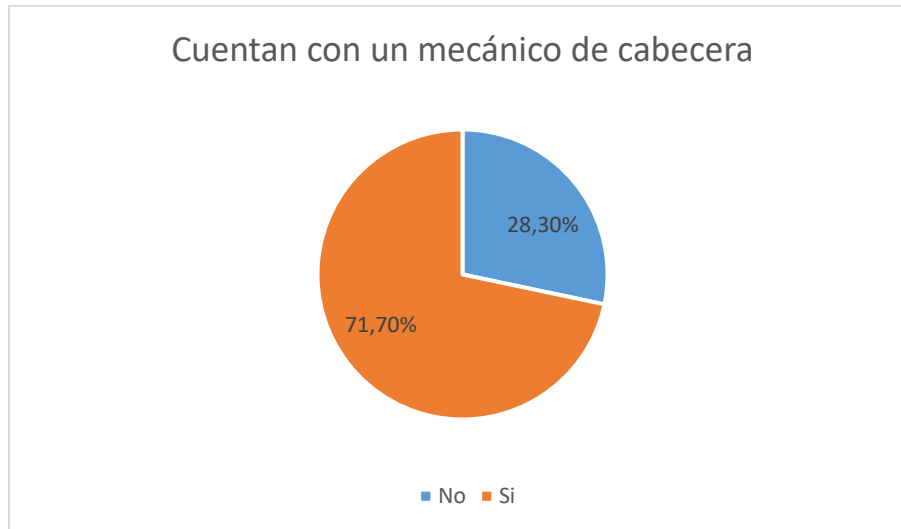


Ilustración 5 Porcentaje de aceptación por parte de los encuestados por una app



*Ilustración 6 Porcentaje de encuestados con mecánicos de cabecera.*

Después de analizar los datos de la encuesta, se descubrió que, de las 80 personas encuestadas iniciales, 53 respondieron afirmativamente al uso de motos, lo que representa el 66.25% del total. El grupo de edad más grande es el de 18 a 25 años, que representa el 39.62% de los encuestados. El siguiente grupo más grande es el de 26 a 33 años, que representa el 22.64%. Solo el 9,43% de las personas son mujeres y el 90,57% son hombres. Cuando se trata de ingresos económicos, el 69.81% de los encuestados tienen ingresos de menos de \$800. El 56.60% de las motocicletas tienen un cilindraje entre 100 y 200, mientras que el 35.85% tienen un cilindraje entre 201 y 400.

El 62% de los encuestados están interesados en usar una aplicación relacionada con motocicletas, mientras que el 13% no. Estos hallazgos proporcionan una comprensión detallada de las características demográficas, las preferencias y las actitudes de los propietarios de motocicletas, lo que podría ser esencial para la creación de estrategias comerciales y de desarrollo de productos en el sector.

Se llevaron a cabo 18 entrevistas con mecánicos calificados y propietarios de talleres. A través de estas entrevistas, se pudo determinar que el pedido mínimo mensual a cada proveedor es de aproximadamente \$1000. Se dejó en claro que, a pesar de que la mayoría de los propietarios de

motocicletas tienen los conocimientos para reparar sus vehículos, a menudo carecen de las herramientas necesarias y del conocimiento para instalar sistemas complejos y básicos.

Además, se concluyó que cuatro de cada diez motocicletas llegan a los talleres, siendo empujadas por otras motocicletas o por el propio dueño. Esto nos lleva a la conclusión de que los pedidos realizados por los talleres suelen ser de piezas básicas para las motocicletas. Estas son piezas que pueden dañarse debido a caídas, averías comunes que ocurren después de cierto número de kilómetros, o por un uso incorrecto de las mismas.

### **Necesidades y características del segmento**

#### **Necesidades:**

1. Servicio de mecánica a domicilio para motociclistas.
2. Acceso inmediato a ayuda técnica en cualquier momento.
3. Evitar interrupciones prolongadas en actividades diarias.
4. Mayor comodidad y ahorro de tiempo para los clientes.
5. Buscan mantenimientos y reparaciones convenientes para motocicletas, ya que es su principal medio de transporte.
6. Encontrar un servicio fiable y eficiente para sus motocicletas.
7. Preocupación por la seguridad al quedarse varados por fallas mecánicas.
8. Ahorro de tiempo en la atención a domicilio, dada la necesidad de movilidad

#### **Características del segmento:**

1. Personas que utilizan como medio de transporte la motocicleta.
  2. Personas que trabajan en delivery con motos.
  3. Grupos de motociclistas que disfrutan viajar.
  4. Valoran el tiempo y las soluciones convenientes.
  5. Personas a que carecen de capacidad o tiempo para reparar sus motocicletas.
-

6. Búsqueda de soluciones que eviten la demora del remolque y la reparación en talleres.
7. Motociclistas enfrentan daños técnicos frecuentemente.

El segmento está formado por hombres y mujeres motociclistas en Quito, que forman partes de los estratos socioeconómicos C+ y C-, que dependen de sus motocicletas como principal medio de transporte, enfrentan problemas técnicos recurrentes con sus motocicletas y no tienen tiempo para repararlas, buscando un servicio confiable y eficiente.

Para segmentar, se consideró 67.098 motocicletas que están matriculadas en Quito (QUITO COMO VAMOS, 2022), adicionalmente se tomó en cuenta el incremento anual del 5.4% en motocicletas vendidas en el 2023 (Correa, 2024), dando un total de 70.721 motociclistas.

También se consideró estudios del INEC sobre el estrato socioeconómico, donde se determina que los estratos socioeconómicos C+ y C- representan el 72% (INEC, 2011), por ello nuestro segmento está conformado por 50.990 motocicletas.

Además, se realizaron investigaciones de campo, entrevistas 1 a 1 a expertos en motocicletas, mecánicos certificados y dueños de talleres para motocicletas y una encuesta a conveniencia, donde se recabó que el 65% de los encuestados presentan dificultades recurrentemente con su motocicleta, y el 61% estaría dispuesto a utilizar la aplicación.



### El perfil del cliente (Customer Profile)

Se realizó una encuesta a conveniencia para poder definir las alegrías, frustraciones, y tareas por hacer de los posibles clientes; de esa manera poder tener una idea más clara de sus necesidades, requerimientos y problemas actuales, dando como resultado el ofrecer una solución óptima y eficaz para sus problemas.

Presentado en un diagrama a continuación:

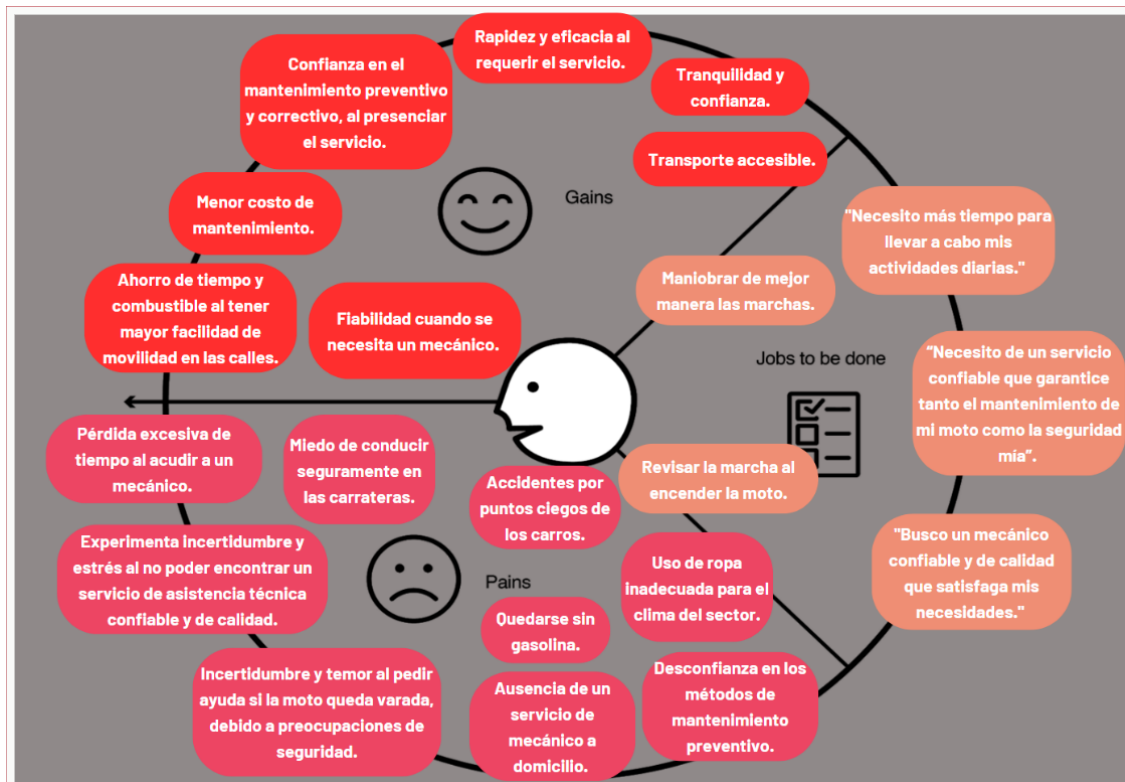


Ilustración 7 Customer Profile

### Clasificación

A continuación, se ha clasificado las alegrías, frustraciones y trabajos por hacer del customer profile de una manera que se clasifique su información en tres etapas, es decir de lo más esencial e importante a lo más insignificante y moderado, obteniendo como resultado una información más precisa para determinar el problema y necesidad que se debe solventar primero del cliente, ya que esta acción es fundamental para ofrecer una solución eficaz.

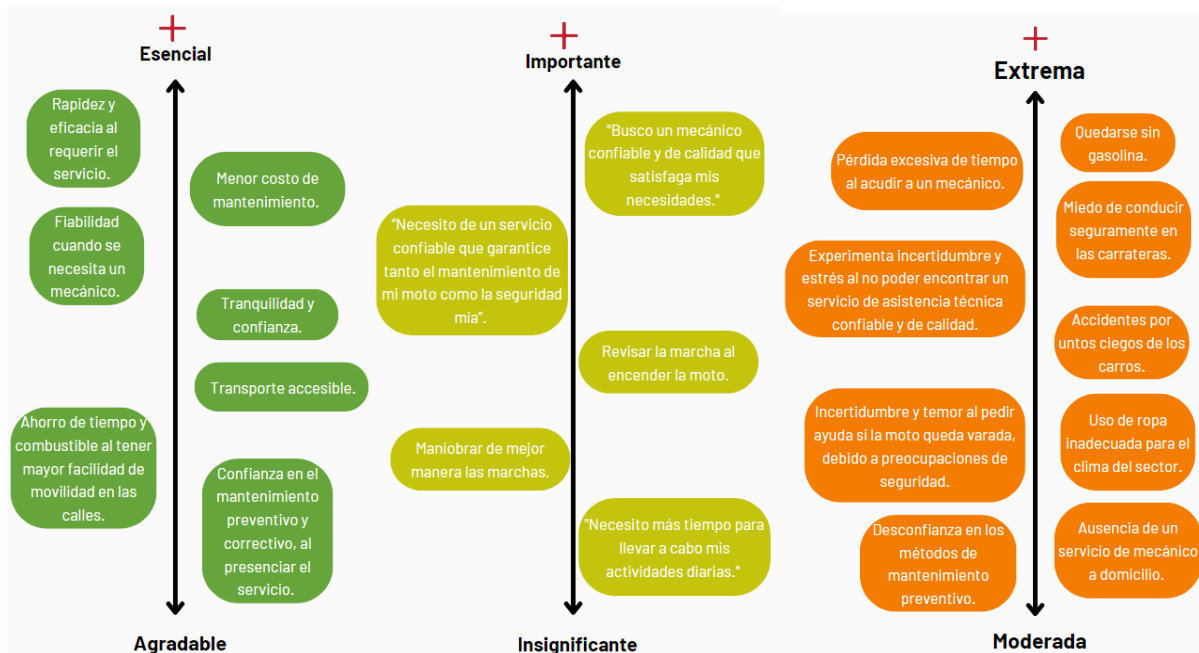


Ilustración 8 Clasificación

## Identificación de la Problemática

### Principales problemas

1. Riesgo elevado de accidentes debido a condiciones viales peligrosas y comportamientos imprudentes de otros conductores.
2. Vulnerabilidad a las inclemencias del tiempo, como lluvia intensa o fuerte exposición al sol, que afectan la seguridad y el confort de los motociclistas.
3. Escasa infraestructura vial diseñada para garantizar la circulación segura de motocicletas, lo que aumenta el riesgo de accidentes y lesiones para los conductores.
4. Ausencia de servicios de asistencia técnica y reparación que puedan ser proporcionados directamente en el domicilio del cliente, lo que dificulta el mantenimiento y la reparación oportuna de las motocicletas.
5. Limitaciones en la capacidad para transportar carga o pasajeros de manera segura y cómoda, lo que afecta la versatilidad y utilidad de las motocicletas para diversos propósitos de movilidad.

**Problema Seleccionado:** Falta de servicios de asistencia inmediata y confiable para resolver problemas técnicos de motocicletas en el Distrito Metropolitano de Quito.

Este problema representa una oportunidad de mercado considerable, ya que aborda una necesidad básica y frecuente de los motociclistas, impactando directamente en su seguridad, conveniencia y satisfacción. Además, considerando que este problema no presenta una solución inmediata.

## Árbol de problemas

A continuación, se presenta las causas y efectos de la problemática identificada, es decir, la falta de servicios de asistencia inmediata y confiable para resolver problemas técnicos de motocicletas en el Distrito Metropolitano de Quito.



Ilustración 9 Árbol de problemas

El análisis del árbol de problemas revela cinco causas principales y sus correspondientes efectos relacionados con la falta de servicios de asistencia técnica inmediata y confiable para motocicletas en el Distrito Metropolitano de Quito. Entre las causas se encuentran el deterioro prematuro de las motocicletas en las vías, mayores dificultades en su mantenimiento, incremento del parque automotor, percepción creciente de inseguridad entre los trabajadores de aplicaciones como Uber, y daños mecánicos frecuentes. Estos factores generan efectos como infraestructura vial inadecuada, altos costos y limitaciones en reparaciones, falta de confianza en servicios debido a la criminalidad, dificultades en la movilidad vial, y riesgos elevados de accidentes,

destacando así los desafíos significativos en la gestión eficiente y segura de las motocicletas en la ciudad.

### **Propuesta inicial (Fase 3 de Ideación)**

- Ofrecer una aplicación diseñada para solucionar la falta de asistencia de emergencia para motocicletas de manera rápida y eficiente mediante una plataforma que te conectará con el mecánico disponible más cercano para que pueda acercarse al lugar del siniestro y reparar el daño. También contará con un servicio de mantenimientos a domicilio, el cual ayuda cuando por tu trabajo no tienes tiempo de ir a un taller.
  - Se presenta el servicio de ir a tu casa o trabajo a realizar el mantenimiento.
  - Ofrecer un proyector para cascos, el cual tiene las mismas características que un celular que permite al motociclista llamar rápidamente a su mecánico de cabecera.
  - Mejora significativa en la seguridad vial al proporcionar información vital al motociclista en tiempo real, reduciendo así el riesgo de accidentes y mejorando la conciencia situacional en la carretera (Borja & Borja, 2020).
  - Un monitor de presión de llantas o más conocido como “fobo bike” que informará el estado de la moto. Aportaría en gran parte en la reducción de accidentes, ahorrar costos, fomentar la conciencia de mantenimiento y facilitar la movilidad (FOBO, 2024).
  - Aplicación enfocada a recordatorios para mantenimientos de motos, en donde los usuarios ingresan los datos de su moto y envía notificaciones cuando el tiempo para hacer el mantenimiento se acerca (Apps De Android En Google Play, n.d.).
  - Aplicación de planificación de viaje que se enfoca en ayudar a las personas a planificar sus viajes en moto por las mejores carreteras y caminos disponibles (Apps De Android En Google Play, n.d.).
  - Un programa dirigido a los mecánicos comunitarios interesados en motocicletas, a quienes se les proporcionará capacitación técnica y práctica para que ellos presten servicios de reparación.
-

- La creación de una red de talleres móviles especializados en reparación de motocicletas. Estos talleres ofrecerán herramientas de reparación y piezas de repuesto, así como servicios de inspección y mantenimiento.
- Desarrollar una red de dispositivos instalados estratégicamente en la ciudad de Quito, similares a botones de SOS, dispuestos en puntos clave. Estos dispositivos proporcionarán ayuda inmediata a los motociclistas en caso de emergencia, conectándolos con talleres cercanos o motociclistas dispuestos a prestar asistencia.
- Diseñar guantes electrónicos equipados con sensores que monitorean la habilidad de conducción del motociclista. Estos guantes detectarán cualquier pérdida de control del manubrio y emitirán alertas visuales y auditivas para prevenir accidentes. Además, contarán con una placa interior que cambiará de color según la velocidad del motociclista, brindando una advertencia visual sobre la velocidad excesiva.
- Aplicación de seguridad vial, que ofrece servicios como notificaciones automáticas de emergencia y monitoreo en tiempo real en caso de accidentes, esta aplicación es esencial para todo motociclista que antepone su bienestar y el de su motocicleta (Ydevs, 2024).

### **Idea de Negocio**

A continuación, se presenta el mapa de valor basándose en las características e ideas de valor que tiene la propuesta de negocio planteada.

---

## Mapa de Valor

El encaje del problema con la solución es esencial para el negocio. Se han identificado las necesidades clave de los usuarios y se ha diseñado una plataforma que ofrece una asistencia técnica conveniente y confiable para motocicletas. La solución aborda las preocupaciones de los clientes sobre la seguridad, la disponibilidad inmediata de ayuda y la calidad del servicio. A través de su servicio adaptado a las necesidades, se busca alcanzar un encaje perfecto entre lo que se ofrece y lo que realmente necesitan los usuarios.

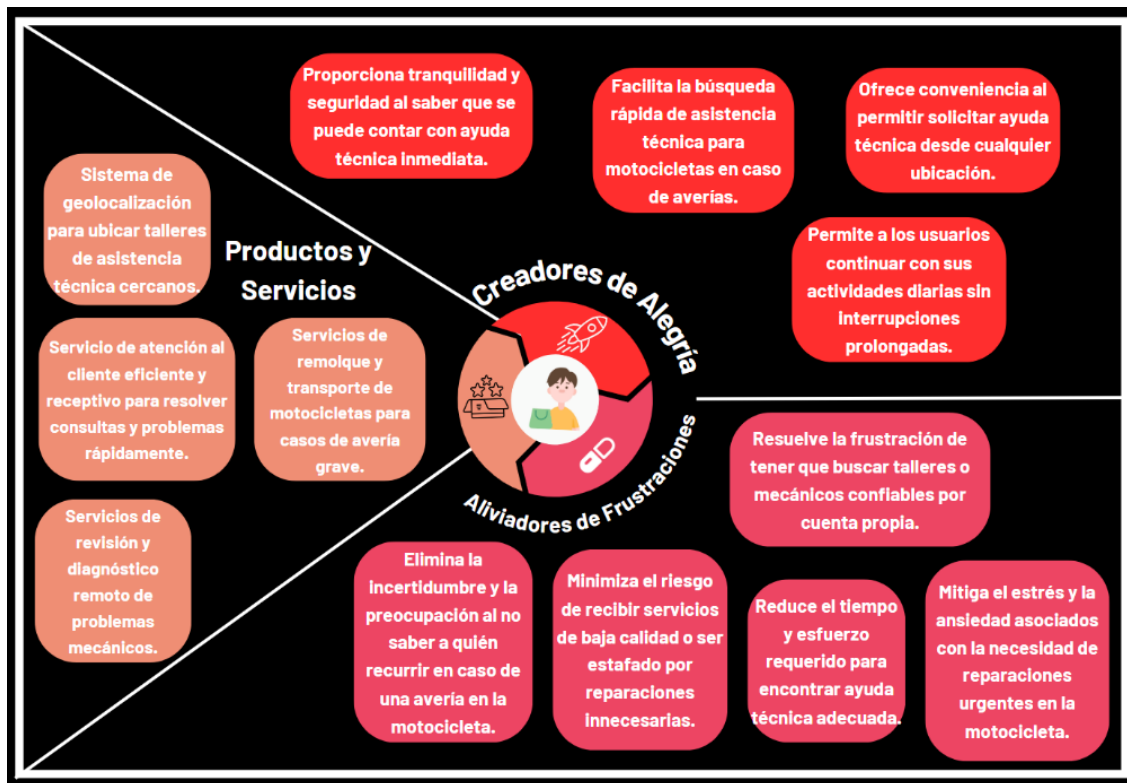


Ilustración 10 Mapa de Valor

*Nota:* Creadores de Alegría, Aliviadores de Frustraciones y Servicio

### Problem-Solution Fit

Se presenta el contraste del Customer profile y el Problem Solution Fit donde se hace hincapié a las que ideas que sí son beneficiosas para los usuarios y de las cuales la aplicación móvil sí es capaz de cubrir.

### Perfil del Cliente

A continuación, se describe al cliente con sus gains, pains y jobs to be done:

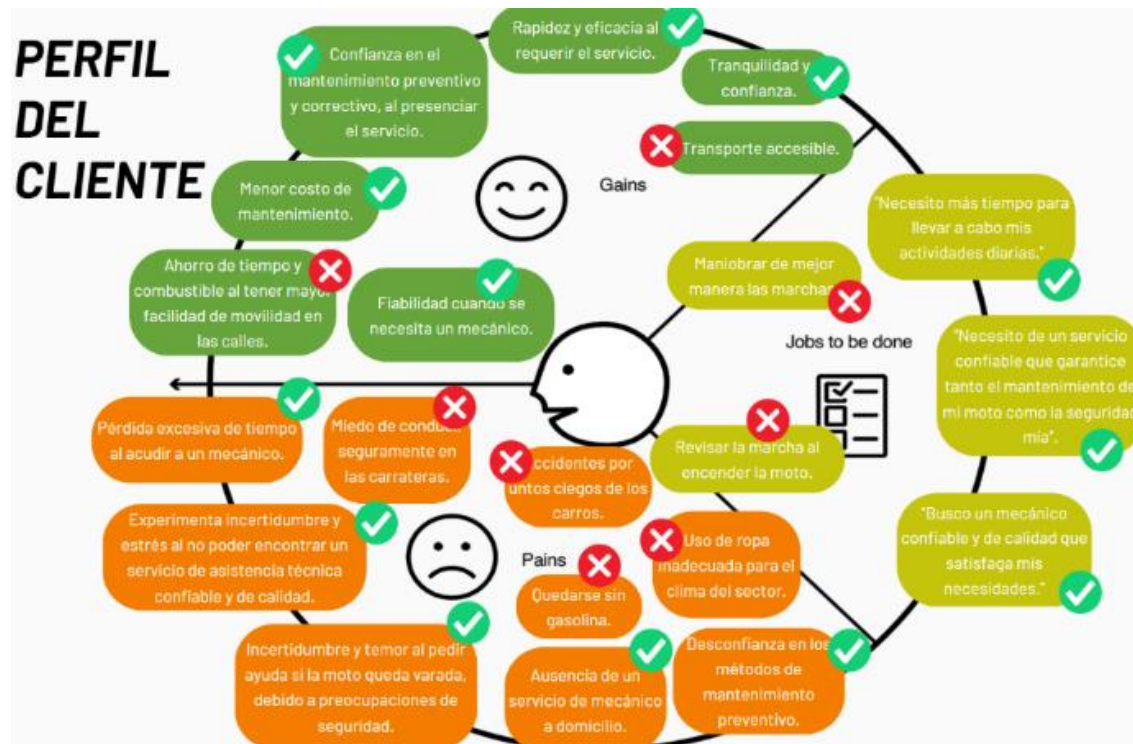


Ilustración 11 Perfil del Cliente



## Problem Solution Fit

Se presenta el encaje del Problema con la Solución.



Ilustración 12 Problem Solution Fit

La aplicación MotorFix proporciona un servicio confiable y conveniente para el mantenimiento preventivo y correctivo de motocicletas, garantizando rapidez, eficacia y accesibilidad. Sin embargo, no aborda directamente aspectos como el transporte asequible y la eficiencia en el uso del combustible, ni puede resolver situaciones como accidentes imprevistos o quedarse sin gasolina. Aunque no controla factores internos como la maniobra adecuada de las marchas por parte del usuario, ni la revisión inicial del estado de la moto al encenderla, la aplicación sigue siendo una solución valiosa para las necesidades de asistencia técnica de los motociclistas,

aliviando la pérdida de tiempo y la incertidumbre asociadas con la búsqueda de servicios mecánicos inmediatos.

### **Oferta del Servicio**

La propuesta inicial es Ofrecer una aplicación diseñada para solucionar la falta de asistencia de emergencia para motocicletas de manera rápida y eficiente mediante una plataforma que te conectará con el mecánico disponible más cercano para que pueda acercarse al lugar del siniestro y reparar el daño; contará con un servicio de mantenimientos a domicilio, el cual ayuda cuando por el trabajo no tienen tiempo de ir a un taller. Dentro de la plataforma, los miembros inscritos tienen la opción de adquirir repuestos para motos a precios convenientes.

Al considerar la elección entre la aplicación de asistencia técnica para motos y los seguros de moto tradicionales, es importante analizar las diferencias en cobertura y los beneficios ofrecidos por cada opción.

Una de las decisiones que pueden resultar confusas para los usuarios es elegir entre utilizar una aplicación móvil para asistencia técnica de motos o contratar un seguro de moto. La diferencia entre ambas opciones radica en la cobertura y los requisitos que cada una implica. Por ejemplo, algunos servicios de seguros de moto pueden presentar desventajas en términos de precios y condiciones. Estos seguros suelen basar el cálculo de las primas en la gama de la motocicleta y requieren información detallada sobre su uso, como si se emplea para viajes, trabajo o mensajería. Además, pueden imponer restricciones sobre la antigüedad de la moto, limitando la cobertura para vehículos usados (Ecu, 2021).

Por otro lado, aseguradoras como Zurich Seguros (2024) pueden ser excluyentes en cuanto al uso de la motocicleta, restringiendo la cobertura para actividades como competencias o mensajería. El valor del seguro también varía según la aseguradora y la cobertura deseada, siendo la responsabilidad civil la cobertura indispensable, seguida por otros aspectos como gastos médicos, legales, robos y asistencia vial. Sin embargo, un dato importante a considerar es que

---

algunos motociclistas optan por no utilizar seguros debido a la limitada cobertura que ofrecen y a las restricciones geográficas que imponen algunas aseguradoras, lo que puede dejar desprotegidos a los usuarios en determinadas situaciones fuera de la zona de cobertura.

En contraste, una aplicación móvil de asistencia técnica para motos ofrece una alternativa más flexible y conveniente. Permite a los usuarios obtener ayuda rápida y eficiente en caso de averías o emergencias, conectándolos con mecánicos cercanos disponibles para solucionar cualquier problema en el lugar del incidente. Además, no impone restricciones geográficas ni condiciona la cobertura según el uso o la antigüedad de la moto, lo que brinda una mayor libertad y tranquilidad a los usuarios al momento de enfrentarse a situaciones imprevistas en la carretera.

### **Modelo de monetización**

La forma de monetización por medio de una aplicación móvil puede ser amplia ofreciendo más de 8 alternativas (Jacinto, 2024). Basándose esta información se ha tomado la decisión de monetizar la alternativa que ofrecemos por medio de 3 estrategias, las cuales son:

- Publicidad en aplicaciones. Ya que no se busca ser muy invasivo, el estilo sería tipo banner, los anuncios se enfocarían al segmento de motociclistas.
- Comisión por transacción. Al funcionar como intermediario, nosotros cobraríamos una comisión establecida, y este ingreso dependería del tarifario del servicio requerido por parte del cliente (Cuofano, 2024).
- Venta de repuestos para motocicletas: Nosotros importaríamos las piezas para motocicletas de distintas marcas. Con ello se podría venderlos tanto a taller como a usuarios de moto.

### **¿Quién pagaría por este servicio?**

Con base en el segmento, las personas que pagarían por este servicio serían los motociclistas pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito que requieran asistencia mecánica. Pagando

---

por el servicio recibido. Sin olvidar que, al ser un intermediario, lo que en verdad uno debe prestar atención es la conformidad del mecánico ante la comisión que se cobra por parte del aplicativo.

### ¿Por qué pagarían por esto?

Analizando y teniendo presente la fase de empatía y los principales problemas encontrados, el segmento considerado pagaría por la facilidad para acceder a un servicio de asistencia técnica de manera más fácil, junto con una conveniencia de movilidad, ahorrando tiempo y garantizando una mayor seguridad. Un plus que se busca ofrecer es que el servicio sea personalizado, para que genere una experiencia única.

### Prototipaje 1.0

Prototipo Landing Page



Ilustración 13 Prototipo página web

Link: <https://mordamian2002.wixsite.com/motorfix>

## Prototipaje de Interfaz

Con ayuda de expertos en aplicativos y software se ha desarrollado una interfaz beta de la aplicación MotorFix brindando el servicio de asistencia mecánica y venta de repuestos.

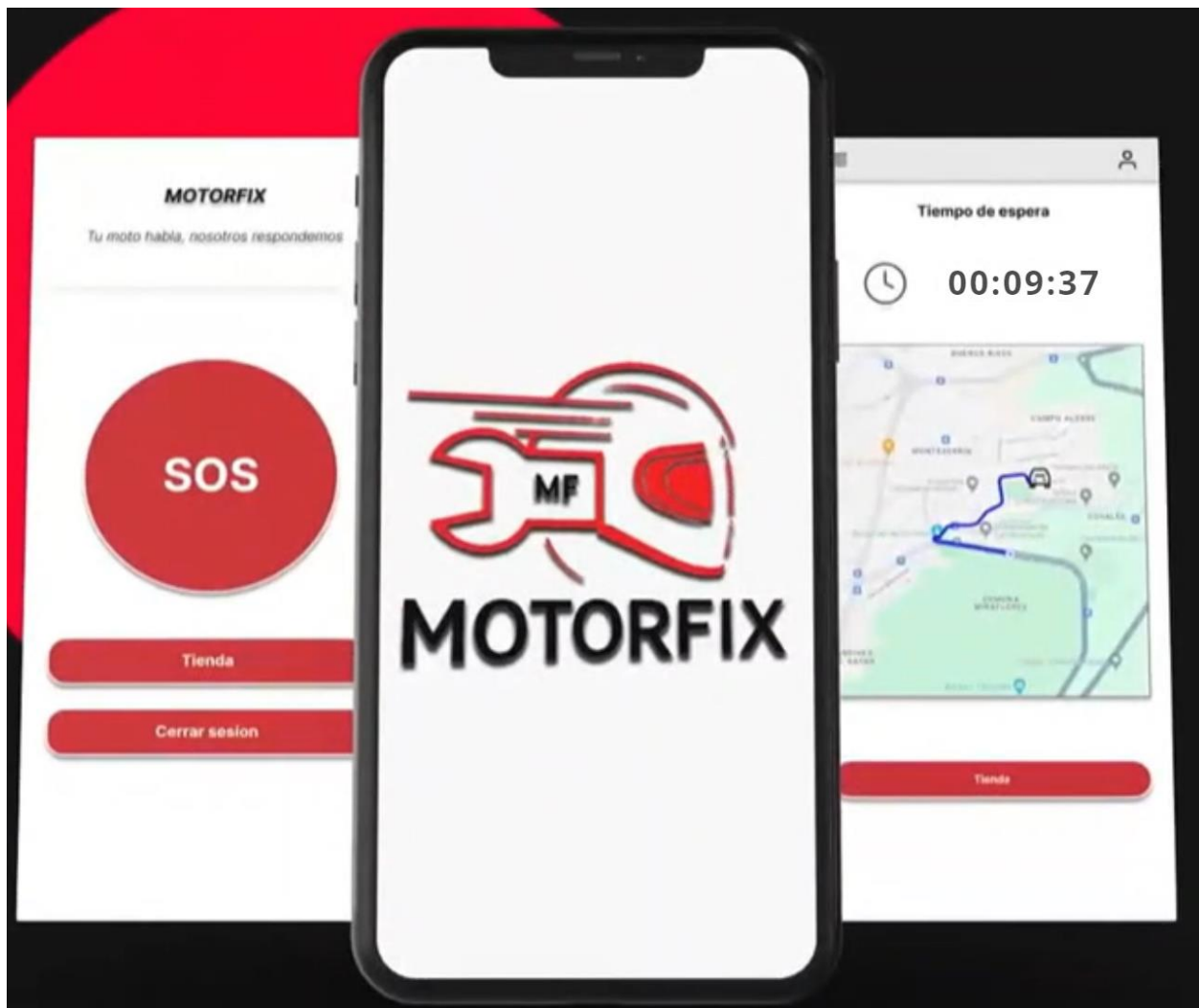


Ilustración 14 Interfaz Beta

## Lean Canva

Se presenta el modelo de negocio Lean Canva, categorizado como uno de los prototipos para el desarrollo del informe. Se presentan soluciones, ideas claves e información relevante para el desarrollo de este.

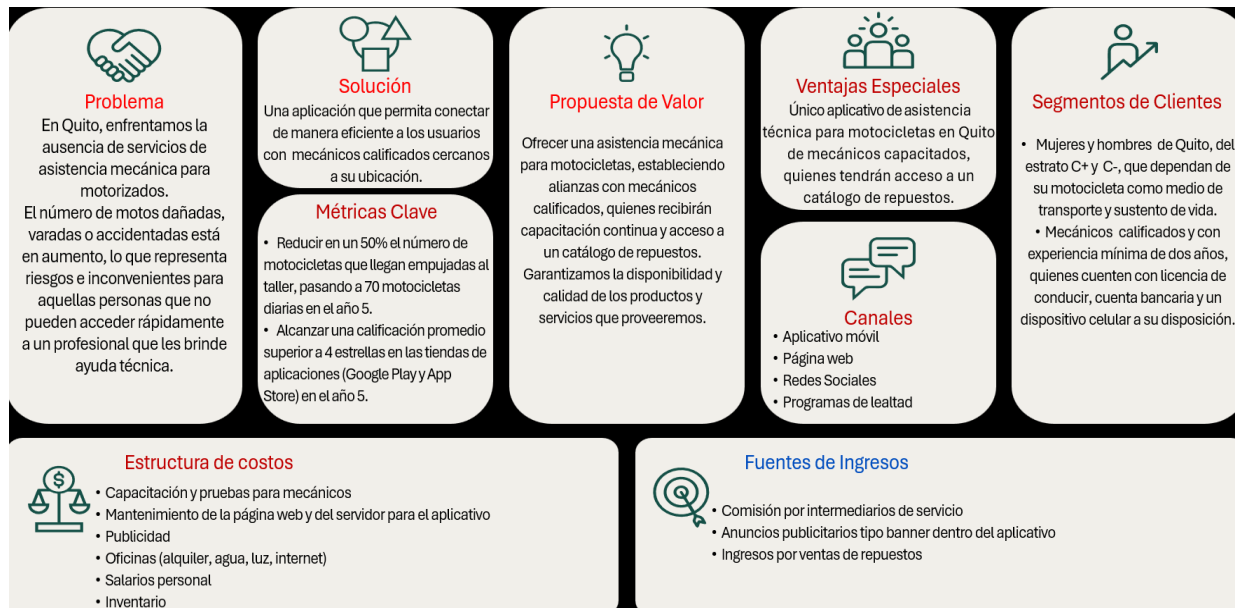


Ilustración 15 Lean Canvas de la idea de negocio.

## **Análisis del macroentorno (PESTEL)**

### **Políticas**

- Regulaciones gubernamentales sobre el transporte de motocicletas y servicios de reparación (LOTTTSV, 2021, Ley 512).
- Regulaciones gubernamentales sobre las aplicaciones móviles (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, s. f.).
- Políticas de incentivos para emprendimientos relacionados con la movilidad sostenible (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023).
- Impuestos y aranceles aplicables a la importación de repuestos y herramientas nuevas para reparación de motos (González, 2023).
- Proyectos gubernamentales que promuevan la seguridad vial y el mantenimiento correcto de vehículos (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2023).

### **Económico**

- El aumento de los costos de la deuda externa de Ecuador ha sido notable, con un desembolso de casi el doble en intereses en 2023 en comparación con el año anterior, alcanzando los USD 1.046 millones. Las tasas de interés de la deuda con multilaterales aumentaron significativamente, pasando del 3,27% anual en noviembre de 2022 al 5,52% anual en el mismo mes de 2023. Con la deuda con multilaterales, representando el 53% de los USD 47.682 millones de deuda externa, Ecuador enfrenta desafíos financieros considerables, especialmente frente a vencimientos de deuda entre 2024 y 2026, que ascienden a USD 9.347 millones, casi el 9% del PIB del país (Tapia, 2024).
  - Según el INEC, la inflación anual en diciembre de 2023 se situó en un 1,35%, reflejando una disminución de 2,39 puntos porcentuales en contraste con el mismo mes del año anterior. Aunque la variación mensual de precios se mantuvo estable respecto a noviembre de 2023, se registró una inflación mensual negativa del -0,02% en diciembre.
-

En cuanto a la canasta básica, esta cerró en USD 786,31 en diciembre de 2023, mientras que la canasta vital se situó en USD 551,68, destacando así la presión sobre los costos de vida de los ciudadanos ecuatorianos (González, 2024).

- La reducción del riesgo país de Ecuador a 1.141 puntos, a este mes de abril, el nivel más bajo desde febrero de 2023 refleja una mejora en la percepción de los mercados internacionales sobre la estabilidad financiera del país. Esta disminución está vinculada a la participación del Ministro de Economía en reuniones internacionales, como las del FMI y el BID; donde se discuten políticas económicas y posibles acuerdos de financiamiento. Esta mejora en la percepción del riesgo país también influye positivamente en la atracción de inversión extranjera y en el desarrollo económico del país, al ofrecer un entorno más estable y predecible para los negocios (Tapia, 2024).
- El aumento en la posesión de smartphones entre los ecuatorianos hasta mayo de 2024, estimado en 1.261.944 usuarios, según el INEC, impulsa el desarrollo de aplicativos móviles en el país. Esta tendencia refleja una mayor importación de dispositivos y promueve la circulación económica. Además, favorece el crecimiento de sectores como el comercio electrónico y los servicios digitales, contribuyendo al dinamismo económico nacional (Revista Líderes, 2024).
- El crecimiento del comercio digital y el uso de aplicativos móviles han impulsado el crecimiento económico en Ecuador, con un crecimiento anual del PIB del 2,9% en 2022, superando las previsiones realizadas por el Banco Central (BCE, 2023).

## Social

- Los dispositivos móviles nos acompañan a todas horas y han modificado la forma en que interactuamos con amigos, familiares y colegas (Ridge, 2023).
  - Las aplicaciones móviles han facilitado el acceso a información y servicios, especialmente en contextos de crisis como la pandemia de COVID-19. En Ecuador, tanto empresas públicas como privadas, organizaciones gubernamentales e internacionales han utilizado tecnologías web para estabilizar actividades en áreas como educación, comercio
-



electrónico, turismo y salud, mejorando la calidad de vida en la sociedad (Creatuaplicacion, 2020).

- El impacto de las aplicaciones móviles en la sociedad se refleja en el comportamiento de consumo, con un crecimiento significativo del E-Commerce (ID Digital School, 2024).
- El impacto de las aplicaciones móviles en la sociedad ha planteado desafíos en términos de privacidad de datos y la difusión de información falsa a través de las redes sociales. Aunque ofrecen aspectos positivos, también han generado preocupaciones sobre la privacidad y la difusión de información no verificada (Impacto Social de las Aplicaciones Móviles, 2024).
- Las aplicaciones móviles han influido en la forma en que trabajamos, facilitando la realización de tareas diarias de manera más eficiente. Además, han permitido a las empresas incorporar nuevas formas de comunicación y colaboración, transformando la dinámica laboral y la interacción entre colegas (Díaz, 2023).

## Tecnológico

- La vigilancia tecnológica es fundamental para integrar nuevas herramientas y soluciones digitales que faciliten el proceso de desarrollo sin comprometer la calidad del código ni de la aplicación (Fernández, 2024).
  - Aprender a utilizar el ML para optimizar los procesos internos de la aplicación, aumentando la eficiencia en la prestación de servicios de emergencia y mejorando la capacidad de respuesta ante situaciones críticas (Maryia, 2024).
  - Amenazas en la seguridad cibernética pueden perturbar la confianza del usuario en la aplicación y la protección de datos personales y financieros (Taroco, 2022).
  - Integra sensores IoT en las motocicletas para monitorear constantemente el estado y el rendimiento de diferentes componentes mecánicos clave, como el motor, la batería, los frenos y los neumáticos. Estos sensores pueden enviar datos en tiempo real a la aplicación móvil, proporcionando a los usuarios y a los servicios de asistencia una visión detallada del estado de la motocicleta (Administrador, 2021).
-

- Aprovecha los avances tecnológicos en métodos de pago, como la tecnología blockchain y la inteligencia artificial, para ofrecer a los usuarios de la aplicación móvil opciones de pago seguras y eficientes. Integró sistemas de pago basados en blockchain que permitan transacciones rápidas y transparentes, garantizando la seguridad de los datos financieros de los usuarios (Laboral, 2021).

## Ecológico

- Las precipitaciones en el centro norte de Quito han aumentado, con un registro de más de 120 litros de agua por metro cuadrado en los primeros días de abril de 2024, representando un incremento del 55% en comparación con el registro histórico para estas épocas. Además, la cantidad de agua caída en esos dos días es casi igual a la registrada en todo el mes de marzo. Este fenómeno, asociado al cambio climático, sobrepasa la capacidad de las estructuras de captación de agua instaladas en las quebradas de la ciudad, aumentando el riesgo de desbordamientos y aluviones (Jmachado, 2024).
  - El crecimiento urbano descontrolado y la deforestación en áreas de montaña que rodean a Quito están exacerbando el riesgo de desastres naturales. La falta de control en la construcción de viviendas en zonas de riesgo, como las faldas del volcán Ilaló y las quebradas, aumenta la vulnerabilidad de la población frente a eventos como los aluviones. La pérdida de cobertura vegetal en las partes bajas de las quebradas contribuye a este problema; ya que, sin la protección natural de los árboles, los deslizamientos de tierra pueden afectar áreas urbanas con mayor facilidad. La deforestación también amenaza a comunidades que han habitado estas zonas durante décadas, aumentando su vulnerabilidad ante desastres naturales (Jmachado, 2024).
  - La escasez de lluvias en Ecuador ha reducido los niveles de agua precisos para la generación hidroeléctrica, disminuyendo el caudal de los ríos y los niveles de las represas. Por ejemplo, en la central hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, el caudal ha pasado de 164 a 145 metros cúbicos por segundo en 20 días, una disminución del 11.6%. Además, el nivel del agua en la represa está por debajo de lo óptimo, con un déficit del
-

0.8%. En el proyecto Paute, el caudal del río ha disminuido de 107 a 75 metros cúbicos por segundo en 15 días, una reducción del 29.9%. El nivel del embalse también está por debajo de lo necesario, con un déficit del 0.5% (Redacción y Televistazo, 2023).

- La ciudad de Quito experimenta un índice de radiación ultravioleta de rango 14, considerado extremo, el cual se extiende desde las 11:00 hasta las 15:00 horas, según la Secretaría de Ambiente de la ciudad. Esta situación atmosférica se produce en medio de una ola de calor generalizada en Ecuador, donde las temperaturas diurnas pueden alcanzar hasta los 35 grados centígrados en regiones costeras e insulares. En contraste, en la Sierra, como en Quito, las temperaturas pueden llegar hasta los 27 grados centígrados. Este fenómeno se atribuye al ingreso de masas de aire secas y cálidas, la disminución de la humedad ambiental y una mayor incidencia de radiación solar, lo que puede afectar los cultivos y la salud de los ciudadanos (Cherrez, 2024).
- A pesar de que la radiación emitida por los celulares es de naturaleza no ionizante y la mayoría de los estudios han refutado los vínculos con problemas de salud, persisten las preocupaciones públicas sobre su impacto en la salud. La percepción está influenciada por estudios defectuosos, aunque las autoridades sanitarias imponen límites de radiación para garantizar la seguridad. Aunque los avances tecnológicos han reducido la exposición, la vigilancia continua y la investigación son esenciales para abordar estas preocupaciones y garantizar un uso seguro de los dispositivos móviles (Hopkins, 2023).

## Legal

- Normativas de seguridad vial y requisitos de licencias para operar servicios de reparación de motos (Comisión de Tránsito del Ecuador, s.f.).
  - Ley de Protección de datos y regulaciones de privacidad que afecten la recopilación y el uso de información de los usuarios de la aplicación (Ministerio de Finanzas Populares, 2021).
-

- Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, se establecen regulaciones para la protección de los derechos de autor y la propiedad intelectual debido al know how y la idea de negocio desarrollada (Gobierno Electrónico del Ecuador, 2018).
- Legislación sobre protección al consumidor que pueda influir en la operación de la plataforma (Defensoría del Pueblo, s.f.).
- Las normas para el registro, pago y declaración del impuesto al Valor Agregado para servicios digitales (SRI, 2020).
- Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), se establecen requisitos e inspecciones para motocicletas en RTE INEN 316 (INEN, s, f.).
- El código orgánico de la producción, comercio e inversión establece las partidas arancelarias y los aranceles pertinentes para las motocicletas, sus partes y repuestos (Código Orgánico COPCI, 2019).
- El tratado de libre comercio Ecuador-China permitirá que el proceso de negociación y adquisición de productos originarios en este país sea motocicletas o sus partes sea un proceso favorable, disminuyendo los costos (Tratado de Libre Comercio Ecuador – China – Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, 2024).

## **Análisis FODA**

### **Fortalezas**

1. Ofrece soluciones inmediatas a los problemas mecánicos de las motos.
  2. Disponibilidad de ayuda mecánica 24/7, brindar un soporte constante para los usuarios en cualquier momento del día.
  3. Servicio con mecánicos certificados, garantizar un trabajo de calidad por parte de profesionales capacitados.
  4. Ofrecer mantenimiento tanto preventivo como correctivo para las motocicletas, cubriendo las necesidades de los usuarios.
  5. Precios competitivos.
-

### **Oportunidades**

1. No existen aplicaciones iguales o similares.
2. Estados de la infraestructura vial dentro de la ciudad de Quito.
3. Ausencia de servicios a domicilio de mecánica para acciones correctivas inmediatas en relación con las motocicletas.
4. Oportunidad de establecer acuerdos o descuentos con proveedores de winchas para mejorar los precios.
5. Una creciente demanda al uso de motocicletas, debido a los temas de congestión vehicular y búsqueda de alternativas de transporte más rápidas.

### **Debilidades**

1. Falta de un elevado capital inicial para importación de piezas.
2. Inadecuada capacitación y pruebas a los colaboradores: Puede resultar en servicios de menor calidad o errores en las reparaciones.
3. Dificultad en la gestión y actualización de la plataforma digital.
4. Falta de experiencia en este tipo de negocio.
5. No cubrir todas las zonas de la ciudad, debido a los riesgos asociados a trabajar en carretera o en áreas potencialmente peligrosas.

### **Amenazas**

1. Sistema de negocio fácil de replicar.
  2. Clientes que buscan evitar la aplicación y obtener servicios directos, afectando la operación. Por temas de pagar menos.
  3. Restricción o limitación normativa en relación con la parte de transporte. Las cuales limiten nuestra operatividad.
  4. Resistencia del sector, donde algunos mecánicos tradicionales o talleres existentes ven la nueva aplicación y servicio como una amenaza a su negocio.
-

## **Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad**

### **Mercado objetivo**

Motor Fix, siendo la primera y única aplicación en Quito en su tipo, ofrece un servicio especializado de asistencia de emergencia mecánica para motocicletas, destacando por su disponibilidad las 24 horas del día. Esta propuesta se respalda con capacitaciones constantes para su equipo y alianzas estratégicas con talleres y proveedores de repuestos, asegurando así la calidad y disponibilidad de los servicios y productos ofrecidos. Además, se enfoca en un segmento específico de 2,481 personas con motocicletas en Quito, representando el 4,87% del mercado objetivo. Para asegurar el éxito de la aplicación, se ha planificado una red de 70 talleres distribuidos estratégicamente en la siguiente manera:

- 20 talleres en el sur de Quito.
- 20 talleres en el norte de Quito.
- 10 talleres en el centro de Quito.
- 10 talleres en Cumbayá y Tumbaco.
- 10 talleres en el Valle de los Chillos.

Esta distribución nos permite tener una amplia cobertura en todas las áreas clave de la ciudad.

Dentro de nuestra segmentación de mecánicos, hemos establecido que deben tener más de 20 años, a pesar de que en el país se considera que la mayoría de edad se alcanza a los 18 años. Además, deben contar con al menos dos años de experiencia en el mercado de motocicletas, lo cual proporciona una base sólida de su experiencia laboral. También es imprescindible que dispongan de movilidad, ya sea en motocicleta o automóvil, con el fin de asegurar que puedan adaptarse a la ideología de la aplicación. Asimismo, deben poseer una licencia de conducir para motocicletas.

Entre los requisitos que solicitaremos a los mecánicos se incluye tener dos años de experiencia comprobable, ya sea en talleres autorizados o en talleres donde se pueda validar esta información. Es fundamental que cuenten con las herramientas básicas para brindar el servicio, de manera que puedan resolver en gran medida la reparación de motocicletas. Además, deberán superar una prueba de conocimientos en Motor Fix, la cual se llevará a cabo en conjunto con varios maestros. Esta prueba constará de una parte teórica y, sobre todo, una parte práctica, donde deberán demostrar sus habilidades.

Otro requisito es disponer de un vehículo, ya sea motocicleta o automóvil, para poder movilizarse y llegar al destino de los clientes. Además, deben contar con una licencia de conducir tanto para su vehículo como para motocicletas. Será necesario tener una cuenta bancaria en el banco de su elección para poder recibir las comisiones o el pago por su trabajo. A pesar de ser una aplicación con una gran capacidad de adaptación a diferentes sistemas operativos, los mecánicos deberán disponer de un teléfono móvil que soporte el uso de la aplicación y que cuente con datos móviles y capacidad de geolocalización.

Adicional, la aplicación se apoya en diversos canales de distribución, como redes sociales, programas de afiliados y eventos automotrices. Además, diversifica sus fuentes de ingresos mediante comisiones por intermediarios de servicio, ventas de repuestos y anuncios dentro de la aplicación, además de la posible venta de datos recolectados. Sin embargo, para mantener su operatividad, debe gestionar costos asociados como el mantenimiento del servidor, capacitaciones para colaboradores y pagos a estos últimos.

### **Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit)**

#### **Propuesta de valor**

La propuesta de valor se centra en proveer una aplicación móvil que conecta a motociclistas con mecánicos certificados, ofreciendo asistencia mecánica inmediata en cualquier lugar de Quito,

Ecuador. La aplicación ofrece conveniencia, rapidez y confiabilidad para satisfacer las necesidades de los motociclistas en situaciones de emergencia.

***Pruebas en el Mercado Objetivo (Product-Market Fit):***

Focus Group: Se realizó un grupo con motociclistas habituales en Quito para comprender sus necesidades, preferencias y opiniones sobre nuestra propuesta de aplicación. Las preguntas se centraron en los desafíos al buscar ayuda mecánica, la satisfacción con los servicios existentes y las características deseadas en una aplicación de asistencia mecánica para motocicletas.

Para eso se realizó un guion de cómo se realizará el focus group. Véase el anexo 2.

**Muestra:** Se seleccionaron motociclistas habituales de diferentes edades, géneros y áreas de la ciudad para garantizar una representación diversa de la población objetiva.

**Áreas para evaluar la trayectoria del negocio**

**Factibilidad**

La aplicación será desarrollada con tecnologías actuales que aseguran su funcionalidad bajo el servidor de Amazon, incluyendo el sistema de geolocalización preciso para conectar a los motociclistas con el taller de su preferencia o el más cercano. Adicionalmente, será realizada por un equipo de software especializado en aplicaciones móviles, quienes realizarán una interfaz completa que permita la conexión con el taller y la adquisición de repuestos y merchandising.



Una fase clave dentro del negocio es el Contrato Internacional para el Uso de un Servidor en Estados Unidos.

| <b>Criterio</b>                               | <b>AWS<br/>(Amazon)</b> | <b>Google<br/>Cloud</b> | <b>Microsoft<br/>Azure</b> | <b>IBM<br/>Cloud</b> | <b>Oracle<br/>Cloud</b> |
|---|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Costo</b>                                  | 4                       | 4                       | 4                          | 3                    | 3                       |
| <b>Seguridad y<br/>Cumplimiento</b>           | 5                       | 5                       | 5                          | 4                    | 4                       |
| <b>Escalabilidad</b>                          | 5                       | 5                       | 5                          | 4                    | 4                       |
| <b>Fiabilidad/Uptime</b>                      | 5                       | 5                       | 5                          | 4                    | 4                       |
| <b>Facilidad de Uso</b>                       | 4                       | 4                       | 4                          | 3                    | 3                       |
| <b>Soporte Técnico</b>                        | 5                       | 4                       | 4                          | 4                    | 3                       |
| <b>Integración y<br/>Compatibilidad</b>       | 5                       | 5                       | 5                          | 4                    | 4                       |
| <b>Innovación y Servicios<br/>Adicionales</b> | 5                       | 5                       | 5                          | 4                    | 4                       |
| <b>Reputación y Confianza</b>                 | 5                       | 5                       | 5                          | 4                    | 4                       |

*Tabla 1 Matriz de Selección Servidor*

**Proveedor:** Amazon Web Services (AWS).

- **Objetivo:** Garantizar un servicio eficiente y escalable a nivel internacional.
- **Beneficios:** Mejora en la velocidad de respuesta, fiabilidad y capacidad de manejar un mayor volumen de usuarios.

## Viabilidad

MotorFix es un negocio viable, ya que ofrece una propuesta de valor atractiva para los mecánicos, incluyendo acceso a una amplia cartera de clientes, adquisición de productos a precios mayoristas y capacitaciones periódicas gratuitas, lo que incrementa sus ingresos y mejora sus habilidades. La estrategia de distribución geográfica garantiza una amplia cobertura y tiempos de respuesta rápidos, asegurando la capacidad de atender eficientemente a los motociclistas en Quito. Con un modelo de ingresos diversificado basado en comisiones por servicios, venta de repuestos y publicidad, MotorFix es económicamente sostenible.

Además, la tecnología necesaria es accesible y cumple con las regulaciones locales, consolidando su viabilidad técnica, económica y legal. Se realizaron seis entrevistas a mecánicos, quienes indicaron estar de acuerdo con asociarse a la plataforma siempre y cuando el ingreso sea atractivo.

### *Principales países considerados para la importación de piezas de motocicletas*

| País           | Costo | Calidad | Variedad | Tiempo de entrega | Proximidad | Cumplimiento normativo | Total |
|----------------|-------|---------|----------|-------------------|------------|------------------------|-------|
| China          | 4     | 3       | 5        | 3                 | 2          | 3                      | 20    |
| Estados Unidos | 2     | 4       | 3        | 2                 | 4          | 4                      | 19    |
| México         | 3     | 2       | 2        | 4                 | 5          | 3                      | 19    |
| Japón          | 1     | 5       | 3        | 1                 | 3          | 4                      | 17    |

Tabla 2 Matriz de Selección de País

Analizando la matriz calificativa y tomando en cuenta el Tratado de Libre Comercio que Ecuador firmó con China, esto lo convierte como principal país proveedor de piezas de motos para la empresa. Ante la reducción o eliminación de aranceles advalorem a repuestos y piezas para motocicletas, junto a una amplia variedad de productos de alta calidad.

Otro punto analizado dentro de la proyección es la parte de los términos de negociación, donde la mercadería ingresaría con INCOTERM FOB (Free on Board). Investigando y cotizando los costos de transporte, la mejor alternativa para la importación es por vía marítima, contando con costos bajos y una travesía de 45 días aproximadamente.

Mediante las estadísticas de Trademap se identificó un listado de las principales subpartidas arancelarias importadas desde China.

*Principales repuestos de motos para el presente informe*

| <b>Partida Arancelaria</b> | <b>Descripción</b>                                  | <b>Arancel</b>      | <b>Arancel Específico</b>   |
|----------------------------|---|---------------------|-----------------------------|
| 8482.10.00.00              | Rulimanes   | 0%                  | -                           |
| 8511.40.90.00              | Arranque  | 0%                  | -                           |
| 8511.50.90.00              | Alternador  | 0%                  | -                           |
| 8511.80.90.00              | Solenoide   | 0%                  | -                           |
| 4011.40.00.00              | Neumáticos  | 15%<br>\$1+\$0,83Kg | 1 x unidad + \$0,83<br>x KG |
| 8714.10.90.00              | Maniguetas  | 10%                 | -                           |
| 8714.94.00.00              | Frenos, incluidos los bujes con freno, y sus partes | 0%                  | -                           |
| 8714.96.00.00              | Pedales y mecanismos de pedal, y sus partes         | 0%                  | -                           |
| 8511.10.90.00              | Bujía   | 0%                  | -                           |
| 8511.30.92.00              | Bobinas de encendido                                | 0%                  | -                           |
| 7009.10.00.00              | Espejo retrovisor                                   | 25%                 | -                           |
| 8714.99.00.00              | Manubrios   | 25%                 | -                           |
| 8714.92.10.00              | Aros  | 0%                  | -                           |

*Tabla 3 Principales Repuestos*

*Nota.* Elaboración propia con información obtenida de International Trade Center (2024).

El objetivo es tener un estrategia de negocios internacionales, por medio de importaciones bajo el régimen (10) desde China, considerando el Tratado de Libre Comercio.

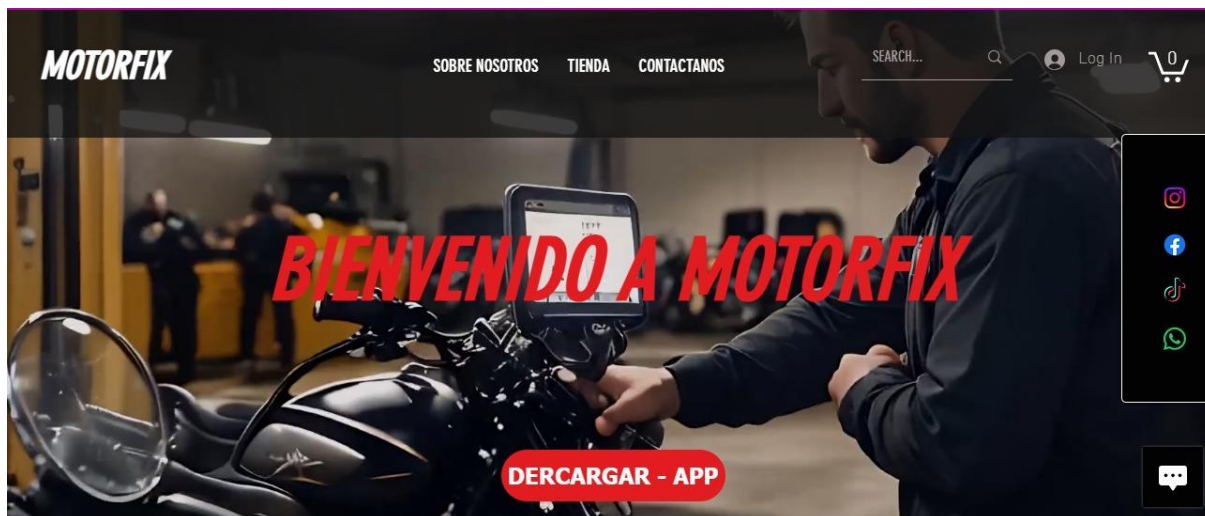
En cuanto al Amazon Web Services se considera rentable por la escalabilidad del negocio, ya que se expande a otras ciudades del país.

## Deseabilidad

Los insights del focus group revelan una alta deseabilidad para una aplicación que facilite la asistencia mecánica a motociclistas. Los participantes destacaron la conveniencia y rapidez de traslado que ofrece este tipo de servicio, especialmente para evitar el tráfico y situaciones adversas en la carretera. Sin embargo, expresaron desafíos relacionados con la confiabilidad de los mecánicos y los altos costos de mantenimiento. Existe una clara necesidad de una solución efectiva que responda rápidamente a emergencias y garantice la calidad y transparencia en los servicios de mecánica, lo que refuerza la viabilidad y la deseabilidad de una aplicación que satisfaga estas demandas.

## Prototipo 2.0

*La imagen presentada fue el primer prototipo página web de MotorFix.*



*Ilustración 16 Landing Page*

## Producto Mínimo Viable - Landing Page/ Video comercial

Prototipaje y estructura del Landing Page



**MOTORFIX** Acerca de Servicios Tienda Contacto Iniciar sesión

# MOTORFIX

Transforma tu experiencia en moto con servicios y productos diseñados solo para ti.

Más información

### Asistencia de Motocicletas 24/7

¡Nuestro equipo está aquí para ayudarte en cualquier momento! Desde averías hasta pinchazos, estamos listos para sacarte de apuros y que sigas adelante en tu camino.

SOLICITAR

### Repuestos para Motocicletas

Encuentra todo lo que necesitas para mantener tu moto en perfecto estado.

¡Explora nuestra amplia selección de piezas genuinas ahora!

COMPRAR

### Reparación de motocicletas

Servicios rápidos y confiables para todas las marcas y modelos.

SOLICITAR

Ilustración 17 Página Web MotorFix

Link: <https://mordamian2002.wixsite.com/motorfix>

### Prototipaje y estructura del Video Promocional:



*Ilustración 18 Portada video promocional*

**Link:** [https://1/mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/anmorama\\_uide\\_edu\\_ec/EYVWU1fgvaRFtLNG9IaGIHkBctS wVVuqnVLSRBfWZq\\_kpA?e=ENMJTa](https://1/mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/anmorama_uide_edu_ec/EYVWU1fgvaRFtLNG9IaGIHkBctS wVVuqnVLSRBfWZq_kpA?e=ENMJTa)

### Propuesta estratégica de marketing

#### Establecimiento de Objetivos

MotorFix es una aplicación móvil diseñada para actuar como intermediaria entre mecánicos y motociclistas que necesitan asistencia en el Distrito Metropolitano de Quito. Esta aplicación permite a los motociclistas solicitar ayuda mecánica de forma rápida y eficiente, conectándolos con el mecánico más cercano. Para entender mejor el mercado meta y desarrollar estrategias efectivas, se determinará el interés con base en una encuesta a conveniencia. Se pretende captar

la acción por medio de la estrategia de marketing, lo que llevará a la descarga de aplicación e iniciar sesión.

### **Características del Mercado Meta**

- Mayores de Edad

El mercado meta de MotorFix está compuesto por personas mayores de edad, que tienen la capacidad legal para operar vehículos y contratar servicios de asistencia.

- Residentes en Quito

El enfoque geográfico de MotorFix se limita al Distrito Metropolitano de Quito, donde se ofrecerán los servicios de la aplicación. Quito, siendo una ciudad con una considerable población urbana y una infraestructura vial desafiante, aumenta la necesidad de asistencia en caso de averías.

- Estrato Socioeconómico

Estratos C+ y C-: Los potenciales clientes pertenecen a los estratos socioeconómicos C+ y C-. Esto implica que son personas con ingresos medios a bajos, que buscan soluciones económicas y eficientes para problemas mecánicos. Este segmento de la población es propenso a utilizar motocicletas como medio de transporte debido a su costo más accesible en comparación con los automóviles.

- Motociclistas Dependientes

El mercado meta incluye a individuos que dependen de sus motocicletas para desplazarse diariamente. Esto puede incluir trabajadores que necesitan llegar a sus empleos, estudiantes, repartidores y otros profesionales que utilizan la motocicleta como su principal medio de transporte.

---



- Cantidad del Mercado Meta

El análisis del mercado potencial de MotorFix en Quito se basa en datos sobre el número mensual de motocicletas que requieren asistencia. Según encuestas y entrevistas realizadas tanto a posibles consumidores como a mecánicos expertos, aproximadamente, 3623 motocicletas necesitan algún tipo de auxilio mecánico cada mes en la ciudad. Este número representa la demanda potencial mensual para los servicios que ofrecerá MotorFix.

- Ubicación del Mercado Meta

El mercado meta está ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito, la capital de Ecuador y una de las ciudades más grandes del país. Quito cuenta con una población significativa y una alta densidad de motocicletas, especialmente en áreas urbanas y suburbanas. La necesidad de servicios de auxilio mecánico es más pronunciada en estas zonas debido a la congestión vehicular y las condiciones de las vías.

El modelo de embudo de ventas se consideró para 50990 motociclistas, quienes pertenecen al segmento inicial. El modelo es una estrategia comercial que abarca los siguientes temas:

**1. Interés:** generar interés por la aplicación del 61.5%, quienes nos dijeron por medio de una encuesta que estarían dispuestos a utilizar la aplicación, es decir, 31359 personas.

- Beneficios: La aplicación facilita la comunicación entre talleres y motociclistas, reduciendo el tiempo de espera, garantiza reparaciones adecuadas y mejorando las condiciones de seguridad en el caso de quedarse varados en las vías. Además, ofreceremos repuestos de alta calidad y garantizados.

- Funcionalidades destacadas: Destaca características como notificaciones en tiempo real, geolocalización y acceso rápido a talleres cercanos.

---

- Publicidad llamativa: Crea anuncios o campañas que destaquen la importancia de la aplicación para la asistencia mecánica, la seguridad y la comodidad de los motociclistas.

- Redes sociales: Utiliza plataformas como Facebook, Instagram y TikTok mediante pautas publicitarias para promocionar el servicio.

**2. Suscripción:** La tasa de conversión media (es decir, de usuarios que descargan una aplicación después de ver la página de la tienda de aplicaciones) en todas las categorías fue del 30.3% en la App Store y del 33% en Google Play Store (Vega, 2021), por ello el porcentaje promedio de suscripción dentro de la aplicación al 32% de los motociclistas, es decir, 9925 motociclistas:

- Descarga la app: Invítales a descargar la aplicación desde las tiendas de aplicaciones.

- Registro sencillo: Facilita el proceso de registro y una interfaz intuitiva para que puedan empezar a usarla rápidamente.

**3. Acción (A):** Finalmente, motiva al 25% de los usuarios a actuar, es decir, 2481 motociclistas:

- Primer uso: Animar al usuario a buscar talleres cercanos, solicitar asistencia en carretera en caso de averías y programar citas para mantenimientos o reparaciones.

- Accesible: Establecer un catálogo en línea fácil de navegar con imágenes y descripciones detalladas de los repuestos con opciones de búsqueda y filtros para encontrar rápidamente el repuesto.

---

Considerando las estrategias establecidas, se realizó el siguiente gráfico:

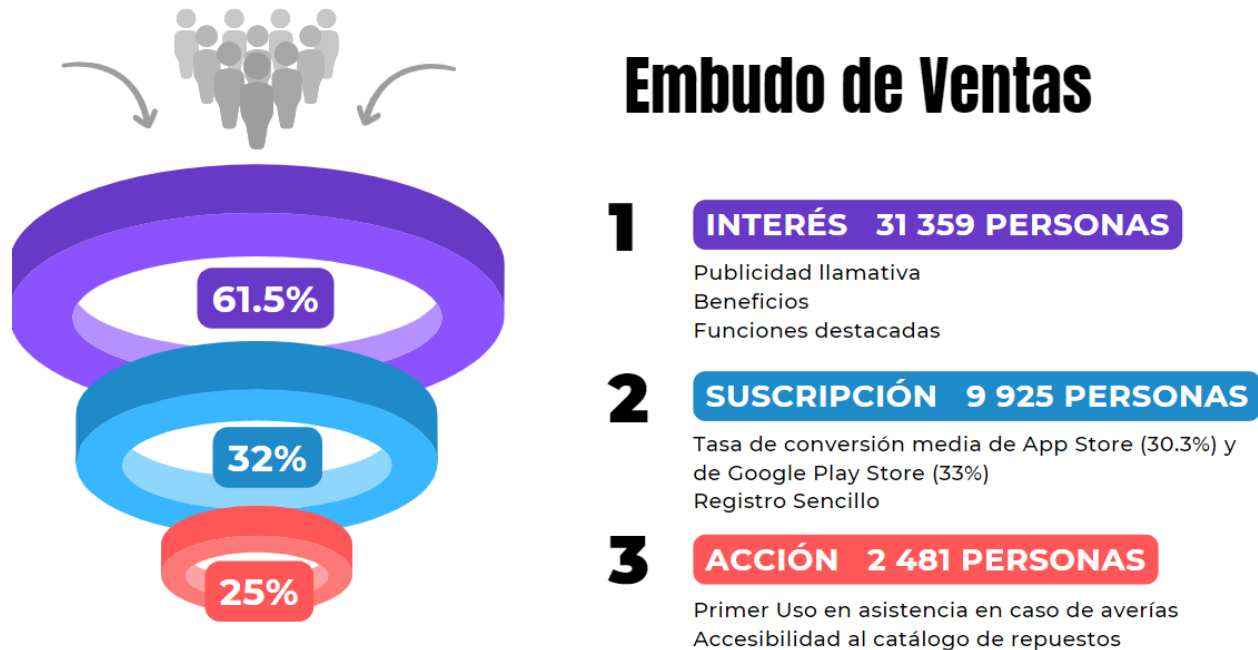


Ilustración 19 Embudo de Ventas

### Estrategias de Marketing Mix (4Ps)

#### Producto:

MotorFix es una aplicación móvil diseñada para conectar a mecánicos de motocicletas con motociclistas que requieren asistencia mecánica inmediata en Quito. La aplicación ofrece un mercado para comprar repuestos y accesorios, centrado en motocicletas de gama media y baja. Este enfoque garantiza que los usuarios puedan encontrar soluciones rápidas y asequibles para sus necesidades mecánicas, mientras que los mecánicos pueden ampliar su base de clientes y optimizar su tiempo de trabajo.

Basado en las recomendaciones de Murillo (2019), es crucial asegurar que la propuesta de valor del producto sea clara y esté alineada con las necesidades específicas del segmento de mercado. MotorFix se distingue por su capacidad de respuesta rápida, disponibilidad de servicios de calidad y la transparencia en precios y tiempos de espera. Además, la plataforma permitirá a los usuarios dejar valoraciones y comentarios, lo que fomentará la confianza y mejorará la calidad del servicio a través de la retroalimentación continua.

### **Precio:**

En cuanto a la estrategia de precio, consideraremos tanto los costos fijos como los variables para establecer nuestras tarifas. Principalmente, aplicaremos una comisión del 10% sobre el valor cobrado por cada servicio.

Los costos fijos incluyen una tarifa de \$7,00 por salida del taller del maestro y un promedio de \$2,50 por movilidad hasta el lugar del cliente. Además, hay una comisión fija de \$0,95 por servicio. La mano de obra representa una parte significativa del costo total. Para las motocicletas de bajo cilindraje, el costo promedio de la mano de obra por hora es de \$30,00. Aplicando nuestra comisión del 10%, esto se traduce en una comisión de \$3,95 por hora de trabajo.

De este modo, aseguramos que nuestros precios no solo cubran todos los costos operativos, sino que también sean competitivos y justos para nuestros clientes.

En cuanto al suministro de repuestos para motocicletas, hemos decidido ofrecer a los mecánicos un descuento del 25% sobre los precios de mercado, dado que realizarán compras al por mayor. Por ejemplo, si el precio de un repuesto en el mercado es de \$100, el precio para los mecánicos sería de \$75.

Para los consumidores finales, los repuestos se ofrecerán al precio estándar del mercado, asegurando así competitividad y transparencia.

---

**Plaza:**

MotorFix emplea una estrategia de canales de distribución multifacética para asegurar la eficiencia y satisfacción del cliente. La empresa ha optado por un enfoque omnicanal que integra tanto la venta en línea como la entrega física de productos, siguiendo las recomendaciones de Murillo (2019) para maximizar la disponibilidad y accesibilidad de sus servicios. Los consumidores realizarán sus compras a través de la aplicación móvil o el sitio web de MotorFix, representando un canal directo de distribución. Además, la empresa realizará envíos físicos en el sector de Quito para la entrega de los productos, lo que implica una combinación de canal directo e indirecto.

En cuanto a la adquisición de repuestos, MotorFix establece relaciones directas con empresas fabricantes en China. También ofrece la opción de venta al por mayor a mecánicos que deseen adquirir productos en grandes cantidades, así como la venta al por menor para aquellos que prefieran comprar unidades individuales. Este enfoque híbrido sugiere una combinación de actividades tanto mayoristas como minoristas, adaptándose a las necesidades y preferencias de los clientes y socios comerciales.

El canal de distribución principal de MotorFix es su aplicación móvil, tanto para solicitar servicios de asistencia mecánica como comprar repuestos para motocicletas. Por otro lado, la página web de MotorFix se centra exclusivamente en la venta de repuestos y accesorios, sirviendo como un punto de acceso adicional para los clientes interesados en adquirir productos. Además, la página web actúa como un canal de inducción, motivando a los usuarios a descargar la aplicación móvil para acceder a una gama completa de servicios. Esta estrategia refuerza la presencia de MotorFix en el mercado y facilita la adopción de su plataforma móvil, lo que contribuye a una experiencia de usuario cohesiva y satisfactoria.

Motorfix se lanzará inicialmente en Quito, colaborando con talleres mecánicos locales y asociaciones de motociclistas. La aplicación estará disponible en App Store y Google Play, con puntos físicos de registro y capacitación en talleres asociados, y soporte online a través de chat en vivo, correo electrónico y una línea telefónica dedicada. Esta distribución garantiza fácil acceso y soporte para los mecánicos en todo momento.

### **Promoción (Propuesta comunicacional):**

#### **Objetivos de la Promoción**

- Aumentar la visibilidad y conocimiento de MotorFix entre los motociclistas en Quito.
- Incentivar la adopción de la aplicación a través de ofertas y descuentos especiales.
- Fomentar la lealtad y repetición de uso mediante programas de fidelización, de referidos y testimonios.

#### **Publicidad Transparente**

##### Campañas Digitales:

- Redes Sociales: Utilizar Facebook, Instagram y TikTok para crear anuncios que expliquen la estructura de precios transparente de MotorFix, con gráficos y ejemplos específicos.
  - Google Ads: Implementar anuncios en Google Ads destacando el servicio de auxilio que ofrece la aplicación, la ausencia de cargos ocultos y la competitividad de los precios.
  - Ejemplos de costos: Publicar ejemplos claros de costos totales para servicios comunes, desglosando tarifas para que los clientes sepan exactamente lo que están pagando.
-

## Programa de Referidos

Incentivos a Usuarios Actuales:

- **Descuentos Adicionales:** Implementar un programa donde los usuarios actuales obtienen descuentos adicionales al recomendar la aplicación a otros motociclistas.
- **Campañas de email y SMS:** Enviar campañas de correo electrónico y mensajes de texto informando a los usuarios registrados sobre el programa de referidos.
- **Contenido en redes sociales:** Crear publicaciones y videos en redes sociales que expliquen cómo funciona el programa de referidos y los beneficios de participar.

La estrategia de promoción de MotorFix se basa en una estructura de costos transparente y competitiva, aplicando una comisión del 10% sobre cada servicio de asistencia mecánica en Quito. Esto garantiza precios justos y sin cargos ocultos. Para atraer usuarios, ofrecerán un 20% de descuento en el primer servicio a los primeros 500 motociclistas y descuentos en repuestos al mayoreo para los primeros 100 talleres asociados. Además, habrá un programa de referidos para obtener descuentos adicionales. La comunicación de estos beneficios se hará a través de redes sociales, blogs y videos educativos, enfatizando la transparencia, calidad y confiabilidad del servicio.

Por otro lado, para atraer a los mecánicos, MotorFix realizará campañas de publicidad en revistas especializadas y redes sociales, participará en ferias y eventos de la industria, y ofrecerá seminarios y webinars gratuitos. También se promoverá un programa de fidelización con descuentos iniciales y recompensas adicionales. La comunicación destacará los beneficios económicos y de capacitación, posicionando a MotorFix como la mejor opción para los mecánicos.

A continuación, se presentan las tablas de contenidos, respectivamente, con sus artes por cada etapa.

**Fase 1: Awareness (Meses 1-2)**

| Semana | Canal                            | Contenido/Táctica  | Objetivo                                  |
|--------|----------------------------------|--|---|
| 1      | Facebook                         | Anuncio de lanzamiento con explicación de estructura de precios y descuentos iniciales | Aumentar la visibilidad y el conocimiento |
| 2      | Google Ads                       | Anuncios sobre transparencia de precios y beneficios económicos                        | Aumentar tráfico a la app y sitio web     |
| 3      | Blog                             | Artículo sobre la importancia de asistencia mecánica en carretera                      | Educar a los usuarios y generar interés   |
| 4      | TikTok                           | Video introductorio sobre cómo funciona MotorFix                                       | Captar atención y explicar el servicio    |
| 5      | Medios de comunicación digitales | Comunicado de medios sobre el lanzamiento de MotorFix                                  | Generar cobertura mediática               |
| 6      | Instagram                        | Publicaciones sobre los primeros 500 usuarios y sus descuentos especiales              | Generar interés y necesidad               |
| 7      | Blog                             | Artículo sobre cómo MotorFix facilita la asistencia en carretera                       | Educar a los usuarios                     |

*Tabla 4 Etapa Awareness*

*Nota.* Elaboración propia



## Publicación Instagram



Ilustración 20 Publicación Instagram

*Nota. Tiene la finalidad de promover la descarga de la app y registrar una cuenta.*

## Medio de comunicación digital



Ilustración 21 Comunicación Digital

*Nota. Dar a conocer la aplicación con su servicio mediante medios digitales.*

**Fase 2: Engagement (Meses 3-4)**

| Semana | Canal      | Contenido/Táctica   | Objetivo                              |
|--------|------------|---|---------------------------------------|
| 9      | TikTok     | Testimonios de usuarios satisfechos   | Generar confianza y credibilidad      |
| 10     | Email/SMS  | Notificación de programa de referidos   | Incentivar recomendaciones            |
| 11     | Google Ads | Anuncios sobre éxito de usuarios y testimonios                                    | Generar confianza y credibilidad      |
| 12     | Blog       | Artículo sobre la calidad de repuestos y servicios de Motorfix                    | Educar y destacar la calidad          |
| 13     | TikTok     | Video tutorial sobre cómo usar la aplicación                                      | Demostrar facilidad de uso            |
| 14     | Eventos    | Demostraciones en talleres y estaciones de servicio                               | Interacción directa y demostración    |
| 15     | Instagram  | Publicaciones sobre los beneficios del programa de referidos                      | Fomentar participación en el programa |
| 16     | Blog       | Artículo sobre cómo MotorFix ayuda a mantener motocicletas en óptimas condiciones | Generar interés y educar              |

*Tabla 5 Engagement*

*Nota.* Elaboración propia

## Publicación Instagram



Ilustración 22 Publicación Instagram

## Publicación Blog



Ilustración 23 Blog Óptimas Condiciones

**Fase 3: Conversion (Meses 5-6)**

| <b>Semana</b> | <b>Canal</b>                     | <b>Contenido/Táctica</b>   | <b>Objetivo</b>                             |
|---------------|----------------------------------|--|---|
| 17            | Facebook                         | Publicaciones destacando historias de éxito y casos de uso                             | Generar deseo de uso                        |
| 18            | Google Ads                       | Anuncios sobre promociones y descuentos especiales                                     | Incentivar la conversión                    |
| 19            | Email/SMS                        | Promociones adicionales y descuentos exclusivos  | Fomentar lealtad y repetición de uso        |
| 20            | Blog                             | Artículo sobre nuevas funcionalidades y cómo benefician a los usuarios                 | Educar y mantener interés                   |
| 21            | Instagram                        | Publicaciones sobre actualizaciones y nuevas características                           | Mantener el interés y actualizar usuarios   |
| 22            | Medios de comunicación digitales | Anuncios sobre el crecimiento de la red de talleres y beneficios adicionales           | Aumentar visibilidad y credibilidad         |
| 23            | Blog                             | Artículo sobre las tendencias de asistencia mecánica y cómo MotorFix lidera el mercado | Posicionar a MotorFix como líder del sector |
| 24            | Facebook/<br>Instagram           | Promociones especiales para nuevos y actuales usuarios                                 | Aumentar adopción y lealtad                 |

*Tabla 6 Conversion*

*Nota.* Elaboración propia

## Publicación Instagram



Ilustración 24 Publicación Instagram

Nota: Tiene la finalidad de fidelizar al cliente mostrándole una promoción para convertirle en cliente potencial.

## Publicación Blog



Ilustración 25 Blog

## Publicidad BTL



*Ilustración 26 Publicidad BTL*

Nota: Artículo sobre nuevas funcionalidades y como benefician a los usuarios a su vez educar y mantener interés en los clientes

### **Estrategias de Diferenciación**

MotorFix se distingue en el mercado de servicios de asistencia mecánica y venta de repuestos para motocicletas mediante una combinación de elementos diferenciadores clave. La aplicación móvil ofrece una solución integral, permitiendo a los usuarios solicitar servicios de manera rápida y sencilla, así como comprar repuestos y accesorios en un solo lugar. Además, la plataforma se centra en la transparencia de precios y tiempos de espera, lo que genera credibilidad en el servicio. MotorFix también se destaca por su enfoque en la calidad del servicio, respaldado por una red de mecánicos profesionales y capacitados que garantizan un trabajo de alta calidad.

## **Presupuesto de Marketing**

El plan de marketing se enfocará principalmente en la publicidad en Instagram, aprovechando su modelo de costo por clic (CPC) para maximizar nuestra visibilidad y alcance. Nuestro objetivo es claro: lograr que 500 personas descarguen nuestra aplicación.

Hemos calculado que, en promedio, uno de cada diez clics en nuestro anuncio resultará en una descarga. Esto significa que, para alcanzar nuestra meta, necesitamos generar 5,000 clics.

El costo por clic en Instagram es de \$2.00, lo que implica que nuestro presupuesto inicial para marketing debe ser de \$10,000. Esta inversión estratégica nos permitirá captar a los primeros 500 usuarios, sentando así las bases para un crecimiento continuo y sostenido.

## **Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional**

### **Localización del emprendimiento**

Se ubicaría en la ciudad de Quito, por tener un aplicativo móvil; no se requiere mucho contar con un local físico así. Pero contemplando el tema de almacenaje y posibles atenciones al cliente por temas de queja, se plantea contar con una oficina galpón. Planificando ya la parte de logística, se plantea tener esta oficina en el sector Carcelén - Eloy Alfaro y Antonio Basantes.

### Operaciones (Mapa de procesos)

Para identificar los procesos clave, se ha utilizado como base al modelo del mapa de procesos propuesto por Henry Fayol (Repositorio EAFIT, 2008). Este mapa se trata de una aplicación para asistencia mecánica a motociclistas; abarca diferentes áreas estratégicas, operativas y de soporte para garantizar el funcionamiento eficiente del servicio.



Ilustración 27 Mapa de procesos de la aplicación móvil

En MotorFix, los procesos estratégicos incluyen la planificación a largo plazo, la gestión organizacional y presupuestaria, y la gestión de las TIC para asegurar la funcionalidad y seguridad de la aplicación. A nivel operativo, los procesos se centran en la recepción de solicitudes de asistencia mecánica, la coordinación y asignación de mecánicos, y la supervisión de las operaciones diarias para garantizar una respuesta rápida y eficiente. Los procesos de soporte abarcan la investigación y desarrollo, la gestión de proveedores, la gestión financiera y la



seguridad informática, además de la atención al cliente y el soporte técnico, todos esenciales para mantener el funcionamiento óptimo de la aplicación y respaldar las operaciones diarias.

### Diseño Organizacional (Organigrama)

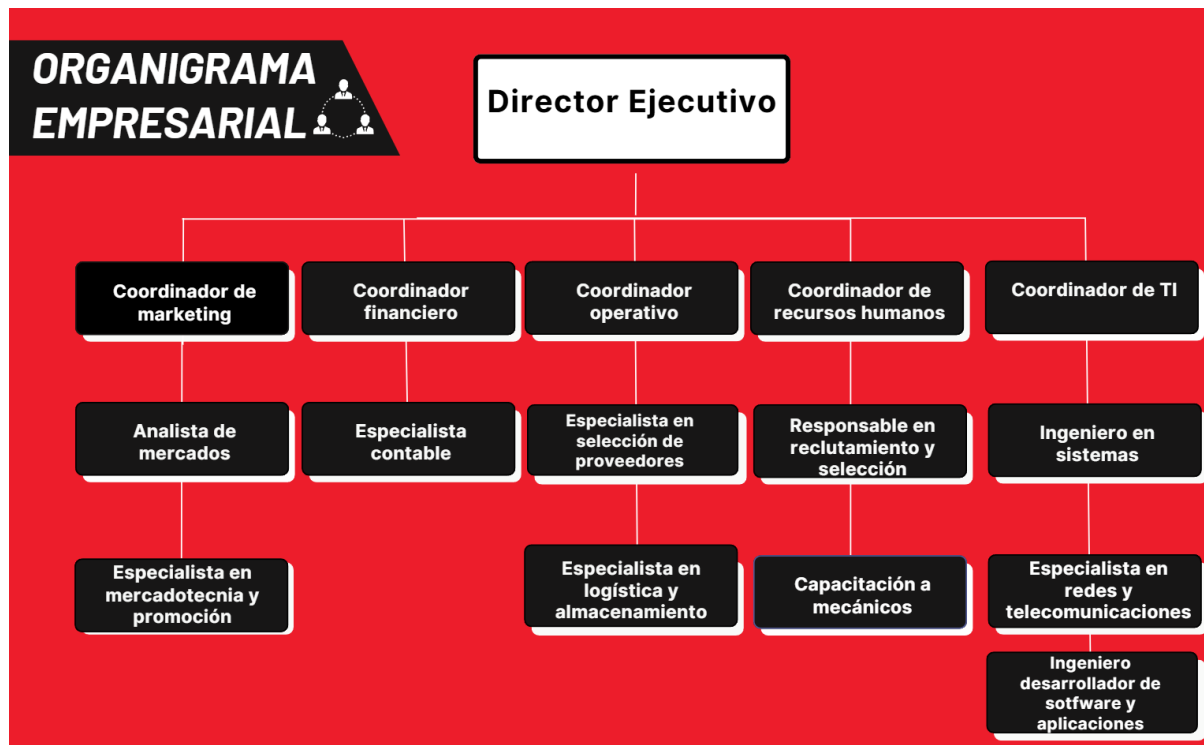


Ilustración 28 Mapa de procesos de la aplicación móvil

Cada miembro desempeña un papel crucial en el suministro de valor a los clientes y la promoción del crecimiento sostenible. El Director Ejecutivo lidera con una visión estratégica, mientras que el coordinador de marketing y analista de mercados trabajan juntos para comprender las necesidades del mercado y desarrollar estrategias. El coordinador financiero supervisa la salud económica, mientras que el coordinador de operaciones asegura la eficiencia operacional diaria.

### Diseño del Proceso de solicitud del servicio

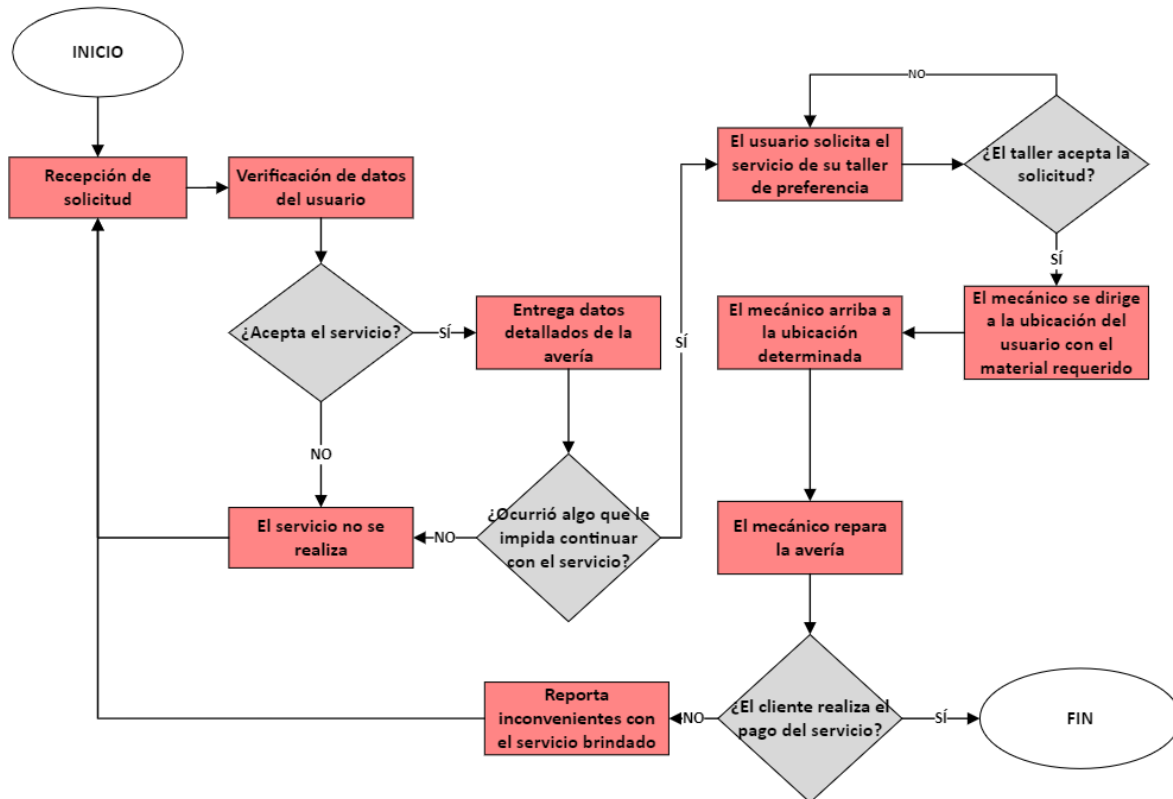


Ilustración 29 Flujograma del proceso de solicitud del servicio por parte del cliente

Este flujograma explica el proceso de solicitud de servicio para la reparación de motocicletas, comenzando con el usuario solicitando el servicio a través de una aplicación. El sistema luego verifica la identidad del usuario y los datos proporcionados, asegurando una atenuación exacta y la asignación de recursos. El usuario indica su mecánico preferido, y el sistema envía la solicitud al técnico elegido, quien luego evalúa la situación. El sistema tiene como objetivo maximizar la eficiencia del servicio y la satisfacción del cliente.

### Diseño del Proceso de compra dentro de la aplicación

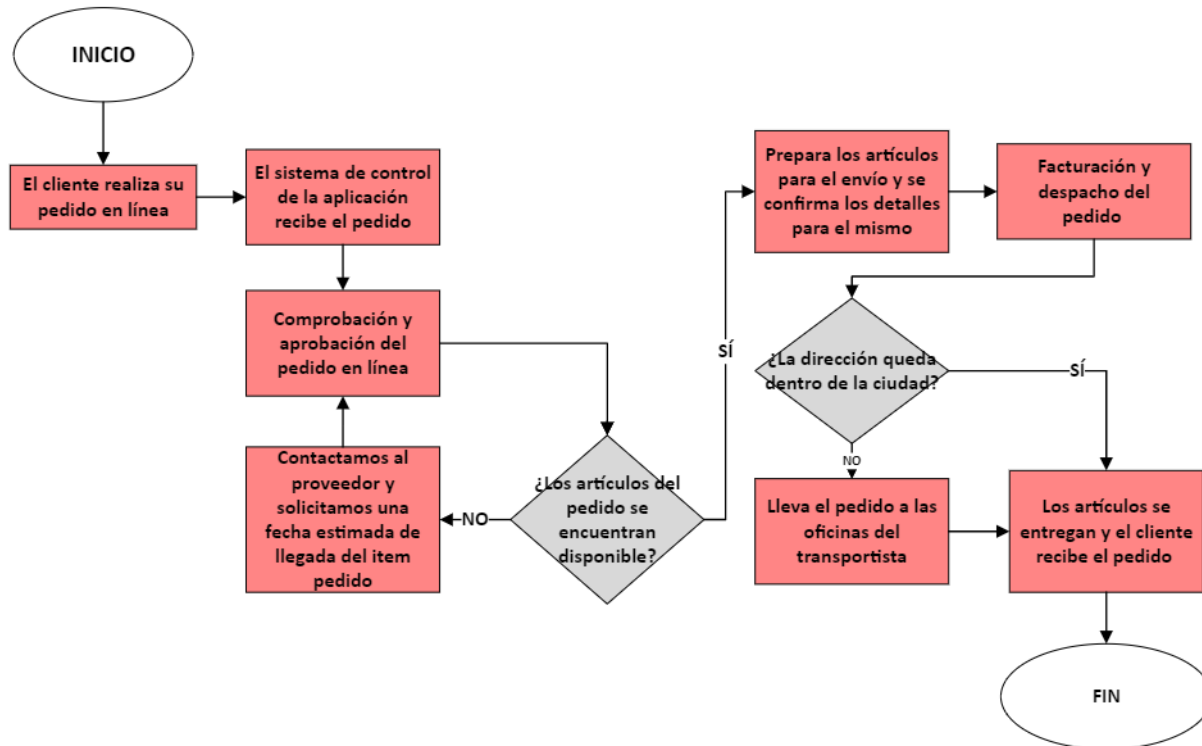


Ilustración 30 Flujograma del proceso de compra de repuestos

El flujograma del proceso de pedido de compra es un proceso completo en línea para la compra de bienes. Comienza cuando el cliente presenta una solicitud, nuestro equipo la verifica cuidadosamente, y luego la aprueba. El proceso consiste en comprobar la disponibilidad de los artículos solicitados, ponerse en contacto con el proveedor, prepararlos, emitir la factura y, por último, entregar la mercancía. El proceso de entrega varía según la ubicación del cliente, con entrega directa dentro de Quito y transporte confiable para las entregas a provincia.

### **Conformación Legal**

Una Sociedad de Acciones Simplificadas (SAS) puede registrar una empresa con un máximo de 49 empleados. Esta sociedad incluye la responsabilidad limitada, la formalización y seriedad del negocio, la flexibilidad en el funcionamiento administrativo, la versatilidad del mercado, sin costos administrativos, sin necesidad de un notario, y la capacidad de cambiar el giro del negocio o añadir otras actividades económicas. Además, SAS puede generar confianza para la inversión, no requiere capital mínimo, ser fundado por empresarios solos, y puede ser transformado en una S.A. o una Cía. Ltda. cuando sea necesario. Este tipo de sociedad es una opción valiosa para los empresarios que buscan expandir su negocio (Sánchez, 2011).

### **Evaluación Financiera**

Los supuestos financieros del proyecto MOTORFIX revelan una estrategia de marketing destinada a alcanzar, 2134 personas, con un costo por clic de USD 2, resultando en un costo total de adquisición de clientes de USD 42,680. Este enfoque sugiere una inversión significativa en publicidad digital para generar tráfico y conversiones. En términos de costos variables, se estiman gastos mínimos para recursos esenciales, como el 'KUSHKI' a USD 0.025 por unidad y el pago al mecánico a USD 0.875 por unidad, lo que refleja un modelo operativo eficiente y controlado.

Las inversiones iniciales son considerables, con un desembolso único de USD 15,000 para la creación de software y gastos mensuales de USD 4,500 para el pago de personal. Estos gastos incluyen costos de servidor (USD 700 mensuales), mantenimiento (USD 150 mensuales) y otros gastos operativos, como la publicación en Play Store (USD 25 únicos) y la constitución de la empresa (USD 1200 únicos).

Además, los equipos se deprecian mensualmente a lo largo de un periodo de 60 meses, con una tasa de salvamento del 10%. Esto asegura una planificación financiera robusta y permite distribuir el costo de los activos a lo largo del tiempo. Este enfoque integral proporciona una

---

base sólida para las proyecciones de flujo de caja y rentabilidad, destacando el equilibrio entre la inversión inicial, la eficiencia operativa y las estrategias de crecimiento a largo plazo.

### **Inversión Inicial**

En el ámbito financiero, específicamente en lo referente a la inversión inicial, se estima que esta será de USD 26,225. Este monto incluye la creación del software, valorado en USD 15,000, así como los costos de los equipos administrativos y la constitución de la empresa. Sumando todos estos conceptos, obtenemos el valor total de nuestra inversión inicial.

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Creación de Software    | \$15.000,00        |
| Publicacion Play Store  | \$ 25,00           |
| Equipos Administrativos | \$10.000,00        |
| Constitución            | \$ 1.200,00        |
| <b>INVERSIÓN TOTAL</b>  | <b>\$26.225,00</b> |

*Tabla 7 Inversión Inicial*

### **Presupuesto de Ventas**

Nuestro presupuesto de ventas está dividido debido a que, gracias a la creación del software, se facilitará la administración y la conectividad entre el motociclista y el maestro. Sin embargo, debemos tener en cuenta que la salida del maestro tiene un costo de USD 7 y que el costo promedio por viaje ronda los USD 2.50. Teniendo esto en cuenta, y siendo comisionistas, nuestro margen de ganancia es del 10%. Además, se plantea realizar un pedido de importación de USD 137,651.61. Todo esto se llevará a cabo a través de la aplicación, ya que se busca que tanto el cliente como el mecánico tengan toda la información al alcance.

### Punto de Equilibrio

Nuestro punto de equilibrio es de 208 servicios y 366 repuestos vendidos. De esta manera, tenemos un promedio de 287 usos de la aplicación con fines de lucro. Este sería nuestro punto de equilibrio promedio.

#### SERVICIO

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Año 1                 |             |
| Costo mensual         | \$ 7,858,33 |
| Costo porcentual      | \$ 392,92   |
| Ganancia por servicio | \$ 1,89     |
| Punto de equilibrio   | 208         |

Tabla 8 Punto de Equilibrio

### Estados Financieros de MotorFix (Proyección 5 años)

|                                 | AÑO 0          | AÑO 1          | AÑO 2          | AÑO 3          | AÑO 4          | AÑO 5       |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| <b>Detalle de Ingresos</b>      |                |                |                |                |                |             |
| Ingresos por ventas             | \$ 254,932.45  | \$ 344,784.50  | \$ 413,364.83  | \$ 499,229.04  | \$ 607,593.49  |             |
| Cobre de Deudas                 | \$ -           | \$ -           | \$ -           | \$ -           | \$ -           | \$ -        |
| Otros Ingresos                  | \$ -           | \$ 2,700.00    | \$ 5,400.00    | \$ 5,400.00    | \$ 5,400.00    | \$ 5,400.00 |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           | \$ 254,932.45  | \$ 347,484.50  | \$ 418,764.83  | \$ 504,629.04  | \$ 612,993.49  |             |
| <b>Detalle de Egresos</b>       |                |                |                |                |                |             |
| Costos por ventas               | \$ 76,021.95   | \$ 78,112.67   | \$ 86,711.28   | \$ 103,446.68  | \$ 129,657.64  |             |
| Mantenimiento                   | \$ 1,800.00    | \$ 1,841.83    | \$ 2,019.33    | \$ 2,160.14    | \$ 2,160.14    |             |
| Gastos Administrativos          | \$ 78,000.00   | \$ 79,812.56   | \$ 87,504.49   | \$ 93,606.02   | \$ 93,606.02   |             |
| Arriendo                        | \$ 18,000.00   | \$ 18,418.28   | \$ 20,193.34   | \$ 21,601.39   | \$ 21,601.39   |             |
| Capacitaciones                  | \$ 12,000.00   | \$ 12,278.86   | \$ 13,462.23   | \$ 14,400.93   | \$ 14,400.93   |             |
| Plataformas                     | \$ 105.00      | \$ 107.44      | \$ 117.79      | \$ 126.01      | \$ 126.01      |             |
| Gasto de depreciación           | \$ 1,800.00    | \$ 1,800.00    | \$ 1,800.00    | \$ 1,800.00    | \$ 1,800.00    |             |
| Marketing                       | \$ 106,320.00  | \$ 108,790.66  | \$ 119,275.35  | \$ 127,592.20  | \$ 127,592.20  |             |
| Programa de Enseñanza           |                | \$ 34,478.45   | \$ 41,336.48   | \$ 49,922.90   | \$ 60,759.35   |             |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            | \$ -294,046.95 | \$ -335,640.74 | \$ -372,420.30 | \$ -414,656.27 | \$ -451,703.66 |             |
| <b>SALDO ANTES DE IMPUESTOS</b> | \$ -39,114.50  | \$ 11,843.75   | \$ 46,344.52   | \$ 89,972.78   | \$ 161,289.83  |             |
| IMPUESTO PAGO A EMPLEADOS       |                |                | \$ 5,422.31    | \$ 10,526.81   | \$ 18,870.91   |             |
| IMPUESTO A LA RENTA             |                |                | \$ 10,195.79   | \$ 19,794.01   | \$ 35,483.76   |             |
| <b>VALOR NETO</b>               | \$ -39,114.50  | \$ 11,843.75   | \$ 30,726.42   | \$ 59,651.95   | \$ 106,935.16  |             |

Tabla 9 Estados Financieros

Analizando el estado neutral, podemos concluir que la aplicación y el negocio en sí representan una buena opción tanto para los socios que buscan una forma de negocio, como para aquellos interesados en realizar una inversión extranjera, ya que esta oportunidad de inversión resulta atractiva para ambos grupos.

### Indicadores Financieros de MotorFix

|              | Inversión     | 1             | 2            | 3            | 4            | 5             |
|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>FLUJO</b> | \$ -26,225.00 | \$ -37,314.50 | \$ 13,643.75 | \$ 32,526.42 | \$ 61,451.95 | \$ 108,735.16 |

|            |        |
|------------|--------|
| <b>TIR</b> | 41.66% |
|------------|--------|

| Calculo Precio De La Acción |  | AÑO 0    | AÑO 1     | AÑO 2   | AÑO 3    | AÑO 4    | AÑO 5    |
|-----------------------------|--|----------|-----------|---------|----------|----------|----------|
| Número de acciones          |  | 1500     |           |         |          |          |          |
| Valor Nominal               |  | \$ 17.48 | \$ -24.88 | \$ 9.10 | \$ 21.68 | \$ 40.97 | \$ 72.49 |

|             |        |
|-------------|--------|
| <b>CAPM</b> | 34.87% |
|-------------|--------|

|             |        |                          |
|-------------|--------|--------------------------|
| Sector Beta | 1.18   | 02/07/2024 banco central |
| Rf          | 4%     |                          |
| Riesgo País | 13.72% |                          |
| RM          | 19%    |                          |

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| VNA/VAN                  | \$36,037.99        |
| <b>Valor Neto Actual</b> | <b>\$ 9,812.99</b> |

Cuando la empresa ya está constituida se adquiere una deuda sobre el 25% del capital, siendo un valor de USD 6,556.25. El banco cobra por su préstamo un interés del 12%.

| Datos de préstamo |             |
|-------------------|-------------|
| Periodo           | 5 años      |
| Interés           | 12% anual   |
| Cantidad          | \$ 6,556.25 |

|                                     | CAPM | o | Deuda Banco |
|-------------------------------------|------|---|-------------|
| <b>Porcentaje De Financiamiento</b> | 35%  |   | 12%         |
|                                     | 75%  |   | 25%         |
|                                     | 26%  |   | 3%          |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>TASA CPPC/WACC</b> | 29% |
|-----------------------|-----|

Tabla 10 Indicadores Financieros

Analizando el escenario neutral, podemos observar que nuestra inversión inicial fue de USD 26,225. A pesar de que en el primer año se registre una pérdida de USD 37,314.50, en el segundo año esto cambia y obtenemos un flujo de USD 13,643.75. Para el tercer año, se alcanza un flujo de USD 32,526.42 y, finalmente, en el quinto año, el flujo es de USD 108,735.16. Esto nos permite concluir que se logra obtener una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 41.66% y un CAPM (Modelo de Valoración de Activos de Capital) del 34.87%, lo que indica que el negocio es rentable y atractivo para la inversión extranjera, además de contar con un WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) del 29%.

En el escenario pesimista, a pesar de mantener los mismos datos de inversión, nuestras ventas disminuyen, lo que resulta en una TIR relativamente baja del 24.90%. Además, el CAPM se sitúa en un 29.88%. Esto sugiere que, desde la perspectiva de una inversión extranjera, nuestra TIR no es atractiva debido al riesgo país y otros factores.

En contraste, en el escenario optimista, la TIR alcanza un impresionante 61.07%, lo cual es comprensible dado el alto nivel de ventas proyectado. El CAPM también es significativamente mayor, con un 39.23%. Esto indica que, en un contexto optimista, una inversión extranjera sería muy atractiva, considerando el riesgo y la beta apalancada. Además, con un WACC del 32%, solo se esperan pérdidas en el primer año, mientras que los años dos al cinco muestran ganancias significativas.

### **Análisis y conclusión de la evaluación financiera**

En el análisis, observamos un crecimiento a partir del segundo año, ya que se alcanza el punto de equilibrio en el servicio de asistencia. Además, el servicio de venta de repuestos para los usuarios de la aplicación también contribuye. Considerando una TIR del 41.66%, nuestro negocio se encuentra en un rango moderado, lo que lo hace atractivo para la inversión. Además, el CAPM es inferior a la TIR, aunque la diferencia entre ambos no es amplia. Por lo tanto,



estamos considerando financiar el negocio internamente. También tenemos previsto reinvertir en los próximos 5 años para ampliar nuestro alcance y brindar mayores beneficios a los usuarios.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

Con un aumento del 15% en el número de motocicletas registradas en Quito en los últimos dos años, existe una clara indicación de una demanda creciente de servicios relacionados con motocicletas, como reparaciones, mantenimiento y asistencia técnica.

Los estratos socioeconómicos C+ y C- representan el 60% de los motociclistas en la ciudad. Estos segmentos son cruciales para MotorFix, ya que buscan soluciones accesibles y confiables para sus motocicletas.

Con una inversión inicial de \$26,225, MotorFix proyecta alcanzar el punto de equilibrio en el segundo año y generar un flujo de efectivo positivo. Esto sugiere una sólida viabilidad financiera basada en el análisis de costos operativos y proyecciones de ingresos.

La aplicación móvil de MotorFix utiliza tecnología de geolocalización para conectar a los usuarios con técnicos cercanos, facilitando una experiencia eficiente y conveniente. La operación eficiente y la interfaz intuitiva son clave para optimizar los servicios ofrecidos.

### **Recomendaciones**

Una de las recomendaciones principales para los usuarios de la aplicación es no descuidar su mantenimiento. Esto se debe a que el mundo de las motocicletas avanza día a día, al igual que el de los automóviles. Es un mercado que está en constante innovación y realizando cambios tanto en sistemas internos como en piezas externas. Por lo tanto, no se puede descuidar; hay que mantenerse al día con las actualizaciones e innovaciones de las marcas. Esto es beneficioso, ya

---

que, si utilizamos bien la aplicación y estamos al tanto del mercado, podremos conseguir piezas más rápidamente, incluso que las propias distribuidoras autorizadas.

MotorFix debe asegurar altos estándares de calidad en sus servicios de reparación y mantenimiento para capitalizar la creciente demanda. Esto incluye la capacitación continua del personal técnico y el uso de repuestos de calidad.

Dado que los estratos C+ y C- son los principales clientes potenciales, MotorFix debe adaptar sus estrategias de comunicación y marketing para ser más accesible y relevante para estos segmentos. Esto puede incluir precios transparentes, promociones dirigidas y campañas localizadas.

Es crucial que MotorFix monitoree constantemente sus indicadores financieros para ajustar estrategias según sea necesario. Esto garantizará que se mantenga la rentabilidad y se optimice la inversión de \$26,225 inicial.

Para mantener su ventaja competitiva, MotorFix debe seguir invirtiendo en actualizaciones tecnológicas para mejorar la experiencia del usuario a través de su aplicación móvil. Además, capacitar al personal en el uso efectivo de estas herramientas garantizará operaciones fluidas y eficientes.

---

## Referencias

- Administrador. (2021, 8 Septiembre). Como las aplicaciones móviles están aprovechando el Internet de las Cosas. Smart Net - Conectividad Creativa.  
<https://www.smartnet.com.co/como-las-aplicaciones-moviles-estan-aprovechando-el-internet-de-las-cosas/>
- AEADE. (2024). Boletín Sector Automotor en Cifras – AEADE  
<https://www.aeade.net/boletin-sector-automotor-en-cifras/>
- BCE. (2023, 31 Marzo). Banco Central del Ecuador - La economía ecuatoriana reportó un crecimiento interanual de 4,3% en el cuarto trimestre de 2022.  
<https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/la-economia-ecuatoriana-reporto-un-crecimiento-interanual-de-4-3-en-el-cuarto-trimestre-de-2022>
- Borja, H. B., & Borja, H. B. (2020, 6 Abril). EyeRide: así es el innovador sistema GPS ‘head-up display’ para tu casco | Blog de Compro tu Moto. Blog De Compro Tu Moto.  
<https://blog.comprotumoto.com/eyeride-asi-es-el-innovador-sistema-gps-head-up-display-para-tu-casco>
- Celis, D. (n.d.). CLASIFICACIÓN DE LAS MOTOS. Scribd.  
<https://es.scribd.com/document/630295757/CLASIFICACION-DE-LAS-MOTOS>
- Cherrez, M. J. (2024, 18 Abril). Quito: Radiación extrema en la ciudad y lluvias en las parroquias. www.expreso.ec. <https://www.expreso.ec/quito/radiacion-extrema-ciudad-lluvias-parroquias-193489.html>
- Código Orgánico COPCI. (2019, 31 Diciembre). Aduanas del Ecuador.  
<https://www.aduana.gob.ec/la-institucion/codigo-organico-copci/>
- Comisión de Tránsito del Ecuador. (s.f.). Permiso de funcionamiento de talleres de reparación de vehículos. <https://www.comisiontransito.gob.ec/permiso-de-funcionamiento-de-talleres-de-reparacion-de-vehiculos/>

- Cordero, K. H. (2020, 8 Agosto). ¿Emprendedor, socio o trabajador? Encuesta sobre condiciones laborales de los repartidores de Apps. Wambra Medio Comunitario. <https://wambra.ec/emprendedor-socio-trabajador-repartidorxs-apps/>
- Correa, J. S. (2024, 26 Abril). Población de motos crece rápidamente en las calles de Ecuador. Motores | Entretenimiento | El Universo. <https://www.eluniverso.com/entretenimiento/motores/poblacion-de-motos-crece-rapidamente-en-las-calles-de-ecuador-nota/>
- Creatuaplicacion. (2020, 8 Abril). Ventajas y desventajas de las apps - Crea Tu Aplicación. Crea Tu Aplicación. <https://cretuaplicacion.com/ventajas-desventajas-apps/>
- Cuofano, W. I. G., & Cuofano, G. (2024, 16 Febrero). ¿Cómo gana dinero Uber? Análisis del modelo de negocio de Uber. FourWeekMBA. <https://fourweekmba.com/es/modelo-de-negocio-s%C3%BAper/>
- Defensoría del Pueblo. (s.f.). Derechos de personas usuarias y consumidores. <https://www.dpe.gob.ec/usuarios-y-consumidores/>
- Delgado, A. R. F. (s. f.). informe accidentes de motocicletas. Scribd. <https://es.scribd.com/document/349406809/informe-accidentes-de-motocicletas>
- Díaz, M. M. G. (2023b, 12 Diciembre). El impacto de la transformación digital en las empresas sociales. Thinking For Innovation. <https://www.iebschool.com/blog/impacto-transformacion-digital-empresas-sociales-digital-business/>
- ECU 911. (2023). En 2023, al 9-1-1 se han reportado 32.687 accidentes de tránsito con motos – Servicio Integrado de Seguridad <https://www.ecu911.gob.ec/en-2023-al-9-1-1-se-han-reportado-32-687-accidentes-de-transito-con-motos/>
-

Ecu. (2021, 6 Septiembre). Seguro de moto: tipos, requisitos, cálculo y más 2024 ecu11.

IESS Lotería Nacional Planilla Luz Agua Netflix Mies. <https://ecu11.com/seguro-de-moto-tipos-requisitos-calculo-y-mas/>

El kilometraje de una moto. (2022, 23 Agosto). <https://www.autofact.cl/blog/motos/comprar-moto/kilometraje-moto>

Fernández, C. (2024, 1 Marzo). Tecnologías para desarrollar aplicaciones móviles.

ABAMobile. <https://abamobile.com/web/tecnologias-para-desarrollar-aplicaciones-moviles/>

Gcoba. (2023, 20 Septiembre). Ventas de motocicletas crecen 25% por la coronacrisis.

Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/venta-motocicletas-crecen-coronavirus-crisis/>

Gobierno Electrónico del Ecuador. (2018). Ley de Propiedad Intelectual.

<https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Ley-de-Propiedad-Intelectual.pdf>

Gonzalez, P. (2023, 14 Marzo). Así bajarán los aranceles a las motos chinas desde el 1 de mayo por el acuerdo comercial. Primicias.

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/motos-chinas-aranceles-precios-acuerdo-comercial/>

Gonzalez, P. (2023, 17 Noviembre). Por inseguridad, conductores de Uber, Didi y otras apps evitan laborar pasadas las 20:00. Primicias.

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/inseguridad-trabajadores-plataformas-digitales-uber/>

Gonzalez, P. (2024, 3 Marzo). ¿Cuáles son las motos más vendidas y cuáles sus precios en

Ecuador? Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/motos-ventas-chinas-shineray-precios-delivery-scotter/>

- Gonzalez, P. (2024, 5 Enero). La inflación anual cerró en diciembre de 2023 en 1,35%. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/inflacion-productos-precios-canasta/>
- Hopkins, C. (2023, 22 Noviembre). ¿La radiación de los celulares es peligrosa? The New York Times. <https://www.nytimes.com/es/2023/11/22/espanol/telefono-celular-radiacion.html>
- ID Digital School. (2024, 1 Marzo). Impacto de las aplicaciones móviles sobre el comportamiento del consumidor en la decisión de compra online - ID Digital School - Másteres Oficiales y Bootcamps Tecnológicos. ID Digital School - Másteres Oficiales y Bootcamps Tecnológicos. <https://iddigitalschool.com/investigacion-tfm/impacto-de-las-aplicaciones-moviles-sobre-el-comportamiento-del-consumidor-en-la-decision-de-compra-online/>
- INEC. (2011, Diciembre). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. Ecuador En Cifras. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)
- INEN. (n.d.). *Inspección de Vehículos Automotores bajo Reglamentos Técnicos INEN – Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN*. <https://www.normalizacion.gob.ec/inspeccion-de-vehiculos-automotores-bajo-reglamentos-tecnicos-inen/>
- International Trade Centre (ITC). (n.d.). Trade Map - Lista de productos al nivel de 6 dígitos importado por Ecuador en 2022. Copyright © 2008-2014 International Trade Centre. All Rights Reserved. [https://www.trademap.org/Product\\_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c%7c%7c8511%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c%7c1%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c%7c%7c8511%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c1%7c%7c1%7c1%7c1%7c1)
- Jacinto, A. (2024, 28 Febrero). 9 app monetization strategies that work. Startechup Inc. <https://www.startechup.com/es/blog/9-app-monetization-strategies/>
-

Jmachado. (2024, 5 Abril). Tres razones por las que los fenómenos naturales golpean con más frecuencia a Quito. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/quito/aluvion-gasca-lluvias-invasiones-vulnerable-desastres/>

Laboral, R. E. &. (2021, 27 Noviembre). Tendencias tecnológicas en Medios de pago y procesos de negocio. Revista Empresarial & Laboral. <https://revistaempresarial.com/tecnologia/inteligencia-de-negocios/tendencias-tecnologicas-medios-pago-procesos-negocio/>

LOTTTSV. Ley 512 de 2021. Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. 10 de agosto de 2021. Registro Oficial No. 512

Maryia. (2024, 16 Abril). Mobile app development trends to watch in 2023. Innnowise. <https://innnowise.com/es/blog/mobile-app-development-trends/>

Ministerio de Finanzas Populares. (2021). Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. [https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley\\_organica\\_de\\_proteccion\\_de\\_datos\\_personales.pdf](https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf)

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (s. f.). Funcionalidad de aplicaciones móviles debe respetarse, según ley orgánica de telecomunicaciones – Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/funcionalidad-de-aplicaciones-moviles-debe-respetarse-segun-ley-organica-de-telecomunicaciones/>

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2023). Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible (M. Muñoz, R. Morante, y S. García (eds.))

Murillo, M. (2019). Guía para emprendedores. Emprende ya. Alianza para el Emprendimiento e Innovación.

Quito Como Vamos. (2023). Explora los datos – Quito Como Vamos. <https://quitocomovamos.org/explora-los-datos/#1619107109872-bd121737-dc02>

Redacción y Televistazo. (2023, 19 Octubre). Cortes de energía en Ecuador: las represas de las hidroeléctricas tienen un menor caudal de agua por la falta de lluvias. [www.ecuavisa.com. https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/cortes-de-energia-ecuador-falta-lluvia-afecta-hidroelectricas-NM6178780](https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/cortes-de-energia-ecuador-falta-lluvia-afecta-hidroelectricas-NM6178780)

Repositorio EAFIT. (2008). El antecedentes históricos de la gestión por procesos

Revista Líderes. (2015, 26 Enero). Los servicios de las aplicaciones se expanden en Ecuador. [Revistalideres.com. https://www.revistalideres.ec/lideres/servicios-aplicaciones-expanden-ecuador.html](https://www.revistalideres.ec/lideres/servicios-aplicaciones-expanden-ecuador.html)

Reyes, J. V. (2021, 15 Marzo). Desempleados se convirtieron en repartidores de hasta 12 horas para hallar ingresos básicos. Economía | Noticias | El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/desempleados-se-convirtieron-en-repartidores-de-hasta-12-horas-para-hallar-ingresos-basicos-nota/>

Ridge, B. V. (2023b, 22 Diciembre). El impacto de las aplicaciones en la actualidad y su influencia en el mundo digital. MEDIUM Multimedia Agencia de Marketing Digital. <https://www.mediummultimedia.com/apps/cual-es-el-impacto-de-las-aplicaciones/#:~:text=Las%20aplicaciones%20y%20plataformas%20en,y%20la%20anal%C3%ADtica%20de%20datos.>

Sánchez, J. A. (2021, 26 Enero). Cuando constituir una empresa SAS ventajas y desventajas. SAS Ecuador. [https://sasecuador.com/constitucion-sociedad-acciones-simplificadas-ventajas/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw0MexBhD3ARIsAEI3WHJvIEkI7fsIMNCZwZROPiTZkCVjHhY21FvLWLCJXHDEp\\_FTGzc88sQaAqvjEALw\\_wcB](https://sasecuador.com/constitucion-sociedad-acciones-simplificadas-ventajas/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw0MexBhD3ARIsAEI3WHJvIEkI7fsIMNCZwZROPiTZkCVjHhY21FvLWLCJXHDEp_FTGzc88sQaAqvjEALw_wcB)

Servicio de Rentas Internas. (2020). Norma para la aplicación de citas previas. <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/25b165b9-d764-4f58-bf49-ece31f805171/NAC-DGERCGC20-00000055.pdf>

Servicio Ecuatoriano de Normalización. (s.f.). Requisitos e inspección. <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/reglamentos/RTE-016-3R.pdf>



Shineray. (2023, 13 Abril). Motos - Shineray. <https://shineray.com.ec/motos/>

Tangram Consulting. (2024, 6 Marzo). Impacto social de las aplicaciones móviles. <https://tangramconsulting.es/noticias/las-aplicaciones-moviles-y-su-impacto-en-la-sociedad>

Tapia, E. (2024, 18 Abril). Riesgo país de Ecuador cae a 1.141 puntos, el nivel más bajo desde febrero de 2023. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/riesgo-pais-caida-ministro-economia-washington-fmi/>

Taroco, M. (2022, 12 Septiembre). Todo lo que necesitas saber sobre ciberseguridad en una aplicación. ThinkUp. <https://thinkupsoft.com/blog/es/ciberseguridad-de-una-aplicacion/>

Telégrafo, E. (2023, 26 Septiembre). El número de robos de carros y motos se duplicó en Ecuador, ¿cómo combatir este delito? El Telégrafo. [https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/en-tres-anos-el-numero-de-robos-de-vehiculos-y-motos-ha-subido-en-ecuador#google\\_vignette](https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/en-tres-anos-el-numero-de-robos-de-vehiculos-y-motos-ha-subido-en-ecuador#google_vignette)

Tratado de Libre Comercio Ecuador – China – Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (2024, 14 Febrero). <https://www.produccion.gob.ec/tratado-de-libre-comercio-ecuador-china/>

Vega, M. (2021, 1 Diciembre). Informe: Tasa de conversión media de aplicaciones por categoría en 2021. App Marketing News. <https://appmarketingnews.io/informe-tasa-de-conversion-de-aplicaciones-promedio-por-categoria-en-2021/>

Vinueza, D. (2023, 14 Febrero). USD 389,5 millones generaron el movimiento de las apps de entregas en Ecuador. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/apps-entrega-diversifican-captar-clientes.html>

Vista de Laboralidad de los contratos entre los repartidores y las aplicaciones informáticas |

Foro: Revista de Derecho. (n.d.).

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/4158/4049>

Ydevs. (2024, 17 Febrero). Las Mejores Apps de Motos 2024 | Soluciones Motorizadas.

Soluciones Motorizadas. <https://solucionesmotorizadas.es/las-mejores-apps-de-motos-2024>

Zapata, B. (2022, 14 Febrero). Así ha crecido el sector de ‘delivery’ en Ecuador; alistan aperturas y nuevos servicios. Economía | Noticias | El Universo.

<https://www.eluniverso.com/noticias/economia/asi-ha-crecido-el-sector-de-delivery-en-ecuador-alistan-aperturas-y-nuevos-servicios-nota/>

Zúñiga, C. (2023, 20 Marzo). ¿Cuáles son las motos más vendidas en Ecuador? Motores | Entretenimiento | El Universo.

<https://www.eluniverso.com/entretenimiento/motores/cuales-son-las-motos-mas-vendidas-en-ecuador-nota/>

Zurich Seguros. (2024). Seguro para Motos. <https://www.zurichseguros.com.ec/es-ec/tipos-de-seguros/seguros-individuales/seguro-para-motos>

## Anexos

### Anexo 1

#### **Encuesta de Evaluación de Mercado para Aplicación de Servicios Técnicos de Motocicletas**

**Instrucciones:** Por favor, responda las siguientes preguntas con sinceridad. Su participación nos ayuda a ofrecer un mejor servicio adaptado a las necesidades de los propietarios de motocicletas en Quito.

1. ¿Qué edad tiene?

- Menos de 18 años
- 18-25 años
- 26-33 años
- 34-41 años
- 42-49 años
- 50 años o más

2. ¿Con qué género se identifica?

- Masculino
- Femenino

3. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales aproximado?

- Menos de \$400
  - \$400 a \$800
  - \$800 a \$1200
  - Más de \$1200
-

4. ¿Tiene usted acceso regular a datos móviles o Wi-Fi para usar aplicaciones en su teléfono?
    - Sí, siempre
    - La mayoría del tiempo
    - A veces
    - Rara vez
    - Nunca
  
  5. ¿Posee usted una o más motocicletas?
    - Sí, poseo una
    - Sí, poseo más de una
  
  6. ¿De qué marca(s) son su(s) motocicleta(s)? (Especificar marca y si es de origen chino, europeo, etc.)
  
  7. ¿Qué cilindraje tiene su motocicleta? (Ponga únicamente el número)
  
  8. ¿Para qué utiliza principalmente su motocicleta? (Seleccione todas las opciones que apliquen)
    - Transporte personal
    - Trabajo (ej. delivery)
    - Viajes recreativos
    - Otro (especifique)
  
  9. ¿Cuál es el kilometraje total de su motocicleta? (Colocar solo números)
  
  10. ¿Qué nivel de conocimientos técnicos mantienen motocicletas?
    - Nulo
    - Básico
    - Intermedio
    - Avanzado
-

11. ¿Con qué frecuencia realiza mantenimientos a su(s) motocicleta(s)?

- Cada 3 meses o menos
- Cada 6 meses
- Una vez al año
- Solo cuando presenta problemas

12. ¿Cuenta con un mecánico de cabecera para el mantenimiento de su motocicleta?

- Sí
- No

13. ¿Estaría dispuesto a utilizar un servicio de mecánico a domicilio a través de una aplicación?

- Sí
- No

14. ¿Con qué frecuencia se enfrenta a problemas técnicos con su(s) motocicleta(s)?

- Muy a menudo
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

15. ¿Con qué frecuencia ha tenido que dejar su motocicleta varada debido a problemas técnicos?

- Frecuentemente
  - Ocasionalmente
  - Raramente
  - Nunca
-

16. ¿Qué parte específica de su motocicleta ha presentado más problemas técnicos?  
(Detalle la parte específica, como motor, frenos, eléctricos, etc.)

## **Anexo 2**

### **Focus Group**

#### **Introducción:**

1. Presentación y agradecimiento a los participantes.
2. Explicación del propósito del focus group: obtener información sobre las necesidades y preferencias de los motociclistas en relación con el servicio de aplicación que estamos desarrollando.

#### **Parte 1: Experiencia como Motociclista**

3. ¿Cuánto tiempo has estado usando motocicletas y cuál es tu experiencia general con ellas?
4. ¿Qué te gusta más de andar en motocicleta? ¿Hay algún aspecto que no te guste tanto?
5. ¿Con qué frecuencia utilizas tu motocicleta para desplazarte?

#### **Parte 2: Desafíos al Buscar Ayuda Mecánica**

6. ¿Cuál es tu principal desafío al buscar ayuda mecánica para tu motocicleta?
7. ¿Cuántas veces has necesitado asistencia mecánica para tu motocicleta en el último año?
8. ¿Has utilizado alguna vez una aplicación móvil o página web para solicitar ayuda mecánica para tu motocicleta?

#### **Parte 3: Satisfacción con los Servicios de Asistencia Mecánica**

9. ¿Qué tan satisfecho estás con la calidad de los servicios de asistencia mecánica disponibles actualmente en tu área?
10. ¿Qué tan importante crees que es la rapidez en la respuesta al solicitar asistencia mecánica para tu motocicleta?

#### **Parte 4: Opiniones sobre la Aplicación Propuesta**

11. Imagina una aplicación diseñada para motociclistas como tú. ¿Qué características te gustaría que tuviera?
12. ¿Te sentirías más seguro utilizando una aplicación móvil respaldada por una red de mecánicos certificados?
13. ¿Preferirías tener la opción de programar servicios de mantenimiento regulares a través de la aplicación móvil para prevenir problemas mecánicos?

#### **Parte 5: Mercado en Línea y Acceso a Repuestos**

14. ¿Qué tan probable sería que utilizaras la función del mercado en línea para comprar repuestos para motocicletas a través de nuestra aplicación?
15. ¿Qué tipo de repuestos para motocicletas consideras más importantes encontrar en nuestro mercado en línea?

#### **Parte 6: Evaluación de Mecánicos y Servicios**

16. ¿Considerarías importante tener acceso a reseñas y calificaciones de otros usuarios sobre los mecánicos disponibles a través de la aplicación móvil?
17. ¿Qué otros aspectos consideras importantes al evaluar a un mecánico o un servicio de asistencia mecánica?

#### **Cierre:**

Agradecimiento final y oportunidad para comentarios adicionales.

Recordatorio sobre la confidencialidad de la información compartida y próxima comunicación sobre los avances en el desarrollo de la aplicación.

## Anexo 3

### Entrevistas a Expertos

#### Cuestionario

- ¿Cuántas motos llegan a arreglar diariamente?
- ¿Creen que el número de arreglo de motos ha ido en aumento o han disminuido?
- ¿Cuántas motos en promedio arreglan mensualmente?
- ¿En cuestión de repuestos o líquidos, cuantos repuestos o líquidos en general (de cualquier tipo) venden mensualmente?
- ¿Cuáles son los 5 repuestos o líquidos que se venden más?
- ¿Cuáles son los 5 daños más comunes por los que van al taller los clientes?
- ¿Cree que es común en un mes ver a motociclistas empujando su moto debido a un desperfecto?
- ¿Cuáles son las 5 motos más comerciales o comunes que en su experiencia se dañan?
- Existen piezas de motos, ¿que ni en la casa comercial se encuentra su reemplazo? ¿Y en caso de ser si, lo adaptan de otra moto?