



# **PitStop**

## **Parte I**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: José Aparicio Castillos**  
**Profesor Guía: Nicole Pinaud**

**Panamá, agosto 2022**

## Tabla de contenido

RESUMEN EJECUTIVO	4
I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	5
II. ANALISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES	7
1. Análisis de la Industria	7
a. Análisis PESTEL	8
b. Análisis Cinco Fuerzas de Porter	10
2. Competidores	12
3. Clientes	13
III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR	14
1. Modelo de Negocio	14
2. Descripción de la Empresa	16
3. Estrategia de Crecimiento o escalamiento. Visión Global	17
IV. PLAN DE MARKETING	19
1. Objetivos de Marketing	19
2. Estrategia de Segmentación	19
3. Estrategia de Producto/Servicio	20
4. Estrategia de Precio	21
5. Estrategia de Distribución	23
6. Estrategia de Comunicación y Ventas	24
7. Estimación de la Demanda y Proyecciones de Crecimiento Anual	25
8. Presupuesto de Marketing y Cronograma	26
V. PLAN DE OPERACIONES	27
VI. EQUIPO DEL PROYECTO	28
VII. PLAN FINANCIERO	29
VIII. RIESGOS CRITICOS	30
IX. PROPUESTA AL INVERSIONISTA	31
X. CONCLUSIONES	32
ANEXOS	33
Anexo 1	33
Canvas Blindado	33
Anexo 2	34
Análisis Información Encuestas	34
Análisis Información Encuestas	35
Anexo 3	37
Principales Hallazgos Estudio de Mercado	37

Anexo 4	38
Características del Parque Vehicular de Panamá	38
Segmentos en los que se pueden clasificar los Vehículos	39
Anexo 5	40
Características de los Principales Competidores	40
Anexo 6	41
Segmentos de clientes identificados	41
Referencias	42

## RESUMEN EJECUTIVO

PitStop apunta al mercado del mantenimiento vehicular, particularmente, al cambio de aceite y filtro de aceite de motor. Este mantenimiento es de vital importancia en los vehículos de combustión interna y hasta el momento, es atendido por una industria obsoleta, carente de innovación e ineficiente. En Panamá, según entidades estatales del registro vehicular, hay un mercado equivalente a 1,2 millones de autos, cifra que crece anualmente. Haciendo cálculos, es posible deducir que la industria a la que se dirige PitStop tiene un valor mayor a los 80 millones de dólares anualmente. Consecuentemente, PitStop se dirige a un segmento de este mercado, que corresponde a los autos sedanes, pickup y SUV de marcas japonesas y coreanas en Panamá. Que además pertenezcan a personas naturales (no a gobierno ni empresas) y que tengan entre 2.5 y 15 años. Esta segmentación indica que el verdadero mercado objetivo de PitStop es equivalente a 25 millones de dólares anuales, lo cual hace que sea muy atractivo para la inversión dadas las dimensiones del mercado panameño.

La propuesta de PitStop consiste en estaciones de servicio para el reemplazo de filtro y aceite de motor en una operación “drive thru”, parecida a la de una estación de combustible. En estos lugares, los autos entrarían a las bahías de mantenimiento donde, equipados con mangueras de succión y suministro, los técnicos serían capaces de realizar el trabajo en menos de 15 minutos. Ser rápido y especializado, a un costo competitivo, es valor agregado que pone PitStop en la mesa, para posicionarse como la principal cadena de este tipo de servicios en Panamá.

La industria no es regulada y no hay barreras de entrada más que los costos asociados a la puesta en marcha. Por otro lado, es conocido que el personal necesario para realizar las operaciones no tiene que ser especializado, pues sería entrenado en el trabajo para realizar tareas muy específicas. Estos argumentos suponen que PitStop es una idea fácilmente materializable si se cuenta con financiación para hacerlo posible. En principio, PitStop se presenta desde el minuto cero como una cadena, dado que su operación en sí debe trabajar en red para lograr posicionamiento, economías de escala y flexibilidad a los consumidores. Es por esto por lo que se proyectan 8 sucursales ubicadas principalmente en la región metropolitana del país. Cada una tendría dos bahías y con la modalidad expresa de que el servicio se pueda realizar sin la necesidad de que el conductor salga del vehículo.

PitStop propone ser una alternativa innovadora en un sector que actualmente es considerado prácticamente un “commodity”. Hacerlo más rápido, mejor y más barato es el objetivo de PitStop, a través del uso de tecnología, estandarización de los procesos, especialización del personal y una logística eficiente. PitStop es el cambio en el aceite de motor y filtro de aceite de motor en Panamá.

## I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

Aunque el cambio de aceite de motor y filtro de aceite del vehículo es parte del mantenimiento básico de un vehículo, éste es una de las rutinas más importantes para el desempeño y la duración del motor. El aceite es un elemento esencial tanto para el buen funcionamiento del motor como para alargar su vida útil ya que evita el desgaste de sus componentes internos. Las propiedades de la viscosidad del aceite se deterioran por los kilómetros recorridos y el paso del tiempo, disminuyendo la protección del motor. Por otro lado, el filtro de aceite es el encargado de retener las impurezas generadas por la combustión y evitar que estas se filtren al aceite.

La frecuencia del cambio de aceite de motor está determinada por el tipo de aceite y por las condiciones de operación del motor, ésta puede variar entre 5,000 kilómetros si los vehículos tienen más de 15 años y 10,000 kilómetros y hasta más, para vehículos con edades menores. El filtro de aceite se ha de cambiar siempre que se cambie el aceite del motor.

Según el estudio de mercado de TAMBOR S.A. elaborado en 2021, los usuarios de mantenimiento para sus vehículos esperarían dedicar menos tiempo especialmente a rutinas básicas de mantenimiento como lo es el cambio de aceite y filtro de motor. El estudio indica también que esta rutina toma actualmente mínimo 30 minutos desde que el vehículo ingresa a la bahía, pues es ejecutado por un solo técnico y puede tomar hasta 1 hora y más dependiendo de las capacidades del taller en lo que a experiencia del técnico y disponibilidad de las herramientas, equipos y productos se refiere.

Dado que actualmente estos servicios son ejecutados por diferentes proveedores que ofrecen un menú amplio y variado de servicios técnicos para vehículos tales como instalación/rotación de llantas, cambio de frenos, cambio de batería, entre otros, los clientes deben o bien hacer cita previa o esperar a que le sea asignado un turno si decidió ir sin cita, teniendo que esperar, dependiendo del horario, entre 10 minutos si el lugar al que asistió no tiene ocupación alta y el cliente cuenta con cita previa y 45 minutos si en cambio el lugar tiene varios clientes y el cliente no hizo previamente cita.

Posterior a la ejecución de los servicios el cliente ha de esperar a que se le facture y cobre, lo que puede tomar entre 10 y 15 minutos.

Así las cosas, los clientes deben disponer de tiempos que van desde 45 minutos desde que llega al lugar hasta que se retira, hasta 1.5 horas, considerando los 30 minutos que como mínimo toma el cambio de aceite y filtro de aceite de motor.

Por otro lado, tendencias globales de consumo, citadas por Westbrook&Angus (2021), y que se describen a continuación, se presentan en Panamá y generan la oportunidad de evolucionar la

Industria y ofrecer una alternativa que atienda las necesidades de los usuarios en la rutina más básica pero más importante de mantenimiento del motor de sus vehículos. Estas son:

Mayor uso del transporte: la población en las ciudades dormitorio está creciendo de forma acelerada: Kuhnert&Sturmer (2021), lo cual provoca que el panameño promedio tenga que recorrer más distancias a diario entre sus viviendas y sus trabajos, escuelas, etc.

Maximización de tiempo: Los consumidores hoy se ven forzados a ser más creativos con el manejo de su tiempo para poder hacer todo lo que necesitan, por lo que se tiene la oportunidad de ofrecerles una solución ágil y flexible para el mínimo servicio que su vehículo requiere.

Alternativas de interacción: Dada la Pandemia, el temor a enfermarse y la mayor conciencia sobre la salud demandan soluciones que minimicen el contacto y la exposición de los consumidores, haciendo imperativo el uso de tecnología para la selección, compra y pago de servicios.

La preocupación por el medio ambiente, demandan que las empresas ofrezcan soluciones que consideren una conciencia real y responsable tanto del uso de recursos como de la disposición de residuos.

Como producto de la reciente pandemia los panameños están buscando alternativas que les ofrezcan precios asequibles y justos que no comprometan la calidad.

Dicho lo anterior, existe la oportunidad de especializarse en el servicio de cambio de aceite y filtro de motor con el fin de ofrecer su ejecución en la mitad del tiempo actual, con la comodidad de permanecer dentro del vehículo, limitar el contacto directo con personal, hacer todo desde el celular, sin tener que efectuar citas y a precios justos que no comprometan la calidad. Esta propuesta disruptiva no existe en Panamá y su implementación satisfaría una necesidad de manera diferente e innovadora contribuyendo con la facilitar la vida a los usuarios de vehículos.

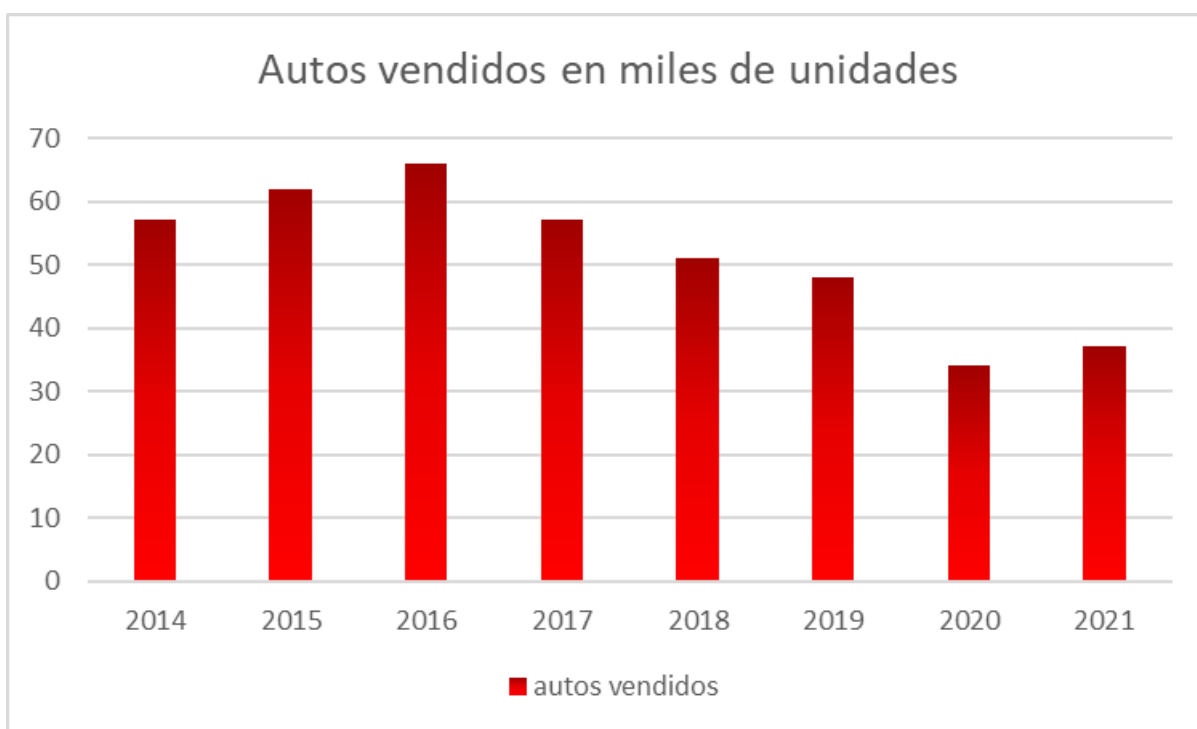
Se estima que anualmente el parque vehicular de Panamá requiere de 1.9 millones de cambios de aceite que multiplicados por un "ticket Price" de \$40 arrojan mercado potencial valorado en \$75 MUSD.

Conocimiento del mercado, experiencia en la industria automotriz y relaciones con proveedores son competencias del equipo emprendedor que contribuirán a hacer realidad este proyecto de proveer a los consumidores una solución diferente y que agregue valor.

## II. ANALISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES, CLIENTES

### 1. Análisis de la Industria

La Industria en la que participará PitStop, es la Industria Automotriz, Industria que representa un aporte del 3% al producto interno bruto de Panamá por sus múltiples efectos sobre una amplia gama de actividades. Es una industria creciente año tras año, dadas las ventas de vehículos nuevos reportadas por ADAP (2022). Los datos que reflejan el comportamiento de las ventas de vehículos nuevos en Panamá se muestran a continuación:



A pesar de las variaciones decrecientes desde 2016 en las ventas de vehículos nuevos mostradas en la gráfica anterior, estos vehículos nuevos ingresan y suman al parque vehicular de Panamá, el cual la ATTP (2019) estima en 1,253,722 vehículos.

Dado que la industria automotriz es creciente, participan en ella numerosos y diversos jugadores que van desde las empresas importadoras y distribuidoras de vehículos nuevos hasta todos y cada uno de los proveedores de servicios, repuestos, partes y accesorios que sirven los vehículos a lo largo de su vida útil.

Una de las oportunidades que presenta la industria panameña es que, con excepción de los importadores y distribuidores de marcas representativas de vehículos nuevos, las empresas que prestan servicios de mantenimiento automotriz aún no alinean tampoco sus estrategias a las tendencias de la industria que según Felix Kuhnert & Cristoph Sturmer (2021): otros países en el mundo empiezan a adoptar. Estas tendencias de la industria son:

Energías alternativas - La compañía La Casa de Las Baterías, que presta servicios de batería a vehículos en Panamá ha comenzado a ofrecer servicios relacionados con otras energías como son la instalación de paneles solares en cubiertas de viviendas para el ahorro de energía eléctrica y la disposición de estaciones de carga de energía eléctrica en sus bahías de atención, por lo que PitStop sería la primera alternativa del mercado que consideraría utilizar energía solar para su operación.

Sostenibilidad - En Panamá las regulaciones son pobres, pero más pobres son las alternativas existentes para la disposición de residuos peligrosos como son los aceites, filtros de aceite usados y trapos, desechos normales de los talleres automotrices. PitStop espera que sus instalaciones disminuyan al máximo, los riesgos de contaminación (instalación de tuberías conductoras de aceites nuevos y usados, uso de tanques de aceite en lugar de envases plásticos, disposición final con empresas certificadas por la Autoridad de Ambiente de Panamá). Así mismo, los aceites que se utilizarán serán semisintéticos.

Tecnología - La tecnología permite hoy no solo ser más eficiente sino permitir a los clientes tomar decisiones acordes a la información disponible e interactuar de manera más rápida con los proveedores.

Adicionalmente existen factores del macroentorno que han impactado la industria automotriz, específicamente la de servicios de mantenimiento y que la afectarán en el futuro son:

#### **a. Análisis PESTEL**

##### Factores Políticos y Regulatorios

Eventos recientes promueven una imagen negativa sobre la justicia en Panamá, así como lo hace, la percepción de corrupción y las listas grises, ambos temas podrían afectar la calificación riesgo país, por ende, la inversión extranjera y los costos de financiación.

En cuanto a regulaciones concernientes al segmento de talleres de la Industria Automotriz, debido al incremento considerable de talleres que operan en la informalidad, sin permisos y sin contribuir con los tributos derivados de dicha actividad, en 2018 la Procuraduría General de Panamá reguló la instalación y operación de talleres de mecánica indicando los lineamientos en cuanto a permisos, vigencia, uso del suelo, manejo de residuos, salubridad, espacio público y horarios de operación, sin embargo el costo de estos permisos y de las multas son bajos.

Por otro lado, hasta la fecha no hay regulaciones para la eficiencia de los autos que circulan en Panamá, ni existen normativas para medir sus emisiones, ni se exige un mínimo para su registro. Esta situación no impone mandatos a los importadores de vehículos para traer al país tecnologías



de combustión interna más eficientes. Tampoco se cuenta con regulaciones para la salida del parque vehicular de los autos según su vejez, lo que se traduce en el incremento constante del mercado potencial para PitStop.

### Factores Económicos

Como consecuencia del COVID-19, según INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), el PIB de Panamá cayó 18% en 2020 y el desempleo aumentó 18.5%. Según ADAP (2021), la venta de vehículos cayó 45% en 2020 con respecto a 2019, pero creció en 2021 54%.

Ferreira (2021) afirma que los precios de combustible, materias primas y fletes han aumentado significativamente, por lo que es esperado que la inflación en el país suba en 2022.

La adquisición de vehículo nuevo en Panamá es sencilla, no solo los bajos impuestos aplicados a la importación de vehículos, sino también el fácil acceso a crédito y sus beneficiosas condiciones, motivan la compra de vehículos, por ende, el crecimiento del parque vehicular, sin embargo, la alta tasa de desempleo actual prevé una recuperación lenta.

Aquellos consumidores que tienen vehículo se ven obligados a buscar alternativas que ofrezcan una mejor relación costo beneficio a la hora de efectuar el mantenimiento más básico que requieren sus vehículos.

### Factores Sociales

El uso de transporte público puede crecer dados los proyectos actuales de ampliación del metro de Panamá y dado el uso también de aplicaciones como Uber, Cabify, DiDi, etc.

Sin embargo, poseer un vehículo es aún considerado un indicador de estatus social, lo que sumado a la etapa aún en desarrollo en la que se encuentra el transporte público y a la necesidad de limitar el contacto con otras personas generada por la pandemia, genera que las personas se motiven a adquirir su propio vehículo.

Respecto al mantenimiento de los vehículos, el estudio de mercado de TAMBOR S.A. elaborado en 2021, revela que las nuevas generaciones buscan opciones para efectuarlo en lugares en los que la rapidez del servicio, la calidad y su precio se adapten a sus necesidades.

### Factores Tecnológicos

La forma de conectar a los clientes es cada vez más dominada por los medios digitales los cuales simplifican la gestión del consumidor. Las aplicaciones móviles y los servicios en línea proliferan y cada vez más las personas prefieren tener menos interacciones humanas y presenciales y más interacciones virtuales.

En ese orden de ideas y considerando que la industria automotriz ha sido dirigida por la tecnología, entonces surge la necesidad de que los talleres que efectúan servicios de mantenimiento y/o reparación adapten sus modelos de negocios y prácticas para atender esa cada vez más rápida evolución de la industria.

### Factores Ambientales

Las empresas y las personas participan cada vez más en reciclaje, reducción de huella de carbono y energía solar, lo que indica el aumento de la conciencia ambiental.

Los vehículos eléctricos ganan terreno en países desarrollados, sin embargo, las pobres regulaciones en la mayoría de los países de Latinoamérica no promueven aún el tema.

Panamá no cuenta con regulaciones en las que claramente se indique el proceso para la disposición final de los residuos generados del mantenimiento y reparación de vehículos, sin embargo, las nuevas generaciones están más preocupadas por consumir de aquellas empresas que sean ambientalmente responsables.

Dado el anterior análisis, puede concluirse que la aún creciente industria automotriz de Panamá, las pobres regulaciones ambientales y las necesidades de los clientes de agilidad, competitividad y responsabilidad con el medio ambiente, generan una oportunidad importante para un nuevo jugador del segmento de servicios de mantenimiento, que ofrezca una alternativa confiable, competitiva y diferenciadora mediante la adopción de tecnología que simplifique la interacción del cliente.

Los actuales jugadores del mercado continúan ofreciendo los mismos servicios y con las mismas capacidades de hace 10 años, pues su portafolio de productos y servicios es muy amplio y consideran el cambio de aceite y filtro de motor como el gancho para vender otros de mayor precio.

Por otro lado, es importante traer al análisis las barreras de entrada y la rivalidad de la industria específicamente de servicios de mantenimiento, así:

#### **b. Análisis Cinco Fuerzas de Porter**

##### Amenaza de nuevos entrantes

Como se indicó anteriormente la instalación y operación de talleres de mecánica no representa ni por requerimientos ni costos de permisos una barrera alta de entrada a nuevos competidores. No sucede lo mismo con las inversiones que es necesario efectuar en infraestructura y equipos y que son significativas. Estas si representan una barrera medio alta.

Tanto las Agencias o Importadores y distribuidores de vehículos nuevos, como los Centros de Servicio o Talleres especializados en mecánica liviana, son Compañías que han estado en el mercado por décadas y que por eso mismo no han evolucionado a prestar servicios que se adapten a las tendencias de la industria, lo que abre el espacio a que Compañías establecidas en países como Colombia y Estados Unidos entre otros, pudieran ingresar al mercado Panameño a competir y proveer al cliente de una opción diferenciadora. Se considera que esta amenaza es MEDIA.

#### Amenaza de Productos Sustitutos

Con excepción de los usuarios que cambian el aceite y filtro del motor por ellos mismos a su vehículo, no hay actualmente un producto que pueda sustituir el cambio de aceite y filtro de motor de un vehículo. El producto sustituto que podría presentarse no antes de 10 o 15 años, es el cambio o mantenimiento de celdas y/o baterías eléctricas de los vehículos eléctricos, los cuales a falta de incentivos y planes concretos no representan en el transcurso de 10 años, un problema. Se considera que esta amenaza es BAJA.

#### Poder de Negociación de los Proveedores

Los principales proveedores de aceites de motor son pocos y son en general las grandes petroleras y otras fábricas de talla mundial que se dedican a la producción de Lubricantes. El negocio de los lubricantes es un negocio de volumen y a menos que se prometa y logre un consumo significativo de aceite de motor, el poder de los proveedores puede ser ALTO.

#### Poder de Negociación de los Clientes

Dada la escasa diferenciación que ofrece el mercado, los clientes pueden cambiar de proveedor fácilmente dependiendo de la relación Costo Beneficio y de la conveniencia.

Por lo descrito anteriormente se considera que el poder de los clientes puede ser ALTO.

#### Rivalidad de la Competencia

Según información del estudio de mercado de Tambor S.A. (2021), no son más de 20 las organizaciones que considerando infraestructura, tamaño y número de Pitses son los principales jugadores del mercado de servicios de mantenimiento incluyendo Agencias y/o distribuidores de vehículos nuevos. Estas organizaciones presentan altos costos fijos e inventarios significativos dados los amplios portafolios de productos y servicios que ofrecen a los clientes. Por otro lado, son cientos los talleres de barrio que, gracias a una baja inversión en infraestructura, son una opción más económica para los clientes. El “tradeoff” es que no ofrecen una calidad reconocida en sus servicios, debido a sus capacidades deficientes.

Se trata de una Industria con una rivalidad alta considerando la baja diferenciación en los servicios proporcionados, el gran número de competidores informales, las capacidades instaladas de las organizaciones formales y sus portafolios amplios de productos que puede generar una oportunidad significativa para la entrada de una propuesta innovadora, como lo es efectuar el cambio de aceite y filtro del motor del vehículo en tan solo 15 minutos desde que este ingresa a la bahía, sin bajarse del vehículo, interactuando a través de un App desde su celular y a un precio justo.

## **2. Competidores**

Los principales competidores son las Agencias de Vehículos, los Centros de Servicios, los Talleres de Barrio, y los mismos propietarios o usuarios de los vehículos. Las barreras de ingreso al mercado son escasas dada la técnica simple que tiene el cambio de aceite y filtro de motor. Todos los competidores ofrecen al mercado un portafolio amplio de productos, pero ninguno la especialización y diferenciación de servicio que PitStop propone.

Según la ADAP – Asociación de Distribuidores de Automóviles de Panamá (2022), en Panamá existen actualmente cerca de 30 Agencias y/o importadores o distribuidores de vehículos nuevos, que representan alrededor de 50 marcas de vehículos, de las cuales las 10 primeras, concentran el 88.1% del mercado y las 5 primeras el 72.7%. Aquellas Agencias que representan las 10 marcas en las que el mercado se concentra, pueden tener entre 3 y 15 Pitses a lo largo del territorio panameño. Cuando es adquirido un vehículo, la tendencia es que éste permanezca en la agencia 2.5 años en promedio, período después del cual comienza a ser atendido en otro tipo de taller cuyo precio sea inferior al de la Agencia.

Con referencia a Centros de Servicios, los cuales son talleres multimarcas, son 6 los más reconocidos en el mercado y pueden tener cada uno entre 2 y 10 Pitses cubriendo el territorio panameño (Ver Anexo 5). Estos Centros de Servicios, ofrecen Llantas, Lubricantes, Repuestos, Accesorios, Baterías y Aditivos, además, los servicios de, mecánica general, mantenimiento preventivo, revisado, Revisión y diagnóstico, servicios a flotas, etc. Entre los servicios de mecánica general prestados están, alineación y balanceo de llantas, ajuste de frenos, amortiguación, cambio de tacos y discos, cambio de correas, etc.. Más que la representación y distribución de marcas y el portafolio de servicios, estos talleres no presentan mayor diferenciación, el cambio de aceite y filtro de motor lo ofrecen como producto gancho, pero no es su “core” y los precios pueden variar entre \$30 y \$60 para un vehículo sedán. Estos talleres no han introducido aún tecnología en su interacción con los clientes y aún no implementan prácticas sostenibles diferentes a cumplir con las normas mínimas establecidas por las autoridades gubernamentales.

Finalmente, acerca de otros talleres y talleres informales y/o de barrio, los más informales llamados “Palo de Mango”, no se cuenta con información sobre su número al momento de este reporte, pero solo en páginas amarillas se encuentran 170 y ante la Autoridad de Tránsito y Transporte de Panamá hay 213 talleres autorizados para Revisado Vehicular. Estos talleres pueden operar sin permisos y la disposición de los desechos puede no seguir las regulaciones de la norma panameña. Los precios del cambio de aceite y filtro de motor pueden variar entre \$25 y \$30 para un vehículo sedán.

### **3. Clientes**

El cliente es toda aquella persona natural, que conduce y/o es propietario, de un vehículo cuyo tamaño no excede la categoría Pick Up / SUV, no pertenece al segmento de lujo y no pesa más de 3 toneladas. Características que obedecen no solo al mayor tipo de vehículos que el parque vehicular de Panamá presenta, (ver numeral IX-Tamaño del Mercado), sino también al tamaño de vehículos a atender en instalaciones de PitStop y al nivel de capacidad técnica que PitStop se compromete a ofrecer.

El cliente puede ser hombre o mujer, tener entre 23 y 49 años, puede gustar de las facilidades que provee la tecnología para comprar un producto o servicio, preferir servicios ágiles, confiables y en los que pueda interactuar a través de su teléfono celular. Le gusta evolucionar. Westbrook&Angus (2021).

El cliente es productivo, su tiempo es limitado dado que tiene y/o prefiere gastar su tiempo en actividades familiares o de descanso, cuida de efectuar el cambio de aceite y filtro de motor de su vehículo con la periodicidad requerida, recorre más de 15,000 kilómetros al año y por eso requiere efectuar el servicio con mayor frecuencia de la requieren otro tipo de servicios técnicos para su vehículo.

Una de las actividades del cliente puede ser transportar personas, es decir ser un conductor que hace parte de un “TNC — Transportation Network Company” dado que recorre muchos kilómetros y encuentra conveniente tomar menos tiempo para efectuar el cambio de aceite y filtro de motor.

Inicialmente no se espera tener clientes tipo Empresa, dado que generalmente estos vehículos requieren de horarios especiales y mantenimientos completos dado que son vehículos de trabajo.

### III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR

#### 1. Modelo de Negocio

La propuesta de valor de PitStop tiene como objetivo satisfacer las nuevas y modernas necesidades de los clientes, tratadas en el numeral 2 anterior Oportunidad de Negocio, relacionadas con la rutina de mantenimiento más básica pero más importante y periódica que requiere un vehículo y consiste en ofrecer el cambio de aceite y filtro de aceite de motor en tan solo 15 minutos (contados desde el ingreso a la bahía), sin bajar del vehículo, interactuando a través del celular y sin cita previa. Esta propuesta se resume en rapidez, tecnología y precios competitivos. Para potenciarla, en concordancia con la preocupación y conciencia cada vez mayores acerca del cuidado del medio ambiente, PitStop disminuirá el impacto ambiental que esta actividad genera evitando el uso de envases pequeños de aceites, trasegando los aceites a través de sistemas hidráulicos que eviten contaminación, disponiendo de los residuos de manera adecuada y usando en sus cubiertas paneles solares para el suministro de energía eléctrica.

El segmento al cual PitStop dirigirá su propuesta de valor esta conformado por clientes propietarios o conductores de vehículos sedán, SUV y Pickup de origen Japón y Corea, cuya edad esté entre los 0 y 14 años. Entre las actividades de los usuarios se espera atender a Estudiantes Universitarios, Empleados, Independientes y/o Empresarios que tengan algún vehículo con la descripción anterior que vivan o trabajen en Ciudad de Panamá, Panamá Oeste, David y/o Penonomé.

El servicio de cambio de aceite y filtro de motor será ofrecido a través de los Pits que serán 8 y atenderán geográficamente aquellas provincias del país donde se encuentran las mayores poblaciones de vehículos/usuarios. Sus ubicaciones tendrán fácil acceso y la tecnología en los procesos será el “driver” de la atención rápida. Se ofrecerán horarios desde las 7 am hasta las 6 pm de lunes a sábado, que serán evaluados y ajustados si así es necesario.

Para interactuar con los clientes se usarán las redes sociales, whatsapp y un sitio web.

La relación con nuestros clientes es B2C y se fundamentará en la rapidez de nuestro servicio, la facilidad de interacción y la transparencia de la información. Dado que 15 minutos es un espacio de tiempo muy corto el cliente podrá hacer el cambio de aceite y filtro de motor en cualquier momento del día en uno de nuestros Pits tipo “Drive Thru”, cada uno de los cuales dispondrá de dos bahías con 2 técnicos cada una.

El cliente podrá de manera segura y sencilla, ordenar y pagar el servicio desde su celular o desde una Tablet dispuesta al ingreso de la bahía sin necesidad de bajar del vehículo. Finalmente, los clientes saben exactamente el servicio a efectuar y conocen su precio no habrá sorpresas acerca

de otros servicios que, en concepto de un taller actual, deban ser ejecutados al vehículo pues PitStop solo se encarga del cambio de aceite y filtro del motor.

Los ingresos se obtendrán de los servicios de cambio de aceite y filtro de aceite de motor que se efectúen en los Pits.

Las actividades clave para el éxito de PitStop son:

Proceso de Atención y servicio – Después de que el cliente ha ordenado su servicio, el proceso es estándar y lo único que difiere de un vehículo a otro es la escogencia del filtro (original o genérico según decisión del cliente) y del dispensador de aceite que se activó automáticamente según los datos del vehículo que el cliente introdujo al momento de ordenar el servicio. La intervención humana se limitará a labores de manipulación más no de decisión.

Planeación de Inventarios – De esta actividad depende la eficiencia en costos que PitStop requiere, se tendrán máximo 3 tipos de viscosidad de aceite y filtros originales y genéricos de los vehículos de mayor volumen en el parque vehicular.

Captura de información de clientes y vehículos – Será clave la captura y procesamiento de información con el fin de interactuar con los clientes, avisarles cuando se aproxime el cambio de aceite y planear así los inventarios de la manera más precisa.

Así los recursos clave son en primera instancia los Pits, sus ubicaciones y sus instalaciones, sus ubicaciones serán de fácil acceso, estarán en lugares entre casa y oficina y serán tipo “drive Thru” para garantizar flujo vehicular en el mismo sentido de ingreso del vehículo. Sus instalaciones han de ser sencillas, prácticas y eficientes en términos de traslado de aceite y movimientos de los técnicos y han de estar automatizadas, por lo que la tecnología es el segundo recurso clave tanto en el proceso interno como de interacción con el cliente. Como era de esperarse el tercer recurso clave son los productos, aceites y filtros, los cuales deben ser de buena calidad y atender las especificaciones promedio de los vehículos Japoneses y Coreanos del parque vehicular.

Como consecuencia de lo anterior, los proveedores de aceites y filtros son además de los clientes, Accionistas y Bancos, socios clave. La rotación de los productos ha de ser alta para conseguir eficiencia en costos de manejo de inventarios y flujos de caja, por lo que ha de requerirse proveedores con productos de buena calidad que ofrezcan crédito y suministro constante y consistente.

La estructura de costos de PitStop está definida por los arriendos de los locales, los productos y la mano de obra.

## 2. Descripción de la Empresa

PitStop será una empresa local de Panamá de capital privado, que se especializa en proveer el servicio de cambio de aceite y filtro de aceite del motor, por lo que podrá atenderlo en 15 minutos desde que el vehículo ingresa a la bahía, es decir en la mitad del tiempo que ofrece el mercado. Ha sido creada para atender nuevas expectativas de los clientes y evolucionar la industria automotriz, específicamente en el segmento de mantenimiento de vehículos mediante la introducción de tecnología no solo en procesos internos sino en la interacción con el cliente. PitStop facilitará a sus clientes la ejecución del cambio de aceite y filtro de aceite de motor permitiéndoles ordenar y pagar el servicio en pocos pasos desde su celular y ejecutarlo sin bajar de su vehículo a precios competitivos con la calidad de la Agencia sin los riesgos y la incomodidad de un taller “Palo de Mango”.

PitStop mediante el desarrollo e implementación de una estrategia de diferenciación busca posicionarse como una alternativa rápida, sencilla y sin bajar del vehículo. Ha establecido como propósito, ser la cadena líder en el servicio de cambio de aceite y filtro de aceite de motor de Panamá y su ambición de negocio es ser los pioneros en la Industria de Panamá en innovar y hacer sostenible el servicio de cambio de aceite y filtro de aceite de motor.

Los objetivos estratégicos de PitStop son:

1. Alcanzar ingresos anuales de \$3.8 MUSD con un EBITDA del 32%
2. Ser reconocida antes de cinco años dentro las 20 empresas más innovadoras y sostenibles de Panamá
3. Ganar competitividad mejorando continuamente los procesos críticos de la empresa
4. Desarrollar capacidades tecnológicas y operacionales que aseguren eficiencia y crecimiento

PitStop ha de introducirse al mercado firme y rápidamente por lo que será necesario establecer 3 Pits durante el primer año y asegurar la adecuación de otras cuatro en el segundo año con el fin de cubrir el territorio nacional. La promesa de cambiar el aceite y el filtro de aceite de motor en 15 minutos sin bajarse del vehículo y hacerlo todo desde el celular a un precio competitivo será la base de la estrategia. Precios de penetración y la expectativa prelanzamiento que se genere serán la estrategia de ingreso al mercado para continuar con la expansión geográfica mencionada anteriormente.



### **3. Estrategia de Crecimiento o escalamiento. Visión Global**

Debido a que PitStop dependerá del volumen de cambios de aceite y filtro de motor pues esta es una rutina de un costo bajo, se ha definido que su estrategia ha de centrarse en la apertura de varios Pits, que además han de ubicarse en diferentes partes del país para garantizar cobertura geográfica conveniente para los clientes. Se han establecido 4 fases de crecimiento del negocio así:

#### Primera fase – Año 1

Se abrirán 3 Pits cada uno con dos bahías y cuatro técnicos en Ciudad de Panamá

#### Segunda fase – Año 2

Durante el segundo año de operaciones, y habiendo tenido resultados en el progreso de los 3 primeros Pits, PitStop iniciará su crecimiento orgánico para cubrir el territorio nacional, abriendo 4 Pits más ubicados en Ciudad de Panamá, Panamá Oeste y David cubriendo así las regiones del país con mayor población de vehículos/usuarios.

#### Tercera Fase – Año 3

Durante esta fase se abrirá un octavo Pits cuya ubicación se espera cubra otra región del país diferente a las anteriores, sin embargo, esta decisión se tomará con base en el progreso del negocio durante los años 1 y 2.

#### Cuarta Fase

Tomando ventaja del proceso estándar y automatizado de PitStop, se espera dar escalabilidad al negocio mediante la venta de franquicias no solo en el mercado panameño sino Centroamericano, talleres de barrio o mecánicos independientes podrían aprovechar su conocimiento y el reconocimiento y experiencia ganados por PitStop para crecer sus ingresos y consolidarse como empresarios. Fase cuyo trabajo ha de comenzarse en el año

### **4. RSE y Sustentabilidad**

PitStop propone una oferta que buscará impactará grupos de interés así:

Los Clientes - Reduciendo el tiempo del servicio de cambio de aceite y filtro de motor del vehículo a 15 minutos, PitStop espera contribuir con la calidad de vida de los usuarios al tener que destinar menos tiempo para una rutina de mantenimiento básica, importante y periódica. Así mismo, gracias a la especialización en una sola rutina de servicio, a la tecnología en los procesos internos y de interacción con el cliente y a que el cliente no baja del vehículo, PitStop puede ofrecer precios competitivos y contribuir con la economía de los hogares panameños y atraer incluso a aquellos

usuarios que por economía hacen ellos mismos el cambio de aceite pues ya no tendrán que tomar riesgos en el vaciado y disposición del aceite y filtro usados.

Los Empleados – Dado que la rutina de cambio de aceite y filtro de motor del vehículo es una rutina básica, PitStop espera ser una empresa que brinde oportunidad de trabajo a técnicos Junior y de desarrollo mediante las capacitaciones internas que han de efectuarse dados los cambios constantes en la tecnología de los vehículos.

La Comunidad – PitStop espera efectuar todas las acciones posibles para impactar al mínimo a la comunidad desde el aspecto de medio ambiente. PitStop reducirá significativamente los desechos de envases de plástico producidos por el cambio de aceite cuando este se hace usando envases de 1 litro, mediante el uso de Totes de 1,000 lt.

Por otro lado, PitStop, dispondrá de los aceites usados asegurándose de ser transportados hasta el sitio de disposición final en vehículos diseñados para tal propósito a través de proveedores responsables, y de ser quemados adecuadamente como combustible alternativo de otros procesos productivos.

Por último, pero no menos importante, PitStop espera ser una empresa de consumo verde, por lo que alimentará sus Pits con energía solar disminuyendo así el consumo de energía eléctrica producida a base de combustibles fósiles.

Los Accionistas – PitStop con su propuesta innovadora en la industria y la fidelización de clientes, espera generar el beneficio económico esperado por los accionistas.

En resumen, PitStop espera generar beneficio económico no solo a usuarios de servicio de cambio de aceite y filtro de motor sino también a sus accionistas con base en la estandarización del proceso, la economía de escala, la introducción de tecnología en la interacción con el cliente y la expansión de la base de clientes al atraer a aquellos usuarios preocupados por la contribución de las empresas en el cuidado del medio ambiente.

El beneficio social que PitStop espera generar es el desarrollo y crecimiento profesional de técnicos que inician su carrera profesional y en un horizonte de tiempo posterior, mediante la venta de Franquicias espera contribuir con el mejoramiento de calidad de vida y la creación de empresa de mecánicos independientes y talleres informales.

## IV. PLAN DE MARKETING

### 1. Objetivos de Marketing

Los objetivos de la estrategia de Marketing se detallan a continuación:

- a. Alcanzar ingresos anuales de \$3.8 MUSD con un EBITDA del 32% en el año 5 de operación.
- b. Ganar una participación anual de mercado del 5% antes del año 6 de operación, medida en número de cambios de aceite y filtro de aceite de motor
- c. Lograr frecuencia promedio de visita de los clientes de 1.5 veces al año
- d. Ganar el reconocimiento de la marca PitStop dentro de la industria automotriz
- e. Lograr un NPS (Net Promoter Score) superior al 60% en los primeros 3 años de operación

### 2. Estrategia de Segmentación

Una vez claro el mercado objetivo de PitStop en cuanto a vehículos se refiere, y considerando que se trata de un mercado de consumo, se han identificado segmentos específicos de clientes con base en las necesidades que PitStop busca satisfacer como rapidez, ahorro y especialización y aspectos demográficos y comportamientos que los definen tales como Género, Provincia, Edad, Nivel de Ingresos y Kilómetros recorridos. Ver Anexo 6.

A continuación, se explica por qué se escogieron los criterios antes mencionados,

#### Por Provincia

Ciudad de Panamá, Panamá Oeste y Chiriquí concentran la mayor proporción de la población urbana en Panamá. Así mismo, hay un alto número de personas que se mueven entre las provincias de Panamá y Panamá Oeste y pueden estar recorriendo 80 Km diarios en promedio.

Sin embargo, el ingreso mensual promedio de Ciudad de Panamá en 2015 según información del mapa de información económica de Panamá del BID, puede estar por encima del de Panamá Oeste en 40% y 79% del de Chiriquí.

#### Por Género

Según el estudio de mercado de Tambor S.A. (2021), las Mujeres que efectúan mantenimiento a sus vehículos esperan un lugar en el que no se tome ventaja de su falta de conocimiento, real o percibida, en aspectos técnicos del vehículo, a ellas les interesa más el impacto ambiental y dan especial atención a la seguridad personal.

Los hombres, pueden estar más enterados de los temas técnicos de su vehículo, pero son más prácticos.

### Por Edad

Según el mismo estudio, los consumidores jóvenes esperan servicios más ágiles y rápidos, no gustan de esperar. También están familiarizados con la tecnología y gustan de utilizarla y más aún si les evita la interacción humana. Este grupo también busca precios más económicos, está muy comprometido con el medio ambiente y tienen alta conciencia social.

Los consumidores entre 29 y 49 años, buscan más calidad pero también tienen claro el concepto de calidad, es decir, en un cambio de aceite y filtro de aceite de motor saben que tratándose de una rutina básica de mantenimiento preventivo del vehículo, la calidad se asocia más a la especificación del aceite que al proceso mismo del servicio.

Los adultos mayores de 49 años, prefieren interactuar sin tecnología de por medio y no tienen problema en esperar por el servicio.

### Por Nivel de Ingresos

Aquellos consumidores que hacen el cambio de aceite por sí mismos buscan el ahorro, pero también aquellos consumidores que asisten a talleres de barrio más aún cuando la mayor parte de la población productiva (63%) tiene ingresos inferiores a \$1,100 dólares.

La población productiva es 1.98 Millones, y de esta, solo el 31% tiene ingresos mayores a \$1,100 dólares.

### Por búsqueda de ahorro

Dado que el cambio de aceite y filtro de motor es una rutina básica de mantenimiento y ha de hacerse considerando kilómetros recorridos, y en climas como el de Panamá, el paso tiempo, los consumidores buscan ahorrar en su costo. Otras rutinas de mantenimiento requieren mayor experiencia y capacidades técnicas.

### Por rapidez en el servicio

No solo las nuevas generaciones, sino un ritmo de vida más agitado, demandan mayor rapidez y agilidad en los servicios, más, tratándose de servicios simples y estándar. Entre el trabajo, el estudio y las obligaciones familiares

## **3. Estrategia de Producto/Servicio**

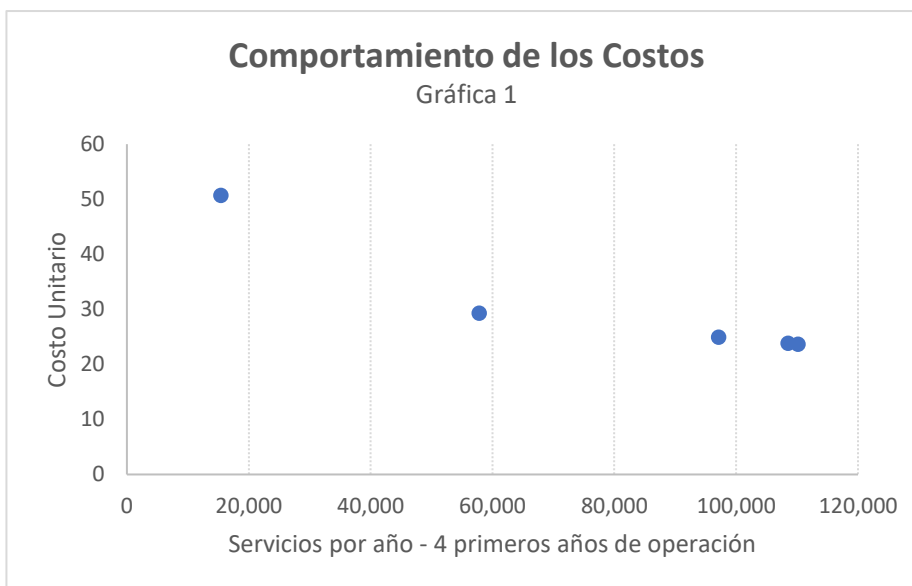
PitStop debe posicionarse como la alternativa de cambio de aceite de motor y filtro de aceite de motor más rápida y especializada del mercado. Así, en concordancia con su estrategia de diferenciación, la estrategia de producto se centrará un servicio que incluya aceite de alta calidad y filtros genéricos y originales según gusto del cliente así:

- a. Aceite de motor: no más de tres referencias de aceites de motor de alta calidad que atienda las especificaciones de viscosidad generales de los autos del parque vehicular panameño. Se ha definido trabajar con aceites Motul considerando la alta proporción de vehículos Toyota en el parque vehicular de Panamá y la preferencia por Motul que tienen los dueños de vehículos Toyota.
- b. Filtro de aceite de motor: al mismo tiempo que se cambia el aceite de un auto, se debe cambiar su filtro. Para esto PitStop contará con filtros de aceite de motor genéricos y originales para las marcas de autos más comunes en Panamá (autos Toyota, Kia y Hyundai).
- c. Servicio de cambio de aceite de motor y filtro de aceite de motor: el servicio como tal es tan importante como los productos de los literales a. y b. anteriores, ya que de este depende también la rapidez ofrecida en la propuesta de valor. Como se ha descrito, un sistema de mangueras hidráulicas transportará el aceite desde el Tote hasta el dispensador, el cual automáticamente dispensará la cantidad de aceite requerida por el motor, la cual es determinada por el sistema después de que el cliente incluyó los datos de su vehículo al ordenar el servicio desde su celular. El filtro será tomado por el técnico acorde también a instrucciones del sistema.

#### **4. Estrategia de Precio**

Para la fijación de precios se ha de considerar que, con motivo de la pandemia, muchos consumidores han restringido su gasto, y continuarán haciéndolo hasta tanto haya una recuperación real medida no solo en el Índice de actividad económica sino con la tasa de desempleo.

El precio se ha determinado considerando los segmentos meta, el posicionamiento de marca de PitStop, el objetivo estratégico de penetrar en el mercado y los precios de la competencia. En el caso de PitStop, el mayor volumen de ventas reduce los costos fijos (ver Gráfica 1 abajo), permitiendo obtener mejor rentabilidad, si bien PitStop quiere ofrecer un precio competitivo, éste ha de ser consistente con la propuesta su valor rapidez, especialización y facilidad (sin bajarse del automóvil y desde el celular), aspectos que son diferenciadores con respecto a lo que ofrece hoy el mercado.



La estructura de costos del servicio está dada por costos y gastos variables y fijos así:

Tipo	Variables		Fijos	
Costos	Aceite	58%**	Mano de Obra	11%**
	Filtro de Aceite			
Gastos	Primas de Producción	TBD	Arriendos	11%**
			Administración, Ventas y Mercadeo	20%**

\*\* Porcentajes sobre el total de costos y gastos

A nivel unitario, el cambio de aceite y filtro de motor de un sedán cuyo motor requiere 4 litros de aceite puede costar entre \$28.5 y \$31 de los cuales aceite y filtro son de \$20 y \$21 y GAV \$8.5 y \$10 dólares.

Para obtener un margen neto del 15%, el precio ha de estar entre \$33 y \$36 USD por lo que se define determinar el precio sobre margen en \$35 USD y se valida a nivel mercado considerando lo siguiente:

Como se mencionó en el numeral Competidores, los precios varían significativamente dependiendo de factores tales como:

Tipo del taller - En las agencias de las marcas de vehículos más compradas en Panamá, Toyota, Honda, Hyundai por ejemplo, el cambio de aceite y filtro de motor puede tener precios entre \$80

y \$120. En Centros de Servicio, aquellos que tienen varias Pitses, el precio puede estar del orden de los \$50 - \$60 mientras que en talleres pequeños pero formales, puede valer menos de \$40. El precio alcanza valores hasta de \$25 dólares en talleres informales en los que solo hay un mecánico y cuyas capacidades son muy limitadas.

En los casos en los que los clientes hacen ellos mismos el cambio de aceite y filtro de motor a su vehículo, los costos están del orden de \$25 a \$28 dólares para vehículos cuyo motor solo requiere cuatro (4) litros de aceite. Los clientes han de encargarse en ese caso de disponer (botar), el aceite y filtro usados.

Geografía - Como se mencionó anteriormente, Ciudad de Panamá es la ciudad con el mayor ingreso promedio mensual del País y así mismo son sus costos. Es por esto por lo que en otras Provincias el cambio de aceite y filtro de motor puede tener precios inferiores sin impactar el margen. Incluso en la misma Ciudad de Panamá puede haber zonas en las que se encuentren precios significativamente bajos.

Tipo de aceite - Los tipos de aceite han evolucionado y además del aceite de tipo mineral, hoy existen en el mercado aceites semisintéticos y sintéticos con propiedades que brindan más protección a los componentes del vehículo y por más tiempo, por lo que tienen precios significativamente más altos que los de origen mineral.

Finalmente, en encuesta realizada con motivo de este Plan de Negocios, los consumidores indicaron estar dispuestos a pagar \$35 por el cambio de aceite y filtro de motor bajo las condiciones de la ventaja competitiva prometida por PitStop, rapidez, sin bajarse de su vehículo y desde su celular.

Como estrategia, se establecerán precios sobre margen, pero diferentes en ciudades como David y Panamá Oeste donde los ingresos promedio mensuales son inferiores y también los costos de arriendo y mano de obra.

## **5. Estrategia de Distribución**

El servicio será prestado directamente al usuario, no habrá intermediarios y se prestará a través de puntos de venta que se han denominado Pits y que se ubicarán en lugares de fácil acceso, inicialmente en las provincias de Panamá y Panamá Oeste dado que concentran la mayor población del País.

Así mismo, los Distritos, corregimientos y Barrios en los que han de ubicarse Pitses son:

Coronado, La Chorrera, Arraiján, Bella Vista, Betania, Juan Díaz, San Francisco y Rufina Alfaro, decisión dada considerando la mayor presencia de parque vehicular y las comunidades de mayor interés para PitStop.

Los Pits estarán ubicados sobre vías de fácil acceso y pero no de rápido tránsito vehicular. Se buscará que estén cerca de puntos de comercio como son McDonald's, supermercados y plazas comerciales, es decir lugares destino de usuarios, con el objetivo de que los clientes hagan el cambio de su aceite y filtro de motor camino a su casa o uno de los lugares que más frecuenta.

Las ubicaciones exactas han de determinarse después del estudio correspondiente.

## **6. Estrategia de Comunicación y Ventas**

El objetivo final de PitStop es convertirse en el Top of Mind de los consumidores a la hora de escoger el lugar donde cambiar el aceite de motor y filtro de aceite de motor de sus vehículos. Para hacer esto posible se han tienen en cuenta las siguientes estrategias:

### Lanzamiento

Para conseguir el mayor impacto, se ha de crear una campaña de expectativa que entre otros tenga como objetivo que los clientes se enteren del app que viene y del proceso de introducción de datos y escogencia del servicio.

El día del lanzamiento, se han de implementar iniciativas como, radio en el Pits invitando a los usuarios a probar el servicio. Influencers invitados a efectuar el servicio y precios de penetración durante la primera semana.

### Comunicación orgánica

Los Pits se identificarán claramente, con una imagen corporativa moderna.

Se creará un programa de fidelización asociado a una combinación vehículo-conductor, cuyos puntos se rediman con descuentos en futuros servicios o servicios de otro tipo.

También se creará un programa de referidos, generando más clientes boca a boca y aumentando la confianza en el servicio ofrecido por PitStop.

### Posicionamiento de la marca

Con base en los segmentos definidos anteriormente, se establecerán sus canales preferidos y se diseñarán campañas específicas para cada uno.

### Estrategia de Expansión

Se diseñará una campaña orientada a múltiples canales con el fin de atraer nuevos clientes.



## Estrategia de Marketing Digital

Con el fin de promover que los clientes encuentren la marca, se buscará llegar a los usuarios a través de herramientas como email, SMS, marketing de contenido y canales digitales como las redes sociales.

### **7. Estimación de la Demanda y Proyecciones de Crecimiento Anual**

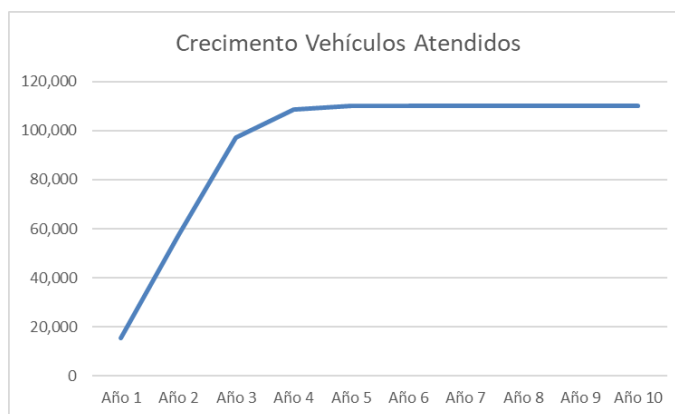
La demanda se ha estimado considerando la ocupación de un Pits aumentará trimestralmente 25%, 50%, 60%, 80%, 85%, 90% hasta alcanzar finalmente 95% de utilización durante el primer trimestre del Año 3. Es una proyección bastante conservadora, pero tratándose de un nuevo concepto en Panamá, nos pone un escenario desafiante para el análisis financiero.

Estas proyecciones dan como resultado que, durante el primer trimestre de operación, un Pits con dos bahías estaría recibiendo a diario 12 vehículos, durante el segundo trimestre recibiría 23, durante el tercero, 28 vehículos y así sucesivamente hasta recibir 44 vehículos por día a partir del primer trimestre del tercer año de operación.

Según la experiencia de los jugadores relevantes del mercado, los consumidores prefieren ir temprano a efectuar mantenimiento a su vehículo debido al tiempo que este puede tomar, mencionado anteriormente, sin embargo, tratándose de la propuesta de valor que ofrece PitStop, de hacer el cambio de aceite y filtro de motor en 15 minutos, los clientes se sentirán más tranquilos de hacerlo a cualquier hora del día entre las 7 am y las 6 pm, por lo que una alternativa para aumentar la demanda es prestar servicio hasta más altas horas de la noche e incluso los Domingos.

Se espera que cada Pits de dos bahías de servicio reciba desde el quinto trimestre de operación 1,000 vehículos mensuales, es decir 12,000 vehículos anuales.

De esa forma, durante el primer año de operación, PitStop espera haber atendido 15,397 vehículos, volumen que se espera crezca el 275% el segundo año, el 68% el tercer año y el 12% el cuarto año cuando se espera que los 8 Pits estén operando todas a una utilización de capacidad del 95%. Ver gráfica siguiente.



## 8. Presupuesto de Marketing y Cronograma

Se espera efectuar una inversión en marketing del 3% de los ingresos, así que cada año el presupuesto se distribuirá así:

Iniciativas	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Inteligencia de Mercados	\$0	\$10,000	\$7,000
Campaña de expectativa y Lanzamiento	\$30,000	\$32,000	\$8,000
Posicionamiento de Marca	\$20,000	\$20,000	\$10,000
Estrategia de Expansión	\$10,000	\$20,000	\$20,000
Estrategia de Marketing Digital	\$10,000	\$15,000	\$20,000

El encargado de mercadeo habrá de desarrollar e implementar cada una de las estrategias mencionadas de forma que haya un plan detallado de las iniciativas que se ajusten a las últimas tendencias de mercadeo y a los segmentos que se han determinado anteriormente como parte de este plan.

## V. PLAN DE OPERACIONES

El plan de operaciones de PitStop se compone de cuatro pilares fundamentales que son los siguientes: Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones, Flujo de operaciones, Plan de desarrollo e implementación, Dotación y Equipos del proyecto. Cada uno de estos pilares son transversales al objetivo de PitStop, de convertirse en la cadena líder en el reemplazo de filtro y aceite de motor en Panamá.

Por un lado, la Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones se apuntala sobre estandarizaciones planeación y un mercado alineado con los objetivos del negocio, se resaltan también factores no menos importantes como lo son el uso de tecnología para agilizar los procesos y un recurso de humano capacitado para realizar las tareas en los tiempos y con los estándares que propone la marca. Detalles de este esquema se presentan más profundizados en la parte II de este plan de negocio.

Al conocerse la estrategia, queda claro que un estándar claro en cómo Fluyen las operaciones se vuelve fundamental para que PitStop logre su meta. Es por esto que en la parte II de este plan de negocio se expone el orden en que cada usuario ingresaría a las bahías de PitStop, los tiempos de parada y un paso a paso de cómo los técnicos atienden al vehículo. Un flujograma de actividades describe cada actividad y el orden que llevan para cumplir con los estándares y tiempos que promete la marca.

Para que PitStop funcione, el Plan de desarrollo e implementación contempla la construcción de 8 sucursales distribuidas a lo largo de la geografía del país, pero principalmente en el área metropolitana. Este pilar del plan de operaciones se sitúa en un marco de los primeros dieciocho meses, detallado ampliamente en la parte II de este plan de negocio y donde se contemplan desde la identificación de proveedores, desarrollos de sistemas virtuales, contratación de personal y demás.

Por último pero no menos importante, en la parte II del plan de negocio se define a cabalidad La Dotación de PitStop, enfocada principalmente en el personal, su entrenamiento y la organización dentro de cada bahía para hacer de la operación del negocio algo fluido, rápido, estandarizado y de alta calidad.

En síntesis, el plan de operaciones de este plan de negocios reúne los puntos clave a tener en cuenta a la hora de la puesta en marcha, para lograr que el proyecto sea exitoso.

## VI. EQUIPO DEL PROYECTO

Este plan de negocio comprende, además, en su segunda parte, el Equipo del proyecto. Cómo se compondría el equipo gestor que dirigirá PitStop y cuál sería el organigrama y jerarquía dentro de la compañía. José Aparicio y Erika Barbosa tendrán el gobierno corporativo del negocio, a cargo de una estructura organizacional comprendida por gerentes de sucursal, supervisores de operaciones, compras, mercado, administrativo y de RRHH, que a su vez tendrán equipos de analistas y técnicos.

## VII. PLAN FINANCIERO

Para el plan financiero se hacen proyecciones de venta a 10 años, alcanzado en sus ocho sucursales una ocupación equivalente al 95% en el trimestre nueve. Este porcentaje de ocupación es calculado sobre la capacidad esperada cada pit (sucursal), tasada a operaciones que ocurren entre las siete am y las 6pm, con horarios escalonados finamente detallados en la parte II de este plan de negocio.

Las ventas que, en dólares, que alcanzarían los 3.85 millones anuales, sostendrían un flujo de caja libre de 0.935 millones al año. En la parte II de este plan de negocio se puede ver más a detalle cómo estos flujos de caja son computados para calcular posteriormente su valor presente neto. Lo anterior se logra descontando los flujos a una tasa de 18.8%, obtenida de una tasa libre de riesgo país del 4%, una beta de la industria automotriz de 1.4, un premio por riesgo mercado de 7% y un premio por riesgo emprendedor del 5%. De los cálculos, deduciendo la inversión inicial, el valor presente neto es de 2.1 millones de dólares.

La inversión inicial que se menciona líneas arriba consiste en 620 mil dólares, distribuidos en la construcción de las sucursales (240 mil dólares), capital de trabajo necesario para la operación (162.7 mil dólares), puesta en marcha de las operaciones (106.5 mil dólares), vehículos de la operación (50 mil dólares), soluciones de tecnologías de la información (30 mil dólares) y equipos varios (30 mil dólares). Dicha inversión inicial contempla la puesta en marcha de las primeras tres sucursales, ya que, según las proyecciones de ventas, la construcción de las siguientes sería financiadas con capital privado, préstamos y los propios ingresos de la operación. La financiación sería equivalente al 40% de la inversión inicial, a cinco años con una tasa efectiva anual no mayor al 7.8%, que luego de recalcular con el escudo tributario, podríamos ver que su verdadero costo sería no mayor a 5.9%. Teniendo en cuenta un costo del crédito de 5.9% (sobre el 40% de la inversión inicial) y una tasa de 18.8% para inversionistas (sobre el 60% de la inversión inicial), se estima que el costo medio ponderado del capital sería de 13.65%. Esto quiere decir que ésta sería la rentabilidad mínima exigida al negocio.

Por último, calculados los flujos e incluso teniendo en cuenta las depreciaciones tasadas a cinco años (valor cero), se puede estimar la tasa interna de retorno en un 41%, lo cual hace PitStop una inversión muy atractiva. Incluso si este ejercicio se hiciera sin tomar en cuenta el valor residual los valores no serán tanto menos alentadores. Un valor presente neto (aún positivo) de 1.2 millones de dólares y una tasa interna de retorno de 36%.

Más detalles sobre análisis de sensibilidad y punto de equilibrio en la parte II del plan de negocios.

## VIII. RIESGOS CRITICOS

Los riesgos críticos que PitStop enfrente durante su planificación y ejecución pueden separarse en internos y externos a detallar a continuación (aunque en más detalle en la parte II de este plan de negocio):

Los dos principales riesgos internos son, por un lado, la posibilidad de que no se logren las negociaciones con proveedores, que son necesarias para alcanzara las ganancias operaciones esperadas. Es importante notar que, si esto sucediera, muy probablemente afectaría igualmente a la competencia, no solo a PitStop. Por otro lado, es posible que el mercado objetivo del negocio no valore la propuesta de PitStop que consiste en hacer un reemplazo de filtro y aceite de motor en menos de quince minutos, con altos estándares y especialización. En la parte II de este plan de negocio se presentan los planes de mitigación para este posible riesgo crítico, entre los que destacan posicionamiento de marca, descubrimiento de necesidades no reconocidas y publicidad alineada con los estándares de la marca.

Por otro lado, existen cuatro riesgos externos, claramente definidos en la parte II de este plan de negocios y que se presentarán a continuación:

1. Competencia: pues no es descabellado pensar que ante la amenaza de un sustituto, las cadenas actuales que juegan un papel importante en el mercado de reemplazo de filtro y aceite de motor en Panamá, podrían tomar medidas de copia al modelo. Sin embargo, dado que es algo muy específico, se considera que esto es poco probable.
2. Estrategia: si el mercado objetivo de PitStop no reconoce el valor agregado que presenta la marca, es posible que se pierdan abordajes a clientes y fidelización. Es por ello que resulta fundamental que la comunicación se dé de forma efectiva y que se transmita al consumidor final.
3. Vehículos eléctricos: es una realidad de que la oferta en autos eléctricos ha crecido muchísimo en los últimos años, sin embargo, el bajo poder adquisitivo de Panamá (el 81% cuenta con salarios inferiores a 2,5 mil dólares) hace poco probable que el cambio el parque vehicular en Panamá ocurra en el futuro cercano.
4. Financiamiento: ya que es una posibilidad de que el financiamiento no se logre, para la cual PitStop tiene planes de mitigación concentrados en planes gubernamentales para iniciativas de emprendimiento que contemplen el uso de tecnología para sistematizar tareas actuales, rubro dentro del cual entraría PitStop.

## **IX. PROPUESTA AL INVERSIONISTA**

Dada las condiciones tan favorables en que compite PitStop, teniendo su núcleo operativo centrado en las eficiencias, estándares, calidad y costos competitivos, el proyecto resulta ser sólido y atractivo para cualquier inversionista.

Es por lo anterior que la propuesta es la de levantar un capital de 500 mil dólares a cambio del 25% de la participación en la compañía.

La propuesta está condicionada a una serie de condiciones de ventas que se estiman durante los primeros años de la operación y que se encuentran ampliamente detalladas en la parte II del plan de negocios.

## X. CONCLUSIONES

Las conclusiones relacionadas a la primera parte del plan de negocios de PitStop son las siguientes:

- En síntesis, la oportunidad de negocio de PitStop lo sitúa como una propuesta innovadora en una industria donde los procesos arcaicos han hecho que la clientela se acostumbre al servicio de calidad insuficiente. Es por ello que podría considerarse una oferta innovadora que potencialmente captaría la atención de los clientes que forman parte del objetivo de la marca.
- La industria, principalmente segregada entre tres tipos de competidores (talleres de barrio, cadenas y talleres privados y las agencias concesionarias) propone, cada una, su valor diferenciador, sin embargo, dejan de lado las fortalezas de los otros, teniendo un amplio gap competitivo entre cada una de ellos. Gap en el que PitStop podría incursionar sin problemas.
- De lo anterior, es imperativo reconocer que todos los esfuerzos de PitStop deben estar alineados con la necesidad de transmitir a sus clientes su propuesta de valor, que consiste en realizar los reemplazos de filtro y aceite de motor de los vehículos con un estándar casi automático, sugiriendo la más alta calidad, en un tiempo récord de quince minutos y dentro de un rango de precios muy competitivos.
- Para lograrlo, los planes de marcado deben ser concisos y eficaces, acercándose a los clientes a través de la tecnología, el análisis de los datos y la publicidad. El objetivo es que los clientes se vinculen con la marca y por sobre todas las cosas, se fidelicen.



## ANEXOS

### Anexo 1

#### Canvas Blindado

\*\*Componentes del Canvas Blindado

<p><u>Socios Claves</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Proveedores de aceite</li> <li>● Usuarios</li> <li>● Colaboradores</li> <li>● Bancos</li> <li>● Accionistas</li> </ul> <p><b>Competidores con talleres informales**</b></p>	<p><u>Actividades Clave</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contar con un proceso detallado, ágil, específico y estándar para el cambio de aceite para garantizar rapidez y confiabilidad.</li> <li>● Planeación adecuada de los inventarios de aceites y filtros</li> <li>● Desarrollar un sistema para la captura, almacenamiento y análisis de información de los clientes para hacer inteligencia de mercados</li> <li>● Marketing</li> </ul>	<p><u>Propuesta de Valor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La única alternativa que garantiza efectuar el cambio de aceite en 15 minutos, sin bajar de su carro.</li> <li>▪ Rapidez</li> <li>▪ Precio Justo</li> <li>▪ Tecnología en procesos e interacción B2C</li> <li>▪ Sostenibilidad</li> <li>▪ Especialización</li> </ul> <p><b>Una alternativa de negocio llave en mano que le permitirá crecer su economía personal y ofrecer a sus clientes calidad y rapidez**</b></p>	<p><u>Relación con los clientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atención rápida- Entendemos que su tiempo es valioso</li> <li>● Facilidad de interacción</li> <li>● Transparencia de información</li> </ul> <p><b>Relación de socios, crecemos juntos***</b></p>	<p><u>Segmentos de Clientes</u></p> <p>El proyecto se dirige a un segmento cuyas características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo de vehículo: Sedan, SUV &amp; Pick Up</li> <li>● Por Origen de vehículo: Japón y Corea</li> <li>● Por Edad de vehículo: De 0 a 14 años</li> <li>● Por zona geográfica Panamá Oeste, San Miguelito Sur Este</li> <li>● Por actividad Estudiantes Empleados Independientes Empresarios</li> </ul> <p><b>Propietarios de talleres de barrio** Mecánicos independientes** Bachilleres Técnicos**</b></p>
<p><u>Competidores con talleres informales**</u></p>	<p><u>Recursos Claves</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los Pits – Locales, instalaciones y ubicaciones</li> <li>● Tecnología</li> <li>● Productos</li> </ul> <p><b>Know How del personal** La Marca** Instalaciones**</b></p>	<p><u>Propuesta de Valor</u></p>	<p><u>Relación con los clientes</u></p>	<p><u>Segmentos de Clientes</u></p>
<p><u>Estructura de Costos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Arriendos</li> <li>● Salarios y prestaciones</li> <li>● Aceites y filtros</li> </ul>	<p><u>Fuentes de ingresos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La venta de servicios de cambio de aceite y filtro del motor.</li> </ul> <p><b>Franquicias**</b></p>			

## Anexo 2

### Análisis Información Encuestas

#### Preguntas de la encuesta

1. ¿Cuántos años tiene su auto?
2. ¿Cuántos km recorre al mes?
3. Si es por tiempo, ¿cuánto tiempo cambia su aceite?
4. Si es por km, ¿a cuántos km cambia su aceite?
5. ¿Cuánto tiempo le toma cambiar el aceite de su auto?
6. ¿De qué depende la decisión de escoger el lugar donde cambiar su aceite?
7. ¿El lugar donde cambia su aceite está cerca de?
8. ¿Sabe qué tipo de aceite usa su motor?
9. ¿Cuánto paga por cambio de aceite y filtro?
10. ¿Hace algún otro servicio cuando cambia de aceite? ¿Cuál es?
11. ¿Llevaría su auto donde pudiera cambiarle el aceite en menos de 15 min?
12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?
13. ¿Dónde llevas a cambiar tu aceite?
14. ¿Dónde te gustaría que estuviera PitStop?

## Análisis Información Encuestas

Gráfico 1: en este gráfico se observa la distribución de inclinaciones a cambiar aceites cerca de casa vs la cantidad de años de los autos. Sus resultados permiten identificar al cliente que busca cercanía y comodidad y así definir un arquetipo más claro para satisfacer sus necesidades.

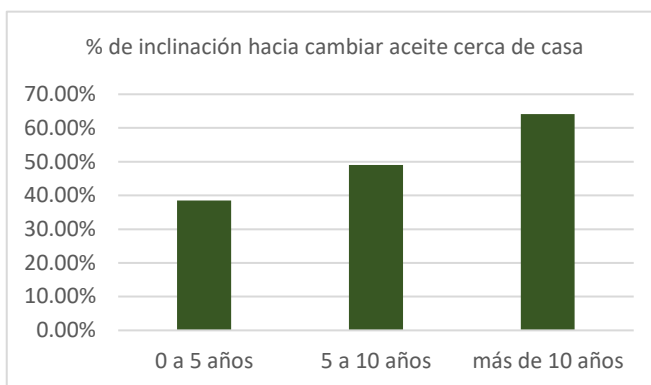


Gráfico 2: Los drivers de decisión se contrastan con los años de cada automóvil para conocer qué valores busca cada cliente en el servicio de cambio de aceite según la edad de su vehículo. Este gráfico, sumado al anterior, permite definir a un cliente con un auto de 10 años o más que empieza a valorar la rapidez y los precios competitivos.

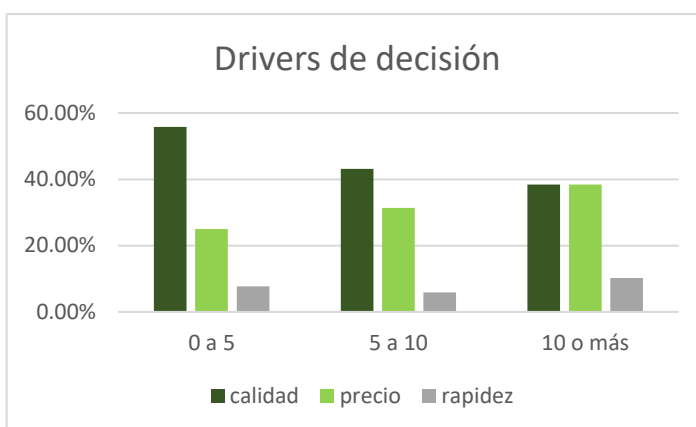


Gráfico 3: Se estima como disposición de pagos aquello que el cliente está dispuesto a pagar a cambio del cambio de aceite. El contraste de esta distribución con las edades de los vehículos permite observar cómo la disposición de pago disminuye con la edad de los autos.

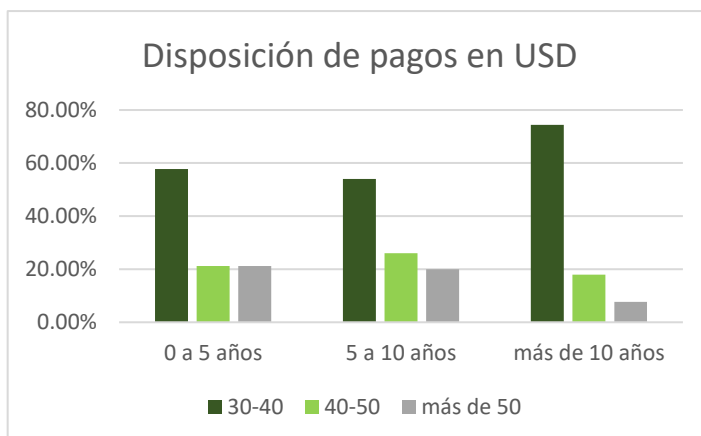


Gráfico 4: el gráfico de la derecha muestra un contraste del interés de los usuarios por recibir la propuesta de PitStop vs la cantidad de kilómetros recorridos.

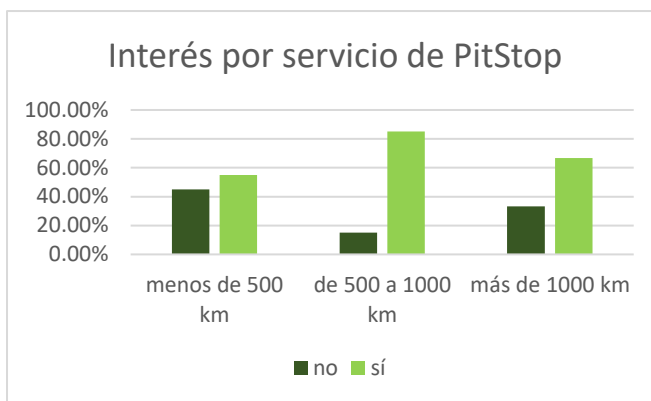


Gráfico 5: el gráfico de la derecha muestra la disposición de pago de los usuarios vs su cantidad de kilómetros recorridos.

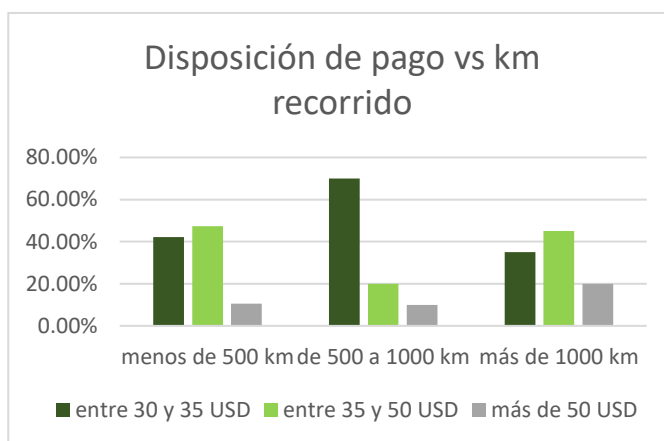
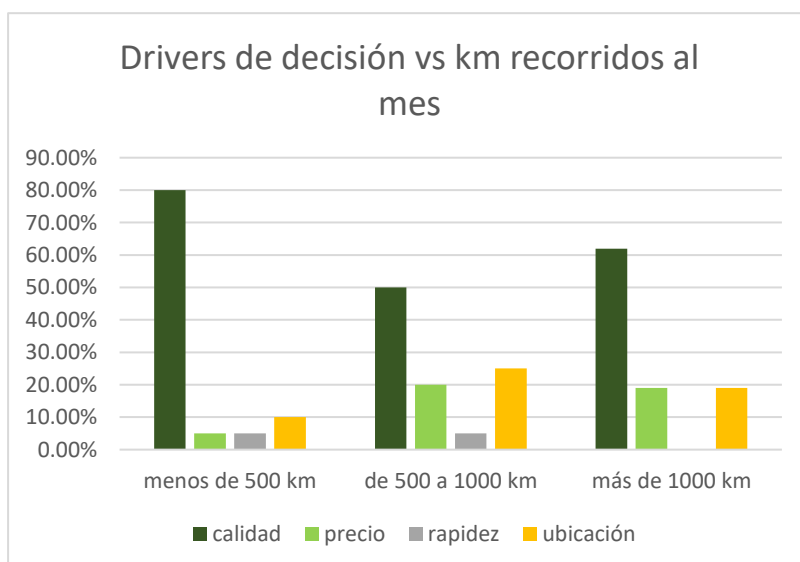


Gráfico 6: el gráfico de la derecha muestra los drivers de decisión de escoger dónde realizar el cambio de aceite de un vehículo, en virtud de la cantidad de kilómetros que recorren en un mes.



## Anexo 3

### Principales Hallazgos Estudio de Mercado

Un estudio de mercado realizado, por uno de los jugadores más representativos de la industria en Panamá: TAMBOR S.A. (2021), dedicado a proveer de servicios de mantenimiento a vehículos multimarca, reportó los siguientes datos de los 600 participantes encuestados:

- El 40 % de los encuestados son mujeres mientras que el 60% restante son hombres.
- El 81% de los encuestados tienen edades entre 23 y 49 años, el 60% entre 30 y 49 años.
- 27% de los encuestados tiene ingresos entre \$750 y \$1,499, 26% entre \$1,500 y \$1,749 y el 29% entre \$1,750 y \$3,000.
- 42% de los encuestados tienen Licenciatura incompleta o completa mientras que el 40% tienen al menos secundaria completa pero no han iniciado estudios de licenciatura.
- 62% de los encuestados son casados o viven con su pareja, el 34% es soltero.
- 70% de los encuestados tienen hijos.
- El 63% de los encuestados tiene un sedán, 26% un SUV y 10% un pickup.
- El 65% tienen autos con edades mayores a 5 años
- El 32% de los encuestados hace el mantenimiento en la Agencia, el 28% lo hace el mismo y 40% en algún taller.
- 50% de las mujeres y 42% de los encuestados entre 23 y 49 años, prefieren llevar su vehículo a un lugar de mantenimiento experto
- A 55% de los encuestados entre los 23 y los 39 años les preocupa por igual tener que esperar por el servicio y no saber cuánto va a tener que pagar por el mantenimiento de su vehículo

## Anexo 4

### Características del Parque Vehicular de Panamá

Las características del parque vehicular del que se genera el mercado potencial de PitStop se describen a continuación:

Según ATTP (2019). al cierre de 2019 se tienen 1,253,722 vehículos en Panamá (País), el 87.4% están a nombre de personas naturales (1,095,457), 10.3% son empresas y Gobierno es apenas 2.4%. Del 70% (762 mil) del parque vehicular de personas, el 72% son vehículos japoneses, 38% son coreanos. También, el 73% (556.3 mil) de esos 762 mil vehículos están distribuidos en tres marcas que son Toyota, Nissan y Hyundai. El 50% de los vehículos que están a nombre de personas son sedán, el 24% SUV y el 12% pickup, el 62% son japonés y el 20% son Coreanos.

Con referencia a la antigüedad, estudios indican que un vehículo permanece en la Agencia 2.5 años en promedio. Según la información del parque vehicular (fuente), de los vehículos que están a nombre de personas, 94 mil vehículos, es decir el 8.6% tienen edades entre 0 y 3 años, 10% entre 4 y 5 años, 21% entre 6 y 10 años, 13% entre 11 y 14 años y 48% tienen edades mayores a 15 años.

El mercado objetivo de PitStop está compuesto por vehículos que pertenezcan a personas, de edades menores a 15 años que pertenecen a las categorías sedán, SUV y pickup que no sean de lujo "Luxury".

El recorrido anual promedio de los vehículos particulares en Panamá se estima en 12,000 km por lo que los vehículos tendrían al menos 1.5 cambios de aceite al año, considerando que la mayoría de la población cambia el aceite cada 7,000 Km en promedio. El mercado potencial anual suma 444 mil vehículos, número resultante de multiplicar los vehículos a nombre de personas por ochenta y siete por ciento (87%) de tipo sedán, SUV y pickup, resultado que se multiplica por cuarenta y cuatro por ciento (44%) de vehículos con edades entre 2.5 y 15 años, que a un "ticket price" de \$35 USD, 1.5 veces al año, se valora en \$25 MUSD.

### Segmentos en los que se pueden clasificar los Vehículos

Por Propietario	Por Categoría	Por Antigüedad	Origen	Localización
Personas	Sedan	0-1 año	Japonés	Panamá
Empresas	SUV	2-3.9 años	Coreano	Panamá Oeste
Gobierno	Pickup	4-5.9 años	Americano	Chiriquí
	Truck	6-10.9 años	Europeo	Colón
	Panel	11-14.9 años	Chino	Veraguas
	Luxuri	15 años o más		
	Bus			

## Anexo 5

### Características de los Principales Competidores

Sucursales	Tambor	AutoCentro	Bremen	Felipe Rodríguez	El Llantero	Durallantas
# y provincias	10 sucursales 5 provincias	12 sucursales 5 provincias	6 sucursales 4 provincias	5 sucursales 2 provincias	10 sucursales 3 provincias	3 sucursales 2 provincias
# de bahías	8 a 15	6 a 10	3 a 6	6 a 8	7 a 8	2 a 5
# de estacionamientos	7 a 10	6 a 8	7 a 12	10 a 16	9 a 10	7 a 12
Vitrina	✓✓	✓✗	✓✓	✓✗	✓✓	✓✓
Sala con AC, WiFi, TV, cafetería/ snacks	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Horarios extendidos	5 pm Domingo (1)	5 pm	5 y 6 pm	4:30 y 11 pm Domingo (1)	5 y 6 pm	5 y 6 pm
Comercios aledaños	✓✓	✓✗	✓✗	✗✗	✓✓	✓✗
Google rating	4.0 - 4.1	4.2	4.1 - 4.5	4.2 - 4.4	4.2	4.3 - 4.5





## Anexo 6

### Segmentos de clientes identificados

Grupo	Ahorro - a)	Rapidez – b)	Especialización - c)
1.	<p>Hombres o mujeres que viven en las ciudades de Ciudad de Panamá, David o Chorrera y se desplazan diariamente a sus trabajos en localidades diferentes a las que viven, por lo que recorren más de 60 km diariamente.</p> <p>Son Jóvenes solteros o casados cuyos salarios están entre \$1,000 y \$1,500 dólares, están pagando sus vehículos y no tienen vivienda propia.</p>		
2	<p>Hombres o Mujeres que viven y trabajan en las zonas urbanas, tienen trabajo, pero complementan sus ingresos trabajando para aplicaciones como Uber, DiDi, Cabify, etc, por lo que recorren más de 50 kilómetros diarios.</p>	<p>Hombres o Mujeres que viven y trabajan en las zonas urbanas, tienen trabajo y complementan sus ingresos trabajando para aplicaciones como Uber, DiDi, Cabify, etc, por lo que recorren más de 50 kilómetros diarios. Requieren de servicio rápido pues cada minuto representa dinero</p>	
3		<p>Jóvenes (15-29 años), Universitarios o recién graduados de la universidad que están comenzando su vida laboral, son solteros, tienen su vehículo nuevo y disfrutan de actividades con sus amigos como ir a la playa, no gustan de esperar y están muy conectados con la tecnología. Recorren 30 km en promedio diariamente.</p>	
4	<p>Hombres de edades entre 35 y 45 años solteros y casados con un ingreso medio y que saben que el cambio de aceite y filtro de motor del vehículo es una rutina básica de mantenimiento que no requiere de mayores capacidades técnicas por lo que no tiene que pagar más de lo justo.</p> <p>Recorren entre 25 y 40 km diarios.</p>		<p>Mujeres trabajadoras, independientes, con niveles de ingresos mayores a \$1,000 que tienen su vehículo propio y quieren un lugar seguro y confiable donde hacer a su vehículo la rutina básica de mantenimiento como es el cambio de aceite y filtro de motor. Recorren entre 25 y 40 km diarios.</p>

## Referencias

- (1) Gina Westbrook & Alison Angus. 2021. Las 10 Principales Tendencias de Globales de Consumo para 2021, TrendWatching. 2021. 21 Meaningful, trend-driven innovation opportunities for 2021.
- (2) TAMBOR S.A. 2021. Estudio de Mercado. Información Demográfica Encuestados
- (3) Felix Kuhnert & Cristoph Sturmer - PWC. 2021. Five Trends Transforming the Automotive Industry.
- (4) ATTP - Autoridad de Tránsito y Transporte de Panamá RUV – Registro Unico Vehicular. 2019.
- (5) ADAP – Asociación de Distribuidores de Automóviles de Panamá. 2022.
- (6) Procuraduría General de Panamá. 2018. Gaceta Oficial. Acuerdo No. 253.
- (7) ONU Medio Ambiente. 2019. Informe de Situación Nacional. Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica de Panamá.
- (8) MinerPa (mapa de información económica de la República de Panamá), Población por provincia y distrito, s.f. <https://minerpa.com.pa/poblacion-por-provincia-y-distrito/>
- (9) Manuel Ferreira. 2021. Conozca las Perspectivas y Desafíos Económicos de Panamá para el 2022. El Capital financiero.com