



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**Facultad de Economía y Ciencias Empresariales**

**“TECNICENTRO MOVIL: MECANICA PREVENTIVA A DOMICILIO –  
FRENOSEGURO BRAKEFAST”**

**AUTOR:**

Gonzalo Miguel Coka Aguilar

**TUTOR:**

MBA. Yolanda Pinzón

**Samborondón, 15 de Diciembre de 2018**

## Índice General

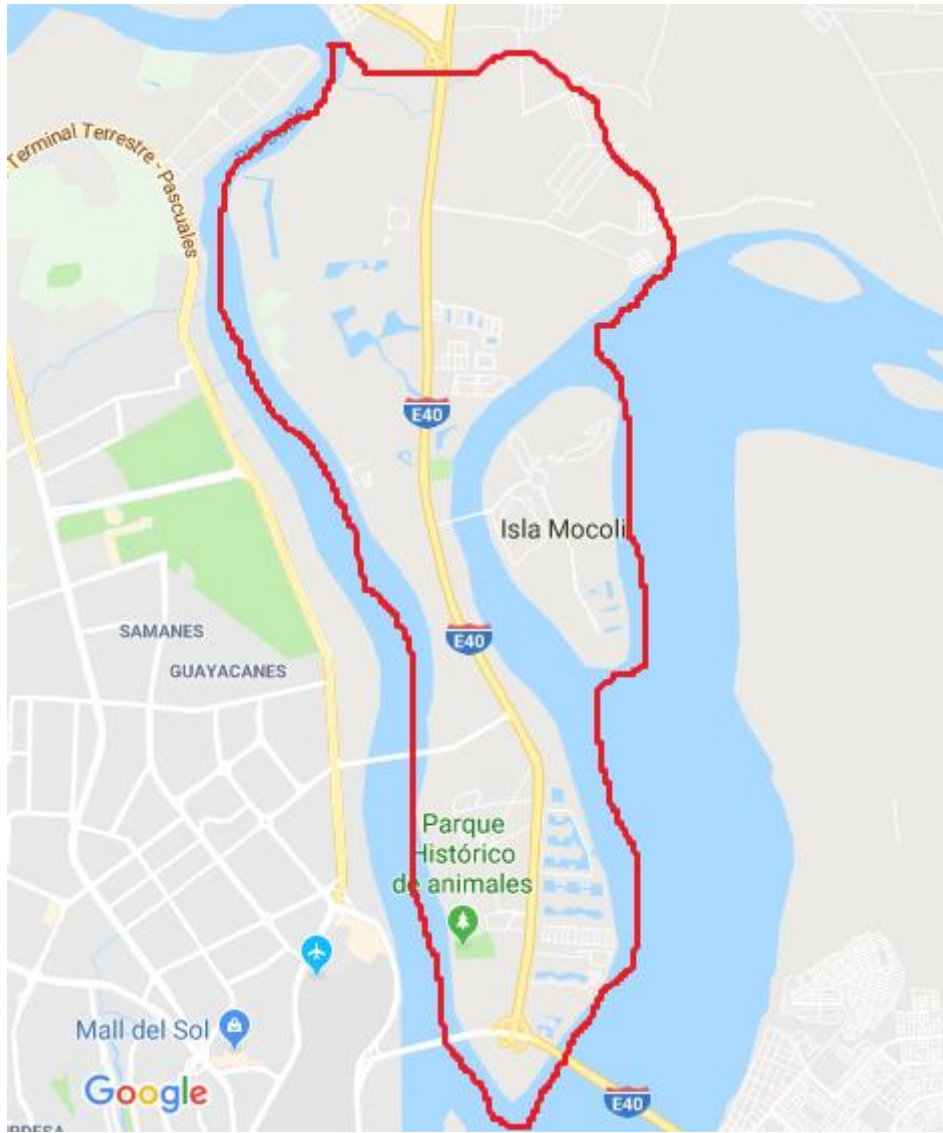
Antecedentes: .....	3
Justificación: .....	5
Problema a resolver: .....	6
Objetivos .....	7
Resumen ejecutivo: .....	8
Misión y visión: .....	9
Metas .....	10
Viabilidad legal. ....	10
Estudio de Mercado.....	11
Mercado objetivo. ....	11
Análisis PESTAL. ....	15
Análisis FODA.....	19
Análisis de las 4 P's .....	21
Análisis de oferta y demanda .....	28
Estrategias de diferenciación.....	30
Acciones de Promoción.....	31
Canal de Distribución.....	32
Análisis Operativo.....	32
Localización y descripción de las instalaciones. ....	32
Capacidad instalada.....	34
Cadena de abastecimiento, diagrama de flujos de procesos OTIDA. ....	37
Recursos Humanos.....	40
Análisis Financiero.....	42
Estados de resultados proyectados .....	44
Flujo de caja proyectado .....	45
Análisis del punto de equilibrio .....	46
Análisis de sensibilidad.....	47
TIR, VAN, Pay Back e Índices de rentabilidad .....	49
Viabilidad del Proyecto.....	50
Anexos .....	52
Bibliografía .....	55

### **Antecedentes:**

La empresa Frenoseguro Cía. Ltda. fue fundada el 21 de mayo de 1954 bajo el nombre Importadora Auto-motriz S. A por Gonzalo Aguilar González. En un principio las operaciones estaban enfocadas en la venta de repuestos de frenos, así como también el servicio de rectificado de discos, tambores de freno y revestimiento de zapatas y pastillas de freno.

En la actualidad la empresa, además de los servicios mencionados también proporciona servicios de mecánica preventiva: Cambio de Aceite de Motor, Cambio Neumáticos, Cambio de Suspensión (Sistemas de Amortiguación) y otros servicios relacionados en sus once sucursales a nivel nacional, brindando atención a más de 30000 vehículos al año entre sus 9000 clientes de diferentes sectores empresariales.

Debido a la experiencia que tiene Frenoseguro, en lo que respecta a, importación, comercialización y distribución de autopartes, se plantea la apertura de una nueva modalidad de negocio que consiste en llevar varios de los servicios que se ofertan en los diferentes tecnicentros hacia el punto geográfico que el cliente requiera dentro del área de la vía a Samborondón, desde la altura de la urbanización puntilla hasta la estación de bomberos, como se muestra en la imagen a continuación:



*Figura# 1. Area de cobertura Brakefast.  
Fuente: Google maps.  
Elaborado por: Autor*

### **Justificación:**

Según datos obtenidos del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), Cámara de la Industria Automotriz del Ecuador (CINAE), Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE, 2018), se comercializaron 114.167 unidades de vehículos livianos y comerciales de Enero a Octubre del 2018. Este constante crecimiento del parque automotor implica una creciente demanda de los servicios de mantenimiento relacionados al mismo y dada la importante migración geográfica de los ciudadanos guayaquileños hacia el área de la vía a Samborondón (Carrillo Pérez, López Bermeo, Carrillo Pérez, Poveda Burgos, & Neira Vera, 2008), son razones que motivan a Frenoseguro a cambiar el modelo de negocio de la industria de reparación de automóviles a una nueva forma de atención al cliente, trasladando los servicios proporcionados en los diferentes tecnicentros de la empresa hacia la ubicación geográfica que el cliente requiera dentro del perímetro indicado. Brakefast será el plan piloto que, de ser viable, será implementado en las agencias matriz y Durán, por ser las más cercanas al área de cobertura del servicio que será la parroquia urbana La Puntilla del cantón Samborondón.

El enfoque del presente proyecto es ser el nuevo “UBER” de reparación automotriz y llegar donde el cliente necesite servicios y repuestos para cumplir las necesidades de mantenimiento preventivo y emergencias mecánicas.

Si bien existen servicios de mecánica automotriz informales proporcionados por mecánicos particulares y pequeños talleres que ofrecen servicios “a domicilio”, no existe una empresa que brinde un servicio formal, eficiente y que cuente con personal técnico capacitado, repuestos de

marca e infraestructura y tecnología con la que cuenta Frenoseguro para implementar este nuevo modelo de negocio con la agilidad y confiabilidad que el cliente esperaría recibir.

### **Problema a resolver:**

A muchas personas les desagrada dejar su carro en el taller, por diferentes razones, entre ellas, el consumo de su valioso tiempo, desconfianza en el mantenimiento realizado por el técnico o la incomodidad del cliente mientras espera la reparación de su vehículo, sumado a que no existe un servicio de arreglo de automóviles en la parroquia La Puntilla y, por tanto, quien necesite alguna reparación mecánica de su automóvil tiene que recorrer una distancia considerable para obtener el servicio.

Por lo tanto, la propuesta es brindar un servicio rápido, cómodo y eficaz dentro de su lugar de trabajo, hogar o ubicación requerida, proporcionando el servicio mediante una reserva en línea en la página web, teléfono o WhatsApp. El cronograma de mantenimiento del automóvil será enviado vía correo electrónico, en la cual obtendrá una cotización con un precio justo y transparente versus lo que proporcionen nuestros competidores. Posteriormente podrá acceder al historial del servicio y recibir recordatorios de mantenimiento mediante un perfil creado en la página web.

Este nuevo sistema de mecánica móvil, rápido y efectivo, estará dirigido especialmente a aquellas personas que no pueden llevar sus vehículos a los talleres por diferentes razones, concentrándonos en vehículos livianos y SUV's proporcionando ciertos servicios que Frenoseguro ya ofrece en sus talleres y que podría hacerlo fuera de ellos.

Nuestra línea de mantenimiento estaría enfocada al servicio de reparación y mantenimiento automotriz, asesoramiento automotriz, venta de autopartes (japoneses, chinos, coreanos y de marca propia) en las siguientes áreas:

- Sistema eléctrico relacionado al cambio de luces.
- Motor: cambio de aceite y filtro.
- Sistema de frenos: limpieza de frenos.
- Cambio de llantas y rotación.
- Cambio de Baterías.
- Cambio de Bujías.
- Revisión de la computadora del Vehículo por medio de escáner.
- Consulta mecánica.

## **Objetivos**

### **Objetivo general:**

Determinar la factibilidad para la puesta en marcha de una unidad de reparación de vehículos con taller móvil en la vía Samborondón.

### **Objetivos específicos:**

Analizar la oferta y la demanda del plan de negocios a través de un estudio de mercado.

Determinar el proceso operativo del plan de negocios.

Determinar la rentabilidad del plan de negocios.

## **Resumen ejecutivo:**

Existe una considerable cantidad de personas a las cuales no les agrada llevar su vehículo a un taller mecánico para realizar los mantenimientos periódicos que deben tener para su correcto y óptimo funcionamiento. Las razones son diversas e incluyen motivos como: falta de tiempo, esperas en lugares no agradables, búsqueda y compra de repuestos por parte del dueño del automotor, etc.

Brakefast será una división de Frenoseguro Cía. Ltda. cuya función es la de brindar autopartes y servicios de mecánica automotriz a domicilio, como plan piloto el área de cobertura estará limitado a la parroquia urbana La Puntilla del cantón Samborondón de la provincia del Guayas.

Si bien Frenoseguro cuenta con una amplia gama de servicios en sus diferentes tecnicentros, Brakefast estará limitado a realizar mantenimientos específicos dado que no es factible técnicamente contar con todo lo que requiere un taller mecánico en un servicio móvil. Brakefast proporcionará servicios de cambio de aceite, reemplazo de baterías, luces, bujías, cambio de llantas y limpieza de frenos.

La inversión inicial del proyecto se estima en \$77.305,46 dólares americanos, 20% corresponderá a fondos propios de Frenoseguro y el 80% restante será financiado a través de una entidad bancaria.

Financieramente hablando, bajo una proyección conservadora, se estima que la TIR sea de 34,07%, en tanto que el VAN es de \$51.381,54 con un *Pay Back* de 2,54 años, se supone una variabilidad e incremento de 6% en los ingresos y 12% en los costos. Bajo el esquema de un modelo más optimista se tiene que, la TIR estimada sea de 62,46%, en tanto que el VAN es de



\$161.804,61 con un periodo de recuperación de 1,45 años, se supone una variabilidad e incremento de 5% tanto en costos como en ventas.

Después de realizar varios análisis entre ellos el de mercado y determinar un alto grado de aceptación del taller de mecánica móvil, esto es 91%, así como de los diferentes tipos de servicios ofertados por Brakefast, siendo el reemplazo de baterías y el cambio de llantas los mantenimientos más solicitados, estableciendo además un escenario financieramente conservador y aun así el proyecto muestra excelentes indicadores de rentabilidad, sumado a que el 71% de la población objetivo posee al menos dos vehículos lo que podría asegurar una demanda constante, entonces podemos prever una alta factibilidad del proyecto.

### **Misión y visión:**

#### **Misión.**

Somos la cadena de llantas, autopartes y servicios más completa del país, comprometidos en ofrecer todo para el mantenimiento preventivo de tu vehículo. Estamos respaldados por un equipo humano altamente calificado y proveedores que cumplen los más altos estándares de calidad. Participamos en los planes de preservación del medio ambiente, con el fin de proteger el entorno y garantizar el bienestar y el desarrollo de la comunidad.

#### **Visión.**

Ser líderes en la provisión de llantas, autopartes y servicios para el mantenimiento de parque automotor del país, con mayor cobertura a nivel nacional, asesoría y atención personalizada para nuestros clientes.

## **Metas**

- Ganar mayor participación de mercado a través de una unidad de reparación de vehículos con taller móvil en la vía Samborondón.
- Incrementar el uso de redes sociales como medio de publicidad para dar a conocer este nuevo servicio.
- Mejorar la atención al cliente a través de una unidad de reparación de vehículos con taller móvil en la parroquia urbana La Puntilla.

## **Viabilidad legal.**

Frenoseguro Cía. Ltda. cumple con todos los requisitos legales y ambientales para operar sus diferentes tecnicentros en las diferentes ciudades del país donde cuenta con una sucursal y dado que la nueva modalidad de taller móvil proporciona servicios dentro de la propiedad privada del consumidor, no existen impedimentos legales ni de algún otro tipo que impidan a la empresa suministrar los servicios establecidos por Brakefast. En cuanto al transporte de autopartes, calidad de servicio y gestión de residuos, Frenoseguro está sujeto a cumplir los diversos requisitos necesarios para operar un tecnicentro, los cuales ya cumple a cabalidad y que se detallan a continuación (GAD Municipal de Guayaquil, 2018):

- Permisos municipales: Patente, tasa de habilitación, pago 1.5 por mil y tasa de recolección de basura.

- Bomberos: Permiso de funcionamiento anual vigente (duración hasta el 31 de diciembre)
- Ambiente: Registro de generador de desechos peligrosos (tramitado con Ministerio de Ambiente), Registro ambiental (con Ministerio de Ambiente y en caso de Durán con Prefectura del Guayas).
- Permiso de Rótulos publicitarios: permiso de uso de rótulos (tramitado con municipio).

### **Estudio de Mercado.**

#### **Mercado objetivo.**

Para determinar las necesidades y preferencias del consumidor acerca de los servicios de taller móvil que Frenoseguro pretende desarrollar, se realizara una investigación de mercado cuya población objetiva comprende a los habitantes de la parroquia urbana La puntilla del Cantón Samborondón mayores de 18 años y que posean al menos un vehículo. Con la finalidad de obtener una muestra representativa de la población antes mencionada y dado que la proyección poblacional para la parroquia mencionada se estima en 65806 (Samborondón, 2014) habitantes para el año 2019, con un nivel de confianza de 95% y error muestral definido en 5%, entonces el tamaño muestral estará dado por la siguiente formula (Pérez, 2005):

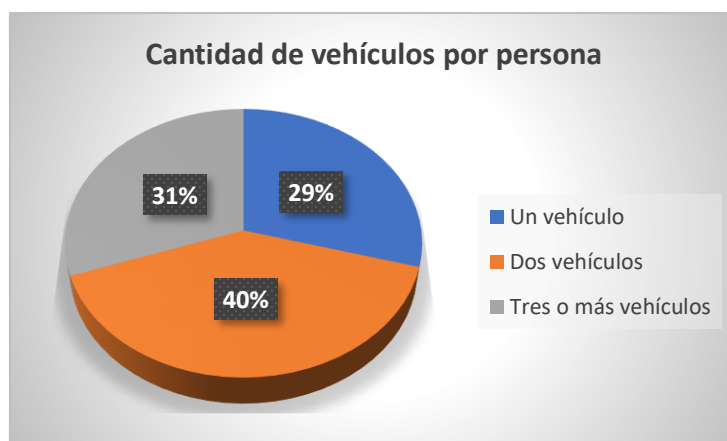
$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * N * p * q}{(e^2 * (N - 1)) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$= \frac{1,96^2 * 65806 * 0,5 * 0,5}{(0,05^2 * (65806 - 1)) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 381.94$$

Por tanto, el tamaño de muestra para la presente investigación será de 382 personas.

Para cumplir los requerimientos de la población objetivo se incluyeron en el formulario de recolección de datos (Anexo #1) dos preguntas relacionadas al domicilio del entrevistado y si posee al menos un vehículo.

Para determinar la posible cantidad de vehículos a los cuales podría Brakefast podría proporcionar servicios se investigó la cantidad de vehículos que posee el habitante de la parroquia urbana La Puntilla y se determinó que el 29% de la población tiene un vehículo liviano, el 40% posee dos vehículos, en tanto que, el 31% posee tres o más vehículos.

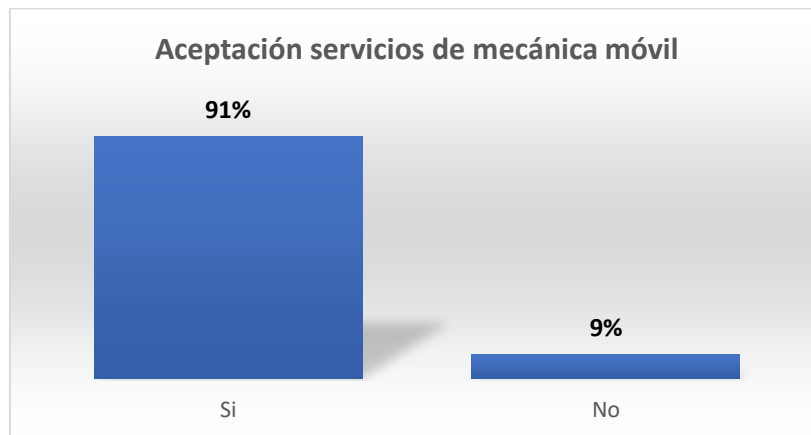


*Figura# 2. Cantidad de vehículos por persona.*

*Fuente: Investigación de mercado.*

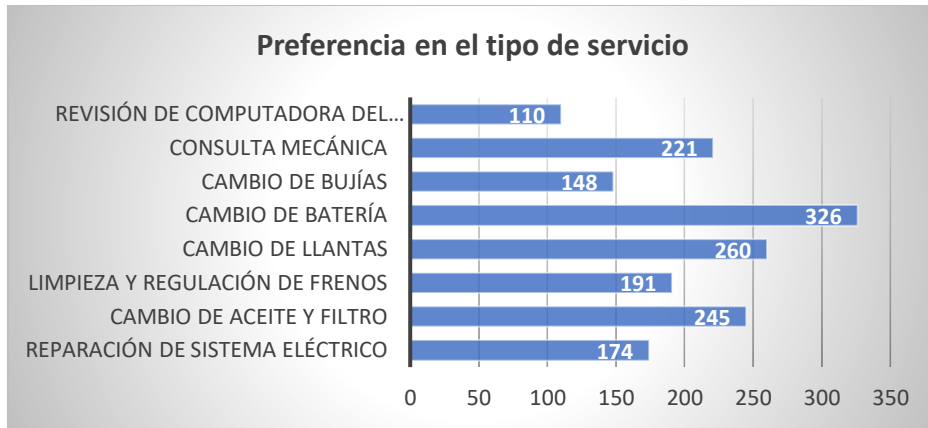
*Elaborado por: Autor.*

Se investigó también sobre la aceptación que podrían tener los servicios que Brakefast ofrecería a sus clientes y se encontró un porcentaje bastante alto de personas que les gustaría tener acceso a servicios de mecánica automotriz en la comodidad de su domicilio, esto es el 91%.



*Figura# 3. Aceptación de servicios de mecánica móvil.  
Fuente: Investigación de mercado.  
Elaborado por: Autor.*

También se cuestionó a los entrevistados acerca de cuáles serían los servicios que preferirían recibir en sus domicilios y se determinó que la mayoría de usuarios les agradaría realizar el cambio de batería del vehículo en su domicilio, la segunda opción con mayor aceptación fue la de realizar el cambio de llantas. Otro servicio con gran acogida es el cambio de aceite y filtro del motor. A continuación, se muestra un diagrama de barras con la cantidad de personas y la preferencia del servicio que desean recibir por parte de Brakefast.



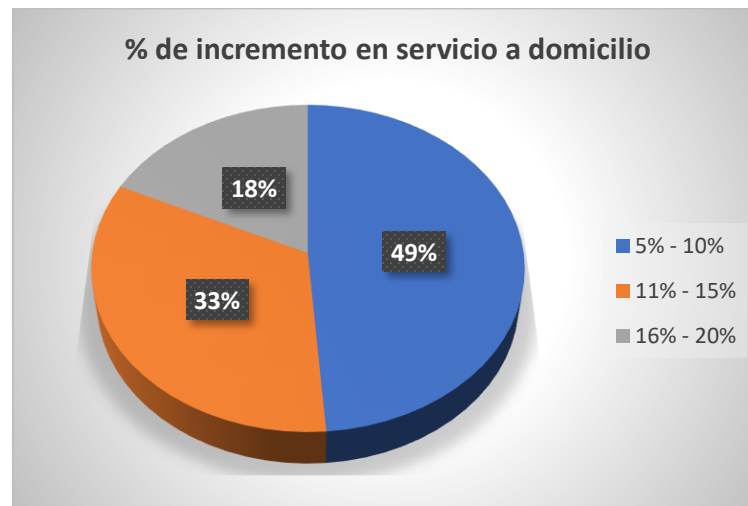
*Figura# 4. Preferencia en el tipo de servicio.  
Fuente: Investigación de mercado.  
Elaborado por: Autor.*

El público objetivo está muy dispuesto a pagar un valor mayor por recibir servicios de mecánica vehicular en su domicilio en lugar de llevar su vehículo al taller por determinados servicios.



*Figura# 5. Valor adicional por servicio a domicilio.  
Fuente: Investigación de mercado.  
Elaborado por: Autor.*

De las personas que están dispuestas a cancelar un valor adicional por recibir servicios de mecánica automotriz en su domicilio, una gran proporción de ellos, esto es el 49%, considera que el incremento debería estar entre el 5% y el 10% con respecto a lo que paga por los mismos servicios si tuviere que llevar su vehículo a un centro automotriz.



*Figura# 6. Aceptación de incremento en el servicio a domicilio.  
Fuente: Investigación de mercado.  
Elaborado por: Autor.*

### **Análisis PESTAL.**

El análisis PESTAL o PESTEL “estudia el entorno en el que se ubica la empresa a través del análisis de diferentes factores” (Espert, 2016, pág. 30)

**Político.** Próximos a elecciones seccionales en 2019 y dada la imposibilidad de reelección del actual alcalde, que ha regido Samborondón por los últimos 22 años, sumado a la falta de claridad de los principales partidos políticos a la hora de definir a sus respectivos contendientes, no se sabe a ciencia cierta cuál será el rumbo de las políticas públicas que regirán en los próximos

cuatro años. Uno de los pocos candidatos confirmados para ocupar la alcaldía es el hijo del actual burgomaestre que supondría una continuación de la administración actual y de sus diferentes proyectos.

**Económico.** La parroquia urbana “La Puntilla” destaca por su constante crecimiento urbanístico, en el cual destacan un centenar de urbanizaciones, así como múltiples centros comerciales y edificios de oficina, debido en gran parte por la migración de los estratos sociales medio y alto de muchas familias guayaquileñas. En lo que respecta al parque automotor, según cifras de la Agencia Nacional de Tránsito, sólo en la provincia del Guayas se registraron en el 2016 un aproximado de 318877 vehículos matriculados entre automóviles, camionetas y SUV’s, con una tasa de crecimiento anual de aproximadamente 10.6%. Estas cifras indican que el mercado automotriz, tanto de servicios como venta de autopartes, está en constante crecimiento lo cual puede considerarse como una oportunidad para implementar un tecnicentro móvil en esta parroquia satélite.

**Social.** Dado que la mayor parte de la población objetivo proviene de estratos sociales medio y alto con escaso tiempo libre, el ofertar servicios que les permita reducir la cantidad de horas invertidas en el mantenimiento o reparación de sus vehículos supondría una excelente ventaja competitiva para el desarrollo de este nuevo modelo de negocio y sería además un punto de inflexión en el mercado automotriz ecuatoriano.

**Tecnológico.** “Disrupción digital” es un término que poco a poco se va introduciendo en el medio empresarial ecuatoriano y ocurre cuando se introduce tecnología en modelos de negocio tradicionales y que evolucionan a nuevos modelos que afectan la propuesta de valor, tanto de



bienes como servicios, en un entorno cada vez más digital. Con la introducción de un tecnocentro móvil, cuya gestión tiene varios componentes tecnológicos, como agenda de citas y cronogramas de servicios a través de una página web, uso de redes sociales, etc., se pretende añadir un modelo de servicios que disminuya la brecha digital de las actuales operaciones de la empresa.

**Ambiental.** En lo que respecta al servicio móvil BrakeFast, este se sustenta en el cumplimiento de todos los requisitos ambientales para la gestión de residuos que ya posee Frenoseguro y que se detallan a continuación de acuerdo al tipo de autoparte e insumo.

- **Llantas usadas:** Por acuerdo ministerial 098 emitido en 2012 todas las compañías importadoras y fabricantes deben gestionar mediante RECICLAJE, REUSO, REPROCESO o DESTRUCCIÓN FINAL las llantas usadas, las cuales son consideradas DESECHO ESPECIAL, un porcentaje de lo que venden anualmente, por ello son recogidas, procesadas y eliminadas o usadas como materia prima para otros procesos o productos; actualmente ECSADE - SOLUCIONES AMBIENTALES DEL ECUADOR S.A. es el encargado de gestionar el reciclaje de llantas y como documentación de respaldo entregan dos documentos por cada recolección en cada agencia denominado MANIFIESTO UNICO DE ENTREGA Y CERTIFICADO DE DESTRUCCIÓN con los cuales al final de cada año se debe generar un informe que debe ser entregado al Ministerio del Ambiente firmado por el representante legal y el responsable del tema ambiental de la empresa. Actualmente se cobra \$1 por cada llanta liviana que se retiene al cliente con la finalidad de cubrir los costos generados por el gestor ambiental ECSADE.

- **Aceite usado:** De acuerdo a la normativa ambiental ecuatoriana, el aceite usado es considerado un DESECHO PELIGROSO y por ende debe ser reciclado, por ello la compañía BIOFACTOR S.A. recoge el aceite reciclado recolectado por Frenoseguro y emite un MANIFIESTO UNICO Y CERTIFICADO DE DESTRUCCIÓN.
- **Baterías usadas:** Al igual que el aceite usado, las baterías usadas se consideran un DESECHO PELIGROSO por el plomo que contienen, se aplica el mismo proceder que el aceite, en este caso es el gestor ambiental FUNDAMETZ S.A. el encargo de realizar la recolección. De igual forma nos remiten un MANIFIESTO UNICO Y CERTIFICADO DE DESTRUCCIÓN. En enero de cada año, se genera un informe denominado DECLARACIÓN ANUAL DE DESECHOS PELIGROSOS que debe ser entregado al Ministerio del Ambiente, además debe entregarse bimensualmente un informe al Municipio sobre el reciclaje de las baterías.

**Legal.** Dado que Brakefast es una división de Frenoseguro que proporciona servicios de mecánica en sitio al cliente final, los mismos que ya proporciona en sus diferentes tecnicentro, por tanto, ya cumple con la normativa legal correspondiente y en cuanto a los servicios móviles que ofrece no requiere añadir ningún otro requisito legal.

## Análisis FODA

Según Charles W. L. Hill el propósito de un análisis FODA es “identificar las estrategias para aprovechar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas, acumular y proteger las fortalezas de la compañía y erradicar las debilidades (Hill & Jones, 2009, pág. 18).



Figura# 7. Análisis FODA Brakefast.  
Elaborado por: Autor.

La principal fortaleza de Brakefast es contar con el respaldo de Frenoseguro Cía. Ltda. en cuanto a experiencia en el mercado, infraestructura de los tecnicentros y personal calificado. Además, cuenta con autopartes de excelente calidad y de marcas propias que garantizan confiabilidad para el cliente sumado a un nuevo tipo de servicios en el cual el consumidor obtiene mantenimiento vehicular en la comodidad de su hogar.

El empezar a ofertar nuevos servicios en el mercado, como lo es mantenimiento técnico vehicular a domicilio, implica una fuerte debilidad para Brakefast puesto que, el consumidor ecuatoriano, es cauteloso a los cambios. Otra debilidad importante radica en que los servicios de Brakefast deben realizarse en un espacio privado de propiedad del cliente a pesar de que no existe una normativa en concreto que lo prohíba. Además, por investigaciones propias de Frenoseguro, se ha determinado que el consumidor tiene la percepción de que los costos de repuestos y servicios son, en promedio, mayores en comparación con la competencia.

Las constantes regulaciones a la Ley de Tránsito y revisiones vehiculares más estrictas, sumado a un incremento en la cantidad de vehículos son buenos indicadores de la posible aceptación de los servicios que Brakefast pretende implementar, lo cual, también implicaría un aumento de la participación de mercado que actualmente posee Frenoseguro al incrementar una mayor cartera de clientes. Además, muchos usuarios consideran que los costos del mantenimiento vehicular en las respectivas concesionarias son elevados y migran a centros de servicios incluso a costa de perder la garantía de sus automotores. Para Brakefast, el poder contar con tecnicentros cercanos a su área de cobertura, esto es matriz y Durán; así como escasa competencia en este modelo de servicio, son oportunidades que favorecen su implementación.

Una de las principales amenazas, son las restricciones en las importaciones de autopartes y el alto costo en los aranceles, los mismos que se reflejan en costos mayores frente a marcas nacionales y/o de menor calidad que utilizan empresas de la competencia. Además, el proveer servicios “a domicilio” supone un incremento en el costo del servicio al tener que movilizar personal, tanto mano de obra y vehículos, para cumplir con los requerimientos del cliente. De igual manera, las últimas noticias acerca de los pagos por deuda pública de los bonos Global para la próxima década añaden incertidumbre sobre la situación económica del país en términos generales.

### **Análisis de las 4 P’s**

Las 4 P’s del marketing (McCarthy, 1960) conforman una herramienta fundamental para describir cuatro de los aspectos más importantes que componen un negocio y se refieren a: Producto, Precio, Plaza y Promoción. Por ello, es importante definir estas cuatro características para tener una idea clara sobre el nuevo servicio que Brakefast pretende implementar.

#### **Producto.**

Si bien, Frenoseguro tiene una amplia gama de servicios en sus diferentes talleres, Brakefast de Frenoseguro es un tecnicentro móvil que brinda el servicio de mecánica preventiva del vehículo o emergencias mecánicas en la comodidad de su hogar, y, por tanto, se ofertarán un segmento reducido de servicios y productos, los mismos que se detallan a continuación:

### ***Lubricantes y Filtros.***

Frenoseguro tiene representación a nivel nacional de lubricantes Valvoline y por tanto es la única marca que puede ofrecer Brakefast, los tipos de aceites son los siguientes:

Vehículos livianos: Valvoline Blend 10W30

SUV's o camionetas: Valvoline Blend 20W50

Frenoseguro tiene representación de la marca FRAM pero no es exclusiva, también oferta la marca KUBOHI la misma que es de su propiedad.

En cuanto a filtros de aceite se ofertan las siguientes marcas:

Vehículos livianos: FRAM o KUBOSHI 020006

SUV's o camionetas: FRAM o KUBOSHI 020010

### ***Llantas.***

Por estrategia competitiva, Frenoseguro mantiene convenio con Hankook Tire Group y por ello Brakefast solo puede ofertar llantas de la marca Hankook, en diferentes versiones:

Vehículos livianos: Hankook 030977

SUV's: Hankook 027125

Camionetas: Hankook 021321

### ***Frenos.***

En lo que respecta al mantenimiento del sistema de frenos del vehículo, existen dos tipos de productos que Brakefast puede ofrecer:

Limpiador de frenos: Prestone, Permatex y Valvoline.

Líquido de freno: Wagner.

### ***Baterías.***

Actualmente Frenoseguro es distribuidor autorizado de las siguientes marcas de baterías:

Bosch.

Dacar.

Bujías.

Brakefast solo comercializa bujías de la marca NGK.

Además de ofertar autopartes, Brakefast suministrará los siguientes servicios:

- Cambio de aceite del motor y filtros.
- Cambio de llantas y rotación de las mismas.
- Limpieza del sistema de frenos.
- Reemplazo de baterías.
- Reemplazo de bujías.
- Reparación de partes eléctricas que aplica a: cambio de luces de parqueo, de pare, faros y también revisión y reemplazo de fusibles.
- Revisión de la computadora del vehículo por medio de escáner.

En el caso particular del reemplazo de llantas y del cambio de aceite, se utilizará un vehículo acondicionado con la maquinaria necesaria para llevar a cabo la tarea en similares circunstancias técnicas como si fuese realizado en cualquier tecnicentro de Frenoseguro.

## **Precio.**

En primera instancia, Brakefast mantendrá los precios que actualmente maneja Frenoseguro en sus diferentes Tecnicentros. A continuación, se detallan precios de acuerdo al tipo de producto.

- Lubricantes y filtros de aceite:

Vehículo liviano KUBOSHI	\$ 23,51
Vehículo liviano FRAM	\$ 23,61
Vehículo SUV - Camioneta KUBOSHI	\$ 23,51
Vehículo SUV - Camioneta FRAM	\$ 23,82

- Llantas:

Vehículo liviano cambio de 4 llantas (030977)	\$ 98,05
Vehículo liviano cambio de 2 llantas (030977)	\$ 90,28
Camioneta cambio de 4 llantas (027125)	\$ 230,03
Camioneta cambio de 2 llantas (027125)	\$ 222,26
SUV cambio de 4 llantas (021321)	\$ 218,62
SUV cambio de 2 llantas (021321)	\$ 210,85

- Frenos:

Vehículo liviano WAGNER - PRESTONE	\$ 37,72
Camioneta WAGNER - PRESTONE	\$ 39,82
SUV WAGNER - PRESTONE	\$ 40,86



- Baterías:

Vehículo liviano BOSCH	\$ 80,54
Vehículo liviano DACAR	\$ 66,15
Vehículo SUV - Camioneta BOSCH	\$ 109,09
Vehículo SUV - Camioneta DACAR	\$ 99,75

- Bujías:

Vehículo liviano bujía NGK 4 unid.	\$ 18,48
Camioneta DMAX bujía NGK 4 unid.	\$ 24,15

- Filtros de aire:

Vehículo liviano KUBOSHI	\$ 5,21
Vehículo liviano FRAM	\$ 5,46
Vehículo SUV - Camioneta KUBOSHI	\$ 6,17
Vehículo SUV - Camioneta FRAM	\$ 6,51

- Cambio de luces:

Vehículo liviano - luces delanteras o traseras	\$ 42,00
Vehículo liviano - luces delanteras y traseras	\$ 57,75
Camioneta - luces delanteras o traseras	\$ 45,15
Camioneta - luces delanteras y traseras	\$ 60,90
SUV - luces delanteras o traseras	\$ 48,30
SUV - luces delanteras y traseras	\$ 64,05

El cliente final puede solicitar el envío de los diferentes productos ofertados por Brakefast independientemente de solicitar algún servicio relacionado, aunque se añade un costo por envío. Pero los servicios suministrados estarán sujetos a los productos comercializados por Brakefast.

### **Plaza.**

Todos los productos y servicios que Brakefast ofertará estarán dirigidos a los usuarios domiciliados en la parroquia urbana La Puntilla del cantón Samborondón, en la Provincia del Guayas, pero utilizará las locaciones de la agencia matriz ubicada en Avda. Juan Tanca Marengo Km 5.5 y de la sucursal ubicada en el Cantón Durán con dirección Km. 1.5 Avda. Nicolás Lapentti y Jaime Nebot Velasco (Vía Durán Tambo) como centro de operaciones por ser los tecnicentros más cercanos al área de cobertura indicada. Ambas agencias serán dotadas de productos y personal necesarios para cubrir la demanda de los servicios móviles sin que afecten las operaciones propias de los tecnicentros mencionados.

### **Promoción.**

La divulgación de este nuevo servicio de tecnicentro móvil es de vital importancia para cumplir las metas propuestas y por ello es necesario realizar una promoción agresiva de lo que significa y oferta Brakefast.

Como fuente primaria de promoción se implementarán estrategias digitales de publicidad en redes sociales con la finalidad de llegar al público objetivo y generar compromiso con los probables clientes de Brakefast.

Otro medio de comunicación será a través de publicidad en vallas y flyers dentro de los tecnicentros de Frenoseguro para promocionar este nuevo servicio a sus actuales clientes, puesto

que, por el buen servicio brindado, la principal fuente de publicidad para la empresa es el denominado “boca a boca”.

De igual manera, en la página web de la empresa se colocarán publicaciones sobre los servicios que los usuarios finales pueden adquirir a través de Brakefast.

Otro aspecto importante es promover la marca “Brakefast” para que sea sinónimo de reparación vehicular y para ello es necesario contar con un elemento visual que identifique los servicios que se desean proporcionar.



*Figura# 8. Logotipo Brakefast.  
Elaborado por: Autor.*

## **Análisis de oferta y demanda**

### **Análisis de la oferta.**

Dentro de la parroquia urbana La Puntilla no existen centros de mecánica automotriz que oferten los servicios que Brakefast pretende suministrar y por ello las personas deben llevar sus vehículos a talleres cercanos, a la ciudad de Guayaquil, Durán o hacia la vía La Aurora. Con Brakefast, los usuarios que requieran mantenimiento preventivo vehicular o tengan una emergencia mecánica ya no deberán trasladarse a las zonas mencionadas para obtener servicios y productos relacionados a: llantas, baterías, frenos, lubricantes, etc., a través de una llamada o un mensaje pueden obtener tales servicios en la comodidad de su domicilio.

Dado que es un nuevo modelo de servicio, Brakefast no posee competencia directa, pero si existen competidores indirectos tales como pequeñas mecánicas automotrices o incluso mecánicos que pueden proveer ciertos servicios pero que generalmente no cuentan con personal técnico calificado, una inadecuada o casi nula gestión de residuos y sobretodo que no pueden proveer productos necesarios para el mantenimiento vehicular y es el cliente el cual debe proveer de repuestos e insumos añadiendo mayor tiempo perdido al utilizado para la respectiva reparación.

Otro competidor indirecto son las concesionarias de vehículos que, a diferencia de los pequeños talleres y mecánicos independientes, si proveen de mano de obra tecnicada, cómodos salones de espera y refacciones y autopartes de calidad, lo que provoca que los costos de mantenimiento en dichos centros sea de un costo mucho mayor que el que Brakefast puede ofrecer a sus clientes.

Del análisis de mercado podemos observar que los posibles clientes están de acuerdo en recibir en su hogar servicios de mantenimiento tales como: reemplazo de baterías, cambio de llantas y cambio de aceite

### **Análisis de la demanda.**

Todo vehículo, nuevo y usado, requiere mantenimiento preventivo periódico, utilizando datos publicados por (AEADE, 2018) la participación de ventas de vehículos livianos de la Provincia del Guayas es de 28% y solo de Enero a Octubre de 2018 han sido comercializados 114167 automotores en nuestro país, lo cual significa que en Guayas el mercado automotor hasta octubre del presente año es de 31967 vehículos livianos a los cuales se les podría dar mantenimiento preventivo. Si bien la cifra indica inferencias a nivel de provincia y dado que Guayaquil es la ciudad mayormente representativa, se pueden utilizar estos datos como referencia de la demanda de servicio de mantenimiento preventivo, puesto que no existen indicadores para una locación geográfica tan puntual como lo es la parroquia urbana La Puntilla del Cantón Samborondón, cuyos habitantes provienen en su mayoría del Cantón vecino Guayaquil.

En base al análisis de mercado se puede observar que la aceptación de los servicios de Brakefast en la zona de cobertura es del 91%, lo que se considera como un indicador bastante alentador.

Se considera que, la venta de insumos y autopartes asociados a la comercialización de servicios de Brakefast, conforman la fuente principal de ingresos y se estima que, para el primer año las ventas proyectadas en base a la experiencia y datos históricos de Frenoseguro, serán las siguientes:

**Tabla 1**  
*Ventas proyectadas*

VENTAS DE SERVICIOS (anual)	\$ 533.967,97	%
VENTAS DE SERVICIOS (mensual)	\$ 44.497,33	100%
Limpieza de frenos	\$ 2.988,07	7%
Cambio de aceite	\$ 3.116,17	7%
Cambio de filtro de aceite	\$ 618,61	1%
Cambio de batería	\$ 8.612,97	19%
Cambio de llantas	\$ 19.677,91	44%
Cambio de bujías	\$ 1.753,50	4%
Cambio de luces	\$ 7.730,10	17%

Se estima una tasa promedio de crecimiento anual de 5%, basado en ventas históricas de Frenoseguro en los primeros cinco años en sus tecnicentros.

#### **Estrategias de diferenciación.**

Afortunadamente, Frenoseguro cuenta con una posición consolidada en el medio automotor, y a pesar de que se encuentra en el puesto 900 dentro de las principales empresas ecuatorianas (Ekos, 2018) el ofrecer servicios de mecánica automotriz a domicilio comprende un nuevo reto que merece nuevas estrategias de diferenciación con respecto a la competencia directa e indirecta.

“Ser uno más es ser uno menos” es justamente lo que no pretende ser Frenoseguro, por ello trabaja constantemente en ser un referente innovador en el mercado automotriz de autopartes y justamente Brakefast es uno de sus proyectos bajo el cual pretende dar un giro en el modelo tradicional de este negocio llevando varios de sus servicios ofrecidos en taller a la comodidad del

hogar del cliente final, esto en sí ya constituye una estrategia de diferenciación en relación a sus competidores.

Una estrategia heredada de Frenoseguro, consistirá en la constante capacitación técnica y de atención al cliente de todo el personal asignado a Brakefast, puesto que un trato de calidad al usuario y un servicio calificado en el mantenimiento del vehículo, es una premisa que debe cumplirse a cabalidad para promover y mantener este nuevo proyecto.

En cuanto a precios, hasta que esta nueva modalidad de servicios se encuentre posicionada en el público objetivo, la estrategia es mantener los precios al mismo nivel que en los diferentes tecnicentros.

En un mundo cada vez más digital, es necesario incurrir en nuevos canales de promoción y para introducir rápidamente la marca Brakefast y posicionarla en la mente del consumidor, se plantea una estrategia de marketing online basada principalmente en la correcta gestión de diferentes redes sociales y otros medios electrónicos, tales como, email marketing, e-advertising, etc.

### **Acciones de Promoción.**

Como se ha mencionado anteriormente, las acciones de promoción se llevarán a cabo en su mayor parte a través de medios online, es decir, utilizando publicidad en redes sociales y medios electrónicos.

Otra forma de promocionar Brakefast será a través de flyers publicitarios distribuidos dentro de los diferentes tecnicentros de Frenoseguro para dar a conocer este nuevo servicio entre sus

actuales clientes. También se dispondrán de banners publicitarios dentro de los diferentes talleres.

### **Canal de Distribución.**

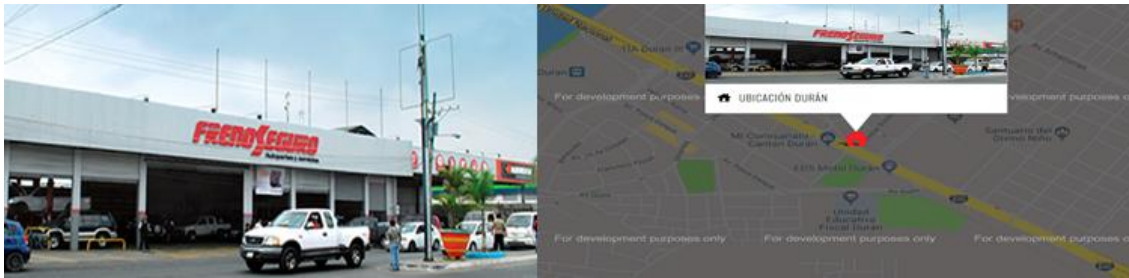
Los productos y servicios ofertados por Brakefast serán suministrados directamente en el domicilio del cliente final, utilizando para ello vehículos motorizados adecuados a las características del servicio que se vayan a proporcionar.

## **Análisis Operativo.**

### **Localización y descripción de las instalaciones.**

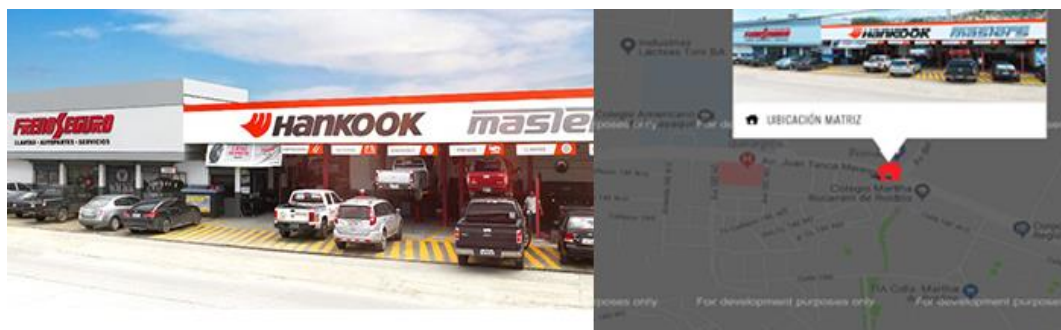
Si bien Brakefast proporciona servicios de mecánica automotriz a domicilio, necesita de un lugar físico desde el cual debe organizar y despachar las diferentes operaciones propias del negocio. Para ello va a utilizar como base de operaciones dos locales, el tecnicentro principal de Brakefast está ubicado en el cantón Durán, Km. 1.5 Avda. Nicolás Lapentti y Jaime Nebot Vía Duran – Tambo, el mismo que posee una infraestructura de 1000 metros cuadrados y es la segunda bodega con mayor cantidad de autopartes y repuestos con la que cuenta Frenoseguro, además de ser la más cercana al área geográfica de cobertura de los servicios que Brakefast pretende ofrecer.





*Figura# 9. Ubicación Agencia Durán.  
Elaborado por: Autor.*

El segundo centro de operaciones de Brakefast, está ubicada en el Km. 5.5 de la Avda. Juan Tanca Marengo y corresponde a la Agencia Matriz y principal bodega de Frenoseguro, el cual cuenta con una infraestructura de 2000 metros cuadrados suficientes para mantener las operaciones propias y las de Brakefast.



*Figura# 10. Ubicación Agencia Matriz.  
Elaborado por: Autor.*

## Capacidad instalada.

Para proporcionar los servicios de taller móvil, Brakefast contará con dos vehículos Chevrolet Modelo N300 tipo VAN y una motocicleta Tekno, ambos vehículos estarán equipados de acuerdo a los servicios que ofrezcan, es decir, el vehículo estará equipado para proporcionar servicios de cambio de aceite y filtro de motor, cambio de llantas, reemplazo de baterías, en tanto que, la motocicleta proporcionará servicios menores como cambio de bujías, reparaciones eléctricas, escáner de computadora del vehículo.

A su vez, el vehículo tipo VAN estará acondicionado con la siguiente maquinaria:



*Figura# 11. Vehículos Brakefast.  
Elaborado por: Autor.*



Gata hidráulica de 5 toneladas.



4 Embanques estáticos.



Enllantadora para autos livianos.



Balancedora de llantas para autos livianos.



Compresor de aire.



Recogedor de aceite.



Pistola de impacto de espiga corta.



Comprobador de batería.



Caja de herramientas.

Los vehículos y la maquinaria que utilizan los técnicos encargados de brindar el servicio móvil tendrán una capacidad de reparar o asistir al menos 20 carros diarios.

A continuación, se muestra un ejemplo del automotor de servicio de Brakefast con la maquinaria instalada.

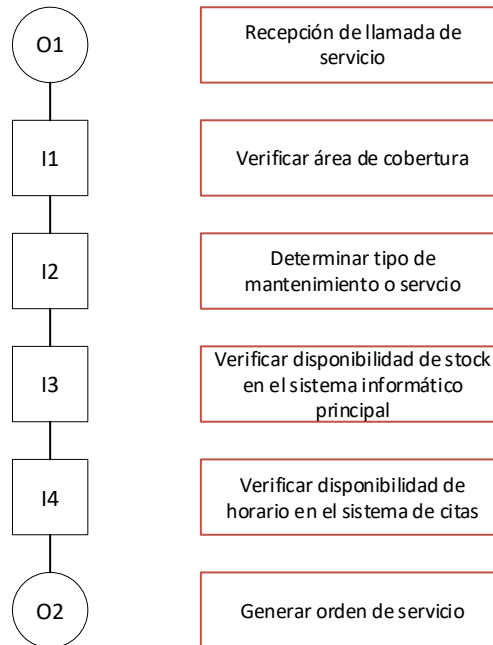


*Figura# 12.* Prototipo vehículo Brakefast.  
Elaborado por: Autor.

**Cadena de abastecimiento, diagrama de flujos de procesos OTIDA: Operación –  
Transporte – Inspección – Demora – Almacenamiento.**

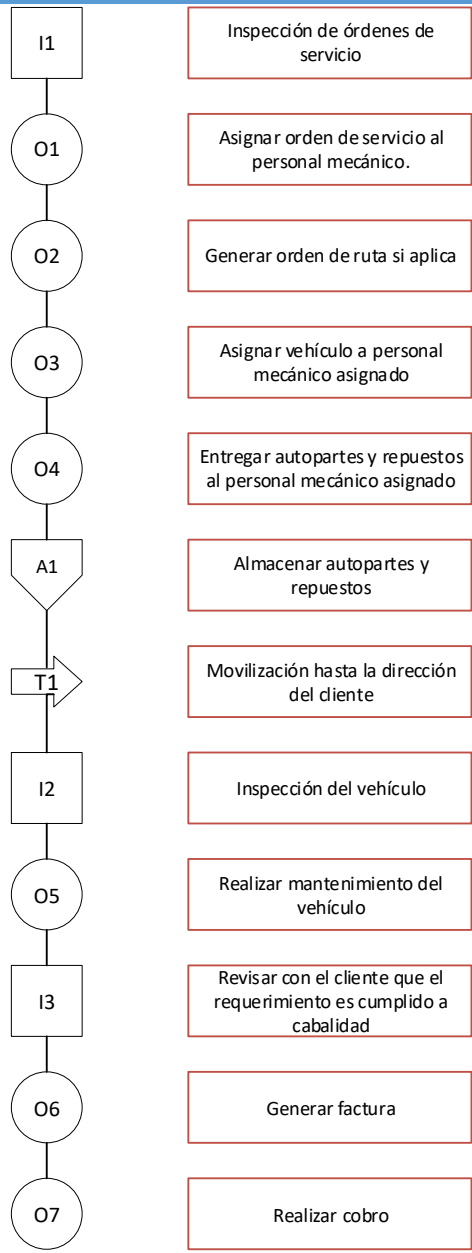
A continuación, se muestra una tabla con el diagrama de flujo de procesos OTIDA (Salvendy, 2001), el cual muestra las etapas necesarias para llevar a cabo dos de los procesos principales de Brakefast como son la recepción de llamadas del cliente que requiere un determinado servicio de mantenimiento vehicular y la generación del servicio solicitado.

Diagrama OTIDA para el proceso de Recepción de requerimientos del cliente



Figura# 13. Diagrama OTIDA – Recepción de los requerimientos del cliente.  
Elaborado por: Autor.

Diagrama OTIDA para el proceso de Reparación de vehículos a domicilio

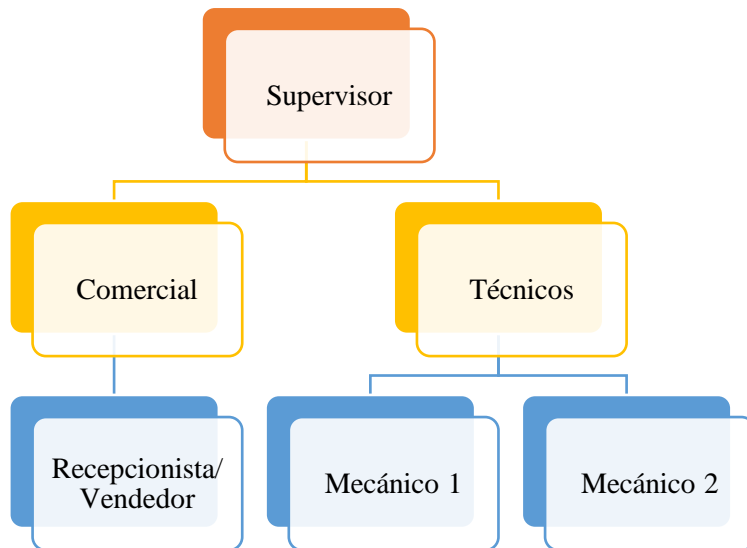


Figura# 14. Diagrama OTIDA – Reparación de vehículos a domicilio.  
Elaborado por: Autor.

Dentro de los procesos se encuentran involucrados todo el personal asignado a Brakefast, desde la recepción de la llamada atendida por un vendedor/recepcionista quien también está a cargo de validar requisitos como la cobertura, repuestos, etc., generar la orden de servicio, el supervisor que debe asignar las ordenes de servicios y generar las hojas de ruta de los mecánicos terminando con el personal de taller que son los encargados de realizar el mantenimiento del respectivo vehículo.

### **Recursos Humanos.**

Para proporcionar los servicios de mantenimiento vehicular, Brakefast contará con personal calificado, tanto en la parte administrativa como en el área de talleres, los cuales se detallan en el organigrama mostrado a continuación:



*Figura# 15. Organigrama de Brakefast.  
Elaborado por: Autor.*



Las funciones de los cargos del personal de Brakefast se detallan a continuación:



*Figura# 16. Funciones de cargos de Brakefast  
Elaborado por: Autor.*

Los colaboradores de Brakefast trabajarán en jornadas de 8 horas diarias, de 8:30 a 16:30 de lunes a viernes y los sábados en jornada de cinco horas en el horario de 8:30 a 14:30, tomándose una hora de almuerzo tal como lo estipula el código de trabajo en su artículo 47. Si hubiere la necesidad de que el/los colaboradores tuvieren que trabajar en horarios extendidos y/o feriados, dicho personal percibirá un monto adicional de acuerdo a las horas extras laboradas.

## Análisis Financiero

Esta sección se enlaza al estudio financiero del presente proyecto con la finalidad de conocer los recursos humanos, materiales, pero principalmente financieros para el inicio de actividades económicas de la división Brakefast de Frenoseguro. Por lo tanto, para el análisis financiero se realizará el respectivo: estado de resultados proyectado (incluido presupuesto de ventas) y flujo de caja proyectado a cinco años, cálculo del punto de equilibrio, análisis de sensibilidad, TIR, VAN e indicadores financieros, y así determinar si es factible o no la puesta en marcha del negocio.

**Tabla 2**  
*Inversión inicial*

Detalle	Valor
Inversión Fija	\$ 51.917,50
Gastos Pre-Operacionales	\$ 1.850,00
Capital De Trabajo	\$ 23.537,96
TOTAL	\$ 77.305,46

**Tabla 3**  
*Financiamiento del proyecto*

Detalle	Valor
Capital propio	\$ 15.461,09
Préstamo	\$ 61.844,37
TOTAL	\$ 77.305,46

Para el respectivo funcionamiento del negocio se requiere de una inversión inicial de \$77.305,46, la misma que estará compuesta con el 20% de capital propio y el 80% con financiamiento externo, representado por un valor de \$61.844,37 que será otorgado mediante préstamo por BanEcuador con una tasa de interés referencial anual del 9,93% en un período de 5 años con capitalización mensual.

**Tabla 4**  
*Condiciones del préstamo*

Valor del Préstamo	\$ 58.923,92
Período de pago	60 meses
Tasa de interés	9,93%

**Tabla 5**  
*Periodo de pago del préstamo*

Años	Principal	Intereses
1er.	\$ 10.050,69	\$ 5.691,88
2do.	\$ 11.095,43	\$ 4.647,15
3er.	\$ 12.248,75	\$ 3.493,82
4to.	\$ 13.521,97	\$ 2.220,60
5to.	\$ 14.927,53	\$ 815,04
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 61.844,37</b>	<b>\$ 16.868,49</b>

## Estados de resultados proyectados

Por ende, previo al desarrollo del estado de resultado se estructura una proyección mensual y anual de los principales servicios con un incremento anual del 5% y con un costo promedio porcentual de 23,93%.

**Tabla 6**  
*Ingresos mensuales y anuales por servicio.*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS DE SERVICIOS (anual)	\$ 533.967,97	\$ 560.666,37	\$ 588.699,69	\$ 618.134,67	\$ 649.041,41
VENTAS DE SERVICIOS (mensual)	\$ 44.497,33	\$ 46.722,20	\$ 49.058,31	\$ 51.511,22	\$ 54.086,78
Limpieza de frenos	\$ 2.988,07	\$ 3.137,48	\$ 3.294,35	\$ 3.459,07	\$ 3.632,02
Cambio de aceite	\$ 3.116,17	\$ 3.271,98	\$ 3.435,58	\$ 3.607,36	\$ 3.787,72
Cambio de filtro de aceite	\$ 618,61	\$ 649,54	\$ 682,02	\$ 716,12	\$ 751,92
Cambio de batería	\$ 8.612,97	\$ 9.043,62	\$ 9.495,80	\$ 9.970,59	\$ 10.469,12
Cambio de llantas	\$ 19.677,91	\$ 20.661,81	\$ 21.694,90	\$ 22.779,64	\$ 23.918,62
Cambio de bujías	\$ 1.753,50	\$ 1.841,18	\$ 1.933,23	\$ 2.029,90	\$ 2.131,39
Cambio de luces	\$ 7.730,10	\$ 8.116,61	\$ 8.522,44	\$ 8.948,56	\$ 9.395,98
COSTOS	\$ (406.182,72)	\$ (426.491,86)	\$ (447.816,45)	\$ (470.207,27)	\$ (493.717,63)
INGRESOS ANUALES	\$ 533.967,97	\$ 560.666,37	\$ 588.699,69	\$ 618.134,67	\$ 649.041,41

El estado de resultados se compone de los ingresos y costos que tendrá el negocio durante periodo determinado, de igual manera se detalla los gastos administrativos, ventas y financieros incurridos y posteriormente determinar los impuestos, ganancias y/o pérdidas e ingresos netos.

**Tabla 7***Estado de Resultado proyectado a 5 años.*

		<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
<i>VENTAS</i>		\$ 533.967,97	\$ 560.666,37	\$ 588.699,69	\$ 618.134,67	\$ 649.041,41
<i>(-) Costo de Venta</i>		\$ (406.182,72)	\$ (426.491,86)	\$ (447.816,45)	\$ (470.207,27)	\$ (493.717,63)
<i>(=) Utilidad Bruta</i>		\$ 127.785,25	\$ 134.174,51	\$ 140.883,24	\$ 147.927,40	\$ 155.323,77
<i>(-) Gastos Administrativos</i>		\$ (46.802,49)	\$ (45.657,30)	\$ (46.377,53)	\$ (47.113,52)	\$ (47.865,61)
<i>(-) Gastos de Ventas</i>		\$ (24.312,33)	\$ (25.527,94)	\$ (26.804,34)	\$ (28.144,56)	\$ (29.551,78)
<i>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</i>		\$ 56.670,44	\$ 62.989,27	\$ 67.701,37	\$ 72.669,33	\$ 77.906,38
<i>(-) Gastos Financieros</i>		\$ (5.691,88)	\$ (4.647,15)	\$ (3.493,82)	\$ (2.220,60)	\$ (815,04)
<i>(=) UAIT</i>		\$ 50.978,56	\$ 58.342,12	\$ 64.207,55	\$ 70.448,72	\$ 77.091,34
<i>(-) Participación Trabajadores</i>	15%	\$ (7.646,78)	\$ (8.751,32)	\$ (9.631,13)	\$ (10.567,31)	\$ (11.563,70)
<i>(-) Impuesto a la Renta</i>	25%	\$ (10.832,94)	\$ (12.397,70)	\$ (13.644,10)	\$ (14.970,35)	\$ (16.381,91)
<i>UTILIDAD NETA</i>		\$ 32.498,83	\$ 37.193,10	\$ 40.932,31	\$ 44.911,06	\$ 49.145,73

**Flujo de caja proyectado**

El flujo de caja refleja la inversión inicial, depreciaciones, entradas y salidas de dinero correspondientes al giro de negocio durante un periodo de 5 años, donde en el año 0 se visualiza la inversión fija, aporte de accionistas y el préstamo otorgado por la institución financiera que tanto en el flujo neto como el acumulado es de \$25.387,96. Mientras que en los años siguientes

el flujo acumulado ha ido incrementando dando como resultado en el último año proyectado un total de \$245.801,52.

**Tabla 8**  
*Flujo de caja proyectado a 5 años.*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA*	\$ (51.917,50)					
UAIT		\$ 50.978,56	\$ 58.342,12	\$ 64.207,55	\$ 70.448,72	\$ 77.091,34
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (7.646,78)	\$ (8.751,32)	\$ (9.631,13)	\$ (10.567,31)
Pago de IR		\$ -	\$ (10.832,94)	\$ (12.397,70)	\$ (13.644,10)	\$ (14.970,35)
EFFECTIVO NETO		\$ 50.978,56	\$ 39.862,40	\$ 43.058,53	\$ 47.173,49	\$ 51.553,67
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29
(+) Aporte Accionistas	\$ 15.461,09					
(+) Préstamo concedido	\$ 61.844,37	\$ (10.050,69)	\$ (11.095,43)	\$ 12.248,75)	\$ (13.521,97)	\$ (14.927,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 25.387,96	\$ 50.854,12	\$ 38.693,23	\$ 40.736,03	\$ 43.577,78	\$ 46.552,40
(+) Saldo Inicial		\$ 25.387,96	\$ 76.242,08	\$ 114.935,31	\$ 155.671,34	\$ 99.249,12
(=) FLUJO ACUMULADO	\$ 25.387,96	\$ 76.242,08	\$ 114.935,31	\$ 155.671,34	\$ 199.249,12	\$ 245.801,52

### **Análisis del punto de equilibrio**

En este plan de negocio se requerirá de una inversión inicial para la adquisición e implementación de las maquinarias y equipos necesarios; además se deberán estimar los costos fijos como son los sueldos y salarios del personal operativo y administrativo y servicios básicos, y los costos variables como los materiales e insumos directos de producción, entre otros. Por ende, es fundamental establecer una demanda óptima del servicio ofertado que permitirá año a año cumplir con la recuperación de inversión y alcanzar un equilibrio entre ingresos y costos.

Considerando importante el cálculo de punto de equilibrio, el cual permitirá conocer el monto económico óptimo en relación al nivel de ventas para que no exista pérdidas ni ganancias. Caso contrario, al obtener valores altos o por encima del valor determinado como punto de equilibrio, la empresa comenzará a generar utilidades.

**Tabla 9**

*Calculo del punto de equilibrio en un periodo de 5 años.*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Fijo	\$ 56.708,14	\$ 54.504,60	\$ 54.062,36	\$ 53.520,81	\$ 52.868,19
Costo Variable	\$ 11.639,36	\$ 12.221,33	\$ 12.832,39	\$ 13.474,01	\$ 14.147,71
Ventas	\$ 533.967,97	\$ 60.666,37	\$ 588.699,69	\$ 618.134,67	\$ 49.041,41
Punto Equilibrio	\$ 57.971,80	\$ 55.719,16	\$ 55.267,07	\$ 54.713,44	\$ 54.046,28

### **Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad del presente trabajo pretende determinar y demostrar los cambios que incurren en la TIR ante imprevistos o riesgos que las variables podrían presenciar entre las más comunes, los ingresos y costos. Por consiguiente, se procede a efectuar dos posibles escenarios: el optimista y conservador. Para el escenario optimista se consideró una variabilidad e incremento del 5% tanto para los ingresos (ventas) como costos, lo cual generó una TIR del 62,46% y un VAN de \$161.804,61 con un periodo de recuperación de 1,45 años.

**Tabla 10**  
*Análisis de sensibilidad Escenario optimista.*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (77.305,46)					
VENTAS		\$ 560.666,37	\$ 588.699,69	\$ 618.134,67	\$ 649.041,41	\$ 681.493,48
(-) Costo de Venta		\$ (426.491,86)	\$ (447.816,45)	\$ (470.207,27)	\$ (493.717,63)	\$ (518.403,52)
(=) Utilidad Bruta		\$ 134.174,51	\$ 140.883,24	\$ 147.927,40	\$ 155.323,77	\$ 163.089,96
(-) Gastos Administrativos		\$ (46.802,49)	\$ (45.657,30)	\$ (46.377,53)	\$ (47.113,52)	\$ (47.865,61)
(-) Gastos de Ventas		\$ (24.312,33)	\$ (25.527,94)	\$ (26.804,34)	\$ (28.144,56)	\$ (29.551,78)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 63.059,70	\$ 69.697,99	\$ 74.745,53	\$ 80.065,70	\$ 85.672,57
(-) Gastos Financieros		\$ (5.691,88)	\$ (4.647,15)	\$ (3.493,82)	\$ (2.220,60)	\$ (815,04)
(=) UAIT		\$ 57.367,82	\$ 65.050,85	\$ 71.251,71	\$ 77.845,09	\$ 84.857,53
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (8.605,17)	\$ (9.757,63)	\$ (10.687,76)	\$ (11.676,76)
Pago de IR		\$ -	\$ (10.727,78)	\$ (12.164,51)	\$ (13.324,07)	\$ (14.557,03)
EFFECTIVO NETO		\$ 57.367,82	\$ 45.717,89	\$ 49.329,58	\$ 53.833,27	\$ 58.623,73
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 2.286,22
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 23.537,96
(+) Préstamo concedido		\$ (10.050,69)	\$ (11.095,43)	\$ (12.248,75)	\$ (13.521,97)	\$ (14.927,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (77.305,46)	\$ 57.243,38	\$ 44.548,72	\$ 47.007,08	\$ 50.237,56	\$ 79.446,63
Saldo Periodo de Recuperación	\$ (77.305,46)	\$ (20.062,08)	\$ 24.486,65	\$ 71.493,73	\$ 121.731,28	\$ 201.177,92

Mientras que en el escenario conservador se consideró una variabilidad e incremento del 6% en ingresos(ventas) y 12% en los costos, donde se obtuvo una TIR de 34,07% y una VAN de \$51.381,54 con un periodo de recuperación de 2,54 años.



**Tabla 11**  
*Análisis de sensibilidad Escenario conservador.*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (77.305,46)					
VENTAS		\$ 566.006,05	\$ 594.306,35	\$ 624.021,67	\$ 655.222,75	\$ 687.983,89
(-) Costo de Venta		\$ (454.924,65)	\$ (477.670,88)	\$ (501.554,42)	\$ (526.632,14)	\$ (552.963,75)
(=) Utilidad Bruta		\$ 111.081,40	\$ 116.635,47	\$ 122.467,25	\$ 128.590,61	\$ 135.020,14
(-) Gastos Administrativos		\$ (46.802,49)	\$ (45.657,30)	\$ (46.377,53)	\$ (47.113,52)	\$ (47.865,61)
(-) Gastos de Ventas		\$ (24.312,33)	\$ (25.527,94)	\$ (26.804,34)	\$ (28.144,56)	\$ (29.551,78)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 39.966,59	\$ 45.450,23	\$ 49.285,38	\$ 53.332,54	\$ 57.602,75
(-) Gastos Financieros		\$ (5.691,88)	\$ (4.647,15)	\$ (3.493,82)	\$ (2.220,60)	\$ (815,04)
(=) UAIT		\$ 34.274,71	\$ 40.803,08	\$ 45.791,56	\$ 51.111,93	\$ 56.787,71
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (5.141,21)	\$ (6.120,46)	\$ (6.868,73)	\$ (7.666,79)
Pago de IR		\$ -	\$ (6.409,37)	\$ (7.630,18)	\$ (8.563,02)	\$ (9.557,93)
EFFECTIVO NETO		\$ 34.274,71	\$ 29.252,50	\$ 32.040,92	\$ 35.680,18	\$ 39.562,98
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 2.286,22
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 23.537,96
(+) Préstamo concedido		\$ (10.050,69)	\$ (11.095,43)	\$ (12.248,75)	\$ (13.521,97)	\$ (14.927,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (77.305,46)	\$ 34.150,27	\$ 28.083,34	\$ 29.718,42	\$ 32.084,47	\$ 60.385,89
Saldo Periodo de Recuperación	\$ (77.305,46)	\$ (43.155,19)	\$ (15.071,85)	\$ 14.646,57	\$ 46.731,04	\$ 107.116,93

### TIR, VAN, Pay Back e Índices de rentabilidad

Para conocer si el proyecto es factible o no, se procede a determinar la TIR (Gitman, 2007) que corresponde a la rentabilidad del negocio en valores porcentuales reflejándose así una TIR de 53,37%.

Por otra parte, el VAN conocido como Valor Actual Neto que igual como la TIR mide la rentabilidad del negocio en valores monetarios, en este caso es de \$65.619,40. Con base a los

resultados obtenidos se puede determinar y afirmar que el proyecto es viable conservando un periodo de recuperación de la inversión de 1,68 años.

**Tabla 12**  
*TIR, VAN Y PAYBACK.*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (77.305,46)					
UAIT		\$ 50.978,56	\$ 58.342,12	\$ 64.207,55	\$ 70.448,72	\$ 77.091,34
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (7.646,78)	\$ (8.751,32)	\$ (9.631,13)	\$ (10.567,31)
Pago de IR		\$ -	\$ (10.832,94)	\$ (12.397,70)	\$ (13.644,10)	\$ (14.970,35)
EFFECTIVO NETO		\$ 50.978,56	\$ 39.862,40	\$ 43.058,53	\$ 47.173,49	\$ 51.553,67
(+) Depreciación Propiedad Planta y Equipo		\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97	\$ 9.072,97
(+) Depreciación Activos Administrativos		\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29	\$ 853,29
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 2.286,22
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 23.537,96
(+) Préstamo concedido		\$ (10.050,69)	\$ (11.095,43)	\$ (12.248,75)	\$ (13.521,97)	\$ (14.927,53)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (77.305,46)	\$ 50.854,12	\$ 38.693,23	\$ 40.736,03	\$ 43.577,78	\$ 72.376,58
Saldo Periodo de Recuperación	\$ (77.305,46)	\$ (26.451,34)	\$ 12.241,89	\$ 52.977,92	\$ 96.555,70	\$ 168.932,28

**Tabla 13**  
*Indices de Rentabilidad.*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROS	6,09%	6,63%	6,95%	7,27%	7,57%
ROA	42,04%	31,46%	27,85%	25,26%	23,24%
ROE	67,76%	43,68%	32,46%	26,26%	22,32%
ROI	210,20%	240,56%	264,74%	290,48%	317,87%

## **Viabilidad del Proyecto**

Según el análisis de mercado realizado, existe una alta aceptación de servicios de mecánica automotriz a domicilio por parte de las personas entrevistadas, apenas el 9% de los consultados no les interesa recibir este tipo de servicios. De igual manera, los entrevistados concuerdan en que el reemplazo de baterías y cambio de llantas son los principales mantenimientos que están dispuestos a recibir en su domicilio, cabe mencionar que estas dos actividades son las que mayormente son realizadas dentro de los talleres de Frenoseguro.

En la parte operativa, lo más complejo es adecuar un vehículo motorizado tipo VAN con el equipamiento necesario con la finalidad de brindar los diferentes servicios definidos en el presente proyecto, técnicamente es muy factible realizarlo, lo más complejo de instalar es la máquina que realiza la tarea de cambio de llantas y su adaptación dentro del vehículo no supone mayor dificultad, el equipamiento restante son los mismos que utiliza Frenoseguro en sus tecnicentros los mismos que son fácilmente transportables.

Del análisis financiero podemos observar que los indicadores, que miden la rentabilidad del negocio, tales como el Valor Actual Neto calculado en aproximadamente \$65000 y una Tasa Interna de Retorno aproximada de 53%, presentan excelentes cifras, sumado a un periodo de recuperación de la inversión de 1,68 años prevén una alta posibilidad de éxito para Brakefast.

Por lo aquí expuesto, se puede concluir que el proyecto de mecánica móvil Brakefast es factible, financiera y operativamente.

## Anexo

# Tecnicentro Móvil BrakeFast

Investigación de Mercado

\*Obligatorio

¿Usted reside en la parroquia "La Puntilla - Vía a Samborondón" ? \*

- Si
- No

¿Posee usted al menos un vehículo, liviano o SUV? \*

- Si
- No

¿Cuántos vehículos livianos posee? \*

Elige



¿Le gustaría a usted recibir servicios de mecánica automotriz en su domicilio? \*

- Si
- No

¿Qué tipos de servicio para su vehículo estaría dispuesto a recibir? \*

- Reparación de sistema eléctrico( cambio de luces y fusibles ).
- Cambio de aceite y ltro.
- Limpieza y regulación de frenos.
- Cambio de llantas y/o rotación.
- Cambio de batería.
- Cambio de bujías.
- Consulta mecánica.
- Revisión de computadora del vehículo.
- Todas las opciones anteriores.
- No deseo el servicio

¿Estaría usted dispuesto a pagar una tarifa adicional por el servicio a domicilio?

- Sí
- No

Si respondió afirmativamente la pregunta anterior ¿Cuál sería el valor adicional que estaría dispuesto a pagar?

- 5% - 10%
- 11% - 15%
- 16% - 20%

## Bibliografía

- AEADE. (25 de Noviembre de 2018). *AEADE*. Obtenido de <http://www.aeade.net/servicios/sobre-el-sector-automotor/>
- Carrillo Pérez, V., López Bermeo, R., Carrillo Pérez, F., Poveda Burgos, G., & Neira Vera, G. (2008). *DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE DEL CANTÓN*. Guayaquil.
- Ekos. (2018). Ranking Empresarial Top 1000. *Ekos Negocios Sostenibles*, 218.
- Espert, A. (Enero de 2016). *Repositorio Institucional de la Universitat Politècnica de València*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/60699/TFC%20-%20Alejandro%20Espert.pdf?sequence=1>
- GAD Municipal de Guayaquil. (Noviembre de 2018). *Ordenanzas: Uso del espacio y vía Pública*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/ordenanza-uso-espacio-y-via-publica>
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de Administración Financiera*. México: PEARSON EDUCACION.
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2009). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw Hill.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Homewood: Richard D. Irwin Inc.
- Pérez, C. (2005). *Muestreo Estadístico*. Madrid: PEARSON PRENTICE HALL.
- Salvendy, G. (2001). *Handbook of Industrial Engineering*. Canada: John Wiley & Sons Inc.
- Samborondón, G. (2014). *Diagnóstico Samborondón*. Samborondón.